Badanie pilotażowe nt. *Wpływu sztucznej inteligencji na model ryzyka audytu*

Scenariusz/kwestionariusz wywiadu strukturyzowanego

Wprowadzenie do rozmowy: Przedstawić cel badania.

Część 1. Metryczka *(wypełnia Ankieter) Do metodyki badań – charakterystyka respondentów*

1. **Imię i nazwisko R06**
2. **Stanowisko**

	Audytor/Biegły rewident
	Dyrektor finansowy
1	Nauczyciel akademicki
2	Inne, jakie: ekspert audit supervisory institution

3. **Sektor**

2	Sektor prywatny nauczyciel akademicki
1	Sektor publiczny audit supervisory institution

4. **Doświadczenie zawodowe (liczba lat w zawodzie):** ponad 20 lat; nauczyciel – 6 lat
5. **Stopień/tytuł naukowy (jeśli dotyczy):** dr
6. **Lokalizacja /miejsce zamieszkania** *(miejsce zamieszkania - osoba fizyczna):*
   Miejscowość:
   Kod pocztowy:
   Województwo: mazowieckie

Część 2. Pytania merytoryczne

Pytania:

7. **Czy do tej pory znane było Panu/Pani zagadnienie dotyczące wykorzystania algorytmów opartych na sztucznej inteligencji w programach finansowo-księgowych i/lub w audycie (procesie kontroli)?**

x	Tak
	Nie

Odpowiadam, że „tak", ale jeśli mamy chwilkę, to ja dodam, że tu odpowiadając „tak" w kontekście sztucznej inteligencji, ja zakładam, że my ją rozumiemy trochę w tej słabszej formie, czyli po prostu bliżej zaawansowanych technik głębokiego uczenia maszynowego niż ta sztuczna inteligencja, nad którą gdzieś tam jeszcze pracujemy i gdzieś o tym powiedzmy marzymy. Rozumiem, że tu mówimy o takiej realizacji, chociaż znam też i te poważniejsze jeszcze też realizacje. Może nie z naszego kraju. Zakładam, że na potrzeby tej naszej ankiety będziemy to rozumieli, że to są już bardzo zaawansowane metody uczenia maszynowego związane z głębokim uczeniem maszynowym, które dają nam algorytmiczne odpowiedzi, które można powiedzieć, że w pewnym sensie są bliższe temu, co marzymy, że jest, czy będzie sztuczną inteligencją.

8. **Czy Państwo wykorzystują algorytmy oparte na sztucznej inteligencji w programach finansowo-księgowych i/lub w audycie (procesie kontroli)?**

x	Tak
	Nie
	Nie dotyczy

Jeśli tak, proszę opisać dotychczasowe doświadczenia w tym zakresie. *(free text)*

Mówię teraz jako ekspert w audit supervisory institution i jako też naukowiec pracujący nad modelami. To rzeczywiście tak, używam logarytmów, programuję też takie algorytmy, wykorzystując czy gotowe czy półgotowe komponenty, czy też pisząc własne kody. Więc aktywnie tak. Z tym, że jeśli pyta pani - bo to się robi, oczywiście szerokie tło, na ile instytucje typu audit supervisory institution, czy znane mi firmy audytorskie - to musimy wejść w szczegóły. Bo w przypadku modelowania, w przypadku analityki danych, to ta odpowiedź byłaby jak najbardziej bliska „tak". W przypadku, gdybyśmy chcieli mówić o rozumieniu tekstów, czyli sczytywanie tego tekstu, zrozumienie, wyciąganie jakichś konkluzji poprzez głębokie uczenie maszynowe, ale w tekście text mining, to jest tutaj trochę gorzej. Byłoby to bliżej „nie". Ale to sobie o tym jeszcze porozmawiamy. Gdzie, na jakiej skali, co my rozumiemy tutaj, przez te algorytmy i jakie też metody. Ale jeśli pani pyta teraz, czy państwo ja rozumiem, że państwo jako my Uczelnia i my audit supervisory institution, to wykorzystujemy.

Z takich najbardziej zaawansowanych projektów, czy doświadczeń, które robiłem, to był projekt naukowy, który analizował możliwość wykorzystania postów umieszczonych na portalach korporacyjnych – facebookowych, spółek notowanych na GPW do predykcji ich stóp zwrotu. Bardzo duży projekt, budowaliśmy modele, które dosyć długo się trenowały, żeby z tej całej masy wszelakich reakcji jak: lajki, linki i obrazki i ten cały dialog ze społeczeństwem poprzez FB dosyć trudny, znaleźć jakiś link do rzeczywistych stóp zwrotu spółek giełdowych. Wielomiesięcznym projekt. On był budowany za pomocą narzędzi i R+, wszystkie wtyki do TensorFlow i tak dalej, do tych dużych też obliczeń w chmurze. Ja modelowałem z kolei w MATLabie część tego projektu, więc to było takie mocne doświadczenie.

To jeśli chodzi o czasowo, to już od lat. Z ciekawszych doświadczeń, którymi mógłbym się podzielić: pracowałem w (jeden z krajów azjatyckich) w Instytucie Zarządzania ryzykiem. To jest Instytut, który modeluje prawdopodobieństwo wystąpienia trudności finansowych, czyli to, co my rozumiemy jako default, bo to jest złożone zagadnienie. To nie jest ani bankructwo, ani tylko przejściowa trudność. To jest szerokie spektrum. Dla wszystkich spółek notowanych publicznie, globalnie. Bardzo złożony model, który wytrenowany jest za pomocą i złożonych algorytmów estymujących, też głębokie sieci neuronowe. Ja pracowałem tam przy rozbudowie tego modelu w (jeden z krajów azjatyckich). Więc wiem jak takie duże systemy też i powstają. Korzystałem też w trakcie tego pobytu z możliwości przypatrzenia się jak w (jeden z krajów azjatyckich) przy współpracy z IBM, (jeden z krajów azjatyckich) skorzystał jako pierwszy kraj poza Stanami z możliwości zastosowania IBM Watson. To jest następca tego Deep Blue, który wygrał w szachy. IBM Watson jest trenowany, jest jako pierwszy program komputerowy – program to jest może mocne słowo, to jest właśnie sztuczna inteligencja, to jest system, który jako pierwszy wygrał w Jeopardy. To jest taki amerykański teleturniej podobny trochę jak nasze jeden z dziesięciu. Czyli mamy pytania zadawane językiem naturalnym i odpowiedzi padają w języku naturalnym. Więc to jest pierwsza maszyna, która wygrała tak złożone zagadnienie. I ten IBM Watson jest świetny właśnie, bo tu mówimy już o takich narzędziach sztucznej inteligencji, bo ma bardzo duże możliwości. Jego w (jeden z krajów azjatyckich) postanowiono zatrudnić poprzez ich największy bank XXX, powiedzmy jak nasze PKO BP, duży państwowy bank, do detekcji zachowań na rachunkach, które ten bank ma w swoim zasobie - behawioralnych zachowań, interakcji między grupami. Mocno sztuczna inteligencja. Przy tej okazji otworzono też i kierunek studiów, żeby przygotować do tego kadry, bo to jest dosyć specjalistyczna

