

# Kinga Niemiec: Przyszłość już nadeszła? Szanse i zagrożenia technologicznego postępu

Wkroczyliśmy w XXI wiek z nadzieją na rozwój, wolność i postęp, a jednak napotykamy nierówny rozkład oczekiwanej przyszłości – czasem zachwycamy się technologią, czasem obawiamy jej konsekwencji – pisze Kinga Niemiec w „Teologii Politycznej Co Tydzień”: „Pięcsetka. Rzecz o XXI wieku”.

„Przyszłość już nadeszła – tyle że nie jest równomiernie rozłożona”

*William Gibson*

Słowa kanadyjskiego pisarza *science fiction*, wypowiedziane jeszcze w XX wieku, dziś brzmią niemal proroczo. Wkroczyliśmy w XXI wiek z nadzieją na rozwój, wolność i postęp, a jednak napotykamy nierówny rozkład oczekiwanej przyszłości – czasem zachwycamy się technologią, czasem obawiamy jej konsekwencji. Tempo zmian często przewyższa naszą zdolność do ich zrozumienia, a cyfrowe narzędzia przestały być dodatkiem do życia, a stają się nieodłącznym elementem życia codziennego.

Każda epoka zostaje zapamiętana z czegoś innego. Wiek XIX – z rewolucji przemysłowej i pary, XX – z globalizacji, wynalazku Internetu i pierwszych komputerów. Ale jak zapamiętany zostanie wiek XXI? Czy

jako czas spełnionych marzeń o technologicznym postępie, czy raczej jako moment, w którym człowiek przekroczył granicę własnej kontroli nad światem, który sam stworzył?

Zanim jednak spróbujemy odpowiedzieć, warto przypomnieć sobie, jak wyobrażano sobie ten wiek wcześniej. Już w połowie XX wieku naukowcy, pisarze i inżynierowie snuli wizje przyszłości, w której człowiek miał być wspierany przez maszyny myślące i bezbłędne. W 1945 roku amerykański badacz Vannevar Bush pisał w eseju *As We May Think*: „Wyobraź sobie urządzenie przyszłości, stworzone do osobistego użytku – coś w rodzaju zmechanizowanego, prywatnego archiwum i biblioteki... Rozszerzenie ludzkiej pamięci, jej intymny, elektroniczny suplement”[1].

### **Przeczytaj również: Czym jest XXI wiek w dziedzinie filozofii i jak zostanie zapamiętany?**

To, co Bush nazywał „rozszerzeniem pamięci”, dziś istnieje w postaci smartfonów, wyszukiwarek i sztucznej inteligencji. Wizje naukowców z połowy XX wieku zakładały, że technologia stanie się naszym sprzymierzeńcem w walce z ograniczeniami ludzkiego umysłu. Rzeczywiście – XXI wiek dostarczył narzędzia, o jakich wtedy można było tylko marzyć. Rozwój technologii wiąże się też z czymś, czego Bush nie przewidział: z cyfrowym uzależnieniem, kryzysem prywatności czy erozją skupienia.

Gdy spojrzymy na nasze codzienne życie, trudno oddzielić to, co ludzkie, od tego, co cyfrowe. Pracujemy, uczymy się, zakochujemy i kłócimy za pośrednictwem ekranów. Algorytmy platform społecznościowych decydują o tym, co zobaczymy, przeczytamy i

polubimy, a systemy rekomendacji wpływają na nasze wybory konsumenckie, edukacyjne i kulturalne. Użytkownicy stają się przedmiotem analizy i zasobem ekonomicznym. Internet, który tworzono w duchu otwartości, współpracy i wymiany wiedzy, został w dużej mierze zdominowany przez chęć zysku i gromadzenia danych. Shoshana Zuboff w książce „Wiek kapitalizmu inwigilacji” zauważa: „Kapitalizm nadzoru rości sobie prawo do ludzkiego doświadczenia, traktując je jak nieodpłatny surowiec, który można przetworzyć na dane o zachowaniach – zamieniając życie jednostki w przedmiot analizy i zysku”[2]. W świecie, w którym dane o użytkownikach są nową walutą, nasze uczucia, decyzje i więzi zamieniają się w towar, poddany logice rynku i analizy algorytmicznej.

