
# **Wprowadzenie**

Unia Europejska i świat stoją w obliczu **egzystencjalnego zagrożenia wynikającego ze zmiany klimatu i narastającego kryzysu energetycznego**. Jeśli nie przyspieszymy działań na rzecz walki ze zmianą klimatu i nie zaczniemy przeciwdziałać utracie różnorodności biologicznej, cele uzgodnione w Paryżu znajdą się poza naszym zasięgiem, a wraz z nimi możliwość uniknięcia pełnego kryzysu klimatycznego o katastrofalnych skutkach dla ludzi i środowiska na całym świecie.

W szóstym sprawozdaniu Międzyrządowego Zespołu ds. Zmian Klimatu stwierdzono, że globalne emisje gazów cieplarnianych muszą zostać obniżone o 43 % do 2030 r., aby utrzymać się na drodze do osiągnięcia celu, jakim jest **ograniczenie globalnego ocieplenia do 1,5 °C.** Ponieważ sektor energetyczny ma zasadnicze znaczenie dla osiągnięcia redukcji emisji gazów cieplarnianych, będzie on w centrum tej transformacji.

Jednocześnie **Rosja lekceważy zasady międzynarodowe, prowadząc niesprowokowaną i nieuzasadnioną wojnę napastniczą przeciwko Ukrainie**. Wywołała ona zakłócenia na rynkach energii i żywności, powodując zwiększoną zmienność cenową i brak bezpieczeństwa energetycznego, co ma wpływ nie tylko na jej bezpośrednie sąsiedztwo, ale na cały świat. Wymaga to reakcji, która uwzględni zarówno krótkoterminowe potrzeby, jak i długoterminowe konsekwencje dla UE i jej partnerów. UE w pełni solidaryzuje się z Ukrainą i stale wspiera jej system energetyczny.

**Przejście na zieloną energię stanowi jedyny sposób jednoczesnego zapewnienia zrównoważonej, bezpiecznej i przystępnej cenowo energii na całym świecie.** UE jest zatem zdecydowana utrzymać kurs i nawiązać współpracę z partnerami na całym świecie, aby zachęcić ich do rozszerzenia swoich ambitnych celów klimatycznych i określenia dróg prowadzących do neutralności klimatycznej, a także do nawiązania długoterminowych relacji, które przyniosą obopólne korzyści, w szczególności w dziedzinie energii.

UE będzie kontynuować i **zwiększać swoje zaangażowanie na całym świecie poprzez specjalne partnerstwa**. Można to osiągnąć dzięki wsparciu finansowemu, pomocy, transferowi technologii lub zacieśnieniu stosunków handlowych.

Europa również odczuwa potrzebę, by obrać ten kierunek. Pomimo dywersyfikacji i działań na rzecz wewnętrznego bezpieczeństwa energetycznego, podjętych od czasu kryzysu gazowego z 2009 r., Europa jest nadal w zbyt wysokim stopniu zależna od dostawcy, który jest skłonny używać energii jako broni. Aby przezwyciężyć tę trudną sytuację, **dnia 8 marca 2022 r.** Komisja Europejska przedstawiła **komunikat REPowerEU**, zawierający plan **zakończenia importu energii ze źródeł kopalnych z Rosji** na długo przed rokiem 2030. Wymaga to dywersyfikacji dostaw energii do UE, zwiększenia oszczędności energii i efektywności energetycznej oraz przyspieszenia ekologicznej transformacji energetycznej.

Wszystko to stanowi odpowiedź na wyzwania związane z **szybko zmieniającym się krajobrazem globalnym i energetycznym**. W nadchodzących latach i dziesięcioleciach pojawią się nowe możliwości produkcji energii, a wraz z nimi nowe modele handlu i potrzeby transportowe. Podczas gdy handel konwencjonalnymi surowcami energetycznymi będzie stopniowo malał, nowe surowce, takie jak wodór i amoniak, zaczną być przedmiotem handlu międzynarodowego, a popyt na technologie niskoemisyjne będzie rósł. Konieczne będą nowe normy i ustalenia dotyczące zarządzania, aby budować bardziej niezawodne i korzystne dla obu stron partnerstwa z zastosowaniem podejścia opartego na zasadach.

Unia Europejska musi być gotowa do działania w tym nowym, zmieniającym się środowisku i do kształtowania go. Przed **Europą pojawią się nowe możliwości** wykorzystania jej przewagi w dziedzinie technologii ekologicznych i wspierania bardziej sprawiedliwego i zrównoważonego rozwoju na całym świecie, ale również nowe wyzwania dla europejskiego bezpieczeństwa energetycznego i odporności łańcuchów dostaw, w szczególności w przypadku surowców krytycznych, które są kluczowe dla transformacji energetycznej.

Podobnie kryzys jest dla wielu państw szansą na przeskoczenie wysokoemisyjnego rozwoju i skorzystanie z bardziej ekologicznej i opartej na równości gospodarki, która zapewnia dostęp do energii milionom ludzi. **Zgodnie z siódmym celem zrównoważonego rozwoju UE będzie dążyć do zapewnienia sprawiedliwej i sprzyjającej włączeniu społecznemu transformacji energetycznej.** Komisja Europejska i wysoki przedstawiciel będą partnerami i wsparciem dla tych, którzy rozpoczynają transformację ekologiczną, ułatwiając długoterminowe zrównoważone inwestycje, m.in. za pośrednictwem strategii Global Gateway, która stanowi plan i opartą na wartościach propozycję Unii Europejskiej dotyczącą dużych inwestycji w rozwój infrastruktury na całym świecie.

Wszystkie te aspekty wymagają od UE zaktualizowania jej zewnętrznej strategii energetycznej po upływie ponad dziesięciu lat od przyjęcia poprzedniej, zwiększenia zaangażowania partnerów oraz dyplomacji klimatycznej i energetycznej, zgodnie z konkluzjami Rady do Spraw Zagranicznych z 25 stycznia 2021 r.

**Aby to osiągnąć, zewnętrzna polityka energetyczna UE** będzie miała na celu:

* **zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego, odporności i otwartej strategicznej autonomii dzięki dywersyfikacji dostaw energii do UE oraz zwiększeniu oszczędności energii i efektywności energetycznej;**
* **przyspieszenie globalnej ekologicznej i sprawiedliwej transformacji energetycznej w celu zapewnienia UE i światu zrównoważonej, bezpiecznej i przystępnej cenowo energii;**
* **wspieranie Ukrainy i innych państw bezpośrednio lub pośrednio dotkniętych rosyjską agresją;**
* **budowanie długotrwałych partnerstw międzynarodowych i wspieranie unijnego przemysłu czystej energii na całym świecie.**

# **Zewnętrzna polityka energetyczna UE na rzecz REPowerEU**

Zgodnie z założeniami **planu REPowerEU** **z** **18 maja 2022 r.** opublikowanego równolegle z niniejszą strategią europejski system energetyczny będzie zwiększał swoją efektywność i przechodził na ekologiczne źródła energii w szybszym tempie, niż to przewidywano przed rozpoczęciem agresji Rosji wobec Ukrainy. Podczas gdy **ekologiczna transformacja energetyczna jest podstawą dążenia UE do niezależności energetycznej**, odejście od rosyjskich paliw kopalnych będzie wymagało zastąpienia części z nich paliwami kopalnymi od innych międzynarodowych dostawców ze względu na to, że krajowe wydobycie ropy naftowej i gazu w UE jest znacznie ograniczone: importujemy 90 % zużywanego przez nas gazu i pokrywamy z importu 97 % naszego zapotrzebowania na ropę naftową i 70 % zapotrzebowania na węgiel. Ponieważ zapotrzebowanie UE na gaz będzie maleć w szybszym tempie, niż wcześniej przewidywano, oraz w celu zminimalizowania ryzyka powstawania inwestycji i aktywów osieroconych, UE będzie opowiadać się za strategiami dywersyfikacji obejmującymi zarówno inwestycje w gaz, jak i w wodór odnawialny.

# **Dywersyfikacja dostaw gazu do UE**

Obecnie Rosja jest największym dostawcą gazu do Europy[[1]](#footnote-2).**Plan REPowerEU ma na celu zakończenie naszej zależności od rosyjskiego gazu tak szybko jak to możliwe.** Większość zapotrzebowania na gaz zostanie zastąpiona źródłami odnawialnymi, niskoemisyjnymi źródłami energii, efektywnością energetyczną i oszczędnościami. Pozostałe zapotrzebowanie na gaz ziemny zostanie pokryte dzięki dywersyfikacji dostawców.

Aby zapewnić niezbędne dostawy gazu w nadchodzących latach, **UE musi zwiększyć import gazu ze źródeł innych niż rosyjskie**: głównie skroplonego gazu ziemnego (LNG) (+50 mld metrów sześciennych (mld m3)), ale także doprowadzanego gazociągiem (+10 mld m3 lub więcej). W tym celu UE uruchomiła unijną platformę ds. energii – aby łączyć popyt, koordynować wykorzystanie infrastruktury i prowadzić negocjacje z partnerami międzynarodowymi w celu ułatwienia wspólnych zakupów gazu i wodoru, jak określono w komunikacie ogólnym dotyczącym REPowerEU.

Podstawą tych działań są prace prowadzone przez Komisję Europejską od jesieni ubiegłego roku, w ramach których **zwrócono się do naszych głównych dostawców LNG i gazu rurociągowego**. Efektem tych starań są rekordowe miesięczne dostawy LNG, wynoszące 12,5 mld m3 w kwietniu 2022 r. i 42 mld m3 od stycznia do kwietnia 2022 r. Platforma zintegruje bieżące działania państw członkowskich UE w zakresie dywersyfikacji i będzie otwarta dla Ukrainy, Mołdawii i Gruzji, a także dla Bałkanów Zachodnich.