wiedza. Więc to jest mi taki na pewno znany, najciekawszy i najbardziej chyba złożony case w sektorze bankowym, gdzie mówimy o narzędziach sztucznej inteligencji. Bo mówię po jednej stronie, mamy przepotężne możliwości obliczeniowe, przepotężną bazę wiedzy wytrenowaną i wyuczoną. Dla przykładu IBM Watson ma zassaną całą Wikipedię i wiele tam jeszcze innych. Zadaje się mu pytanie i on zna odpowiedź. Ale to nie tylko. To jest chyba takie moje doświadczenie, które i z perspektywy aktywnej, i z perspektywy pasywnej, bo to tam przynajmniej mogłem w tych spotkaniach poświęconych jakby implementacji i inauguracji też tego kierunku uczestniczyć. Więc to co wiem z tych dużych takich rzeczy, które już dziś gdzieś się robi i gdzieś istnieją.

Na co dzień natomiast ja rzeczywiście przy okazji swoich projektów badawczych, to lubię korzystać z głębokiego uczenia maszynowego, czyli głębokie sieci neuronowe, trenowane na różne potrzeby. Ale to już zaznaczam, to nie jest to samo, to nie jest ta sama liga. Jeżeli miałbym mówić o sztucznej inteligencji, co pewnie jest naszym punktem docelowym, to byłoby to gdzieś bliżej tego IBM Watsona. Ale to co my tu robimy, czy gdzieś to obserwuję, to też nie jest jakieś takie trywialne. Bo jak już wspomniałem o tej analizie - to mieliśmy ponad milion postów, które należało im jakiś sentyment, ocenić ich intencję wypowiedzi. To są rzeczy tu w Polsce robione i obrabiane.

Jeśli chodzi o ten styk, ale to pewnie w dalszych pytaniach się pojawi, styk właśnie księgowości, audytu i tam sztucznej inteligencji, to może wtedy też rozwinę to co tu mi też i wiadomo na ten temat. Przychodzi na myśl ten specyficzny obszar badawczy dotyczący księgowości, zarządzania finansami, a po drugiej stronie audytu. No i powiedzmy po 3 stronie jeszcze ewentualnie instytucji, które miałyby to nadzorować, tak jak audit supervisory institution. W nim można byłoby zidentyfikować kilka takich obszarów, które niewątpliwie będą bardzo żyzne, albo już są żyzne, jeśli chodzi o implementację sztucznej inteligencji czy tych programów. Jednym z takich ważnych zagadnień - i to już jest sporo, to już jest w prawie, w analizie, ale też i w stanowieniu prawa i w implementacji znajomości prawa do określonych werdyktów. Nie myślimy tylko o werdyktach sądowych, chociaż to też się już dzieje, ale na przykład due diligence. Robimy due dilligence i do tego wybieramy za pomocą wspomaganych, jakby sztuczną inteligencją, analizujemy case sytuacji, przed którą stoimy, i komputer nam zwraca po drugiej stronie to środowisko, to otoczenie prawne w którym się poruszamy i nas jakby tutaj prowadzi.

Czyli połączenie niejako powiedzmy pytania badawczego, prawnego, problemu, z przypadku właśnie due dilligence przedsiębiorstwa z tym tłem prawnym. Są do tego już gotowe, jakby narzędzia. Firmy audytorskie też już się zbroją w tego typu rozwiązania, bo one bardzo pomagają. Czyli nie mówimy tutaj o tylko dostępie do jakichś takich portali jak Lex i tak dalej, gdzie możemy sobie tam grzebać po tych bazach danych, czy po słowach kluczowych szukać. Tylko niejako one są już wyszukiwane kontekstowo do tego zagadnienia, które my chcemy zbadać. Wiem, że w Stanach są też, bo tam jest ta społeczność programistów, są też małe aplikacje, które z kolei pomagają zwykłym obywatelom osądzić, na ile ich case nadaje się pod rozprawę sądową. Czyli formułujemy zagadnienie, wrzucamy jakieś dane i w oparciu o dotychczasowe orzecznictwo. Ale to też jest może charakterystyka Stanów, bo tam bardzo to jest jednak związane, case'ów już gdzieś występujących w sądzie, z podstawą do takiego samego właściwie orzeczenia w podobnej sprawie.

Inną ważną rzeczą, z którą spotkałem się tutaj w Polsce na gruncie dyskusji w ramach prac Unii Europejskiej, to jest E-legislatura. Legislatura, ponieważ wiemy już, że tworzy się morze przepisów, których interpretacje są bardzo złożonym zagadnieniem. Chodzi o narzędzia wspomagające tworzenie tego prawa. Czyli szukamy integralności, lub ewentualnie identyfikujemy źródła dezintegralności tego prawa, czyli sprzeczności i tak dalej. Mało tego, ponieważ to prawo ma być w przyszłości rzeczywiście stworzone, znaczy tworzone mają być, to ten proces tworzenia prawa ma być wspierany sztuczną inteligencją. Czyli będzie podpowiadał nam tekst ustawy. Mamy zagadnienie do rozwiązania, a sztuczna inteligencja, czyli program będzie nam generował pod to tekst ustawy, która pomoże nam, nie będą

sprzeczne z innymi ustawami regulacyjnymi, to zaimplementować. To w tle też, tak dla ciekawostki, pojawia jeszcze jedno zagadnienie dotyczące podmiotowości prawnej, związane właśnie w ogóle ze sztuczną inteligencją i z bytami, które my kreujemy nazywając je bytami sztucznej inteligencji. Chociażby na przykład autonomiczne samochody, czy nasze autonomiczne odkurzacze, które mogą również czynić szkodę. I jest kwestia oczywiście przenoszenia odpowiedzialności. Czy odpowiedzialność leży po stronie stwórcy mechaniki, czy po stronie stwórcy software'u. Ale generalnie idea idzie w to, żeby odłączyć niejako tą odpowiedzialność taką stricte, tylko taką mechaniczną i nadać temu osobowość prawną. Czyli niejako algorytm sterujący dostałby pełną autonomię prawną - w sensie by stał się bytem prawnym i podlegałby jako byt prawny też i pewnym regulacjom. Bo my już to wiemy, że pewne decyzje będą podejmowane w sposób logarytmiczny i będą się wymykały globalnym procesom kontroli. Albo inaczej, będą w tych procesach kontroli, korzystając z dużej autonomii, będą nas zaskakiwać. I wtedy nie będzie czasu na to, żeby analizować. Poza tym nie będzie dostatecznej ilości fachowców, którzy będą sczytywali te 1000 linijek kodu. My to już wiemy. Kiedykolwiek są procesy przeciwko Microsoftowi czy innym dostawcom Software, jak trudnymi procesami jest analiza tego kodu, żeby znaleźć podstawę prawną do takiego czy innego orzeczenia?

