

# Transformacja ekologiczna a cyfrowa

*Maria Piątek*

01.02.2021



## Artykuł w skrócie:

- Zielony Ład jest jedną z głównych strategii Unii Europejskiej (UE), dzięki której jej członkowie mają osiągnąć neutralność klimatyczną do 2050 roku.
- Jednym z głównych celów UE jest przejście z gospodarki linearnej na gospodarkę cyrkularną, opierającą się na racjonalnym wykorzystaniu produktów, dzięki czemu zostałyby one w obiegu możliwie jak najdłużej.
- Osiągnięcie zamierzeń Zielonego Ładu będzie możliwe dzięki stworzeniu i wdrożeniu etycznych rozwiązań opartych o nowe technologie.

## Wstęp

Jednym z podstawowych celów Unii Europejskiej (UE) jest promowanie zrównoważonego rozwoju opartego na ochronie środowiska<sup>1</sup>. Skutki naruszenia ekosystemu są zauważalne gołym okiem. Coraz częściej występujące powodzie, pożary, pustynnienie obszarów oraz narastające upały stają się problemem dla mieszkańców na wszystkich kontynentach. Zgodnie ze sprawozdaniem Międzyrządowego Zespołu ds. Zmian Klimatu (IPCC) między rokiem 2030 a 2052 nastąpi wzrost globalnej temperatury o 1,5°C względem poziomu sprzed epoki przemysłowej<sup>2</sup>. W *Porozumieniu paryskim* państwa-strony zobowiązały się do podjęcia działań zmierzających do utrzymania wzrostu globalnej temperatury na poziomie poniżej 1,5°C oraz wyznaczyły sobie długoterminowy cel utrzymania wzrostu temperatury znacznie poniżej 2°C. Większość Europejczyków uważa kwestie klimatyczne za istotne. Według badań opublikowanych przez Eurobarometr w 2020 roku, 91% pytanym postrzega zmiany klimatyczne jako problem (w tym: 77% jako problem poważny, a 14% jako dość poważny)<sup>3</sup>.

---

<sup>1</sup> *Traktat o Unii Europejskiej*.

<sup>2</sup> *Report of IPCC, 2018: Global Warming of 1.5°C*, <https://www.ipcc.ch/sr15/>.

<sup>3</sup> [ec.europa.eu, Attitudes of European citizens towards the Environment, Summary December 2019, https://ec.europa.eu/COMMFrontOffice/publicopinion/index.cfm/Survey/index#p=1&instruments=STANDARD](https://ec.europa.eu/COMMFrontOffice/publicopinion/index.cfm/Survey/index#p=1&instruments=STANDARD).

## Europejski Zielony Ład

Jednym z głównych priorytetów Komisji Europejskiej (KE) na lata 2019–2024 jest wypracowanie rozwiązań zmierzających do osiągnięcia przez Europę neutralności klimatycznej do 2050 roku. W tym celu KE wydała komunikat, w którym przedstawiła koncepcję Zielonego Ładu oraz wniosek dotyczący *Europejskiego prawa o klimacie*. Zgodnie ze strategią, aby Europa mogła stać się obszarem neutralnym, należy podjąć takie działania, jak:

- inwestowanie w technologie przyjazne dla środowiska;
- wspieranie innowacji przemysłowych;
- wprowadzanie czystszych, tańszych i zdrowszych form transportu prywatnego i publicznego;
- obniżenie emisyjności sektora energii;
- zapewnienie większej efektywności energetycznej budynków;
- nawiązanie współpracy z partnerami międzynarodowymi w celu poprawy światowych norm środowiskowych<sup>4</sup>.

Według założeń osiągnięcie neutralności nastąpi m.in. dzięki zmniejszeniu emisji gazów cieplarnianych o 80-95%, zmniejszeniu zależności Europy od importu energii o 20% (aktualna zależność, zwłaszcza gazu ziemnego i ropy naftowej, wynosi 55%) oraz elektryzacji gospodarki (elektryczności wytwarzanej dzięki odnawialnym źródłom energii). Szacuje się, że w wyniku transformacji udział energii elektrycznej sięgnie 53% oraz nastąpi ograniczenie emisji w sektorze transportu o 90%<sup>5</sup>.

---

<sup>4</sup> ec.europa.eu, *Europejski Zielony Ład*, [https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal\\_pl#obszary-polityki](https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_pl#obszary-polityki).

<sup>5</sup> Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady Europejskiej, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów *Czysta planeta dla wszystkich. Europejska długoterminowa wizja strategiczna dobrze prosperującej, nowoczesnej, konkurencyjnej i neutralnej dla klimatu gospodarki* z 28.11.2018.