Jednocześnie rozwija się jeden z najważniejszych przełomów technologicznych współczesności – sztuczna inteligencja. W 2017 roku zespół naukowców z Google’a przedstawił architekturę sieci neuronowych, znaną jako „Transformer” która była zaprojektowana jako narzędzie usprawnienia systemów tłumaczenia maszynowego, z czasem jednak znalazła zastosowanie w przetwarzaniu języka naturalnego, rozpoznawaniu obrazów, dźwięku oraz w analizie multimodalnej, łączącej różne formy danych, takie jak tekst i obraz. Stała się także fundamentem rozwoju wstępnie wytrenowanych modeli, w tym generatywnej sztucznej inteligencji takiej jak Chat GPT.

Dziś sztuczna inteligencja przenika niemal każdy obszar życia: edukację, medycynę, prawo, sztukę, a nawet procesy decyzyjne w administracji. Umożliwia diagnozowanie chorób, wspiera procesy twórcze, tłumaczy teksty, a niekiedy kieruje procesem podejmowania decyzji strategicznych. Jednak ten postęp rodzi fundamentalne pytania o granice autonomii maszyn. Czy AI może decydować o ludzkich

losach? Czy prawo jest w stanie nadążyć za tempem rozwoju technologii, zanim zaczną ustalać własne reguły? Jak podkreśla Kai-Fu Lee w książce AI Superpowers: „Przyszłość sztucznej inteligencji powstanie z naszych rąk – będzie odbiciem wyborów, których dokonujemy, i czynów, które kształtują nasz świat”[3].

XXI wiek to czas, w którym technologia staje się przestrzenią etycznych wyborów. To, jak z niej korzystamy, przesądza o kierunku rozwoju i losach naszej cywilizacji. Zainteresowanie ludzi, potrzeba kooperacji oraz wiara w możliwość zmiany świata wpływają na rozwój wszelkich technologii. Mimo że pojawiają się lęki związane z prywatnością oraz przewagą AI, cyfrowe technologie stwarzają wyjątkowe szanse na rozwój i dzielenie się myślami.

Cyfryzacja udostępniła wiedzę niemal każdej osobie z każdego zakątka świata. Platformy takie jak Coursera, edX czy Khan Academy publikują kursy prowadzone przez wykładowców z najlepszych uczelni na świecie takich jak Harvard czy Oxford, a otwarte repozytoria pozwalają mieszkańcom dużych miast i małych miejscowości korzystać z tych samych materiałów.

W obszarze pracy i zdrowia cyfrowe narzędzia odgrywają funkcję emancypacyjną. Pandemia COVID-19 pokazała, że technologia może chronić ciągłość życia zawodowego, edukacyjnego i społecznego. Badania Marty Juchnowicz i Hanny Kinowskiej wykazały, że choć praca zdalna wiązała się z wyzwaniami, umożliwiła utrzymanie zatrudnienia i zapewniła elastyczność organizacyjną wcześniej trudną do osiągnięcia[4]. W Polsce powstały liczne innowacyjne inicjatywy łączące technologię z troską o dobrostan: od aplikacji wspierających

zdrowie psychiczne, takich jak Mindgram, po start-upy medyczne, jak Infermedica czy StethoMe, które wykorzystują sztuczną inteligencję do diagnozowania pacjentów na odległość. Wykorzystanie AI w sektorze zdrowia może przyspieszyć proces diagnostyczny, ograniczyć błędy oraz poprawić dostęp do opieki medycznej, zwłaszcza w miejscowościach wykluczonych komunikacyjnie.

Sztuczna inteligencja jest tylko jedną z wielu technologii przełomowych, które w XXI wieku redefiniują nasze codzienne życie. Możemy zaobserwować gwałtowny wzrost mocy obliczeniowej, rozwój komputerów kwantowych, rozwój systemów chmurowych oraz innowacyjne technologie komunikacyjne, które zmieniają wiele aspektów naszego życia codziennego. Platformy chmurowe, takie jak AWS, Google Cloud czy Microsoft Azure, zapewniają dostęp do ogromnych zasobów obliczeniowych i danych, umożliwiając globalną współpracę naukowców i realizację projektów, które dekadę temu wydawały się nieosiągalne. Z kolei komputery kwantowe pozwalają analizować złożone zjawiska i procesy od symulacji molekularnych i projektowania nowych leków, przez modelowanie zmian klimatycznych, po optymalizację sieci energetycznych, finansowych i logistycznych w sposób wcześniej niedostępny dla ludzkiej intuicji. Dzięki temu otwierają one nowe perspektywy w badaniach naukowych, inżynierii i zarządzaniu.