Reasumując, pierwsze to jest to prawo. I to prawo mamy też w księgowości, mamy w audycie, czyli i kreacja, i implementacja prawa jest tym obszarem, gdzie ten tekst mining, ale też tekst generating, czyli generowanie tekstu funkcji jakiegoś zadania, tu ten przykład właśnie ustaw jest czymś, co na pewno się pojawi i na pewno nam pomoże. W kontekście księgowości: księgowość i w ogóle księgowość też zarządcza, to proces podejmowania decyzji i planowania, to są prace podejmowane na tej zasadzie też, że oprócz tego, o czym wspominałem, próbuje się zaczytywać, czy wyczytać niejako z wypowiedzi polityków, ze stron jednostek odpowiedzialnych za regulację w danym kraju, tą obecną intencję prawną czy regulacyjną, która się pojawi i ocenić jej wpływ na biznes. Czyli czytamy, powiedzmy same wypowiedzi polityków - zresztą od dawna są programy, które analizują wszystkie wypowiedzi ważnych osób na całym świecie, czy w danym kraju. Natomiast to ma być niejako takie narzędzie, które, wyobraźmy sobie, że wchodzimy na strony rządowego centrum legislacyjnego i gdzieś tam są te projekty ustaw, na poszczególnych etapach legislacji, konsultacji i tak dalej, i to skanujemy non stop i próbujemy wyczytać z tego, jaka jest intencja, prawdopodobieństwo też i wdrożenia, i w ogóle innych cech. Z tego nam się generuje sygnał, który może być na przykład dla dyrektora finansowego, czy dla inwestorów wskazaniem na przykład „no go", wyjdźmy z tego biznesu, bo on za chwilę przestanie być rentowny. Albo właśnie wręcz przeciwnie, tu się nam rodzi jakiś opportunities i tak dalej.

I to w tych tam, gdzie się pojawia robo accounting, bo jest takie pojęcie robo accounting, czyli zamiast ręcznie powiedzmy dekretować, czy przeklepywać faktury do systemów F-K, to po prostu korzystamy ze skanerów z OCRem i one nam przy predefiniowanych już niejako wzorach dekretacji wrzucają to do systemu F-K i z tego nam wychodzi wsad do analityki zarządczej, no to my to jeszcze moglibyśmy próbować łączyć właśnie z tą predykcją wpływu otoczenia legislacyjnego na wynik finansowy. Czyli to, co wspominałem ten pomysł, który nie znalazł niejako uznania w oczach NCBR, ale pewnie był napisany zbyt głupio i prosto, to tam dyrektor finansowy miałby niejako taki kokpit, który odpalając codziennie komputer i pojawiają mi się wszystkie sygnały, prasówka, już podsumowanie, jego potencjalny wpływ na firmę, którą zarządza, na jej finanse w jakimś tam horyzoncie czasowym i tak dalej. Bo za granicą są już tworzone tego typu narzędzia. To jest kwestia, jakby też ich implementacji. Mało tego, to te moduły - bo często te moduły finansowo-księgowe się łączą też z modułami HRowymi, czy z zarządzaniem środkami trwałymi. Są już wirtualni rekruterzy też, to jest osobny obszar. General Electric zaimplementował u siebie rekrutację on-line poprzez interview przez kamerę, gdzie z chatbotem, czyli z widechatbotem dany kandydat, kandydatka odpowiada na serię pytań, które są generowane kontekstowo, czyli on rozumie - ten chatbot rozumie odpowiedzi, i jeśli się pojawiają wahnięcia, właśnie też mikro ruchy oczami i tak dalej, wiele innych rzeczy, to dostaje kolejne pytanie. Nie żeby od razu

