



PISM | POLSKI INSTYTUT SPRAW MIĘDZYNARODOWYCH
THE POLISH INSTITUTE OF INTERNATIONAL AFFAIRS

BIULETYN

Nr 12 (1760), 29 stycznia 2019 © PISM

Redakcja: Sławomir Dębski • Bartosz Wiśniewski • Rafał Tarnogórski

Katarzyna Staniewska (sekretarz redakcji)

Anna Maria Dyner • Sebastian Płóciennik • Patrycja Sasnal

Justyna Szczudlik • Jolanta Szymańska • Marcin Terlikowski • Tomasz Żornaczuk

UE wobec rozwoju sztucznej inteligencji

Marta Makowska

Stany Zjednoczone i Chiny konkurują o pozycję światowego lidera rozwiązań z zakresu sztucznej inteligencji. Nowy wyścig technologiczny pozostawia Unię Europejską w tyle. Trwające obecnie prace nad unijną strategią w tej branży mają na celu harmonizację działań poszczególnych państw. Istotne będą unijne regulacje w sferze etyki i prawa (ochrony praw konsumenta, regulacji antydyskryminacyjnych) oraz niekomercyjnego wykorzystania sztucznej inteligencji (zwłaszcza w medycynie). UE powinna też wspierać wszystkie państwa w rozwoju technik cyfrowych.

Sztuczna inteligencja (SI) w coraz większym stopniu znajduje zastosowanie w gospodarce (przemysł, usługi, telekomunikacja, energetyka), medycynie (diagnostyka), ale też w życiu codziennym (np. funkcje asystenckie). Termin SI odnosi się do systemów informatycznych przejawiających inteligentne zachowania podobne do tych, które są obserwowane w świecie żywych istot. Oznacza to wykonywanie zadań wymagających bieżącej analizy otoczenia zewnętrznego i podejmowania decyzji częściowo autonomicznych, czyli niezaprogramowanych szczegółowo i z wyprzedzeniem. SI może mieć formę nie tylko oprogramowania, ale także być elementem bardziej skomplikowanych maszyn, np. robotów czy samochodów autonomicznych. Wraz z rozwojem możliwości technicznych SI może być stosowana na masową skalę, zastępując pracę człowieka. Postęp w dziedzinie SI wiąże się z wyzwaniem dla państw – nie tylko z powodu bezpieczeństwa (np. kradzieży wrażliwych danych), ale w związku z możliwymi zmianami społecznymi wywołanymi przez zaawansowaną SI, np. bezrobociem czy rosnącymi nierównościami.

Liderzy inwestycji w SI. W rozwoju dziedziny kluczowe znaczenie mają dostęp do technologii i do ekspertów, kapitał oraz dane (dostęp do nich, ich ilość oraz jakość). W 2016 r. 66% światowych inwestycji w SI trafiło do firm amerykańskich, zaś 17% do chińskich. Motorem napędowym rozwoju SI w USA są firmy prywatne. W 2017 r. 30 mld dol. inwestycji na badania i rozwój (B+R) w tej dziedzinie pochodziło tylko od dwóch z nich – Amazona i Alphabet. Amerykańska administracja w tym samym roku przeznaczyła blisko 2 mld dol. na nieutajnione B+R w tym sektorze. We wrześniu 2018 r. czołowa rządowa instytucja zajmująca się innowacjami (Defence Advanced Research Projects Agency, DARPA) ogłosiła wieloletnią inwestycję o wartości ponad 2 mld dolarów na rzecz wsparcia programów i projektów SI.

W przeciwieństwie do USA, Chiny [posiadają całościowy plan narodowy](#), którego celem jest przejęcie roli światowego lidera w SI do 2030 r. „Plan rozwoju Sztucznej Inteligencji – następna generacja” z 2017 r. oraz trzyletni plan działania mają wspomóc wdrożenie SI w przemyśle. Władze Chin są także nastawione na rekrutowanie z zagranicy najbardziej utalentowanych specjalistów z tej branży. Chociaż nie są dostępne oficjalne dane dotyczące wydatków ChRL na rozwój SI, szacuje się, że w samym roku 2017 wydano na ten cel 28 mld dolarów. Ponadto w latach 2017–2020 na projekt Narodowego Centrum Informatyki Kwantowej przeznaczonych zostanie 10 mld dolarów.

Strategie unijnych państw w dziedzinie SI. Dotychczas pięć krajów UE – Francja, Finlandia, Szwecja, Wielka Brytania oraz Niemcy – opracowało własne strategie rozwoju sztucznej inteligencji. Francja chce uzyskać pozycję europejskiego lidera w dziedzinie badań, na co przeznaczy 1,5 mld euro w latach 2018–

2022. Zamierza przekonywać międzynarodowe koncerny do otwierania działów zajmujących się B+R dzięki obecności na miejscu wykwalifikowanej kadry. Finlandia chce wdrażać SI w sektorze publicznym oraz wykorzystać wysoki poziom edukacji i informatyzacji społeczeństwa oraz przyjazne dla inwestycji środowisko biznesowe w celu przyciągnięcia zagranicznych podmiotów z tej branży. Szwecja planuje stymulować rozwój SI w dziedzinie jakości życia obywateli, zapewniając równy dostęp do owoców jej wdrożenia. Wielka Brytania i Niemcy w swoich strategiach skupiają się na zastosowaniach SI w przemyśle. Rząd brytyjski planuje wydać 1,08 mld euro na działania związane z rozwojem SI. Do 2027 r. zwiększy wkład w B+R do 2,4% PKB (z obecnego 1,7%) oraz możliwości kredytowe przeznaczone na ten cel. Priorytetem jest utrzymanie przyjaznego środowiska dla biznesu. Niemcy z kolei zainwestują 3 mld euro do 2025 r. na badania i działania związane z SI. Chcą wzmocnić współpracę krajową oraz międzynarodową (m.in. z Francją), podnieść poziom edukacji w tej dziedzinie i inwestować w jej praktyczne wykorzystanie w niemieckim przemyśle.