Aby ułatwić działania dywersyfikacyjne, **Komisja Europejska i Stany Zjednoczone uzgodniły**[[2]](#footnote-3), że będą pracować nad dostarczeniemdodatkowych ilości LNG do UE (co najmniej 15 mld m3 w 2022 r. i około 50 mld m3 rocznie co najmniej do 2030 r.) w ramach eksportu ze Stanów Zjednoczonych, ale także we współpracy z innymi partnerami międzynarodowymi.Komisja powołała równieżspecjalną **grupę roboczą z udziałem Kanady**, której zadaniem jest przeanalizowanie możliwości dostaw LNG i wodoru w nadchodzących latach[[3]](#footnote-4).

Do lata bieżącego roku UE zamierza zawrzeć **trójstronne porozumienie z Egiptem i Izraelem** w sprawie dostaw LNG do Europy. Japonia i Korea przekierowały już kilka ładunków LNG do Europy i trwają prace nad wykorzystaniem tej opcji w przyszłości. Katar jest gotowy do ułatwienia wymiany handlowej z państwami azjatyckimi. Jeśli chodzi o gazociąg, Norwegia już zwiększyła swoje dostawy do Europy, a zarówno **Algieria, jak i Azerbejdżan** również wyraziły gotowość do podjęcia takich działań. UE będzie dążyć do wznowienia dialogu energetycznego z Algierią i zacieśni współpracę z Azerbejdżanem w świetle strategicznego znaczenia południowego korytarza gazowego. Zwiększenie przepustowości gazociągu transadriatyckiego (TAP) zwiększyłoby dostawy gazu do UE i krajów Bałkanów Zachodnich.

Państwa Afryki Subsaharyjskiej, a w szczególności Afryki Zachodniej, takie jak Nigeria (już teraz dostarczająca 15 % importu UE w 2021 r.), Senegal i Angola, również oferują niewykorzystany potencjał pod względem LNG. Pełna i skuteczna realizacja Wspólnego kompleksowego planu działania ułatwiłaby refleksję nad potencjałem Iranu jako wiarygodnego dostawcy gazu do Europy.

UE zamierza sprawić, aby dodatkowym dostawom gazu od obecnych i nowych dostawców towarzyszyły **ukierunkowane działania mające na celu rozwiązanie problemu wycieków metanu oraz uwalniania do atmosfery i spalania w pochodni**, co stworzy dodatkową płynność na rynkach światowych, a jednocześnie zapewni znaczne korzyści dla klimatu. W tym celu UE będzie współpracować ze swoimi partnerami dostarczającymi paliwa kopalne w celu ograniczenia emisji metanu. W państwach, które mogłyby dostarczać gaz do UE, co najmniej **46 mld m3 gazu ziemnego traci się[[4]](#footnote-5) rocznie** w wyniku uwalniania do atmosfery i spalania w pochodni. Istnieje technologia umożliwiająca wychwytywanie większości tego metanu (głównego składnika gazu ziemnego) w sposób zrównoważony i ekonomiczny. UE jest gotowa udzielić partnerom pomocy technicznej w tworzeniu takich **korzystnych dla obu stron systemów „Wy gromadzicie, my kupujemy”**.

UE będzie również przekonywać partnerów, takich jak Europejski Bank Inwestycyjny (EBI), Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju (EBOR) oraz Bank Światowy, do tworzenia zachęt do szybkiego zbierania gazów kopalnych, w tym metanu, i łączenia tych strat w konkretne produkty, które można sprzedać nabywcom międzynarodowym.

Działania UE w zakresie dywersyfikacji są prowadzone w kontekście rosnącego światowego popytu i wysokich cen LNG. Działania te muszą uwzględniać interesy partnerów światowych.

Biorąc pod uwagę średniookresową ewolucję koszyka energetycznego w UE i w krajach partnerskich, **UE będzie promować szersze partnerstwa energetyczne**, łącząc współpracę w dziedzinie gazu z długoterminową współpracą energetyczną w zakresie wodoru, gazów odnawialnych (w tym biometanu) i innych ekologicznych źródeł energii, aby uniknąć powstawania aktywów osieroconych i zapewnić transformację ekologiczną.

Polityka energetyczna UE będzie miała również na celu zapewnienie otwartych, elastycznych, płynnych i dobrze funkcjonujących światowych rynków LNG, angażujących zarówno państwa będące głównymi producentami (Stany Zjednoczone, Australia, Katar, Nigeria, Egipt itd.), jak i państwa będące odbiorcami (Chiny, Japonia, Korea). Możliwości w tym względzie otwierają grupy G-7, G-20, Międzynarodowa Agencja Energetyczna (MAE) oraz inne fora międzynarodowe.

**Kluczowe działania:**

* **zapewnienie szybkiego uruchomienia unijnej platformy ds. energii i jej platform regionalnych**
* **pełne wdrożenie wspólnych oświadczeń ze Stanami Zjednoczonymi i Kanadą**
* **negocjowanie zobowiązań politycznych z obecnymi lub nowymi dostawcami gazu w celu zwiększenia dostaw LNG do Europy**
* **ustanowienie systemów wychwytywania i handlu gazem ziemnym oraz metanem „Wy gromadzicie, my kupujemy”**

# **Przygotowanie UE do handlu wodorem odnawialnym**

W planie REPowerEU określono, że dodatkowe 15 mln ton (metrycznych) wodoru odnawialnego – oprócz 5,6 mln ton przewidzianych już w ramach inicjatywy „Gotowi na 55” – może zastąpić około 27 mld m3 importowanego gazu rosyjskiego do 2030 r. Obejmuje to **10 mln ton importowanego wodoru**.

Zdolność do produkcji wodoru odnawialnego jest znacznie bardziej równomiernie rozłożona na świecie niż rezerwy ropy naftowej i gazu ziemnego, biorąc pod uwagę światowe zasoby energii wiatrowej i słonecznej. Rynek ten musi być jednak nadal rozwijany i wymaga, w skali globalnej, znacznego zwiększenia produkcji ze źródeł odnawialnych oraz dostępności wody.

Aby ułatwić przywóz 10 mln ton wodoru do UE, Komisja Europejska zamierza zawrzeć partnerstwa na rzecz wodoru z wiarygodnymi krajami partnerskimi, aby zapewnić otwarte i niezakłócone stosunki handlowe i inwestycyjne w zakresie paliw odnawialnych i niskoemisyjnych. Komisja przewiduje utworzenie trzech głównych korytarzy **importu wodoru z regionu Morza Północnego (Norwegia i Zjednoczone Królestwo), południowego regionu Morza Śródziemnego i Ukrainy**, gdy tylko pozwolą na to warunki.



Międzynarodowa Agencja Energii Odnawialnej (IRENA): Potencjał techniczny produkcji wodoru odnawialnego poniżej 1,5 USD/kg do 2050 r., w eksadżulach

Regionem o szczególnie wysokim potencjale w zakresie produkcji wodoru odnawialnego jest południowy region Morza Śródziemnego. Aby stworzyć możliwości przynoszące obopólne korzyści zarówno dla regionu, jak i UE, Komisja Europejska pracuje nad śródziemnomorskim partnerstwem na rzecz wodoru odnawialnego między UE a państwami w południowym regionie Morza Śródziemnego. Podstawą tych prac jest istniejący Nowy program na rzecz regionu śródziemnomorskiego i towarzyszący mu plan gospodarczo-inwestycyjny i rozpoczną się one od partnerstwa UE–Egipt w zakresie wodoru. Partnerstwo to stanowiłoby pierwszy krok w kierunku szerszej współpracy w dziedzinie wodoru odnawialnego między Europą, Afryką i Zatoką Perską – kolejnym obszarem o bogatych zasobach do produkcji wodoru.

Współpraca w tej dziedzinie, realizowana z uwzględnieniem lokalnych potrzeb społecznych, gospodarczych i środowiskowych, promowałaby lokalną produkcję i zużycie odnawialnej energii elektrycznej i wodoru odnawialnego oraz rozwój łańcuchów wartości w ekologicznym sektorze przemysłu w krajach partnerskich. Unijne ramy regulacyjne dotyczące wodoru powinny zapewniać równe warunki działania dla wodoru importowanego i produkowanego w UE.

W Afryce Subsaharyjskiej Republika Południowej Afryki i Namibia już rozwijają swój sektor wodoru odnawialnego i wzbudziły zainteresowanie przemysłu UE. Wzmocniona współpraca w dziedzinie wodoru odnawialnego stanowi również część dwustronnego zaangażowania UE w państwach takich jak Egipt i Maroko, gdzie Komisja Europejska rozpoczęła prace nad zielonym partnerstwem UE–Maroko.

Trwają również prace nad **strategicznym partnerstwem z Ukrainą w zakresie gazów odnawialnych**, w tym wodoru i biometanu, z zamiarem znacznego rozszerzenia tej współpracy, gdy tylko pozwolą na to warunki.

W swoim bezpośrednim sąsiedztwie UE jest gotowa wspierać rozwój sieci w ramach przeglądu rozporządzenia w sprawie transeuropejskich sieci energetycznych (TEN-E)[[5]](#footnote-6). Realizowane wspólnie z państwami trzecimi projekty, które w znaczący sposób przyczyniają się do realizacji celów TEN-E, mogą uzyskać status projektów będących przedmiotem wzajemnego zainteresowania – oznaczenie, które wskazuje wspólne projekty w zakresie przesyłu energii elektrycznej, transportu wodoru oraz sieci i magazynów CO2, które spełniają unijne normy bezpieczeństwa. Jednocześnie konieczne będą inwestycje służące zapewnieniu zdolności przesyłowej i logistyki na potrzeby transportu tego towaru.

