

## Tezy do dyskusji w ramach spotkania „Klubu Polska 2025+”: Sztuczna inteligencja – kiedy i jak bardzo zmieni naszą rzeczywistość?

1. Termin „sztuczna inteligencja” (Artificial Intelligence) przypomina „słowo-walizkę”. Każdy je zna, rozumie, ale jednocześnie nadaje temu pojęciu inne znaczenie.
2. Przeciętnej osobie termin AI kojarzy się głównie z filmami „Odyseja kosmiczna”, „Terminator”, czy „Ja, robot”. Skojarzenia te zupełnie nie znajdują odzwierciedlenia w faktycznej dojrzałości technologii AI oraz gotowości do jej wdrożeń na skalę przemysłową.
  - a. Obraz kreowany przez media odpowiada raczej ujęciu nazywanemu przez część naukowców mianem „**Superinteligencji**” – jej osiągnięcie to perspektywa kilkudziesięciu lat lub jeszcze dalszej.
3. Firmy doradcze, dostawcy technologii, a po części także media rozbudziły w świecie biznesu niezwykle oczekiwania dotyczące możliwości, jakie już obecnie albo w najbliższej przyszłości (2-3 lata) mają dostarczyć rozwiązania wzbogacone „komponentem AI”.
  - a. Bardzo często okazuje się, że zarówno same rozwiązania AI, jak i organizacje chcące ich używać nie są do tego gotowe.
4. Zamiast posługiwać się terminem „Artificial Intelligence” (AI) proponuję używać pojęcia „**Augmented Intelligence**” (AUI) – inteligencji wzmocnionej lub rozszerzonej. Od strony technologicznej sztuczna inteligencja i inteligencja rozszerzona korzystają z tych samych narzędzi (np. Machine Learning/Deep Learning), ale wydźwięk tych pojęć jest zupełnie różny – AI zakłada zastąpienie człowieka, AUI – wzmocnienie potencjału człowieka dzięki odpowiednim (inteligentnym) technologiom.
5. Istotne jest postrzeganie kwestii związanych z AI/AUI nie tylko przez pryzmat technologii i narzędzi informatycznych – w dłuższej perspektywie AI/AUI może prowadzić do **zmiany modelu biznesowego firmy**.
6. AI/AUI jest bardzo silnie związana z zagadnieniami zaawansowanej automatyzacji i robotyzacji procesów biznesowych w sektorze usług (w tym w bankach). Konsekwencje zarządcze i ekonomiczne robotyzacji znajdują się w obszarze zainteresowania **robonomiki**, nowego interdyscyplinarnego obszaru badań.
7. Nikt do końca nie jest w stanie przewidzieć, jak AI wpłynie na rynek pracy. Jedno jest pewne: „będzie inaczej” (oczekiwane będą inne kompetencje, powstaną inne zawody niż obecne).
  - a. W perspektywie 10-15 lat nie należy się spodziewać gwałtownych zmian na rynku pracy - co nie oznacza, że one nie nastąpią. Będzie to proces stosunkowo powolny, ale nieuchronny, bo:
    - i. Technologie te pozwalają na redukcję kosztów (a efektywność jest fetyszem XXI wieku);
    - ii. **AI jest „next big thing”** – po PC, internecie, łączności mobilnej – więc już inwestowane są w nią potężne pieniądze – zarówno przez instytucje państwowe, jak i firmy.
8. Wbrew głośzonym hasłom **AI w najbliższej przyszłości nie rozwiąże problemu braku pracowników fizycznych**, bo w wielu przypadkach narzędzia AI nie zastąpią na szeroką skalę (nie mówię tutaj o pojedynczych wdrożeniach) pracowników wykonujących złożone czynności ruchowe.
  - a. Zakładam, że takie reprezentanci takich zawodów jak hydraulicy, sprzątaczkę, ale nawet sprzedawcy w sklepach (rozumiani szerzej niż tylko kasjerki) i kierowcy samochodów będą bezpieczni przez co najmniej 15-20 lat (wynika to np. z konieczności dopasowania infrastruktury drogowej do samojezdných pojazdów, przygotowania nowych przepisów prawnych, itd.).
9. **Technologie AI głównie dotkną pracowników sektora usług** – banków, biur, call center, BPO – i tutaj już możemy mówić o perspektywie 5-7 lat. Przy czym:
  - a. Inne uwarunkowania występują w krajach, gdzie „AI” umie porozumieć się w języku naturalnym z otoczeniem (kontekst językowy – angielski, chiński, niemiecki, hiszpański).
  - b. W naszym kraju rewolucja zacznie się trochę później – ze względu na ograniczony obecnie zakres automatycznego przetwarzania języka polskiego (co wynika z uwarunkowań ekonomicznych, a nie technologicznych).