Koncepcja Zielonego Ładu obejmuje kilka polityk:

- *Różnorodność biologiczna* — 30% gruntów oraz 30% mórz ma zostać objętych obszarem chronionym, ma nastąpić odbudowa zniszczonych ekosystemów oraz mają zostać przeznaczone środki pieniężne na rzecz różnorodności biologicznej<sup>6</sup>;
- *Od pola do stołu* — działania przyczynią się m.in. do bardziej zrównoważonego przemysłu przetwórczego, ograniczania strat i marnowania jedzenia, zapewnienia przystępnej cenowo i zrównoważonej żywności oraz rozwoju ekologicznego rolnictwa<sup>7</sup>;
- *Rolnictwo zrównoważone* — obejmujące wsparcie finansowe mające być zachętą do prowadzenia przyjaznych środowisku gospodarstw oraz stworzenie systemu doradztwa rolniczego, który pomoże wdrożyć rozwiązania technologiczne i dostarczy wiedzy rolnikom<sup>8</sup>;
- *Czysta energia* — ma na celu rozwój sektora energii, opierającego się na głównie na odnawialnych źródłach energii, jak również rozwój zintegrowanego i cyfrowego unijnego rynku energii<sup>9</sup>;
- *Zrównoważony przemysł* — jednym z głównych celów będzie przejście z gospodarki linearnej na gospodarkę o zamkniętym obiegu oraz obniżenie emisyjności i modernizacja energochłonnych gałęzi przemysłu<sup>10</sup>;
- *Budowa i renowacja* — celem polityki ma być tworzenie i przystosowywanie budynków tak, aby stały się energooszczędne (zgodne z założeniami gospodarki o obiegu zamkniętym), scyfrizowane, uodpornione na klimat oraz zgodne z normami dotyczącymi charakterystyki energetycznej<sup>11</sup>;
- *Zrównoważona mobilność* — w celu zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych należy wdrożyć technologie cyfrowe, zreformować jednolitą europejską przestrzeń powietrzną, zwiększyć podaż alternatywnych paliw i ograniczyć ślad emisji dwutlenku węgla<sup>12</sup>;

---

<sup>6</sup> ec.europa.eu, *Unijna strategia na rzecz bioróżnorodności 2030*, [https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal/actions-being-taken-eu/eu-biodiversity-strategy-2030\\_pl#gwne-elementy-strategii-na-rzecz-biornorodnoci](https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal/actions-being-taken-eu/eu-biodiversity-strategy-2030_pl#gwne-elementy-strategii-na-rzecz-biornorodnoci).

<sup>7</sup> *Od pola do stołu, Europejski Zielony Ład*, grudzień 2019.

<sup>8</sup> *How the Future CAP Will Contribute to the EU Green Deal*, maj 2020.

<sup>9</sup> *Czysta energia, Europejski Zielony Ład*, grudzień 2019.

<sup>10</sup> *Zrównoważony przemysł*, grudzień 2019.

<sup>11</sup> *Budowa i renowacja*, grudzień 2019.

<sup>12</sup> *Zrównoważona mobilność*, grudzień 2019.

– *Eliminowanie zanieczyszczeń* — strategia zakłada m.in. zapewnienie czystej wody dzięki zmniejszeniu zanieczyszczeń spowodowanych mikrodrobinami plastiku i farmaceutykami, dostosowanie norm jakości powietrza zgodnie z wytycznymi Światowej Organizacji Zdrowia, zmniejszenie zanieczyszczeń wytwarzanych przez ośrodki przemysłowe oraz osiągnięcie środowiska wolnego od toksycznych substancji<sup>13</sup>;

– *Działania w dziedzinie klimatu* — celem jest zredukowanie emisji gazów cieplarnianych o ok. 55% do 2030 oraz osiągnięcie neutralności w tym zakresie do 2050 roku<sup>14</sup>.

Jednym z głównych zadań, które postawiła przed sobą KE na lata 2019–2024 jest ustanowienie *Europejskiego prawa o klimacie*. Akt włączyłby do unijnego prawa cel Europejskiego Zielonego Ładu, jakim jest osiągnięcie neutralności klimatycznej do 2050 roku. Umożliwiłoby to zaktywizowanie wszystkich sektorów gospodarki oraz całych społeczeństw w zakresie walki ze zmianami klimatycznymi<sup>15</sup>. Szacuje się, że przy aktualnie prowadzonej polityce do 2050 roku nastąpi spadek emisji gazów cieplarnianych jedynie o 60%, przez co osiągnięcie celu ustalonego w Porozumieniu paryskim, jakim jest ograniczenie globalnego ocieplenia do poziomu poniżej 1,5°C, wydaje się być zagrożone<sup>16</sup>. Należy podjąć bardziej zaawansowane działania, żeby uzyskać planowaną neutralność klimatyczną.

