

Potrzebujemy ekosystemu AI

Coraz wyraźniej widać, że to nie technologia, lecz brak odpowiednich umiejętności staje się dziś jednym z największych hamulców wdrażania sztucznej inteligencji. O tym, dlaczego kompetencje cyfrowe są kluczem do pełnego wykorzystania możliwości AI oraz co mogą zrobić liderzy – zarówno polityczni, jak i biznesowi – by przekuć technologiczną zmianę w realny wzrost, rozmawiamy z Patrycją Protasiewicz-Wróbel, prezeską Instytutu Cyfrowej Transformacji.

Patrycja Protasiewicz-Wróbel

prezeska Instytutu Cyfrowej Transformacji, specjalistka w dziedzinie zarządzania innowacjami i transformacją cyfrową. Doradza zarządom firm i instytucjom publicznym w tworzeniu strategii cyfrowych, praktyk wdrożeń AI. Menedżerka, prawniczka i wykładowczyni akademicka. Jest również ekspertką Grupy Roboczej ds. AI przy Ministerstwie Cyfryzacji oraz Komitetu Technicznego ds. AI w Polskim Komitecie Normalizacyjnym, a także członkinią Sekcji Aktualne Wyzwania Sztucznej Inteligencji przy Polskim Towarzystwie Informatycznym.



■ **Agata Cupriak: Panel Wpływ technologii AI na rozwój gospodarki – wyzwania i rekomendacje podczas 34. Forum Ekonomicznego w Karpaczu, w którym wzięłaś udział, był okazją do dyskusji o tym, jak polskie firmy radzą sobie z wdrażaniem sztucznej inteligencji. Często słyszymy, że sztuczna inteligencja zabierze nam pracę, ale zaraz potem pojawia się uspokajający przekaz, że będzie jedynie naszym asystentem – zmieni charakter pracy, przejmie część zadań, a w zamian powstaną nowe zawody. Czy rozwijając kompetencje cyfrowe i ucząc się współpracy z AI, nie przyspieszamy zarazem procesu zastępowania ludzi przez technologię?**

■ **Patrycja Protasiewicz-Wróbel:** Myślę, że to pytanie dotyka sedna obaw wielu ludzi. Mówienie o lukach kompetencyjnych i potrzebie szybkiego uczenia się nie jest wcale cyniczną próbą przyspieszenia zastępowania ludzi przez AI. Wręcz przeciwnie – to jest alarm, który ma nas obudzić i przygotować na nadchodzące zmiany. Bo sztuczna inteligencja, zwłaszcza generatywna, to narzędzie o niespotykanej dotąd mocy. Ona nie tyle zabierze nam pracę, co ją przekształci.

Wyobraźmy sobie, że AI to superinteligentny stażysta, który potrafi błyskawicznie przetwarzać dane, generować pomysły, pisać teksty czy tworzyć grafiki. Czy chcielibyśmy, żeby ten stażysta robił wszystko za nas, czy raczej, żeby nas wspierał – uwalniając od rutynowych zadań i pozwalając skupić się na tym, co naprawdę ludzkie: kreatywności, empatii, strategicznym myśleniu, budowaniu relacji?

Luki kompetencyjne to realne wyzwanie. Jeśli nie nauczymy się efektywnie współpracować z AI i nie zrozumiemy, jak ją wykorzystać do wzmocnienia naszych możliwości, faktycznie możemy zostać w tyle. Ale to nie jest wyścig ze sztuczną inteligencją – to jest wyścig o to, jak szybko my, jako społeczeństwo, nauczymy się wykorzystywać jej potencjał.

■ **Raport SGH i Forum Ekonomicznego 2025 pokazuje, że wdrożenie sztucznej inteligencji może istotnie wzmocnić potencjał Polski, ale też ostrzega, że każde 5 lat opóźnienia to miliardy straconego PKB¹. Co dzisiaj najbardziej nas blokuje przed wdrażaniem AI?**

¹ „Generatywna sztuczna inteligencja może przyczynić się do zwiększenia rocznego PKB Polski o 35–40 mld EUR (ok. 5%), a w scenariuszu przyśpieszonych wdrożeń nawet o 50–55 mld EUR (+8% PKB). Opóźnienie wdrożeń o 5 lat ograniczyłoby jednak ten efekt do zaledwie 4–5 mld EUR (+1% PKB)”, źródło: Raport SGH i Forum Ekonomicznego 2025 <https://www.forum-ekonomiczne.pl/pl/projekty/raport-sgh-i-forum-ekonomicznego>

■ Ten raport jest niezwykle ważnym sygnałem alarmowym, bo miliardy PKB to nie abstrakcja – to realne szanse na rozwój, lepsze miejsca pracy, innowacyjne produkty i usługi, które po prostu nam umykają. Moim zdaniem, dziś najbardziej blokuje nas kombinacja trzech czynników o różnym natężeniu: brak proinnowacyjnych regulacji, brak kompetencji i brak odwagi, żeby inwestować. Posłużmy się przykładem samochodu: mamy technologię, czyli silnik, ale brakuje nam inwestycji – paliwa. Brakuje nam też kompetencji, czyli dobrych kierowców, oraz zrozumiałych, stabilnych przepisów drogowych – czyli regulacji. A powinniśmy działać na wszystkich tych frontach jednocześnie.