przygwoździć, ale żeby powiedzmy doszukać się tej prawdy. Tych pomysłów, żeby to scalać niejako w jeden duży system, który pozwalałby patrzeć inaczej na ten proces księgowości – bo księgowość to nie tylko kwestia wysłania oczywiście deklaracji, tylko to jest kwestia dania danych do decyzji, to się jakby rozrasta, to się łączy. To są mi takie znane rzeczy w obszarze księgowości. Audyt, przede wszystkim, zawsze był procesem bardzo złożonym, czasochłonnym i zawsze był „na wczoraj". Zawsze było na wczoraj pisanie tych raportów. Oczywiście i tu trzeba nadążać z jednej strony za legislaturą. I tu mogę taki przykład: w 2018 roku mieliśmy obowiązkową implementację MSSF 9, czyli wyceny aktywów finansowych, ich sposób też ujawniania. Co powodowało, że wiele banków stawało przed dużym wyzwaniem, ponieważ sposób, w jaki się tego typu aktywa powinno ujawniać, skutkowałby w większości przypadków koniecznością powiększania rezerw. A jak wiemy powiększenie rezerwy jednocześnie powoduje zmniejszenie możliwości dostępnego nam kapitału do akcji kredytowej, i tak dalej. I tu w przypadku niektórych banków, może też prowadzić do jakiegoś wywrócenia, bo spadnie poniżej wymogów regulacyjnych. Więc ten proces, żeby przygotować się do tego, on był robiony bardzo często z działami doradczymi Big 4. Ma to też swoją dobrą stronę, choć też i ryzyko, bo o tych ryzykach będziemy rozmawiali. Bo jeden dział tworzy zasady implementacji, drugi dział to ocenia potem. Ale one jakoś były globalnie, powiedzmy, przygotowane do tego, natomiast sam ten proces późniejszy, to są setki checkpointów, punktów, które trzeba przejść żeby to zbadać. Począwszy od uzgodnienia danych wejściowych, czyli na przykład baza kredytowa, uzgodnienie z tą bazą, jaką mamy w banku, i potem wykonanie podobnych operacji, żeby sprawdzić te wyliczenia. To te procesy próbuje się już jakoś też - przynajmniej od strony takich guideliness i takich programów - po prostu buduje się programy, które niejako pomagają krok po kroku przez to przejść. Choć tu przyznam, że w mojej obserwacji jednak Excel nadal króluje w większości, bądź na samym końcu, jest populacja, która korzysta z Excela. Excel jest łatwo komunikowalny, łatwo też i weryfikowalny. Wciąż jest wdzięcznym narzędziem, który jednakże, no trochę, moim zdaniem w którymś momencie będzie musiało być porzucone. I tu przejdę do takiego - bo banki są takim dla mnie, uważam, ważnym tym sektorem, czy w ogóle sektor finansowy. Ponieważ w bankach, kiedy tworzymy rezerwy, modelujemy odpisy na utratę wartości, używamy jakiś modelów predykcji przyszłości. Bo musimy założyć, że coś się tam zdarzy. Możemy to robić na podstawie danych historycznych, na podstawie danych historycznych plus makro, plus wiele innych tam czynników. Te modele robią się coraz bardziej skomplikowane. Chociaż na pewno nie aż tak, jakby pani pewnie sobie to wyobrażała, ale tu i ówdzie robią się coraz bardziej skomplikowane, są rzeczywiście wykorzystywane modele głębokiego uczenia maszynowego. I tu się pojawia pewien problem, jakby i ryzyko też, ponieważ przy trenowaniu sieci neuronowych, sam dobór parametrów do takiej sieci - to nie jest tak, że tylko klikamy Enter, tylko to jest naprawdę proces dostrajania, gdzie w zależności od dobór topologii tej sieci, dobór iteracji, ilości warstw, pod różne zadania budujemy różne architektury. I na samym końcu jeszcze ta sieć neuronowa kiedyś się tam uruchamia, z jakąś liczbą losową. Liczba losowa jak pani pewnie wie, no nie ma losowości w deterministycznym świecie komputerów. Losowość moglibyśmy generować za pomocą kwantowych generatorów liczb losowych, to to mamy. Ale tego nikt tak nie używa - ani ja, ani pani, ani wiele osób w tym kraju nie ma tego na biurku. Ani tym bardziej nie jest to podłączone pod jakiegokolwiek MATLABa, czy Excela. I nie mamy losowości. Dlaczego o tym mówię? Otóż potem replikacja, czyli ta sieć neuronowa wytrenowana, jakby i przyjęta do procesu produkcyjnego, zaimplementowana w jednostce A, jest trudno replikowalna, że nie powiem niereplikowalna w jednostce B. Czyli im bardziej złożony byłoby to model - złożony od strony tak danych, jak i od strony sposobu estymowania za pomocą właśnie na przykład głębokiej sieci neuronowej, tym trudniej byłoby mi go zreplikować, żeby go sprawdzić. Natrafiamy na naturalne granice między tymi dwoma światami, które powodują, że nie można powiedzieć, że przy 100 procentach, że to się udało zreplikować. Oczywiście ten świat audytu i kontroli radzi sobie w ten sposób, że przyjmujemy pewne poziomy istotności. Zakładamy też pewien poziom rozbieżności, które możemy otrzymać, który uznamy, że nadal jest ok, i nadal uważamy, że ten bank robi wszystko w porządku. Ale gdybyśmy tak na to mieli patrzeć

ontologicznie, to to nie jest w porządku, bo to jest to samo, jakby. Może inaczej, my nie mamy tej pewności, to nie jest takie „tak" wyrażone na zasadzie łańcucha dowodowego, kompletnie deterministycznego, nad którym byśmy panowali. To jest tak bardzo takie warunkowe. To jest to ryzyko, które ono może - ponieważ ludzie są w miarę uczciwi jeszcze, tak jak się na to patrzy, starają się być, i nie wykorzystują tego. To wydaje mi się, że na ten moment to zagrożenie istnieje dosyć w formie hipotetycznej. Natomiast co będzie za 5, 10 lat, kiedy niejako ten świat sztucznych inteligencji, czy głębokiego uczenia maszynowego, coraz bardziej będzie determinował, czyli im więcej procesów będzie w ten sposób realizowanych po stronie wytwórcy, tym trudniej będzie kontrolującemu wyznać szczerze, że naprawdę też to wszystko niejako zreplikowałem u siebie, sprawdziłem, czy jestem w ogóle w stanie to sprawdzić. I wydaje mi się, że te granice one tutaj nastąpią. Ja nie mam konkretnego pomysłu, jeśli pani by mnie pytała co zrobimy w takim ryzykiem, ale wydaje mi, czy bardzo patrzę jednak mimo wszystko na te procesy, które są wokół tej E-legislatury. Czyli gdzieś przy całym moim lęku do procesów urzędniczych i formułowania czegoś w sposób sztywny. Ale wydaje mi się, że te narzędzie, które tam by wytworzono, które pomagałyby nam w oparciu o sztuczną inteligencję szukać algorytmów, które ułatwiałyby nam translację wielu rzeczy z jednych na drugie. Mogę sobie wyobrazić sytuację, że systemy finansowo-księgowe miałyby takie gniazdko, do którego można by podłączyć wtyczkę po drugiej stronie, ona byłaby w jakiś sposób uzgodniona, ustandaryzowana, żeby można było ten proces, porównanie replikacji czy analizy w jakiś sposób zbliżyć. Ale mówię, to nie jest proste zagadnienie ze względu na to, że same te procesy od samego początku, niejako generują nam tą niemożność zreplikowania. To było też i wcześniej - jeżeli sobie mówimy o rozwiązywaniu równań różniczkowych, czy modeli za pomocą metod numerycznych, to są metody, no zawsze przybliżone. Nawet jak byśmy nie wiadomo jak dokładnie starali się znaleźć to globalne minimum czy maksimum metodami numerycznymi, to jest to zawsze tylko jakieś najlepsze nam dostępne rozwiązanie, ale to nie jest to optimum absolutne. I nasze systemy, coraz bardziej powiązane ze sobą systemy, z jakimiś podautonomiami, które danymi procesami miałyby sterować, to ocena czegoś i powiedzenie, że zostało to zrobione w sposób, najlepszy, najbardziej zgodny z czymś (jakąś funkcję celu, byśmy sobie wyznaczyli) – czyli bank jest rzetelny, i jego sprawozdanie finansowe rzetelnie odzwierciedla jego rzeczywistą sytuację. Czyli klienci czują się spokojni, akcjonariusze czują się spokojni i to potwierdza audytor. To będzie z czasem, moim zdaniem, coraz bardziej trudniejszym procesem. Ale nie tyle od strony technologicznej, bo on jakoś nad tym nadgoni, ale bardziej od strony ontologicznej. Będziemy się musieli umówić na to, co my rozumiemy, co jest tutaj tą prawdą. Czyli od jakiego stopnia coś już uznajemy, że jest rzeczywiście prawdziwe, jest ok.