Spełnienie długofalowych planów klimatycznych nie będzie możliwe bez odpowiedniego znowelizowania i dostosowania do nowej rzeczywistości polityk unijnych. Należy zreformować m.in. politykę rolną, handlową, transportową, energetyczną, inwestycyjną, aby stały się one spójne oraz proekologiczne.

Mimo że Unia Europejska jest odpowiedzialna zaledwie za niecałe 10% globalnej emisji gazów cieplarnianych, podejmuje działania stawiające ją w pozycji lidera w dziedzinie transformacji ekologicznej<sup>17</sup>. Uratowanie środowiska nie będzie możliwe bez aktywności innych podmiotów międzynarodowych. UE chce rozpowszechniać swoje idee i zachęcać inne państwa, aby poszły jej drogą. Kluczowym momentem w międzynarodowych aktywnościach

---

<sup>13</sup> *Eliminowanie zanieczyszczeń*, grudzień 2019.

<sup>14</sup> [ec.europa.eu, Działania UE w dziedzinie klimatu i Europejski Zielony Ład, https://ec.europa.eu/clima/policies/eu-climate-action\\_pl](https://ec.europa.eu/clima/policies/eu-climate-action_pl).

<sup>15</sup> [ec.europa.eu, Europejskie prawo o klimacie, https://ec.europa.eu/clima/policies/eu-climate-action/law\\_pl](https://ec.europa.eu/clima/policies/eu-climate-action/law_pl).

<sup>16</sup> Wniosek Komisji Europejskiej, Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady ustanawiające ramy na potrzeby osiągnięcia neutralności klimatycznej i zmieniające rozporządzenie (UE) 2018/1999 (*Europejskie prawo o klimacie*) z 04.03.2020.

<sup>17</sup> *Ibidem*.

związanych z uniknięciem katastrofy ekologicznej było przyjęcie podczas konferencji klimatycznej w Paryżu w 2015 roku Porozumienia, które zostało ratyfikowane przez 189 państw. Mimo sukcesu, jakim było przystąpienie tak wielu krajów, poważną rysą na osiągnięciu Porozumienia jest wystąpienie z niego Stanów Zjednoczonych<sup>18</sup>. Brak tak istotnego podmiotu i zarazem drugiego (po Chinach) największego emitenta zanieczyszczeń stawia na szali możliwość powodzenia ustaleń z 2015 roku. Stany Zjednoczone stały się jedynym państwem, które formalnie opuściło Porozumienie, jednakże decyzja ta może spowodować daleko idące konsekwencje, w szczególności biorąc pod uwagę już trwające w niektórych państwach — np. w Brazylii — rozmowy o ewentualnym opuszczeniu Porozumienia. Negatywne skutki mogą nastąpić nawet mimo powrotu USA do Porozumienia dzięki decyzji Joe Bidena<sup>19</sup>.

UE chce podejmować działania, które wpłynęłyby na wzmocnienie ekologicznego podejścia innych państw. Jej zintegrowanie z globalnymi łańcuchami dostaw powoduje, że polityka ekologiczna będzie oddziaływać na inne państwa i korporacje. Przedsiębiorcy z państw trzecich, chcąc działać na rynku europejskim, będą musieli dostosować się do norm panujących w Unii. Natomiast europejscy producenci wytwarzający dobra w Europie również będą musieli, tak, jak do tej pory, działać zgodnie z prawem unijnym. Normy prawa unijnego z zakresu polityki handlowej odnoszą skutek poza granicami UE i wpływają na zrównoważony rozwój państw trzecich. Dzięki temu może nastąpić upowszechnienie ekologicznych rozwiązań. KE chciałaby, aby umowy handlowe z państwami trzecimi zawierały klauzulę obowiązku przestrzegania postanowień Porozumienia paryskiego. Równocześnie UE chce wzmocnić oraz zabezpieczyć swój rozwój gospodarczy, aby móc zmierzyć się z ewentualnymi zagrożeniami wynikającymi ze strategii innych podmiotów międzynarodowych<sup>20</sup>.

Kolejną ideą wzmocnienia międzynarodowego ekologicznego podejścia jest promowanie założeń Zielonego Ładu w ramach partnerstw i sojuszy. Podczas spotkania Komisji Europejskiej oraz Komisji Unii Afrykańskiej (UA) omawiano m.in. kwestię współpracy UE i UA w celu zmaksymalizowania korzyści, jakie wynikają z transformacji

---

<sup>18</sup> unfccc.int, *Paris Agreement — Status of Ratification*, <https://unfccc.int/process/the-paris-agreement/status-of-ratification>.