Powstający **globalny rynek wodoru musi opierać się na wspólnych zasadach**, w szczególności w odniesieniu do norm, certyfikacji i dobrych praktyk regulacyjnych w zakresie dostępu do infrastruktury i handlu. Unijne ramy prawne dotyczące wodoru są najbardziej zaawansowane na świecie. W oparciu o to doświadczenie UE powinna przewodzić działaniom mającym na celu opracowanie solidnych ram dla globalnego, opartego na zasadach i przejrzystego rynku wodoru. Proces ten należy prowadzić z uwzględnieniem doświadczeń zdobytych na rynkach gazu ziemnego i ropy naftowej, tak aby te nowe towary energetyczne mogły swobodnie przepływać przez granice, zwiększając tym samym nasze bezpieczeństwo energetyczne w miarę odchodzenia od paliw kopalnych. Aby ożywić globalny rynek wodoru odnawialnego, UE rozważa utworzenie **globalnego europejskiego mechanizmu wodorowego** zgodnie z komunikatem ogólnym dotyczącym REPowerEU.

**Kluczowe działania:**

* **zawarcie partnerstw na rzecz wodoru, zwłaszcza w krajach sąsiadujących z UE i w Afryce, w celu ułatwienia przywozu 10 mln ton wodoru do 2030 r. i rozwijania lokalnych rynków wodoru**
* **podpisanie z Japonią do końca 2022 r. porozumienia o współpracy w dziedzinie wodoru**
* **promowanie globalnego, opartego na zasadach i przejrzystego rynku wodoru w oparciu o doświadczenia UE**
* **wprowadzenie pierwszych centrów handlu wodorem odnawialnym w Europie i ustanowienie ich jako punktu odniesienia dla transakcji wodorowych denominowanych w EUR**
* **ustanowienie partnerstwa strategicznego z Ukrainą w zakresie gazów odnawialnych w 2022 r.**
* **opracowanie globalnego europejskiego mechanizmu wodorowego**

# **Zmniejszenie uzależnienia od importu rosyjskich surowców energetycznych innych niż gaz**

Rosja, dostarczająca dziennie 8 mln baryłek, jest największym eksporterem ropy naftowej na świecie. Jej inwazja na Ukrainę spowodowała zamieszanie i niepewność na światowym rynku ropy naftowej, której ceny niekiedy zbliżają się do rekordowego poziomu 150 USD za baryłkę.

W wyniku inwazji Rosji na Ukrainę niestabilność i napięta sytuacja na rynku będzie się prawdopodobnie utrzymywać, co będzie miało wpływ nie tylko na UE, ale na wszystkich konsumentów ropy naftowej na świecie, zwłaszcza tych znajdujących się w najtrudniejszej sytuacji. **UE współpracuje ze swoimi partnerami międzynarodowymi, aby zapewnić wystarczające dostawy ropy naftowej na całym świecie i po przystępnych cenach.** Wraz z ministrami ds. energii państw grupy G-7 UE apeluje do krajów produkujących ropę, by rozważyły możliwość zwiększenia dostaw na rynek światowy z pełnym wykorzystaniem dostępnych wolnych mocy produkcyjnych.

W tym kontekście pełna i skuteczna realizacja Wspólnego kompleksowego planu działania ułatwiłaby wprowadzanie na rynek dostępnych dostaw irańskiej ropy naftowej, co zmniejszyłoby presję po stronie podaży i zmienność cen. W komunikacie w sprawie strategicznego partnerstwa z Zatoką Perską, opublikowanym równolegle z niniejszą strategią, określono podejście UE do wzmocnienia stosunków z bogatymi w zasoby ropy naftowej krajami Rady Współpracy Państw Zatoki.

Jednocześnie członkowie MAE jednogłośnie zgodzili się na wykorzystanie **zapasów interwencyjnych** w celu uwolnienia 120 mln baryłek, co stanowi największe uwolnienie zapasów w historii MAE. Pokazało to, jak ważne są zapasy interwencyjne jako amortyzator wstrząsów. Chociaż decyzje o uwolnieniu zapasów należą do kompetencji państw członkowskich, doświadczenia związane ze wspólnym procesem MAE wskazują na przydatność roli koordynacyjnej UE, gdyby konieczne było dodatkowe uwolnienie zapasów.

W kwietniu 2022 r. UE podjęła decyzję o wstrzymaniu wszelkiego importu węgla z Rosji w ramach piątego pakietu sankcji. Aby poradzić sobie z kryzysem w perspektywie krótkoterminowej, oznacza to zastąpienie 44–56 mln ton węgla rocznie w dużej mierze importem. W dłuższej perspektywie węgiel zostanie wycofany w UE, w większości państw do 2030 r. Po wprowadzeniu **unijnego embarga na rosyjski węgiel** ceny w UE wzrosły o około 15 % – do 325 EUR za tonę – ale nie przewiduje się poważnych problemów z dostawami węgla, gdyż pod koniec kwietnia ceny powrócą do poziomu sprzed wprowadzenia embarga.

**Dywersyfikacja dostaw paliwa dla elektrowni jądrowych** jest ważnym aspektem prac, ponieważ niektóre państwa członkowskie UE są nadal w pełni uzależnione od rosyjskiego paliwa jądrowego. UE będzie pomagać przedsiębiorstwom jądrowym w przyspieszeniu procesu wydawania zezwoleń na paliwo alternatywne dla reaktorów typu VVER[[6]](#footnote-7) rosyjskiego projektu oraz współpracować z międzynarodowymi organizacjami jądrowymi, takimi jak Międzynarodowa Agencja Energii Atomowej (MAEA) i Agencja Energii Jądrowej (NEA) przy Organizacji Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (OECD), w celu rozwijania współpracy w dziedzinie bezpieczeństwa dostaw. Prowadzone są już prace z takimi partnerami jak Kanada.

**Kluczowe działania:**

* **współpraca z grupami G-7, G-20 i innymi forami międzynarodowymi, a także współpraca dwustronna z odpowiednimi państwami w celu zapewnienia dobrze zaopatrzonych i sprawnie funkcjonujących rynków ropy naftowej**
* **kontynuacja dialogu z Organizacją Krajów Eksportujących Ropę Naftową (OPEC) w celu zapewnienia stabilności i przystępności cenowej na rynku ropy naftowej**
* **koordynacja reakcji UE na presję na rynkach ropy naftowej, w tym ewentualne uwolnienie zapasów naftowych w ramach wspólnych działań MAE lub reakcji UE na zakłócenia w dostawach**
* **przyspieszenie dywersyfikacji dostaw paliwa dla elektrowni jądrowych, w tym we współpracy z EURATOM[[7]](#footnote-8)**

# **Oszczędność energii i efektywność energetyczna jako priorytety**

W miarę odchodzenia od dostaw energii z Rosji, UE będzie **nadawać priorytet oszczędności energii i efektywności energetycznej**, dążąc do zmniejszenia zapotrzebowania na ropę i gaz o 5 % w krótkim okresie. Pozwoli to zmniejszyć presję cenową i popytową na rynkach światowych. UE będzie również współpracować z partnerami międzynarodowymi, **aby oszczędność energii i efektywność energetyczna stały się priorytetem w skali światowej.** Wraz z innymi rozwiniętymi gospodarkami UE skupi się w szczególności na ograniczeniu zużycia energii, m.in. w oparciu o kampanię MAE „Playing My Part” [„Każdy wnosi swój wkład”].

Efektywność energetyczna przynosi liczne korzyści środowiskowe, społeczne i gospodarcze. Według scenariusza MAE zakładającego osiągnięcie neutralności emisyjnej do 2030 r. światowa gospodarka wzrośnie o 40 %, ale zużywać będzie o 7 % mniej energii pierwotnej, a rozwiązania w tym zakresie są już dziś gotowe pod względem technicznym, opłacalne i dostępne dla wszystkich sektorów. Największy potencjał oszczędności można zrealizować w sektorze ogrzewania i chłodzenia budynków publicznych i prywatnych. Dodatkowe duże oszczędności energii można uzyskać dzięki bardziej wydajnym procesom, przejściu na gospodarkę o obiegu zamkniętym i transportowi, a także dzięki bardziej wydajnym urządzeniom, zarówno w domach (np. pompy ciepła), jak i w przemyśle.

 MAE: Podwojenie tempa poprawy energochłonności w ciągu następnej dekady pomoże zmniejszyć zapotrzebowanie na energię o 95 eksadżuli

UE posiada doświadczenie w zakresie **regulacji, prawodawstwa, ustanawiania norm i etykietowania**, które może być źródłem inspiracji dla wielu państw. UE będzie promować te normy i praktyki na arenie międzynarodowej, uznając jednocześnie specyficzne uwarunkowania swoich partnerów. Kluczowe znaczenie ma również **mobilizacja dużych inwestycji kapitałowych** zarówno z sektora publicznego, jak i prywatnego. Najlepsze praktyki UE w zakresie finansowania efektywności energetycznej można upowszechniać i rozszerzać w ścisłej współpracy z instytucjami finansowymi i partnerami międzynarodowymi.

Kwestia powstrzymania wycieków metanu pokazuje, że środki służące oszczędzaniu energii mogą powodować ujemne koszty redukcji: przy użyciu dzisiejszej technologii można powstrzymać do 70 % emisji metanu z sektorów ropy naftowej, gazu i węgla, a w przypadku prawie połowy z nich jest to opłacalne lub nie wymaga ponoszenia żadnych kosztów[[8]](#footnote-9).