Strategia Komisji Europejskiej. Bazując na doświadczeniach państw członkowskich, KE zainicjowała proces tworzenia unijnej strategii SI. W kwietniu 2018 r. opublikowała komunikat dotyczący obszarów, w których wskazana jest ponadnarodowa współpraca. Są nimi: rozwijanie SI dla europejskiego przemysłu, przygotowanie społeczeństw na zmiany wynikające z ewolucji techniki, a także stworzenie prawnych i etycznych ram funkcjonowania dziedziny. W odniesieniu do kwestii etycznych, grupa międzynarodowych ekspertów przy KE opublikowała w grudniu 2018 r. wstępną listę wskázówek dla rozwoju SI (m.in. zakaz identyfikacji użytkownika bez jego zgody; transparentność w stosowaniu SI, zachowanie kontroli człowieka nad wytworami techniki). Europejska współpraca ma, zdaniem KE, przełożyć się na praktyczne rozwiązania w różnych sektorach: służbie zdrowia, zaawansowanych systemach produkcji, autonomicznych pojazdach (w tym produkcji baterii do pojazdów) oraz walce z ociepleniem klimatu.

Do 2020 r. Komisja planuje inwestycje w rozwój SI na poziomie ok. 1,5 mld euro w ramach programu Horyzont 2020. Szacuje, że projektowane działania przyciągną dodatkowe 2,5 mld euro z sektora publicznego i prywatnego. Kluczowe będą dotacje dla rozwoju transportu, medycyny, tworzenia Cyfrowych Ośrodków Innowacji (posiadających wiedzę i doświadczenie doradcze na temat finansowania i realizacji projektów). Komisja planuje także utworzenie platformy „SI – na żądanie” bezpłatnie dostarczającej wiedzę. Ponadto KE chce przeznaczyć na projekty z obszaru SI przynajmniej 500 mln euro w ramach Europejskiego Funduszu na rzecz Inwestycji Strategicznych oraz Europejskiego Funduszu Inwestycyjnego (dla małych i średnich przedsiębiorstw), a także w ramach Instrumentu „Łącząc Europę” (Connecting Europe Facility – CEF). Komisja inicjuje ponadto zmiany w prawie ułatwiające przepływ i dzielenie się danymi na terenie UE. W listopadzie 2018 r. przyjęto rozporządzenie o swobodnym przepływie danych nieosobowych, a obecnie trwają prace nad nowelizacją regulacji określających wykorzystanie danych sektora publicznego.

W dłuższej perspektywie, w ramach wieloletnich ram finansowych 2021–2027, Komisja planuje wzrost inwestycji w SI. Nowa inicjatywa „Cyfrowa Europa” (Digital Europe) ma zwiększyć potencjał technologiczny UE. W jej ramach przewidziane jest ok. 2,5 miliarda euro na rozwój SI, w tym na B+R, pomoc publiczną i edukację.

Wyzwania dla UE. Tworzenie i stosowanie zaawansowanej SI będzie mieć w niedalekiej przyszłości wpływ na tempo rozwoju gospodarczego państw. Brak aktywnego uczestnictwa w wyścigu technologicznym mógłby negatywnie wpłynąć na konkurencyjność UE w gospodarce światowej. Ponieważ wielkość unijnego kapitału zaangażowanego w SI zarówno obecnie, jak i w prognozach na najbliższe lata, jest skromna w porównaniu ze światowymi liderami, Unia powinna budować swoją strategię w większym stopniu na finansowym i legislacyjnym wsparciu współpracy między państwami członkowskimi. Europejską niszą mogłyby być rozwiązania SI w dziedzinie usług publicznych, poprawiających jakość życia i zdrowie obywateli. Inwestycje takie wymagają wieloletnich badań i finansowania nienastawionego na natychmiastowe zyski.

Przedmiotem dyskusji wewnątrz UE będzie zachowanie równowagi między wspieraniem największych podmiotów gospodarczych w sytuacji otwartej konkurencji na globalnym rynku, a wspomaganie małych podmiotów ze słabiej rozwiniętych cyfrowo regionów i państw UE. Unijna strategia powinna też uwzględnić zróżnicowany potencjał państw, wskazując tam, gdzie będzie to stosowne, na ich komplementarność.

Polska opublikowała założenia strategii SI, a gotowy dokument ma się ukazać w pierwszej połowie 2019 r. Będzie się koncentrować na wzmacnianiu potencjału gromadzenia oraz przetwarzania danych, zwiększaniu liczby absolwentów specjalistycznych kierunków studiów wyższych, jak również zintegrowaniu rozproszonych działań (badań i wdrożenia) w zakresie SI, a także poszukiwaniu międzynarodowych partnerstw.

Wyzwaniem związanym z rozwojem SI pozostaje stworzenie regulacji w obszarach życia codziennego, chroniących obywateli (m.in. ich prywatność), ale nie hamujących innowacji.