<sup>19</sup> Statement by President-elect Joe Biden on the Five-Year Anniversary of the Paris Agreement.

<sup>20</sup> Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady Europejskiej, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów *Czysta planeta dla wszystkich Europejska długoterminowa wizja strategiczna dobrze prosperującej, nowoczesnej, konkurencyjnej i neutralnej dla klimatu gospodarki* z 28.11.2018.

ekologicznej. Natomiast w przyjętym planie KE na rzecz rozwoju Bałkanów Zachodnich określono wytyczne dotyczące realizacji zielonego programu działań. Działania te obejmują takie obszary, jak:

- klimat, w tym dekarbonizację, energię i mobilność;
- gospodarkę o obiegu zamkniętym, szczególnie w kontekście odpadów, recyklingu, zrównoważonej produkcji i efektywnego wykorzystania zasobów;
- różnorodność biologiczną w celu jej ochrony i przywracania naturalnego bogactwa regionu;
- walkę z zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby;
- zrównoważony system żywnościowy oraz obszarów wiejskich<sup>21</sup>.

## **Transformacja cyfrowa**

Podobnie jak w przypadku transformacji ekologicznej Unia chce zostać światowym liderem w transformacji cyfrowej i podejmuje w tym celu szereg decyzji regulacyjnych. Komisja Europejska oparła ją na trzech filarach:

### **a) technologia, która działa na rzecz ludzi**

Nowe technologie zmieniają życie Europejczyków. Niepokój wśród obywateli budzi m.in. zmieniający się rynek pracy, dlatego należy zainwestować w ich umiejętności cyfrowe, dzięki czemu łatwiej będzie im przystosować się do nowej rzeczywistości. Istotnym elementem jest również edukowanie obywateli w zakresie cyberzagrożeń. UE stara się zwiększyć swoje zdolności w obrębie reagowania i bezpieczeństwa. Skuteczna obrona przed zagrożeniami pozytywnie wpłynie na zaufanie ludzi i tym samym zwiększy potencjał cyberprzestrzeni. Programowanie systemów nowych technologii opartych na algorytmach sztucznej inteligencji musi być etyczne, czyli zgodne z prawem i wartościami UE. Aby zapewnić wysoki rozwój technologiczny, należy zachęcać podmioty z sektora publicznego i prywatnego do inwestowania w transformację cyfrową.

---

<sup>21</sup> Commission staff working document *Guidelines for the Implementation of Green Agenda for the Western Balkans Accompanying the Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions An Economic and Investment Plan for the Western Balkans*, 6.10.2020.

## **b) sprawiedliwa i konkurencyjna gospodarka cyfrowa**

UE powinna ograniczać korzystanie z rozwiązań technologicznych osiągniętych przez podmioty trzecie i tym samym stać się niezależna cyfrowo. W celu ochrony danych Europejczyków należy utworzyć jednolity rynek danych opierający się na wartościach i prawie UE. W przyszłości Komisja planuje przedstawić strategię dotyczącą małych i średnich przedsiębiorstw, gdyż te stosunkowo wolno przyjmują nowe rozwiązania technologiczne, przez co nie mogą w pełni korzystać ze związanych z nimi benefitów. Co więcej, KE zauważa, że aby zapewnić uczciwą konkurencję dla wszystkich przedsiębiorstw, trzeba dostosować normy z zakresu prawa konkurencji do rzeczywistości cyfrowej.

## **c) otwarte, demokratyczne i zrównoważone społeczeństwo**

Dzięki odpowiedniemu wdrożeniu rozwiązań nowych technologii UE chce stać się obszarem neutralnym klimatycznie, demokratycznym, w którym prawa podstawowe są respektowane, a dane chronione. W tym celu należy m.in. podjąć działania zwalczające dezinformację w internecie oraz zapewnić transparentność w dzieleniu się i zarządzaniu informacją<sup>22</sup>.

Transformacja cyfrowa powinna przynosić korzyści zarówno obywatelom, przedsiębiorcom, jak i środowisku. W ramach dziedzin transformacji cyfrowej w tym zakresie wyszczególnia się:

- sztuczną inteligencję,
- europejską strategię danych,
- europejską strategię przemysłową,
- obliczenia wielkiej skali (HPC),
- *Akt o rynkach cyfrowych*,
- *Akt o usługach cyfrowych*,
- cyberbezpieczeństwo,
- umiejętności cyfrowe,

---

<sup>22</sup> *Shaping Europe's Digital Future*, luty 2020.