Komisja Europejska przyjęła już **strategię UE na rzecz ograniczenia emisji metanu**[[9]](#footnote-10) oraz wniosek ustawodawczy w sprawie zwalczania emisji metanu, które mają wyraźny wymiar międzynarodowy. Na arenie międzynarodowej UE wraz ze Stanami Zjednoczonymi ustanowiła **globalne zobowiązanie dotyczące metanu**[[10]](#footnote-11). Państwa uczestniczące zobowiązują się do zmniejszenia do 2030 r. swoich wspólnych emisji metanu o co najmniej 30 % w stosunku do poziomu z 2020 r. Do zobowiązania tego przyłączyło się już ponad 110 państw, które odpowiadają za około połowę światowych emisji metanu spowodowanych działalnością człowieka.

**Kluczowe działania:**

* **współpraca z partnerami w celu uczynienia efektywności energetycznej i oszczędności energii globalnym priorytetem**
* **wspieranie globalnego przejścia na gospodarkę o bardziej zamkniętym obiegu w celu ograniczenia zużycia energii**
* **zwiększenie dostępności i ułatwienie dostępu do finansowania inwestycji w zakresie efektywności energetycznej i oszczędzania energii**
* **realizacja globalnego zobowiązania dotyczącego metanu oraz zewnętrznego wymiaru strategii UE na rzecz ograniczenia emisji metanu**

# **Wspieranie partnerów dotkniętych inwazją Rosji na Ukrainę**

# We wszystkich swoich wymiarach rosyjska agresja wojskowa wywołuje niepokojące systemowe efekty domina w gospodarce światowej, która już i tak została poturbowana przez pandemię COVID-19 i zmianę klimatu, przy czym szczególnie dramatyczny wpływ ma na kraje rozwijające się.

Według ostatnich prognoz UNCTAD[[11]](#footnote-12) wzrost PKB w gospodarce światowej będzie o cały punkt procentowy niższy niż oczekiwano z powodu inwazji Rosji na Ukrainę, która poważnie zakłóca i tak już napiętą sytuację na rynkach żywności, energii i finansowych[[12]](#footnote-13). Ceny towarów osiągają rekordowe wysokości: ceny ropy naftowej wzrosły o około 60 %, ceny gazu i nawozów – ponad dwukrotnie, a ceny żywności są o 34 % wyższe niż w tym samym czasie w ubiegłym roku.

Z ostatnich ocen Organizacji Narodów Zjednoczonych wynika, że jedna trzecia z 1,7 mld ludzi już żyjących w ubóstwie będzie narażona na zakłócenia w systemach żywnościowych, energetycznych i finansowych[[13]](#footnote-14). W rezultacie pozycja gospodarcza wielu krajów rozwijających się jeszcze bardziej się pogorszy, a ich podatność na zagrożenia wzrośnie na skutek rosnących napięć geopolitycznych i pogłębiającej się niepewności gospodarczej.

Uznając ten wpływ, **Unia Europejska wykorzysta wszystkie istniejące instrumenty, aby nadal wspierać gospodarki rozwijające się**, zwłaszcza w Afryce i w sąsiedztwie UE, w wychodzeniu z pandemii COVID-19 i osiąganiu trwałego wzrostu gospodarczego sprzyjającego włączeniu społecznemu, przy jednoczesnym budowaniu odporności gospodarczej, która jest niezbędna, aby stawić czoła tym wstrząsom i kryzysowi związanemu ze zmianą klimatu. Zasadnicze znaczenie dla tych działań mają starania UE na rzecz wspierania sprawiedliwej i ekologicznej transformacji energetycznej na świecie, opisane w rozdziale 4. UE będzie monitorować wpływ agresji Rosji na partnerów i reagować na niego poprzez dwustronne i wielostronne zaangażowanie oraz działać na rzecz wspólnej globalnej reakcji.

# **Rozbudowa ukraińskiego systemu energetycznego i współpraca z bliskimi sąsiadami**

Od początku rosyjskiej agresji wojskowej pomoc Ukrainie i innym narodom bezpośrednio dotkniętym wojną była głównym elementem polityki energetycznej UE. Prace UE koncentrowały się na zapewnieniu nieprzerwanych dostaw energii i bezpieczeństwa jądrowego na Ukrainie. **Awaryjna synchronizacja sieci elektroenergetycznej** z Ukrainą i Mołdawią jest ważnym krokiem w kierunku zapewnienia bezpieczeństwa dostaw. Kolejnym priorytetem politycznym jest umożliwienie handlu energią elektryczną z UE w oparciu o stopniowe zwiększanie zbywalnych mocy wytwórczych.

**Już dziś przepływy zwrotne** pozwalają na sprowadzanie gazu ze Słowacji i Węgier do Ukrainy. Wyraźnym sygnałem wsparcia jest również otwarcie **unijnej platformy do wspólnych zakupów** gazu, LNG i wodoru dla Ukrainy, Mołdawii, Gruzji i Bałkanów Zachodnich. Uszkodzone urządzenia energetyczne w Ukrainie są naprawiane poprzez kierowanie specjalistycznego sprzętu energetycznego z państw członkowskich do Ukrainy za pośrednictwem Unijnego Mechanizmu Ochrony Ludności. Elementy, których państwa członkowskie nie mogą dostarczyć, są zamawiane za pośrednictwem Funduszu Wsparcia Energetycznego Ukrainy ustanowionego przez Wspólnotę Energetyczną.

Aby umożliwić w przyszłości pełną integrację ukraińskiego rynku energii, UE zapewnia wsparcie techniczne w celu przeprowadzenia reform rynkowych. Reformy te pozwolą również na lepszą integrację energii odnawialnej i dostosowanie się do ambitnych celów klimatycznych UE. Prace te prowadzone są w **ramach układu o stowarzyszeniu oraz partnerstwa strategicznego UE–Ukraina**. Ważną rolę w tych pracach odgrywa Wspólnota Energetyczna oraz nowo utworzona grupa zadaniowa ds. energii w Ukrainie.

**Bezpieczeństwo jądrowe pozostaje jednym z głównych priorytetów**, w szczególności w związku z lekkomyślnym zachowaniem Rosji w ukraińskich obiektach jądrowych. UE w pełni popiera działania Międzynarodowej Agencji Energii Atomowej na rzecz stałego zapewnienia bezpieczeństwa ukraińskich obiektów jądrowych. UE uruchamia swój Europejski Instrument Współpracy Międzynarodowej w dziedzinie Bezpieczeństwa Jądrowego, aby zaspokoić pilne potrzeby i przywrócić bezpieczeństwo jądrowe zgodnie z międzynarodowymi ramami prawnymi, a także kontynuuje długofalowe wsparcie dla ukraińskiego organu regulacyjnego. Jest gotowa pomóc w odbudowie niezbędnego potencjału w zakresie bezpieczeństwa jądrowego.

Z myślą o przyszłości UE określiła swoje podejście do długoterminowych ram odbudowy w komunikacie w sprawie pomocy dla Ukrainy i jej odbudowy[[14]](#footnote-15). UE będzie współpracować z Ukrainą nad przygotowaniem **inicjatywy REPowerUkraine**, której celem jest „lepsza odbudowa” ukraińskiego systemu energetycznego, tak aby obniżyć emisyjność ukraińskiego sektora energetycznego, a tym samym zapewnić Ukrainie niezależność energetyczną. Należy skoncentrować się na efektywności energetycznej, odnawialnych źródłach energii, wodorze odnawialnym, biometanie i infrastrukturze dostosowanej do przyszłych wyzwań. UE będzie wspierać ten proces zarówno finansowo, jak i pod względem technicznym.

W odniesieniu do **Bałkanów Zachodnich** UE będzie nadal wspierać **Zielony program działań i niezależność energetyczną tego regionu oraz propagować reformy**, dzięki którym będzie mógł on wkroczyć na ścieżkę europejską. Wspólnota Energetyczna pracuje przy wsparciu Komisji Europejskiej nad określeniem celów w dziedzinie energii i klimatu na rok 2030. W ten sposób wysłane zostaną właściwe sygnały inwestycyjne i zapewnione będzie polityczne zaangażowanie w wycofywanie węgla i ogólnie w transformację energetyczną. Wdrożenie kluczowych aktów prawnych przyjętych przez Wspólnotę Energetyczną w listopadzie 2021 r. pozwoli na lepszą integrację odnawialnych źródeł energii, magazynowania i reakcji popytu.

UE zaproponuje **pełną integrację Bałkanów Zachodnich z unijnym wewnętrznym rynkiem energii elektrycznej**, aby umożliwić przejście na produkcję energii ze źródeł odnawialnych i dekarbonizację dostaw energii w Europie Południowo-Wschodniej. Stopniowe wprowadzenie ustalania opłat za emisję gazów cieplarnianych mogłoby przyczynić się do większego dostosowania do wymogów UE.