**Przeczytaj również: [TPCT 500] *Antychryst, katechon i sztuczna inteligencja* – Filip Memches**

Smartfony, smartwatche i inteligentne pierścienie stały się przedłużeniem nas samych, pomagają dbać o zdrowie, śledzić sen, monitorować poziom stresu i codzienne nawyki. Te same dane, które zbierają urządzenia osobiste, zasilają większy ekosystem

technologiczny. Internet Rzeczy spaja świat fizyczny z cyfrowym, umożliwiając płynne zarządzanie domem, energią czy transportem. W tym samym czasie superkomputery analizują ogromne zbiory informacji, przewidują klęski żywiołowe czy wspierają badania nad nowymi lekami.

Technologia *deepfake* fascynuje i niepokoi jednocześnie. Potrafi tworzyć tak realistyczne filmy, obrazy czy nagrania, że trudno odróżnić prawdę od fikcji. W sztuce i mediach otwiera nowe możliwości, reżyserowie mogą wizualizować historie błyskawicznie, przy pomocy dobrze sformułowanego promptu. Jednocześnie pojawiają się pytania etyczne: jak chronić prywatność, jak odróżniać manipulację od rzeczywistości i jak reagować na potencjalne nadużycia. Deepfake uczy nas odpowiedzialności i krytycznego myślenia. Edukacja cyfrowa i narzędzia do wykrywania fałszywych treści pomagają ograniczać ryzyko manipulacji, ale nie zdejmują z nas odpowiedzialności za myślenie. Coraz częściej musimy zatrzymać się na chwilę i zapytać: skąd pochodzi ta informacja, czy mogę jej zaufać? W świecie, w którym technologia potrafi tworzyć niemal każdą iluzję, to właśnie nasza świadomość staje się najcenniejszym filtrem. Cyfrowe narzędzia mogą inspirować, rozwijać i pobudzać kreatywność, nieustannie przypominając, że nawet najbardziej zaawansowana technologia potrzebuje jednego – myślącego człowieka, który korzysta z narzędzi z rozwagą.

Choć technologie rozwijają się w zawrotnym tempie, a codzienność płynie nieubłagane, najbardziej wartościowe pozostają chwile, w których możemy odłożyć ekran, zatrzymać się i być z tymi, którzy są dla nas ważni. Algorytmy generujące odpowiedzi na każde zadane przez nas pytanie nie zastąpią prawdziwych relacji. Przestrzeń bez Internetu,

bez powiadomień i reklam, które nieustannie próbują przykuć naszą uwagę, staje się dziś prawdziwym luksusem. W świecie, w którym trudno odróżnić rzeczywistość od fikcji, a możliwości wydają się niemal nieskończone, umiejętność skupienia się na tym, co naprawdę ważne, staje się jedną z najbardziej pożądanых kompetencji przyszłości, tuż obok kreatywności i empatii. Jak zauważa Yuval Noah Harari: „Technologia sama w sobie nie jest ani dobra, ani zła - wszystko zależy od tego, jak nią dysponujemy”[5]. Codziennie stajemy przed wyborem jak skorzystać z dostępnych narzędzi, gdzie zweryfikować informacje, które algorytmy nam generują, zastanawiamy się gdzie jest granica między automatyzacją a ludzką autonomią.

Jeśli uda nam się zespolić potencjał technologii z empatią, ciekawością i uważnością, XXI wiek może stać się epoką, w której cyfrowe narzędzia będą służyć nauce, zdrowiu, relacjom i rozwojowi osobistemu – zamiast odwracać naszą uwagę od tego, co w życiu naprawdę istotne.

*Kinga Niemiec*

*fot. Image by Gerd Altmann from Pixabay*

**Wszystkie artykuły z „Teologii Politycznej Co Tydzień”  
[500]: Pięcsetka. Rzecz o XXI wieku**

**Przypisy:**

[1] Bush, V. (1945). *As We May Think*. *The Atlantic*. Dostępne online: <https://www.theatlantic.com/magazine/archive/1945/07/as-we-may-think/303881/>

[2] Zuboff, S. (2019). *The Age of Surveillance Capitalism: The Fight for a Human Future at the New Frontier of Power*.

[3] Lee, K.-F. (2018). *AI Superpowers: China, Silicon Valley, and the New World Order*.

[4] Juchnowicz, M., & Kinowska, H. (2021). Employee Well-Being and Digital Work during the COVID-19 Pandemic. *Information*, 12(8), 293. Dostępne online: <https://www.mdpi.com/2078-2489/12/8/293>.

[5] Harari, Y. N. (2018). *21 Lessons for the 21st Century*.