– dostępność Internetu<sup>23</sup>.

Dobrze przeprowadzona digitalizacja może przyczynić się do rozwiązania wielu problemów, z którymi boryka się współczesna Europa. Transformacja musi opierać się na poszanowaniu praw podstawowych, unijnych wartości oraz prawa UE. W ten sposób będzie mogła przyczynić się do polepszenia życia Europejczyków i poprawy jakości klimatu.

## **Transformacja ekologiczna a transformacja cyfrowa**

Zielony Ład oraz transformacja cyfrowa stanowią dwa filary polityki KE, które są ze sobą powiązane. Niemożliwa zdaje się być ochrona środowiska bez zastosowania nowych rozwiązań technologicznych. Według szacunków Komisji użycie technologii może zmniejszyć globalną emisję gazów cieplarnianych aż o 15%<sup>24</sup>. Systemy sztucznej inteligencji opierające się na zebranych z otoczenia danych pozwolą na lepszą analizę i podejmowanie decyzji. Technologie cyfrowe są kluczowe w osiągnięciu celów zrównoważonego rozwoju. Jednakże, żeby cyfryzacja mogła przynieść oczekiwane efekty, najpierw sama musi stać się ekologiczna. Sprzęty i aplikacje powinny w coraz większym stopniu bazować na odnawialnych źródłach energii, aby w przyszłości stać się neutralne klimatycznie.

Jednym z kluczowych instrumentów przeprowadzenia podwójnej transformacji jest nowa strategia przemysłowa, która ma zapewnić zielony, cyfrowy oraz bardziej konkurencyjny przemysł. Nowoczesna infrastruktura przemysłu przyczyni się do przejścia z gospodarki linearnej, powszechnej od czasu rewolucji przemysłowej, na gospodarkę o obiegu zamkniętym. Celem jest przedłużenie żywotności produktów poprzez zwiększenie recyklingu i wykorzystanie surowców wtórnych. Będzie to możliwe m.in. dzięki korzystaniu ze zbiorów danych cyfrowych, co zwiększa innowacyjność. Proces wspomóc ma idea elektronicznego paszportu produktu, zawierającego informacje dotyczące składu, procedury po zakończeniu eksploatacji oraz recyklingu.

Unia zwraca uwagę na znaczenie sektora transportu. Transport kolejowy jest jednym z najbardziej ekologicznych i energooszczędnych, na jego rzecz UE podejmuje działania promujące. Parlament Europejski oraz Rada ogłosiły rok 2021 Europejskim Rokiem Kolei.

---

<sup>23</sup> [ec.europa.eu, Europa na miarę ery cyfrowej](https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age_pl), [https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age\\_pl](https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age_pl).

<sup>24</sup> *Supporting the green transition, Shaping Europe's Digital Future*, luty 2020.

Według danych tylko 0,5% całkowitej unijnej emisji gazów cieplarnianych pochodzi z sektora kolejowego<sup>25</sup>. Wdrożenie nowych technologii przyczyni się do lepszego, bardziej ekologicznego zarządzania koleją. Inteligentne systemy zarządzania ruchem wspomogą redukcję zatorów komunikacyjnych oraz zanieczyszczeń.

W UE trwają prace nad projektem *Destination Earth*, polegającym na stworzeniu „cyfrowego bliźniaka” Ziemi, który ma zostać wdrożony w ciągu najbliższych 7-10 lat<sup>26</sup>. Zadaniem projektu jest monitorowanie zmian klimatu oraz dokonywanie symulacji ewentualnych zjawisk oraz ich skutków. Opracowywanie oraz testowanie różnych scenariuszy ułatwi osiągnięcie zrównoważonego rozwoju oraz założeń Zielonego Ładu, a także pozwoli ocenić wpływ wdrożonych rozwiązań klimatycznych. Analiza danych umożliwi bardziej precyzyjne prognozowanie pogody, ale także przewidywanie ekstremalnych zjawisk pogodowych i klęsk żywiołowych, jak np. powodzie, nawet z kilkuletnim wyprzedzeniem<sup>27</sup>.