**Kluczowe działania:**

* **wspieranie naprawy i odbudowy infrastruktury energetycznej w Ukrainie**
* **zwiększenie transgranicznej zdolności przesyłowej w celu umożliwienia handlu energią elektryczną**
* **ułatwienie przepływu zwrotnego gazu do Ukrainy przez Słowację, Węgry i Polskę oraz do Mołdawii i do Ukrainy przez Rumunię (Gazociąg Transbałkański)**
* **zaoferowanie Ukrainie, Mołdawii, Gruzji i krajom Bałkanów Zachodnich możliwości uczestnictwa w unijnej platformie dobrowolnych zakupów gazu**
* **przyspieszenie reform krajowych i projektów przewodnich w dziedzinie energii w ramach Planów gospodarczo-inwestycyjnych dla Bałkanów Zachodnich i Partnerstwa Wschodniego, dostosowanych do obecnej sytuacji, aby przyspieszyć wprowadzanie odnawialnych źródeł energii, zapewnić ekologiczną transformację energetyczną i pomóc ograniczyć zależność od rosyjskiego gazu**
* **wykorzystanie ram Wspólnoty Energetycznej do wspierania ambitnych celów w dziedzinie energii i klimatu oraz reform rynkowych, a także do zwiększenia wykorzystania odnawialnych źródeł energii i efektywności energetycznej**
* **uruchomienie inicjatywy REPowerUkraine w celu zapewnienia dostaw energii i odbudowy ukraińskiego sektora energetycznego po wojnie**

# **Prowadzenie i przyspieszenie globalnej ekologicznej i sprawiedliwej transformacji energetycznej**

Ekologiczna transformacja energetyczna ma kluczowe znaczenie dla ograniczenia globalnego ocieplenia do 1,5 stopnia, dla pobudzenia wzrostu gospodarczego, stworzenia możliwości i poprawy warunków życia na całym świecie, a także dla złagodzenia ryzyka związanego z cenami i bezpieczeństwem energetycznym. Realizacja scenariusza zakładającego ograniczenie globalnego ocieplenia do 1,5 stopnia oznaczałaby **wzrost PKB do 2030 r. o 2,3 % większy** niż przy dotychczasowym scenariuszu postępowania oraz **85 mln nowych miejsc pracy związanych z transformacją energetyczną[[15]](#footnote-16).**

UE jest zdecydowana **przewodzić globalnej transformacji ekologicznej** i przyspieszać ją, a także wspierać swoich międzynarodowych partnerów w tym procesie. Obejmuje to współpracę w zakresie energii odnawialnej, efektywności energetycznej i oszczędności energii, w zakresie gospodarki o obiegu zamkniętym, ekologicznego wzrostu gospodarczego, ochrony zasobów naturalnych, surowców krytycznych, czystych technologii i infrastruktury dostosowanej do przyszłych wyzwań.

Komisja Europejska i Wysoki Przedstawiciel UE uruchomili **Global Gateway** – nową europejską strategię mającą na celu pobudzenie inteligentnych, czystych i bezpiecznych powiązań w sektorach cyfrowym, energetycznym i transportowym oraz wzmocnienie systemów opieki zdrowotnej, edukacji i badań na całym świecie, zgodnie z Agendą 2030 ONZ i porozumieniem paryskim. Global Gateway – której częścią jest intensywna kampania na rzecz ekologicznej transformacji energetycznej – zostanie zrealizowana w ramach podejścia **„Drużyna Europy”**, łączącego UE i jej państwa członkowskie z ich instytucjami finansowymi i rozwojowymi, w tym EBI i EBOR, w celu pozyskania do 300 mld EUR na inwestycje w latach 2021–2027.

UE wspiera globalną transformację ekologiczną również w drodze finansowania działań w związku ze zmianą klimatu. 30 % unijnej puli środków na pomoc rozwojową przeznacza się na przeciwdziałanie zmianie klimatu, w tym w sektorze energetycznym. UE jest prawdopodobnie największym uczestnikiem globalnego zobowiązania krajów najbardziej rozwiniętych do przeznaczania rocznie 100 mld USD na finansowanie działań w związku ze zmianą klimatu i będzie nadal angażować innych partnerów, aby poszli w jej ślady.

**Aby transformacja ekologiczna zakończyła się sukcesem, musi być sprawiedliwa społecznie**. Zwłaszcza w kontekście powolnego ożywienia gospodarczego, zawirowań ekonomicznych i globalnych konsekwencji rosyjskiej agresji na Ukrainę, społeczne aspekty przekształcenia systemów energetycznych muszą stanowić centralny element transformacji. Jest to priorytet dla UE i integralna część naszej zewnętrznej polityki energetycznej. Z jednej strony oznacza to ograniczenie społecznych i gospodarczych skutków wycofywania paliw kopalnych (w szczególności węgla), a z drugiej – oferowanie nowych możliwości dzięki zielonym technologiom (rozdział 4.1), przy jednoczesnym rozwiązywaniu takich problemów, jak dostęp do energii, subsydiowanie paliw kopalnych, rozwój umiejętności oraz efekty dystrybucyjne transformacji.

Węgiel nie jest jedynym paliwem kopalnym, ale najbardziej zanieczyszczającym środowisko i odpowiedzialnym za 40 % światowej emisji gazów cieplarnianych. Z tego względu znajduje się on w centrum działań UE na rzecz sprawiedliwej transformacji, które koncentrują się w szczególności na państwach będących największymi konsumentami węgla.

W następstwie COP26 UE wraz ze swoimi państwami członkowskimi – Francją i Niemcami – oraz partnerami międzynarodowymi – Stanami Zjednoczonymi i Zjednoczonym Królestwem – realizuje **partnerstwo na rzecz sprawiedliwej transformacji z Republiką Południowej Afryki**, dysponujące budżetem w wysokości 8,5 mld USD, aby przyspieszyć dekarbonizację gospodarki z naciskiem na stopniowe wycofywanie węgla i minimalizację kosztów adaptacji społecznej w tym państwie. UE rozważa możliwość zawarcia partnerstw na rzecz sprawiedliwej transformacji z innymi partnerami, np. z Wietnamem, Indonezją i Indiami.

Zgodnie z deklarowanymi przez Chiny ambicjami zmniejszenia zależności od węgla i osiągnięcia postępu w realizacji celu, jakim jest neutralność pod względem emisji dwutlenku węgla do 2060 r., Platforma Współpracy Energetycznej UE–Chiny (ECECP) i coroczny dialog energetyczny na wysokim szczeblu UE–Chiny koncentrują się na rynkach uprawnień do emisji dwutlenku węgla, systemach energetycznych, energii ze źródeł odnawialnych, efektywności energetycznej i współpracy biznesowej. UE nawiązała również dialog w zakresie polityki pracy i polityki społecznej z Indiami, Chinami i południowym sąsiedztwem w ramach Unii na rzecz Platformy Regionu Śródziemnomorskiego ds. Zatrudnienia i Pracy. UE wspiera również wycofywanie węgla na Bałkanach Zachodnich i w Ukrainie w ramach inicjatywy dla regionów górniczych w okresie transformacji.

**Kluczowe działania:**

* **przyspieszenie ekologicznej transformacji energetycznej za sprawą ułatwienia zrównoważonych inwestycji i konektywności za pośrednictwem Global Gateway**
* **współpraca w zakresie sprawiedliwej transformacji i stopniowego wycofywania węgla z krajami partnerskimi UE, w tym z krajami sąsiadującymi z UE**
* **praca na rzecz globalnego zobowiązania do przeznaczenia 100 mld USD rocznie na finansowanie działań w związku ze zmianą klimatu oraz wykorzystanie wkładu UE do wspierania ekologicznej, sprawiedliwej transformacji**
* **wdrożenie wspólnego partnerstwa z Republiką Południowej Afryki na rzecz transformacji energetycznej oraz zbadanie zakresu możliwości ustanowienia kolejnych partnerstw globalnych według tego modelu**
* **wdrożenie inicjatywy dla regionów górniczych w okresie transformacji w Ukrainie i na Bałkanach Zachodnich**
* **ujednolicenie i wdrożenie globalnych inicjatyw na rzecz zniesienia dopłat do paliw kopalnych oraz współpraca w tym zakresie z państwami w dużym stopniu uzależnionymi od energii węglowej**
* **współpraca z MAE, IRENA i MOP mająca na celu wspieranie sprawiedliwej i sprzyjającej włączeniu społecznemu transformacji w skali globalnej**

# **Promowanie technologii energii odnawialnej i efektywności energetycznej w krajach partnerskich**

Energia elektryczna pochodząca z wiatru i słońca jest obecnie najtańszą opcją energetyczną w większości regionów świata. W świecie, w którym poziom globalnego ocieplenia wynosi 1,5 stopnia, do 2050 r. energia odnawialna może stanowić 90 % światowej produkcji energii. Szacuje się, że do 2050 r. wartość światowych rynków energii odnawialnej wyniesie 24 bln EUR, a efektywności energetycznej – 33 bln EUR[[16]](#footnote-17). Stanowi to ogromną szansę dla światowej gospodarki.

**Wzrost znaczenia energii odnawialnej zmieni dynamikę światowego systemu energetycznego.** Chociaż zasoby węglowodorów były skoncentrowane w kilku państwach, każdy naród ma potencjał, aby rozwijać odnawialne źródła energii i uczestniczyć w handlu energią. Obecnie około 80 % ludności świata żyje w państwach, które są importerami energii netto. Sytuacja ta ma się zmienić.

UE, której udział w globalnej emisji wynosi 9 %, **jest żywo zainteresowana zachęcaniem do korzystania z energii odnawialnej i poprawą efektywności energetycznej na całym świecie**. Aby przyspieszyć rozwój fotowoltaiki, Komisja Europejska publikuje wraz z niniejszą strategią **strategię UE na rzecz energii słonecznej[[17]](#footnote-18)**.

Efektywne wdrożenie odnawialnych źródeł energii i zwiększenie efektywności energetycznej wymaga **szerszego „podejścia systemowego”**, w ramach którego produkcja, przesył i zużycie energii elektrycznej traktowane są jako całość. Instalowanie mocy wytwórczej energii odnawialnej jest najbardziej efektywne, gdy jest ona zintegrowana z otwartymi i elastycznymi rynkami regionalnymi. UE była pionierem w tworzeniu dużego zintegrowanego rynku energii, a nasze doświadczenie może pomóc partnerom międzynarodowym w przyspieszeniu procesu transformacji.

Wiele krajów Bałkanów Zachodnich, Partnerstwa Wschodniego i południowego sąsiedztwa stopniowo zwiększa wykorzystanie energii odnawialnej w swoim regionie. Państwa takie jak Indie i Maroko już wyznaczyły sobie ambitne cele w zakresie wykorzystania energii odnawialnej, które są realizowane i wzmacniane w ramach partnerstwa UE–Indie na rzecz czystej energii i klimatu oraz zielonego partnerstwa UE–Maroko. Podobne prace trwają w ramach naszego partnerstwa z Chinami (w tym nad systemami handlu emisjami opartymi na systemie UE).