10. W przypadku Polski – poza nielicznymi wyjątkami (np. duże oddziały globalnych banków i firmy typu start-up pracujące głównie dla klientów zachodnich) bardzo często nie ma pomysłu na wdrożenia w szerszej skali technologii z elementami AI.
11. Część firm, w tym banków wdraża w Polsce głównie PoC (pilotaże) w zakresie AI, ale:
  - a. Nie definiują celów posiadania takich rozwiązań (traktują to jako „eksperyment”, który łatwo przerwać);
  - b. Nie uwzględniają faktu, że jest to **maraton, a nie sprint – wdrożenie AI to długotrwały proces, wymagający czasu, systematyczności i pieniędzy;**
  - c. Zapominają, że AI działa na danych – więc najpierw trzeba mieć scyfryzowane procesy, zadbać o odpowiednie z perspektywy Machine Learning/Deep Learning dane (tj. odpowiednia ich postać, zakres, ilość) a dopiero potem wdrażać ML;
  - d. Nie uwzględniają faktu, że wdrażanie rozwiązań AI powinno być kompetencją wewnętrzną (konsultanci mogą jedynie pomóc ją zbudować) – bo tutaj mówimy o ciągłej pracy z modelami i danymi (które żyją).
12. Z perspektywy biznesowej – zwłaszcza banków, czy szerzej: sektora finansowego – istotne są:
  - a. Połączenie AI z automatyzacją procesów biznesowych – dotykamy tutaj kwestii tzw. **automatyzacji kognitywnej;**
  - b. Kwestie uregulowań prawnych – dotyczące wykorzystania na coraz szerszą skalę i w coraz większym stopniu („coraz głębiej” w procesach) rozwiązań AI;
  - c. Edukowanie klientów – w szczególności zarządzanie ich obawami (o to, czy automat dobrze wszystko przeprocesuje);
  - d. Edukowanie pracowników – w szczególności zarządzanie ich obawami (o utratę pracy, o zmniejszenie roli w organizacji, o posiadanie odpowiednich zdolności przywódczych – w kontekście koegzystencji robotów programowych i ludzi).
13. W przypadku **banków (które powoli stają się firmami typu „software house”)** kluczowa staje się **zdolność absorpcji innowacyjnych technologii** (w tym w szczególności dotyczących AI) – tj. umiejętność ciągłego przyswajania i stosowania innowacyjnych rozwiązań.
  - a. Warto zauważyć, że wdrożenie rozwiązania informatycznego nie jest tożsame z jego absorpcją – można nawiązać tutaj do przysłowia „operacja się udała, ale pacjent zmarł”.
14. Może się okazać, że klienci zostaną wyedukowani na rozwiązaniach przeznaczonych dla rynku konsumenckiego, które zostaną wyposażone w komponenty sztucznej inteligencji i to ułatwi absorpcję rozwiązań z elementami AI – kiedy będą oni występować w roli pracowników (przykład Siri, Alexa).
15. Obserwując rynek globalny AI należy liczyć się, że zostanie on zdominowany:
  - a. Przez globalnych graczy - mających patenty, kompetencje, dane i moc obliczeniową – przy czym w kontekście bankowości pewną barierą jest model AI-as-a-Service (zwłaszcza kiedy myślimy o usługach AI świadczonych za pośrednictwem chmury publicznej – dostarczanych przez IBM, Microsoft, Google);
  - b. Przez kilka państw (np. USA, Chiny, Rosja,) – rozpatrujących technologie AI jako narzędzie do osiągnięcia globalnej dominacji (dotykamy tutaj kwestii bezpieczeństwa państwa) – pojawia się tutaj zagadnienie tzw. **nacjonalizmu AI**.
16. W Polsce powstaje **narodowa strategia AI** (prace koordynowane są przez Ministerstwo Cyfryzacji) – jest to bardzo dobry ruch – pytanie, kiedy zostanie ona formalnie przyjęta i co będzie się z nią działo po jej zatwierdzeniu (opracowanie strategii to 10% sukcesu, efektywna jej realizacja to 90%); zwracam uwagę, że obecnie Polska nie posiada aktualnej i obowiązującej Strategii Informatyzacji Państwa (jest dokument strategiczny - Plan Informatyzacji Państwa – ale strategię i plany nie są ze sobą tożsame).
17. Na co warto zwrócić szczególną uwagę w kontekście AI + robotyzacja procesów w sektorze bankowym:
  - a. Niedługo czeka nas okres rozczarowań (obecna technologia AI jest jeszcze niedojrzała, firmy ją przeceniają);
  - b. Jednak na dłuższą metę nie ma od odwrotu od **AI+RPA (Robotic Process Automation);**
  - c. Im bardziej zaawansowane narzędzia AI chcemy wdrożyć...
    - i. ...tym więcej czasu to zajmie...
    - ii. ...tym więcej kompetencji wewnętrznych powinniśmy posiadać.
  - d. **AI to eksperymentowanie** – polskie banki jeszcze nie rozwinęły w pełni kultury organizacyjnej nastawionej na taki model pracy.
  - e. **Budowa zdolności absorpcji innowacyjnych technologii powinna być obecnie „na radarze” CxO w bankach** – pomoc może w tym trend tzw. **demokratyzacji budowy oprogramowania**.