Jednym z wielu problemów ekologicznych jest zachwiany ekosystem. Spośród ośmiu milionów gatunków zwierząt i roślin aż milion jest zagrożonych wyginięciem<sup>28</sup>. Korzystanie ze zdobyczy nowych technologii może pozytywnie wpłynąć na poprawę środowiska. Potrzebne są działania prowadzone nie tylko na poziomie rządowym czy ponadnarodowym, ale również w sektorze prywatnym, gdzie aktywność może pomóc w szybszej reakcji podmiotów decyzyjnych. Na rynku europejskim wciąż jest za mało inicjatyw korzystających z rozwiązań cyfryzacji w celu poprawy jakości ekosystemu. Podmioty sektora prywatnego, działające bezpośrednio w obszarach związanych ze środowiskiem i digitalizacją, mogą szybciej pozyskiwać informacje dotyczące bieżących problemów, dzięki czemu mogłyby we współpracy z instytucjami rządowymi przedkładać organom ponadnarodowym propozycje rozwiązań w celu bardziej efektywnego zapobiegania negatywnym skutkom zmian związanych z klimatem.

---

<sup>25</sup> consilium.europa.eu, *Czysta i zrównoważona mobilność z myślą o neutralnej klimatycznie UE*, <https://www.consilium.europa.eu/pl/policies/clean-and-sustainable-mobility/>.

<sup>26</sup> ec.europa.eu, *Destination Earth (DestinE)*, <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/destination-earth-destine?etrans=pl#Digital-twins>.

<sup>27</sup> sciencemag.org, *Europe is Building a 'Digital Twin' of Earth to Revolutionize Climate Forecasts*, <https://www.sciencemag.org/news/2020/10/europe-building-digital-twin-earth-revolutionize-climate-forecasts>.

<sup>28</sup> europarl.europa.eu, *Zagrożone gatunki w Europie: fakty i liczby*, <https://www.europarl.europa.eu/news/pl/headlines/society/20200519STO79424/zagrozone-gatunki-w-europie-fakty-i-liczby-infografika>.

Jedną z inicjatyw, na którą warto zwrócić uwagę ze względu na wpływ podmiotów prywatnych na podejmowanie prawnie wiążących decyzji przez państwa jest pozaeuropejski projekt *The Great Elephant Census*. Twórcy wykorzystali urządzenia nowych technologii w celu obliczenia ogólnej liczby słońi. Dzięki zebranych danym udało się ustalić, że ich populacja między 2007 a 2014 zmniejszyła się o 30%. Tak duży spadek spowodowany jest działalnością kłusowniczą. Zgromadzone informacje przyczyniły się do decyzji Chin w sprawie zamknięcia legalnego obrotu kością słoniową z końcem 2017 roku<sup>29</sup>.

Z kolei organizacja Ocean Data Alliance zauważa, że we wspomaganii zrównoważonego rozwoju oceanów niezbędna jest większa ilość danych pochodzących z badań oceanu oraz pobieranych przez satelity. Sztuczna inteligencja, bazując na zgromadzonych danych, może pomóc m.in. w zwalczaniu nielegalnego połowu ryb, śledzeniu plastikowych zanieczyszczeń czy zapobieganiu kolizjom statków. Na chwilę obecną tylko 5% wód oceanicznych jest objętych dokładną obserwacją<sup>30</sup>. Większe wykorzystanie osiągnięć nowych technologii umożliwi lepszą ochronę ekosystemu.

## Zakończenie

Katastrofa klimatyczna jest faktem, którego nie można bagatelizować. Unia Europejska podjęła działania legislacyjne w celu zminimalizowania jej skutków i chce zainspirować inne podmioty międzynarodowe, żeby poszły tą samą drogą. Aby do 2050 roku UE mogła stać się obszarem neutralnym klimatycznie, musi dostosować polityki europejskie, nastawiając się na bardziej ekologiczną rzeczywistość. Zielony Ład nie będzie możliwy bez odpowiednio przeprowadzonej transformacji cyfrowej. Tworzenie nowych rozwiązań technologicznych musi z kolei przebiegać zgodnie z zasadami etycznymi, do których zalicza się ochrona ekosystemu. Jednym z głównych zadań jest dostosowanie przemysłu w celu uzyskania zrównoważonego rozwoju. Przejście z gospodarki linearnej na cyrkularną zaowocuje redukcją odpadów i tym samym zmniejszeniem zaśmiecania środowiska naturalnego. Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych będzie możliwe dzięki dostawom energii ze źródeł

---

<sup>29</sup> <http://www.greatelephantcensus.com/>, Paul G. Allen Applauds China's Pledge to End Domestic Ivory Trade, <http://www.greatelephantcensus.com/blog/2016/12/31/paul-g-allen-applauds-aggressive-ivory-ban-timeline-in-china>.