Uczciwa i wzajemna współpraca energetyczna z Afryką jest ważnym priorytetem, zarówno w celu zapewnienia dostępu do energii 570 mln ludzi pozbawionych obecnie energii elektrycznej w Afryce Subsaharyjskiej, jak i wspierania inwestycji w zrównoważone systemy energetyczne i handel wodorem odnawialnym, po zaspokojeniu potrzeb lokalnych. Do 2030 r. celem **afrykańskiej inicjatywy na rzecz zielonej energii** jest pomoc w uruchomieniu co najmniej 50 GW odnawialnej energii elektrycznej, co zapewni dostęp do energii elektrycznej dla co najmniej **100 mln ludzi**. W realizacji tego celu kluczowe znaczenie będzie miało wykorzystanie inwestycji sektora prywatnego.

**W ramach inicjatywy Global Gateway UE uruchomi 2,4 mld EUR dotacji dla Afryki Subsaharyjskiej i 1,08 mld EUR dla Afryki Północnej** na wsparcie energii odnawialnej, efektywności energetycznej, sprawiedliwej transformacji i ekologizacji lokalnych łańcuchów wartości. Będzie to również wsparcie dla planu działania Unii Afrykańskiej na rzecz ekologicznej odbudowy gospodarki, którego celem jest zwiększenie mocy wytwórczych energii odnawialnej o co najmniej dodatkowe 300 GW do 2030 r.

Przyspieszenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii na całym świecie stanowi również **okazję do wzmocnienia stosunków handlowych**. Aby rozwinąć swój potencjał w zakresie odnawialnych źródeł energii, większość państw na świecie potrzebuje dostępu do innowacyjnych technologii, wiedzy i kapitału, a unijna branża zielonych technologii jest dobrze przygotowana do pełnienia roli partnera w tych działaniach. Połowa światowej energii wiatrowej pochodzi z turbin wyprodukowanych w Europie. Przedsiębiorstwa unijne są liderami w ważnych segmentach branży fotowoltaicznej, wodoru i pomp ciepła, a dzięki europejskiemu sojuszowi na rzecz baterii doganiają Azję w dziedzinie technologii produkcji baterii.

Aby branża zielonych technologii mogła prosperować i rosnąć w siłę, musi mieć zapewnione stabilne **ramy prawne, uczciwą konkurencję, wystarczające inwestycje i równe warunki działania pod względem podatkowym** – jest to równie ważne i korzystne tak dla UE, jak i dla podmiotów lokalnych. Zewnętrzna polityka energetyczna musi współgrać z unijną polityką przemysłową i handlową, zapewniając naszemu przemysłowi dostęp do rynku i stawiając czoła wyzwaniom za pośrednictwem umów o wolnym handlu i działań w zakresie egzekwowania przepisów.

Rozwijanie **stosunków między przedsiębiorstwami** wymaga ciągłej uwagi: wydarzenia związane z tworzeniem sieci kontaktów biznesowych organizowane w ramach Rady ds. Energii UE–USA, ostatnio dotyczące morskiej energii wiatrowej, stanowią model, który należy powielać. W całej Azji (np. w Republice Korei i na Tajwanie) powstały ośrodki oferujące nowe możliwości rynkowe unijnym przedsiębiorstwom z branży technologii ekologicznych.

Instrumenty obniżające ryzyko i kredytowe instrumenty eksportowe mają również kluczowe znaczenie dla umożliwienia wejścia na nowe rynki. Unijne przedsiębiorstwa działające w sektorze czystych technologii coraz częściej konkurują z firmami zagranicznymi, które otrzymują bezpośrednie wsparcie finansowe od swoich rządów. Komisja opracuje **strategię UE dotyczącą kredytów eksportowych**, z której skorzystająprzedsiębiorstwa z branży technologii ekologicznych i która poprawi równość szans dla przedsiębiorstw unijnych na rynkach państw trzecich. Komisja dąży również do zmiany zasad OECD, chcąc jeszcze bardziej zachęcić do wspierania kredytów eksportowych na technologie przyjazne dla klimatu.

**Kluczowe działania:**

* **przyspieszenie wdrożenia odnawialnych źródeł energii i efektywności energetycznej na całym świecie, w tym na Bałkanach Zachodnich, w Afryce, regionie Morza Śródziemnego i w regionie Indo-Pacyfiku**
* **wdrażanie obopólnie korzystnej afrykańsko-europejskiej inicjatywy „Zielona energia”**
* **wspieranie transformacji ekologicznej w Azji Środkowej za pośrednictwem regionalnej inicjatywy Drużyna Europy w zakresie środowiska/energii/wody**
* **zwiększenie rozpowszechnienia energii odnawialnej w miastach i gminach wiejskich, np. za pośrednictwem misji transformacji miejskich w ramach inicjatywy „Mission Innovation”**
* **wspieranie czystych technologii w kontekście Rady ds. Handlu i Technologii (TTC) ze Stanami Zjednoczonymi**
* **opracowanie strategii UE dotyczącej kredytów eksportowych**

# **Współpraca w dziedzinie badań i technologii**

W przypadku energii cieplnej i elektrycznej wytwarzanej z paliw kopalnych wiele technologii niezbędnych do osiągnięcia pełnej dekarbonizacji gospodarki światowej nie jest jeszcze zaawansowanych lub konkurencyjnych. Współpraca międzynarodowa ma zasadnicze znaczenie dla zwiększenia tempa innowacji i wdrażania zielonej energii, przy jednoczesnym obniżeniu ich kosztów, w szczególności w przypadku **energii odnawialnej i wodoru odnawialnego.** Inne obszary badawcze o zasadniczym znaczeniu dla transformacji opartej na innowacjach obejmują rozwój **inteligentnych, bezpiecznych pod względem cybernetycznym i elastycznych sieci energetycznych, magazynowanie energii o długim okresie użytkowania, zrównoważone surowce, małe reaktory modułowe oraz zrównoważone paliwa dla przemysłu i transportu**.

W związku z tym, że energia ze źródeł odnawialnych i wodór odnawialny nie będą w stanie zastąpić wszystkich paliw kopalnych w koszyku energetycznym, konieczne będzie również usuwanie dwutlenku węgla, w szczególności w sektorach przemysłowych, w których elektryfikacja lub rozwiązania oparte na wodorze są nieopłacalne. UE będzie współpracować z krajami sąsiednimi i innymi krajami w celu wprowadzenia na rynki światowe innowacyjnych rozwiązań w zakresie efektywności energetycznej o zerowym zużyciu energii, a także technologii takich jak wychwytywanie, składowanie i utylizacja dwutlenku węgla (CCUS).

UE będzie nadal wspierać współpracę międzynarodową i inicjatywy wielostronne zgodnie ze swoim globalnym podejściem do badań i innowacji[[18]](#footnote-19). Komisja zapewni środki na potrzeby współpracy międzynarodowej z programu „Horyzont Europa” – unijnego publicznego programu finansowania badań naukowych i innowacji. UE zwiększy również swoje zaangażowanie w najważniejsze inicjatywy międzynarodowe, takie jak „Mission Innovation” i forum ministerialne dotyczące czystej energii, aby wspólnie opracować ekologiczne rozwiązania energetyczne przyszłości.

**Kluczowe działania:**

* **rozwijanie technik sekwestracji i składowania dwutlenku węgla do poziomu dojrzałości rynkowej, w tym we współpracy z Norwegią**
* **kontynuowanie długoterminowego wspólnego partnerstwa UE–Unia Afrykańska na rzecz badań i innowacji w dziedzinie energii odnawialnej i rozszerzenie jego zakresu na wodór odnawialny**

# **Zapewnienie dostępu do surowców krytycznych**

Podczas gdy UE jest zdeterminowana, by zakończyć swoją zależność od rosyjskiej energii, jest równie zdecydowana **unikać nowych zależności w przyszłości**. Wraz ze spadkiem popytu na paliwa kopalne, zwiększone zapotrzebowanie na surowce, w tym metale ziem rzadkich i metale, może doprowadzić do nowych wyzwań w zakresie dostaw w trakcie transformacji energetycznej. Według badania prognostycznego Critical Raw Materials in Technologies and Sectors (Surowce krytyczne w technologiach i sektorach) do 2050 r. znacznie wzrośnie zapotrzebowanie na surowce krytyczne potrzebne w sektorze energii niskoemisyjnej oraz koszt tych surowców. W tym sektorze UE jest uzależniona przede wszystkim od metali ziem rzadkich, litu, magnezu, niobu, germanu, boranów i skandu, z których część nie może być pozyskiwana na rynku krajowym[[19]](#footnote-20).

Aby kontynuować proces transformacji energetycznej, przedsiębiorstwa w UE będą musiały zaopatrywać się w te materiały na ograniczonych rynkach towarowych lub zastępować je w dłuższej perspektywie nowymi procesami przemysłowymi. Możliwe środki zaradcze mające na celu zminimalizowanie przyszłej zależności UE w tym strategicznym obszarze obejmują dalszą dywersyfikację globalnych łańcuchów dostaw, nadanie priorytetu środkom efektywności energetycznej, zachęcanie do długoterminowych inwestycji w nowe działania w zakresie górnictwa i rafinacji na terenie UE, a także zintensyfikowanie działań w zakresie obiegu zamkniętego w celu zapewnienia jak najdłuższego pozostawania materiałów w gospodarce oraz recyklingu odpadów.