9. **Czy spotkał/a się Pan/Pani z problematyką badawczą/dyskusją dotyczącą związku między wykorzystaniem AI a ryzykiem audytu?**

[ ] Tak
[x] Nie

Jeśli tak, proszę opisać dotychczasowe doświadczenia w tym zakresie. *(free text)*

W sposób taki powiedzmy zdefiniowany, czy jakiś instytucjonalny to nie. Nie ukrywam, że będę chciał przy okazji działalności audit supervisory institution, przy okazji jakiś konferencji naukowych ten temat też poruszać, ale na ten moment to nie.

10. **Proszę ustosunkować się do następujących stwierdzeń:**

Wyszczególnienie	1 Zdecydowanie nie	2 Nie	3 Raczej nie	4 Nie mam zdania	5 Raczej tak	6 Tak	7 Zdecydowanie tak
Stosowanie przez audytora w procesie badania algorytmów/narzędzi opartych na sztucznej inteligencji wpływa na ryzyko audytu.							x

Stosowanie przez klienta programów finansowo-księgowych opartych na sztucznej inteligencji wpływa na ryzyko audytu.							x
Wyższe ryzyko audytu związane jest ze stosowaniem AI przez klienta						x	
Wyższe ryzyko audytu związane jest ze stosowaniem AI przez audytora		x					
W obu przypadkach ryzyko jest takie samo	x						

Proszę uzasadnić swoje stanowisko. (*free text)*

Pierwsze pytanie, to też w świetle tego, co już powiedziałem, to zdecydowanie tak. I tym samym drugie pytanie też zdecydowanie tak. Teraz, po której stronie leżałoby wyższe ryzyko. Wydaje mi się, że ryzyko w sytuacji, kiedy klient ma bardzo zaawansowane systemy AI, to ryzyko będzie leżało po stronie audytora, bo on po prostu może ich nie mieć, może ich nie zrozumieć. Czyli ten brak symetrii, czyli jak byśmy ten suwaczek przesunęli na prawo w kierunku klienta z zaawansowanymi rozwiązaniami AI, audytor może za tym nie nadążyć. Czyli ryzyko audytu będzie związane ze stosowaniem AI przez klienta i tą odpowiedź bym uznał jako „tak", może powstrzymam się od „zdecydowanie tak", bo nie chcę też deprecjonować audytorów, bo może gdzieś mają w sejfach, w tajnych działach jakieś inne, ale powiedzmy „tak". Tym samym kolejne pytanie byłoby na „nie", jest to konkluzja logiczna, czyli „zdecydowanie nie". Inaczej bym nie mógł. Ja mogę tylko podsumować te ryzyka AI w audycie. To jest ta trudność w replikowaniu jednego systemu przez drugi system, przynajmniej na ten moment. Przykład dowolnego modelu estymowanego za pomocą głębokich sieci neuronowych, jego wynik estymowany w środowisku A może być inny od wyniku w środowisku B. Pomijając trudność tego przełożenia, niedostępność programów. Audytor nie ma tego oprogramowania na przykład, które miałby klient. Też i na odwrót. Zakładam, że klienci więcej inwestują w rozwój sztucznej inteligencji, niż firmy audytorskie, ponieważ przewaga na rynku we współczesnych czasach, wydaje mi się, że te nakłady inwestycyjne po stronie raczej klienta, będą tutaj większe, niż po stronie audytora. Nawet chociażby z powodu dużej konkurencyjności na rynku audytu, przypuszczam, że względy kosztowe mogą tutaj decydować. Ale też i chyba niemożność niejako odpowiedzi na wszystkie rozwiązania, które się pojawiają na rynku i mogłyby być stosowane przez klientów. Wiem, że banki już bardzo mocno rozbudowują swoje działy IT. I są też firmy zewnętrzne, które coraz bardziej złożonych rozwiązań tutaj dostarczają. Ja tu mówiłem tylko jeden przykład - audyt w sektorze finansowym. Ale również audyt w sektorze produkcyjnym, gdzie mamy systemy tak zwane computer aided manufacturing, gdzie mamy produkcję załóżmy z całości - od projektowania w CAD'zie do przełożenia tego na kody w obrabiarkach, sterowanych numerycznie poprzez proces logistyczny, poprzez proces zamówienia. Sektor motoryzacyjny jest takim przykładem, ale też mówimy o przemyśle 4.0 to też za chwilę wejdzie. Czyli te mega factory które mają powstawać, gdzie zrobotyzowany ośrodek obsługiwanych przez małą garstkę ludzi będzie wykorzystywał to maxi, można powiedzieć wszelakie zdobycze sztucznej inteligencji. Zaudytowanie go pod kątem poprawności procesów, czyli wsadu, czyli prześledzenie tego co na samym końcu my widzimy w sprawozdaniu finansowym. Przecież wiemy, że te dane się nie pojawiają znikąd. To będzie bardzo złożonym zagadnieniem i wydaje mi się, że tu firmy audytorskie, wszystkim ciężko też nad tym nadążyć. To wracam do tego punktu, co jest prawdą, na którym etapie zgodzimy się, że nasze tak, jest ok, jest rzeczywistym ok. Więc ta asymetria, w mojej ocenie jest taka: klient duże środki, firmy audytorskie też niemałe. Ale jednak jest to ograniczenie związane z konkurencyjnością rynku. Tak bym to uzasadnił.

11. Proszę ustosunkować się do następujących stwierdzeń:

Wyszczególnienie	1 Zdecydowanie nie	2 Nie	3 Raczej nie	4 Nie mam zdania	5 Raczej tak	6 Tak	7 Zdecydowanie tak
Stosowanie AI przez audytora i/lub klienta powinno wpływać na wysokość opłaty za audyt (wynagrodzenia za audyt)		x					
Stosowanie AI przez klienta powinno wpływać na wzrost wysokości opłaty za audyt		x					
Stosowanie AI przez audytora powinno wpływać na wzrost wysokości opłaty za audyt		x					