■ Jakie więc kompetencje powinniśmy rozwijać?

■ Pewnie Cię zaskoczę, nie są to kompetencje techniczne. Uważam, że kluczowe są kompetencje miękkie. Po pierwsze – krytyczne myślenie, umiejętność weryfikacji informacji; po drugie – umiejętność zadawania pytań i formułowania problemów; po trzecie – adaptacyjność i gotowość do ciągłego uczenia się.

Dlaczego krytyczne myślenie? Bo w czasach, gdy AI potrafi generować teksty, obrazy, a nawet filmy niemal nie do odróżnienia od rzeczywistości, kluczowe stają się umiejętności odróżniania faktów od fikcji, oceny wiarygodności źródeł i kwestionowania tego, co widzimy i czytamy. AI to potężne narzędzie, ale to my musimy być jego sumieniem i filtrem.

W kwestii zadawania pytań – AI jest tak dobra, jak dobre są instrukcje, które jej dajemy. Kluczowe jest więc precyzyjne określenie, czego oczekujemy. To nie tylko umiejętność techniczna, lecz także myślenie o problemach w sposób strukturalny i kreatywny. Musimy być jak dobry dyrygent, który wie, jaką melodię chce usłyszeć od orkiestry.

Co do adaptacyjności i gotowości do ciągłego uczenia się – musimy pamiętać, że technologia rozwija się w zawrotnym tempie. To, co dzisiaj jest nowością, jutro może być standardem, a pojutrze – przestarzałe. Powinniśmy porzucić mentalność „raz nauczone – na zawsze wystarczy”. Powinniśmy przyjąć postawę uczenia się przez całe życie, a to oznacza otwartość na nowe narzędzia, metody pracy, a także na zmiany własnych nawyków. To jest właśnie klucz do przetrwania i rozwoju w dynamicznym świecie cyfrowym.

■ **Badania potwierdzają, że to właśnie luki kompetencyjne² są przeszkodą dla transformacji organizacyjnej. Wiele polskich firm deklaruje inwestycje w rozwój pracowników. Jak to wygląda w praktyce, widzisz realne działania czy tylko deklaracje?**

■ Z moich obserwacji wynika, że mamy do czynienia z mieszkanką, bo z jednej strony coraz więcej dużych firm, ale także innowacyjnych MŚP inwestuje w szkolenia z zakresu AI, automatyzacji czy analizy danych. Tworzą wewnętrzne akademie, współpracują z uczelniami, organizują hackathony i widzą w tym nie tylko sposób na podniesienie kompetencji, lecz także na zwiększenie zaangażowania pracowników i budowanie kultury innowacji.

Niestety, z drugiej strony wciąż mamy do czynienia z deklaracjami, które nie idą w parze z konkretnymi działaniami. Czasami wynika to z braku budżetu, czasami z braku strategii, a czasami z obawy przed zmianą. Niektóre firmy wciąż traktują rozwój pracowników jako koszt, a nie inwestycję.

Tymczasem kluczowe jest to, aby te deklaracje rzeczywiście przekładały się na konkretne programy, dostosowane do realnych celów biznesowych i potrzeb pracowników. Potrzebujemy też większej świadomości wśród liderów, że rozwój kompetencji cyfrowych to nie tylko miękki aspekt HR, lecz także strategiczny element budowania przewagi konkurencyjnej. Bo bez tego nawet najlepsze technologie nie przyniosą oczekiwanych rezultatów.

■ **Rozmawiamy o styku różnych światów – biznesu, nauki i administracji. Luki kompetencyjne wymagają wsparcia w tych wszystkich środowiskach, które muszą ze sobą współpracować. Gdzie ta współpraca najczęściej się zaczyna?**

■ Sądzę, że największym problemem jest często nie tylko brak wspólnego języka, ale i perspektywy, ponieważ biznes potrzebuje szybkich, praktycznych rozwiązań i zwrotu z inwestycji, natomiast nauka dąży do głębokiego zrozumienia, publikacji i długoterminowych badań. Administracja skupia się natomiast na regulacjach, bezpieczeństwie i równym dostępie. Te cele nie są sprzeczne, ale często wyrażane w różny sposób, co prowadzi do nieporozumień i frustracji. Innym problemem jest biurokracja i długie procesy decyzyjne, zwłaszcza w administracji publicznej, co spowalnia wdrażanie innowacyjnych rozwiązań. Biznes i nauka potrzebują szybkości, a to często kłóci się z procedurami.