<sup>30</sup> [linkedin.com](https://www.linkedin.com/pulse/oceandata-alliance-steven-adler/), *Conserve and Sustainably Use the Oceans, Seas and Marine Resources for Sustainable Development*, Ocean Data Alliance, <https://www.linkedin.com/pulse/oceandata-alliance-steven-adler/>.

niskoemisyjnych. Większa elektryzacja wspomogłoby uniezależnienie się Unii od dostawców energii z państw trzecich i wzmocni jej pozycję konkurencyjną na innych rynkach. W walce ze zmianami klimatu muszą być zaangażowane wszystkie podmioty międzynarodowe, które powinny podjąć i pogłębić współpracę na rzecz implementacji postanowień zawartych w Porozumieniu paryskim. Ponadto kooperacją należałoby objąć zarówno sektor prywatny, jak i publiczny, które będą mogły dostarczać odpowiednie źródła i rozwiązania potrzebne dla kreowania lepszej przyszłości.

## **Rekomendacje**

- Osiągnięcie transformacji będzie możliwe dzięki większej aktywności sektora prywatnego. UE powinna podjąć działania zachęcające start-upy oraz inne podmioty niepaństwowe (np. poprzez ulgi podatkowe) do korzystania z osiągnięć nowych technologii w celu walki z zagrożeniami oraz wzmocnienia współpracy między nimi a instytucjami unijnymi, co zwiększyłoby efektywność ich działań. Podmioty publiczne mogłyby korzystać m.in. z wyników badań prowadzonych przez sektor prywatny, dzięki czemu łatwiej byłoby aktualizować politykę klimatyczną i tym samym nowelizować odpowiednie regulacje prawne.
- UE powinna wspomóc państwa i regiony — w szczególności te najbardziej uzależnione od węgla — w transformacji energetycznej. Ujednolicenie polityki klimatycznej i wdrożenie systemów nowych technologii we wszystkich państwach członkowskich zminimalizuje rozdrobnienie rynku wewnętrznego, co będzie możliwe, jeśli państwa — jak np. Polska — zaczną bazować na odnawialnych źródłach energii. Natomiast osiągnięcie jednomyślności UE w tym zakresie zwiększy jej konkurencyjność na arenie międzynarodowej.
- UE powinna kontynuować aktywny dialog z innymi podmiotami międzynarodowymi, dzięki któremu będzie promować swoją wiedzę, ekologiczne technologie oraz gospodarkę cyrkulacyjną. Etyczne podejście przy jednoczesnym promowaniu pozytywnego wpływu zielonej gospodarki na klimat i poprawę jakości życia społeczeństw zwiększy konkurencyjność europejskiej produkcji oraz zmobilizuje partnerów gospodarczych do stosowania się do standardów unijnych, aby móc uczestniczyć w obrocie na rynku europejskim.

## Bibliografia

Traktat o Unii Europejskiej

Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady Europejskiej, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów *Europejski Zielony Ład* z 11.12.2019

Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady Europejskiej, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów *Nowa strategia przemysłowa dla Europy* z 10.03.2020

Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady Europejskiej, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów *Czysta planeta dla wszystkich Europejska długoterminowa wizja strategiczna dobrze prosperującej, nowoczesnej, konkurencyjnej i neutralnej dla klimatu gospodarki* z 28.11.2018

Wniosek Komisji Europejskiej, Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady ustanawiające ramy na potrzeby osiągnięcia neutralności klimatycznej i zmieniające rozporządzenie (UE) 2018/1999 (*Europejskie prawo o klimacie*) z 04.03.2020

Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady Europejskiej, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów *Strategia na rzecz zrównoważonej i inteligentnej mobilności — europejski transport na drodze ku przyszłości* z 09.12.2020

*Supporting the green transition, Shaping Europe's Digital Future*, luty 2020

Commission staff working document *Guidelines for the Implementation of Green Agenda for the Western Balkans Accompanying the Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. An Economic and Investment Plan for the Western Balkans* 6.10.2020

*Shaping Europe's Digital Future*, luty 2020

*Statement by President-elect Joe Biden on the Five-Year Anniversary of the Paris Agreement*

*Od pola do stołu, Europejski Zielony Ład*, grudzień 2019

*How the future CAP will contribute to the EU Green Deal*, maj 2020

*Czysta energia, Europejski Zielony Ład*, grudzień 2019

*Zrównoważony przemysł*, grudzień 2019

*Budowa i renowacja*, grudzień 2019

*Zrównoważona mobilność*, grudzień 2019

*Eliminowanie zanieczyszczeń*, grudzień 2019

*Report of IPCC, 2018: Global Warming of 1.5°C*, <https://www.ipcc.ch/sr15/>

ec.europa.eu, *Attitudes of European Citizens Towards the Environment, Summary*, December 2019,