Proszę uzasadnić swoje stanowisko. (*free text)*

Tu walczy we mnie realista z ekonomistą, gdzie znamy koszt krańcowy i wiem, że wszystkie innowacje technologiczne, szoki technologiczne one wydają tą premię przez pewien czas. Ale z czasem rynek to wszystko wchłania. Pomijając też jako konsument, jestem przeciwnikiem zbyt wielkiej tej premii, którą mielibyśmy płacić za innowacje firmy audytorskiej, dlatego że miałaby te narzędzia. Powiem tak, na pierwsze pytanie „nie". Nie powinno wpływać na wysokość opłaty za audyt. Zresztą przepuszczam, że rynek by szybko zweryfikował.
Stosowanie AI przez klienta powinno wpływać na wzrost wysokości opłaty. Nie powinno, tak samo dwójka. Na wszystkie „nie". Postaram się teraz to w takim razie uzasadnić. Raz, wydaje mi się, że nie są to trywialne zagadnienia, ale narzędzia, rozwiązania, które stosowane są w obszarach przyległych - na przykład albo w inwestowaniu, wszędzie tam, gdzie czytamy teksty, analizujemy, podejmujemy decyzje w sposób jakby algorytmiczny. Implementacja tych narzędzi niejako po stronie audytora, nie powinna - nie mówię, że jest niekosztowna, ale to nie jest jakiś też taki rocket science, który gdzieś pozyskali. To nie są te same nakłady, które robią inne sektory czy inne branże. Czyli ta premia, którą chcieliby za to uzyskać, za stosowanie tego, nie powinna się przekładać na wzrost kosztów. Zwłaszcza, że koszty osobowe w firmach audytorskich to są te koszty, które tak naprawdę tu nam na to wchodzą. Czyli niejako eliminacja czynnika ludzkiego, to co mamy w sektorze bankowym, czyli eliminacja czynnika ludzkiego prowadzi do obniżenia kosztów, dlatego nie powinno prowadzić to do wzrostu opłat. Inwestorzy może by chcieli, ale to się nie uda. Więc czy to klient ma bardziej złożone, czy audytor ma bardziej złożone, to nie powinno, moim zdaniem, wpływać na wysokość.

12. W naszej pracy proponujemy rozszerzenie klasycznego modelu ryzyka audytowego o ryzyko sztucznej inteligencji w następujący sposób:

Audit Risk = Ryzyko nieodłączne x Ryzyko kontroli x Ryzyko przeoczenia x Ryzyko AI

gdzie: *Ryzyko AI = Ryzyko AI audytora x Ryzyko AI klienta*

Pytania do rozmowy:

12 a) Czy w Pani/Pana opinii takie rozszerzenie modelu jest uzasadnione? Proszę uzasadnić swoje stanowisko/swoją odpowiedź. *(free text)*

To co powiem, niech pani tego nie odbierze jak jakieś od razu wymądrzanie, ale tylko bardziej próbujemy sobie ustalić co rozumiemy. Tutaj mamy równanie liniowe, gdzie to jest właściwie produkt czterech czynników, w tym, że ten czwarty jeszcze jest produktem dwóch innych czynników. Zakładam, że to rozumiemy, że to ryzyko jest tutaj pojmowane, że całość to jest w sposób nieliniowy. To nie myślimy, że pod tym będą czynniki jakieś, które powiedzmy wymnożymy sobie i ten final scoring będzie taki, czy

inny. Bo ten proces łączenia się, to raczej widziałbym to jako produkt wielowymiarowych macierzy, których to kolejne łączenie, transformacja, to nie będzie prowadziła do takiej liniowej odpowiedzi. Jeżeli tak się zgodzimy, to wtedy bym powiedział „tak", że to można byłoby tak to zaproponować w tej formie. Nie traktujemy tego jako powiedzmy formę algebraiczną, tylko jakby koncepcyjną, gdzie jest to iloczyn, a nie suma czynników. Bo to jest jakby clue tego programu. Pani to definiuje go jako iloczyn, a nie sumę. Tylko tu też mamy świadomość, od razu wiemy - dlatego mówię o tych wzajemnych interakcjach, bo dołączenie tego ryzyka AI, ono będzie minimalizowało – może inaczej, nasze AI będzie nam minimalizować ryzyko przeoczenia. Czyli pojawi się nam to ryzyko, które AI przynosi ze sobą, ale to inne ryzyko będzie się minimalizować. Dlatego mówię o tej nieliniowości, czy właśnie o pewnych współzależnościach, bo trzeba by to najpierw narysować jako system i zobaczyć pewne sprzężenia zwrotne, jak to wychodzi i wtedy byśmy zobaczyli. Ale koncepcyjnie - jak najbardziej, przyjmuję to. Na pewno iloczyn jest tutaj fajniejszym modelem, niż prosta suma.

12 b) Czy według Pani/Pana wiedzy taki model (rozszerzony) jest już obecny w praktyce?
Ja nie widziałem, przyznam, że w tych deklaracjach, czy w tym procesie audytu, czy potem kontroli audytu, gdzie o tych ryzykach mówimy, że to ryzyko jest jakby explicite w taki model wkładane. Mówi się, że tam, gdzie się podnosi ryzyka: generacji, zbierania danych i tam, gdzie są te procesy, powiedzmy IT, bo to jeszcze się nie mówi za bardzo o uczeniu maszynowym, ani jeszcze bardziej o ryzyku IT, ryzyku bazodanowym, aktualizacji, ryzyka poprawności formuł, ryzyka kodów i tak dalej. Tego typu to jest bardzo trywialne, my jeszcze jesteśmy w 90. latach ubiegłego wieku, tak mi się wydaje, pod tym względem. Ale jeśli państwo macie pomysł na taką formułę, to widzę w tym nowość.

12 c) *Jeśli odpowiedzi na powyższe pytania (jedno lub oba) były twierdzące, dodatkowe pytanie:* **Nasze badanie nie potwierdziło związku między wysokością wynagrodzenia biegłych rewidentów a stosowaniem sztucznej inteligencji przez klienta. Co może być tego przyczyną?** ***(free text)***
To o czym trochę przy poprzednim slajdzie rozmawialiśmy właśnie - znaczy tu rozsądek niejako bierze górę nad tym. I też model ekonomiczny – oni mają świadomość tego, że to obniża koszty. Zwłaszcza, że mając ten system wytrenowany możemy go stosować dla wielu klientów. Czyli ten zmniejszający się koszt krańcowy po stronie stosującego nie byłby uzasadnieniem do podwyższania ceny. Tak że cieszę się, że w Ameryce, w tej ich liberalnej gospodarce to funkcjonuje. Dobra wiadomość.