Komisja zintensyfikuje prace nad zaopatrzeniem w surowce krytyczne i przygotuje wniosek ustawodawczy. Inicjatywa ta będzie służyć wzmocnieniu europejskiego łańcucha wartości poprzez identyfikację zasobów mineralnych i projektów surowcowych leżących w strategicznym interesie Europy, przy jednoczesnym zapewnieniu wysokiego poziomu ochrony środowiska.[[20]](#footnote-21)

UE ustanowiła już **partnerstwa w ramach zrównoważonego łańcucha wartości surowców** z Kanadą i Ukrainą. Aby jeszcze bardziej zdywersyfikować swoje łańcuchy dostaw, Komisja pracuje nad ustanowieniem dodatkowych, **korzystnych dla obu stron partnerstw** w zakresie łańcuchów wartościsurowców w **Afryce (np. Namibia), Ameryce Łacińskiej, Bałkanach Zachodnich** oraz **Australii**, w drodze umów handlowych lub protokołów ustaleń.

Dostęp do dobrze zdywersyfikowanych dostaw z rynków międzynarodowych będzie miał kluczowe znaczenie dla zapewnienia odporności co najmniej w perspektywie średnioterminowej. Polityka handlowa UE odgrywa w tym względzie kluczową rolę, ponieważ zapewnia otwarty dostęp do dostaw i zapobiega zakłóceniom na rynku poprzez opracowywanie i realizowanie umów handlowych. Zasadniczą rolę odgrywają tu rozdziały dotyczące energii i surowców w unijnych umowach o wolnym handlu.

**Kluczowe działania:**

* **nawiązanie wzajemnie korzystnych partnerstw w zakresie łańcuchów wartości surowców, nie tylko z Ukrainą i Kanadą**
* **zacieśnienie współpracy w zakresie łańcuchów wartości surowców z Norwegią w ramach zielonego sojuszu UE–Norwegia**
* **bardziej intensywne wykorzystanie narzędzi polityki gospodarczej i handlowej UE w celu zapewnienia niezakłóconego dostępu do rynków międzynarodowych**
* **wspieranie efektywnego gospodarowania zasobami na świecie i obiegu zamkniętego, zwłaszcza dzięki środkom w obszarze projektowania produktów[[21]](#footnote-22)**
* **współpraca z organizacjami międzynarodowymi, takimi jak OECD, MAE i IRENA, w zakresie łańcuchów dostaw surowców krytycznych wykorzystywanych w transformacji energetycznej**

# **Tworzenie podstaw nowego globalnego systemu energetycznego**

# **Wzmacnianie istniejących sojuszy i tworzenie nowych partnerstw**

Nowy globalny system energetyczny nie oznacza po prostu zastąpienia paliw kopalnych źródłami odnawialnymi – będzie on zasadniczo i strukturalnie różnił się od obecnego. Współpraca i partnerstwa będą miały kluczowe znaczenie dla jego funkcjonowania. Unia Europejska, dążąc do urzeczywistnienia globalnej transformacji ekologicznej, będzie starała się dotrzeć do całego świata, słuchać jego opinii i współpracować z nim.



IRENA: zmiany w wartości handlu surowcami energetycznymi w latach 2020–2050

**UE będzie nadal współpracować ze Stanami Zjednoczonymi**, z którymi ma zbieżne priorytety w całym spektrum polityki energetycznej. Za pośrednictwem Rady ds. Energii UE–USA oraz na forach międzynarodowych UE będzie starała się wpływać na pozytywne zmiany w światowym krajobrazie energetycznym. Stosunki energetyczne z **Kanadą** nabrały znacznego tempa w oparciu o istniejący dialog energetyczny wysokiego szczebla.

Zarówno **wschodnie, jak i południowe sąsiedztwo** nadal będzie miało kluczowe znaczenie dla UE. W następstwie zobowiązań podjętych na szóstym szczycie Partnerstwa Wschodniego w grudniu 2021 r. stosunki energetyczne z krajami Partnerstwa Wschodniego będą musiały zostać wzmocnione i poddane przeglądowi, przy czym nadal będą koncentrować się na zrównoważonym bezpieczeństwie energetycznym i ekologicznej transformacji energetycznej. Ponieważ odporność, bezpieczeństwo energetyczne i zielona transformacja **Ukrainy, Mołdawii i Bałkanów Zachodnich** są powiązane z zieloną transformacją UE, stanowią one główny priorytet. Należy kontynuować współpracę z **Turcją** w obszarze dekarbonizacji, również po to, aby zapewnić dostosowanie tureckich ram prawnych do dorobku prawnego UE, m.in. za pośrednictwem tureckiej platformy inwestycyjnej.

W ramach południowego sąsiedztwa należy opracować wspólną śródziemnomorską politykę energetyczną w oparciu o deklarację ministerialną „Unia dla Śródziemnomorza” przyjętą w czerwcu 2021 r. UE będzie wspierać współpracę regionalną we wschodnim i południowym regionie Morza Śródziemnego w zakresie transformacji energetycznej i uwolnienia potencjału energii odnawialnej. UE będzie kontynuować współpracę w zakresie dekarbonizacji, w tym emisji metanu, ze wszystkimi dostawcami paliw kopalnych w regionie, takimi jak **Egipt, Izrael i Algieria**.

**Afryka jest kluczowym partnerem UE.** Oprócz celów polityki współpracy oczekuje się większego zaangażowania w handel i inwestycje z krajami afrykańskimi, ponieważ stają się one coraz szybciej rozwijającymi się rynkami dla technologii energii ekologicznej. Kraje afrykańskie mogą również przyczynić się do bezpieczeństwa energetycznego UE – obecnie dzięki dostawom ropy naftowej i LNG, a w przyszłości dzięki wodorowi odnawialnemu i paliwom odnawialnym, a także surowcom o kluczowym znaczeniu dla ekologicznej transformacji energetycznej.

UE będzie nadal współpracować z partnerami, takimi jak **Norwegia, Japonia, Australia, Chile, Zjednoczone Królestwo** i inne państwa, w zakresie transformacji energetycznej i priorytetów istotnych dla wszystkich stron. UE negocjuje obecnie umowę o wolnym handlu z **Australią**. Jako że Australia jest znaczącym przyszłym producentem wodoru odnawialnego, wzmocnienie powiązań energetycznych z tym państwem powinno być priorytetem. Oczekuje się, że Chile również stanie się w przyszłości dużym producentem wodoru odnawialnego, a także dostawcą surowców krytycznych, takich jak lit.

W ramach **partnerstwa UE–Indie na rzecz czystej energii i klimatu** UE zintensyfikuje współpracę z Indiami w dziedzinie energii, aby przyspieszyć lokalne wdrażanie odnawialnych źródeł energii i szybką dekarbonizację przemysłu. UE będzie wspierać wspólne działania w dziedzinie morskiej energii wiatrowej i słonecznej oraz ich integracji za pośrednictwem inteligentnych sieci energetycznych.

UE kontynuuje współpracę z **Chinami** wobszarach dekarbonizacji, reformy rynku energetycznego oraz podniesienia skuteczności i wydajności systemu energetycznego. Współpraca będzie się koncentrować na systemach handlu emisjami, systemach elektroenergetycznych, modelowaniu sieci, finansowaniu efektywności energetycznej i współpracy biznesowej.

Jak określono we **wspólnym komunikacie w sprawie Zatoki Perskiej[[22]](#footnote-23)**, UE zintensyfikuje również współpracę z państwami Zatoki Perskiej w celu wspierania ekologicznej transformacji energetycznej, w tym inwestycji w południowym sąsiedztwie. Aby lepiej ustrukturyzować współpracę z państwami Zatoki Perskiej, Komisja zaproponowała organizowanie corocznych spotkań ministerialnych poświęconych transformacji ekologicznej, uzupełnionych o powiązane inicjatywy sektora prywatnego.

**Azja Środkowa** jest kluczowym regionem bogatym w zasoby. Wykorzystując potencjał tego regionu w zakresie energii słonecznej, wiatrowej i wodnej, UE będzie zachęcać Azję Środkową do reform sektora energetycznego i przejścia na gospodarkę niskoemisyjną, a także do współpracy z państwami takimi jak **Kazachstan** w zakresie surowców krytycznych.

# **Geopolityka i globalna architektura energetyczna**

Inwazja Rosji na Ukrainę w brutalny sposób przypomina, że świat jest naznaczony rywalizacją głównych potęg geopolitycznych i gospodarczych. Jeśli nie zostanie zachowana równowaga, stosunki między głównymi mocarstwami mogą stać się coraz bardziej konfrontacyjne i jednostronne, co doprowadzi do powstania konkurujących ze sobą wizji i programów.

**Globalna ekologiczna transformacja energetyczna może pomóc UE w realizacji szerszych celów geopolitycznych, polegających na wzmocnieniu odporności i zapewnieniu otwartej strategicznej autonomii.** Komisja Europejska i Wysoki Przedstawiciel będą promować cele UE w zakresie energii poprzez zwiększenie roli dyplomacji energetycznej w polityce zagranicznej i bezpieczeństwa. Będzie to wymagało wzmocnienia mechanizmów monitorowania, prognozowania i oceny strategicznych skutków globalnej transformacji energetycznej dla krajów partnerskich.

Skuteczne sprostanie wyzwaniom związanym z globalną transformacją energetyczną wymaga zaufania i współpracy w ramach społeczności międzynarodowej. UE zintensyfikuje swoje wielostronne działania na rzecz wspierania celów UE i globalnych zobowiązań zgodnie z regułami skutecznego multilateralizmu opartego na zasadach, określonymi we wspólnym komunikacie z 2021 r. w sprawie zwiększenia wkładu UE w multilateralizm oparty na zasadach[[23]](#footnote-24). Konieczne jest wzmocnienie partnerstwa w ramach ONZ, grupy G-20 i G-7 oraz ściślejsza współpraca z międzynarodowymi instytucjami finansowymi.