<https://ec.europa.eu/COMMFrontOffice/publicopinion/index.cfm/Survey/index#p=1&instruments=STANDARD>

ec.europa.eu, *Europejski Zielony Ład*, [https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal\\_pl#obszary-polityki](https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_pl#obszary-polityki)

ec.europa.eu, *Unijna strategia na rzecz bioróżnorodności 2030*, [https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal/actions-being-taken-eu/eu-biodiversity-strategy-2030\\_pl#gwne-elementy-strategii-na-rzecz-biornorodnoci](https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal/actions-being-taken-eu/eu-biodiversity-strategy-2030_pl#gwne-elementy-strategii-na-rzecz-biornorodnoci)

ec.europa.eu, *Działania UE w dziedzinie klimatu i Europejski Zielony Ład*, [https://ec.europa.eu/clima/policies/eu-climate-action\\_pl](https://ec.europa.eu/clima/policies/eu-climate-action_pl)

ec.europa.eu, *Europejskie prawo o klimacie*, [https://ec.europa.eu/clima/policies/eu-climate-action/law\\_pl](https://ec.europa.eu/clima/policies/eu-climate-action/law_pl)

unfccc.int, *Paris Agreement — Status of Ratification*, <https://unfccc.int/process/the-paris-agreement/status-of-ratification>

ec.europa.eu, *Plan dla Bałkanów Zachodnich*, [https://ec.europa.eu/poland/news/201006\\_western\\_balkans\\_pl](https://ec.europa.eu/poland/news/201006_western_balkans_pl)

consilium.europa.eu, *Czysta i zrównoważona mobilność z myślą o neutralnej klimatycznie UE*, <https://www.consilium.europa.eu/pl/policies/clean-and-sustainable-mobility/>

ec.europa.eu, *Destination Earth (DestinE)*, <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/destination-earth-destine?etrans=pl#Digital-twins>

sciencemag.org, *Europe Is Building a 'Digital Twin' of Earth to Revolutionize Climate Forecasts*, <https://www.sciencemag.org/news/2020/10/europe-building-digital-twin-earth-revolutionize-climate-forecasts>

europarl.europa.eu, *Zagrożone gatunki w Europie: fakty i liczby*, <https://www.europarl.europa.eu/news/pl/headlines/society/20200519STO79424/zagrozone-gatunki-w-europie-fakty-i-liczby-infografika>

<http://www.greatelephantcensus.com/>, *Paul G. Allen Applauds China's Pledge to End Domestic Ivory Trade*, <http://www.greatelephantcensus.com/blog/2016/12/31/paul-g-allen-applauds-aggressive-ivory-ban-timeline-in-china>

linkedin.com, *Conserve and Sustainably Use the Oceans, Seas and Marine Resources for Sustainable Development*, Ocean Data Alliance, <https://www.linkedin.com/pulse/ocean-data-alliance-steven-adler/>

phys.org, *Artificial Intelligence—a Game Changer for Climate Change and the Environment*, <https://phys.org/news/2018-06-artificial-intelligencea-game-changer-climate.html>

ft.com, *US Formally Withdraws from Paris Climate Agreement*, <https://www.ft.com/content/54f600e0-183f-41fd-8d4b-69ab4403e331>

ec.europa.eu, Porozumienie paryskie, [https://ec.europa.eu/clima/policies/international/negotiations/paris\\_pl](https://ec.europa.eu/clima/policies/international/negotiations/paris_pl)

sztuczna inteligencja.org.pl, *Ci wspaniali Europejczycy w swych superszybkich maszynach*, <https://www.sztuczna inteligencja.org.pl/ci-wspaniali-europejczycy-w-swych-superszybkich-maszynach/>

businessinsider.com.pl, *Jak sztuczne mózgi ratują Ziemię*, <https://businessinsider.com.pl/technologie/nowe-technologie/technologie-w-obronie-planety-i-srodowiska/ekrksbe>

## O AUTORCE

---



**Maria Piątek.** Absolwentka studiów licencjackich na kierunku europeistyka w Centrum Europejskim UW oraz studentka III roku prawa na UW. Zainteresowania dotyczą m.in. procesów integracyjnych i dezintegracyjnych w Europie, dyplomacji, rozwoju technologicznego oraz geopolityki.

### **JEŻELI DOCENIASZ NASZĄ PRACĘ, DOŁĄCZ DO GRONA NASZYCH DARCZYŃCÓW!**

Z otrzymanych funduszy sfinansujemy powstanie kolejnych publikacji.

Możliwość wsparcia to bezpośrednia wpłata na konto Instytutu Nowej Europy: 95 2530 0008  
2090 1053 7214 0001 tytułem: „darowizna na cele statutowe”.