13. Proszę uszeregować czynniki uwzględnione w zaprezentowanym modelu rozszerzonym według ważności - uwzględniając ich wpływ na ryzyko audytu, **przy założeniu, że 1 oznacza czynnik najbardziej istotny (najważniejszy), 5 – czynnik najmniej istotny. (Uszeregować od najważniejszego do najmniej istotnego).**

Czynnik	Ważność czynnika (1-5) Uszeregować od najważniejszego do najmniej istotnego
Ryzyko nieodłączne	3
Ryzyko kontroli	5
Ryzyko przeoczenia	4
Ryzyko AI audytora	2
Ryzyko AI klienta	1

Proszę uzasadnić swoje stanowisko/swoją odpowiedź. (*free text)*

Te pierwsze trzy to prościej, bo tu niejako łatwiej mi robić taką estymację mentalną i jakieś cyferki tu przyłożyć. Natomiast w przypadku tych dwóch ostatnich to rzeczywiście musieliśmy sobie tutaj już poeksperymentować. Ale załóżmy tak. Z mojego doświadczenia, z mojej obserwacji, te ryzyka nieodłączne to są też trudno zarządzalne. Tym samym ważność ich będzie duża. Teraz jak duża – chciałoby się wyestymować, powiedzmy „1'. Ryzyka kontroli, wydaje mi się, one się zmniejszają już teraz w czasie trochę. Więc dałbym – o faktycznie to się już trochę układa, tu będzie powiedzmy „3". Ryzyka przeoczenia – powiem tak, tam gdzie jest dobrze poukładana firma audytorska, czyli czy lubimy nie lubimy, ale taki BIG4, mają międzynarodowo tak wypracowane standardy, więc to ryzyko przeoczenia, ono już jest tylko rzeczywiście po stronie kontrolującego, że widział, że ma coś sprawdzić, rzeczywiście przeoczył. Ale nie, że przeoczył, bo nie było czegoś w procedurze, która by mu to kazała, czy nie kazała aby to zrobić. Natomiast wiem też, że ten rynek audytu, czy biegłych rewidentów też, ma różne jednostki, z różnym standardem etyczno-techniczno-moralnym i tak dalej, więc to ryzyko przeoczenia, ono istnieje. Ale pani teraz mówi o tym swoim modelu i ten model, zakładam, to jest model, który trochę patrzy w przyszłość. Więc to ryzyko przeoczenia, ono będzie też w takim razie, pomimo tych słabszych podmiotów, ono będzie też malało. Czyli tu też bym dał „3", może „4", bo im bliżej będziemy właśnie tego AI audytora i klienta, tym to przeoczenie będzie coraz trudniej wygenerowane niejako. Bo będzie procedura i będzie algorytm, który będzie niejako szukał tego, aż znajdzie. Więc nie przeoczy, albo nam większość wróci, że nie ma tego. I teraz ryzyko AI audytora i ryzyko AI klienta, teraz jak to połączyć. Powiem tak, ten model w fazie przejściowej, tak bym to nazwał, czyli załóżmy, że najbliższa dekada jest tym momentem, kiedy pojawia się coraz więcej rozwiązań rynkowych, stosujących sztuczną inteligencję i dochodzimy przynajmniej do tego momentu, że nie tylko modelujemy dane, robimy predykcję, ale też i rozumiemy, czy czytamy niejako ze zrozumieniem ten text mining, i z niego wyciągamy jakieś konkluzje. Czyli właściwie elektronicznie wszystkie papiery wskakują w jakąś maszynkę i wyskakują nam odpowiedzi. Wydaje mi się, że to ryzyko AI, to ryzyko błędu i to ryzyko, które niejako systemowo jest powiązane, nieodłączne, właściwie związane z naturą niejako możliwości replikacji pewnych modeli, ono będzie rosło na początku w czasie, mogą się pojawić może i bolesne nawet błędy, tak przypuszczam, bo to jest niejako w to wpisane. To jest tak trochę, jak trenujemy samochody autonomiczne. One sobie dobrze dają radę na szosach Kalifornii, przy dużym słońcu i przy dużym kontraście między poboczem drogi, a czarnym asfaltem. A gorzej dają sobie radę, jak były robione testy w Skandynawii, gdzie droga w śniegu i pobocze w śniegu, jedno białe i drugie białe. Może oko jakiegoś Lapończyka widzi te różnice w odcieniach śniegu, ale kamera w Tesli to sobie z tym różnie rodziła. Krótko mówiąc, całe to uczenie maszynowe, to jest jednak coraz większa baza danych. Zresztą pamiętamy Google translator 10 lat temu, a teraz, to są dwa różne narzędzia. Więc te rozwiązania będą miały swój okres pewnie i niemowlęcy, i dziecięcy, i młodzieńczy. Więc powiedziałbym tak: ważność tego czynnika na początku bym uszeregował dosyć wysoko, a nie chciałbym dać „1", bo to by wzbudzało, jakby lęk, co przy mojej otwartości na to byłoby może niezgodne z moim… Więc powiedzmy dla audytora dałbym „2". Dla klienta z kolei, tak jak rozumiem, to ryzyko audytu jak jego system AI wpływać będzie na ten proces. To chyba zgodnie z tą filozofią, o której mówiłem wcześniej, czyli tu bym dał „1", ponieważ to klient ma te trudniejsze zagadnienia. Nie oznacza to koniecznie, że klient nie dostanie oceny audytora, czy opinii, bo audytor stwierdzi, że się podda przy tak złożonym systemie, co byłoby ryzykowne, bo to jest odczytywane jako powstrzymanie się od opinii, a jest to trochę negatywna opinia. Czyli klient „1", audytor „2". Tak to by się układało. Ale z czasem to, co chciałem podkreślić, z czasem, pewnie za 10 lat, gdzieś mniej więcej, to będą dosyć dobre, dojrzałe systemy, nie będziemy tutaj mówili o tym, jak o ryzyku, które związane jest z samym narzędziem, tylko, przypuszczam, że te ryzyka mogą się pojawiać już ogólnie - może mniej nam obecnie znane wyzwanie, biorące się w ogóle z samych systemów IT, czy sztucznej inteligencji w przyszłości. Które sobie teraz może trudno wyobrazić, możemy sobie jedynie spekulować, ale zakładamy, że my idziemy w kierunku przyznawania coraz większej autonomii tym systemom. Obecnie jak się spojrzy na dowolny dokument audytowy, ile osób to

kontrasygnuje i tak dalej, jest to zbiorowa odpowiedzialność. Jest oczywiście ten kluczowy biegły rewident, który na samym końcu za to odpowiada, i też odpowiada karnie. Więc jeżeli ten proces AI w audycie miałby przebiegać, że to system niejako zatwierdza i daje nam już te pre-gotowe niejako wyniki, to byłaby kwestia rzeczywiście odpowiedzialności i jak dalece chcemy temu przyznać autonomiczność. Ale to chyba tak koncepcyjnie, to znaczy na ile my ludzkość będziemy otwarci na zawierzenie takiej robotyce ze sztuczną inteligencją. Ale to za 10 lat porozmawiamy, będziemy to widzieć pewnie.