Wielostronne organizacje i fora energetyczne, takie jak IRENA, MAE, Wspólnota Energetyczna, Międzynarodowy Sojusz Solarny, forum ministerialne dotyczące czystej energii, inicjatywa „Mission Innovation” i Światowe Porozumienie Burmistrzów w sprawie Klimatu i Energii, ponoszą główną odpowiedzialność za promowanie transformacji energetycznej na świecie. Niektóre organizacje, takie jak Karta energetyczna, pilnie potrzebują głębokiej modernizacji, aby były dostosowane do celów na rok 2050 i UE aktywnie zajmuje się tą kwestią. Jeśli nie uda się przeprowadzić wystarczającej reformy Traktatu karty energetycznej, UE rozważy wycofanie swojego członkostwa.

UE będzie nadal wspierać bardziej integracyjną reprezentację gospodarek wschodzących i rozwijających się w instytucjach międzynarodowych. UE wraz z państwami członkowskimi w ramach podejścia „Drużyna Europy” będzie w coraz większym stopniu przyczyniać się do przewodzenia i kształtowania decyzji sprzyjających włączeniu społecznemu dzięki większemu udziałowi w organach zarządzających odpowiednich organizacji. UE powinna również rozważyć korzyści płynące ze zmiany swojej zbiorowej obecności na pełne członkostwo w forach energetycznych uznawanych za kluczowe i strategiczne dla postępów w realizacji Europejskiego Zielonego Ładu i niniejszej strategii.

Ponadto UE będzie zacieśniać współpracę w ramach organizacji wielostronnych i regionalnych oraz dążyć do ściślejszej współpracy z Unią dla Śródziemnomorza, Unią Afrykańską i jej agencjami, Latynoamerykańską Organizacją ds. Energii lub Stowarzyszeniem Narodów Azji Południowo-Wschodniej, aby sprostać wspólnym wyzwaniom i współpracować na szczeblu międzynarodowym.

**Kluczowe działania:**

* **regularne monitorowanie geopolitycznego wpływu transformacji ekologicznej**
* **rozpoczęcie oceny zaangażowania UE w międzynarodowe fora energetyczne kluczowe dla globalnej transformacji energetycznej**
* **wzmocnienie roli dyplomacji energetycznej w polityce zagranicznej UE i państw członkowskich**

# **Wnioski**

Obecny moment jest krytyczny dla światowej polityki energetycznej. Zmiana klimatu, zmiany geopolityczne, rozwój technologiczny i zwiększone światowe zapotrzebowanie na energię tworzą trudne i szybko zmieniające się środowisko, które wymaga dostosowania naszych systemów energetycznych i stosunków z innymi państwami.

Co więcej, **inwazja Rosji na Ukrainę ma daleko idące konsekwencje dla bezpieczeństwa energetycznego** nie tylko UE, ale i całego świata. Działania Rosji wywołały bezprecedensową niestabilność cen na rynkach energetycznych i uwypukliły potrzebę partnerstwa opartego na zaufaniu i wspólnych celach długoterminowych.

**Przejście na zieloną energię stanowi jedyny sposób jednoczesnego zapewnienia zrównoważonej, bezpiecznej i przystępnej cenowo energii na całym świecie.** Aby transformacja ta zakończyła się sukcesem, musi być sprawiedliwa i uczciwa pod względem społecznym oraz nie może pozostawiać nikogo w tyle. Oznacza to nie tylko stopniowe wycofywanie paliw kopalnych i przestarzałych praktyk, ale także wprowadzanie energii ekologicznej, innowacyjnych technologii, lepszych rynków i gospodarki o obiegu zamkniętym. Wymaga już teraz rozwiązania problemu potencjalnych przyszłych zagrożeń i zależności.

Transformacja jest dla UE i jej partnerów możliwością wspólnego budowania **nowego systemu energetycznego, który będzie bardziej zrównoważony i w większym stopniu oparty na równości oraz współpracy**. W niniejszym komunikacie przedstawiono strategię UE na rzecz osiągnięcia tego celu.

1. W 2021 r. ponad 40 % całkowitego gazu zużywanego w UE pochodziło z Rosji: stanowi to równowartość około 155 mld metrów sześciennych (mld m3), w tym 15 mld m3 w postaci skroplonego gazu ziemnego (LNG). [↑](#footnote-ref-2)
2. [Wspólne oświadczenie pomiędzy Komisją Europejską a Stanami Zjednoczonymi dotyczące bezpieczeństwa energetycznego Europy](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/pl/STATEMENT_22_2041) [↑](#footnote-ref-3)
3. [Wspólne oświadczenie przewodniczącej Ursuli von der Leyen i premiera Justina Trudeau](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/pl/STATEMENT_22_1989) [↑](#footnote-ref-4)
4. 46 mld m3/rok to bazowy szacunek MAE oparty na założeniach dotyczących najlepszych praktyk. [↑](#footnote-ref-5)
5. [Sieci transeuropejskie na rzecz regulacji energetyki](https://energy.ec.europa.eu/topics/infrastructure/trans-european-networks-energy_pl) [↑](#footnote-ref-6)
6. Rosyjski skrót VVER oznacza „wodno-wodny reaktor energetyczny”. [↑](#footnote-ref-7)
7. W zmienianym programie prac EURATOM na lata 2021–2022 zostanie uwzględnione nowe działanie mające na celu zwiększenie bezpieczeństwa dostaw do UE dzięki badaniom nad paliwem alternatywnym pochodzącym spoza Rosji dla reaktorów rosyjskiego projektu w UE i w Ukrainie. [↑](#footnote-ref-8)
8. [MAE szacuje, że](https://www.iea.org/reports/methane-tracker-2020) „z technicznego punktu widzenia możliwe jest uniknięcie około trzech czwartych dzisiejszych emisji metanu pochodzących z działalności związanej z wydobyciem ropy naftowej i gazu ziemnego na świecie. Co ważniejsze, około 40 % obecnych emisji metanu można by uniknąć bez ponoszenia kosztów netto”. [↑](#footnote-ref-9)
9. [Strategia UE na rzecz ograniczenia emisji metanu, COM(2020) 663](https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/12504-EU-methane-strategy_pl) [↑](#footnote-ref-10)
10. [Globalne zobowiązanie dotyczące metanu](https://www.globalmethanepledge.org/) [↑](#footnote-ref-11)
11. [Konferencja Narodów Zjednoczonych do spraw Handlu i Rozwoju (2022 r.), sprawozdanie w sprawie handlu i rozwoju z 2021 r., aktualizacja z marca](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwid0JLOwtT3AhWwgv0HHVBeAp0QFnoECAgQAQ&url=https://unctad.org/system/files/official-document/tdr2021-update1_en.pdf&usg=AOvVaw1q0T_D_CdKLHEmOokFKnji) [↑](#footnote-ref-12)
12. [Organizacja Narodów Zjednoczonych – Globalny wpływ wojny w Ukrainie na systemy żywnościowe, energetyczne i finansowe](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwjS0fmvwtT3AhWUhv0HHVgGCacQFnoECAIQAQ&url=https://news.un.org/pages/wp-content/uploads/2022/04/UN-GCRG-Brief-1.pdf&usg=AOvVaw0WPUlkW_Cqpd-2PB0HmR9y), kwiecień 2022 r. [↑](#footnote-ref-13)
13. [Organizacja Narodów Zjednoczonych – Globalna Grupa Reagowania Kryzysowego](https://news.un.org/pages/global-crisis-response-group/) [↑](#footnote-ref-14)
14. Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady Europejskiej, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów: Pomoc dla Ukrainy i jej odbudowa, COM(2022) 233. [↑](#footnote-ref-15)
15. [World Energy Transitions Outlook:1.5°C Pathway](https://www.irena.org/publications/2022/Mar/World-Energy-Transitions-Outlook-2022) [„Perspektywa globalnych transformacji energetycznych: ścieżka do 1,5 °C”]. [↑](#footnote-ref-16)
16. [IRENA, Global energy transformation: a roadmap to 2050 [„Globalna transformacja energetyczna: plan działania do 2050 r.], 2019](https://www.irena.org/publications/2019/Apr/Global-energy-transformation-A-roadmap-to-2050-2019Edition). [↑](#footnote-ref-17)
17. Strategia UE na rzecz energii słonecznej, COM(2022) 221 [↑](#footnote-ref-18)
18. [Komunikat pt. „Globalne podejście do badań naukowych i innowacji”, COM(2021) 252 final](https://ec.europa.eu/info/files/communication-global-approach-research-and-innovation_pl) [↑](#footnote-ref-19)
19. [Critical Raw Materials in Technologies and Sectors foresight [„Surowce krytyczne w technologiach i sektorach – prognoza”], 2020.](https://ec.europa.eu/docsroom/documents/42881) [↑](#footnote-ref-20)
20. Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady Europejskiej, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów: Plan REPowerEU, COM(2022) 230. [↑](#footnote-ref-21)
21. [Przegląd unijnych środków, dzięki którym zrównoważoność produktów w UE ma stać się normą](https://ec.europa.eu/info/energy-climate-change-environment/standards-tools-and-labels/products-labelling-rules-and-requirements/sustainable-products/about-sustainable-products_pl) [↑](#footnote-ref-22)
22. Wspólny komunikat do Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie partnerstwa strategicznego z Zatoką Perską (JOIN/13/2/2022) [↑](#footnote-ref-23)
23. [Wspólny komunikat do Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie zwiększenia wkładu UE w multilateralizm oparty na zasadach](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/ALL/?uri=CELEX:52021JC0003) (JOIN(2021) 3 final) [↑](#footnote-ref-24)