Abyśmy naprawdę mogli wykorzystać potencjał generatywnej AI w skali całej gospodarki, muszą wydarzyć się dwie kluczowe rzeczy.

Po pierwsze – powinniśmy tworzyć platformy i mechanizmy, które umożliwią regularny dialog i wymianę doświadczeń między tymi trzema sektorami. Potrzebujemy „tłumaczy”, którzy będą potrafili przekładać potrzeby biznesu

² „Obecnie 63% pracodawców uważa luki kompetencyjne za główną barierę transformacji organizacji. Jednocześnie 85% firm planuje do 2030 r. inwestować w rozwój kompetencji pracowników”, źródło: World Economic Forum, Future of Jobs Report 2025 <https://www.weforum.org/publications/the-future-of-jobs-report-2025/>

na język nauki i odwrotnie, a także pomagać administracji w tworzeniu regulacji, które są zarówno skuteczne, jak i wspierające innowacje.

Po drugie – zamiast czekać na idealne regulacje, powinniśmy tworzyć „piaskownice regulacyjne”, czyli środowiska, w których firmy i naukowcy mogą testować innowacyjne rozwiązania AI w kontrolowanych warunkach, a administracja może obserwować, uczyć się i na tej podstawie tworzyć bardziej adekwatne regulacje.

Potrzebujemy też więcej wspólnych projektów pilotażowych, które pokażą realne korzyści z wdrożenia AI w różnych sektorach gospodarki.

■ **Kiedy mówimy o miliardach euro, które możemy zyskać dzięki zastosowaniu sztucznej inteligencji, pojawiają się głosy sceptyków, którzy pytają: dlaczego w ogóle mielibyśmy brać udział w tym wyścigu, skoro inne kraje wyprzedzają nas o lata?**

■ To jest bardzo dobre pytanie, które często słyszymy. Oczywiście, takie kraje jak USA czy Chiny mają ogromne zasoby, gigantyczne budżety na badania i rozwój, a także rozwinięte ekosystemy technologiczne. Nie możemy udawać, że jesteśmy w tej samej lidze pod względem skali. Ale wygrana w tym wyścigu nie oznacza bycia numerem jeden we wszystkim – chodzi o znalezienie własnej niszy, wykorzystanie unikatowych przewag i budowanie silnej pozycji w wybranych obszarach.

Polska ma kilka atutów, które mogą nam pomóc. Mamy świetnych specjalistów – matematyków, informatyków, inżynierów. Nasi absolwenci są cenieni na całym świecie, ale nie tworzymy im warunków do rozwoju i pozostania w Polsce. Naszym atutem jest też kreatywność i elastyczność. Polacy

są znani z pomysłowości i umiejętności adaptacji do trudnych warunków, a to cechy niezwykle cenne w dynamicznym świecie AI. I wreszcie – mamy silny sektor MŚP, w którym wiele małych i średnich firm jest elastycznych i otwartych na innowacje. To one mogą być motorem napędowym wdrażania AI w różnych sektorach gospodarki. Nie zapominajmy też, że jesteśmy częścią Unii Europejskiej, co daje nam dostęp do funduszy, programów badawczych i wspólnego rynku. Mamy szansę pełnić rolę huba innowacji AI dla Europy Środkowo-Wschodniej.

Zamiast więc próbować konkurować z gigantami w ogólnych zastosowaniach AI, możemy skupić się na niszowych obszarach, gdzie mamy świetne kompetencje, np. w medycynie, rolnictwie, przemyśle 4.0 czy cyberbezpieczeństwie. Możemy być liderem w wyspecjalizowanych rozwiązaniach AI. Nie chodzi o to, żeby dogonić USA czy Chiny, ale o to, żeby wyprzedzić je w wybranych obszarach, budując unikatowe rozwiązania i wykorzystując nasze mocne strony. To jest wyścig o innowacyjność, a nie o skalę.

Nadal jednak brakuje nam ekosystemu, stąd mój apel do liderów politycznych i biznesowych – myślcie odważnie, działajcie szybko i współpracujcie. Nie możemy pozwolić sobie na bierność i czekanie. AI to nie jest odległa przyszłość – to teraźniejszość, która kształtuje naszą przyszłość. Musimy mieć odwagę inwestować w nowe technologie, nawet jeśli wiąże się to z ryzykiem. Musimy działać szybko, bo każde opóźnienie to stracony czas.



Agata Cupriak, ekspertka PR i marketingu, od lat związana z branżą technologiczną. Jako członkini Sekcji AWSI w PTI zajmuje się promocją inicjatyw wspierających rozwój