Usystematyzowanie: ryzyko sztucznej inteligencji klienta „1", sztucznej inteligencji audytora „2", przeoczenia „4", przy nieodłącznym „3", kontroli „5". I tu nam się ciekawy model zrobił, z tymi betami.

14. **Czy jest coś, co chciałby/chciałaby Pan/Pani dodać/podkreślić w kwestii omawianej problematyki badawczej?** *(free text)*

Nie mam przygotowanej jakieś takiej usystematyzowanej wypowiedzi, więc może tu zrobię jakieś dwie, trzy krótkie, najwyżej coś rozwiniemy. Niewątpliwie rynek potrzebuje - tak rynek mówiąc o audytorach, jak i rynek mówiąc o zarządzającymi przedsiębiorstwami, finansami, potrzebuje tutaj dużej algorytmizacji tych procesów. One zawsze były czasochłonne, zawsze pożerały sporo zasobów ludzkich, czyli jako ta obsługa. Wyobraźmy sobie przedsiębiorstwo usługowe, które na co dzień zajmuje się dostarczaniem usług, stricte ma te działy odpowiedzialne za księgowanie i tak dalej. Więc tutaj algorytmizacja tych procesów jest konieczna, bo zarządzający też chciałby podejmować jakieś decyzje - no dobrze, muszę tutaj więcej powiedzieć. Pani na pewno o tym też wie, że mówi się teraz o procesie finansjalizacji, czyli ciężko jest właściwie przy tych stopach rynkowych, które mamy i tych stopach zwrotu, które tam się pojawiają, ciężko jest nam doradzać, jaki biznes niefinansowy dobrze rokowałby w przyszłości. No i to oczywiście nie są jakieś super fajne technologicznie rzeczy, czy gadżety, to wiemy. Stopy zwrotu przy dobrych strategiach tredingowych w sektorze finansów są bardziej atrakcyjne, niż stopy zwrotu, na przykład z retail, gdzie tam mamy jakiś procent ledwo 2-3%. Krótko - atrakcyjność tej sfery realnej gospodarki robi się coraz mniejsza, w porównaniu z częścią finansową. Ta część finansowa zbroi się niesłychanie na potęgę w rozwiązania technologiczne, IT, algorytmy. Więc żeby dać szansę, czy wyrównać tutaj te dwa pola, druga strona, czyli podejmujący tam decyzje finansowe, czyli dyrektorzy finansowi, zarząd, będą potrzebowali też narzędzi głębokich, szybkich i trafnych do podejmowania decyzji. I to spotyka się oczywiście z jakąś reakcją rynku. To powoduje, że te, narzędzia będą się pojawiały. Czyli to, co wspominałem. Być może jakiś kokpit dla dyrektora finansowego, na którym widzi wpływ aktualnej legislatury, wpływ aktualnej polityki, wpływ wyników wyborów i wiele innych czynników na biznes, za który jest odpowiedzialny. To mielenie tych danych, bieżących danych z systemu finansowo-księgowego, to już teraz się odbywa coraz bardziej niemal w czasie rzeczywistym. Czyli nie musimy zbyt wiele czekać na zamknięcie miesiąca. Chyba że robimy jeszcze jakieś przeksięgowania, czy jakieś inne procesy domykamy. Czyli skraca się czas między zdarzeniem, jego zaksięgowaniem i dostępnością tej informacji do podejmujących decyzje. I to się będzie coraz bardziej działo i wymuszać będzie niejako serce tego badania - sztuczną inteligencję. Ona będzie tam pukać, będzie tam obecna i inaczej tego nie zrobimy. To jest konieczność zaczytywania informacji tekstowej, konieczność budowania modeli predykcyjnych, które łączą w sobie te elementy kwantytatywne z kwalifikatywnymi, które mamy z analizy treści tekstowych, z analizy sentymentu, nastroju i wielu innych rzeczy. I ten rynek niejako się będzie rodził, ku pożytkowi przedsiębiorców. Odpowiedzią oczywiście na to będą też systemy audytowe, które niejako będą się starały i będą musiały to uwzględnić. Bo same procedury, które będą opisane w przedsiębiorstwie, procedury klasyfikujące dane zdarzenia gospodarcze, klasyfikujące przychody, ryzyka itd., one będą generowały się z jakiegoś black boxa, z jakiejś „magicznej" doskonałej

skrzynki. I teraz odpowiedź na to, albo sprawdzenie tego będzie wymagało głębokiego opisania tego i zrozumienia tych złożonych procesów, czy algorytmów, które tam się pojawią, prowadząc do jakichś konkluzji. To nie będzie prosty wywiad z jakąś osobą odpowiedzialną, gdzie możemy sobie określić w 40 pytaniach mniej więcej politykę firmy w tym czy innym zakresie, czy praktykę, i dostajemy później na maila 40 załączników z różnymi jeszcze innymi procedurami pisemnymi. Tu będzie to trudno widoczne i tym samym trudniejsze do oceny. Na pewno firmy audytorskie będą się musiały dozbroić. A jak już wspominałem, to biznes będzie miał pieniądze i motywację przede wszystkim, żeby w to inwestować, u nich się to pojawi. A po stronie audytu – i to jest dla mnie chyba tym źródłem ryzyka przyszłego, to będzie „bycie tym krokiem za". To nie audyt będzie „przed", tylko audyt będzie „za". Chyba że - tutaj nie wiem jak jest w innych krajach, tutaj mam mniejszą wiedzę – w naszym kraju mam takie wrażenie, że obecność BIG 4 przy procesach legislacyjnych, tych państwowych, ona jest spora. Nie chcę tu mówić o jakimś świadomym, czy nieświadomym lobbingu, ale ma się wrażenie, że są tam obecni. Też rząd często chętnie zamawia analizy, które płyną z tamtego środowiska. Czyli niejako wpływ na ukształtowanie tych reguł gry, i tego co jest konieczne, przez firmy audytorskie, może być dosyć znaczny. Konkludując, mając też na względzie to, że pracuję jako ekspert dla audit supervisory institution, wydaje mi się że ten krajobraz, niejako styku audytu z badanymi podmiotami, ale też i styku z jednostką nadzorującą, która niejako w interesie i pani, i moim, i wszystkich tych interesariuszy szerokiego procesu gospodarczego, gdzie jakość tego audytu jest bardzo ważna. To im bardziej takie instytucje jak audit supervisory institution będą miały ostre zęby, i bardziej będą rozumiały te procesy, będą starały się tu posterować ewentualne przyszłe procesy legislacyjne, być może przy pewnym oporze firm audytorskich.

(...)

Konkludując, to jeśli udałoby się tak to zrobić, że dobre środowisko biegłych rewidentów i środowisko Ministerstwa Finansów, które gdzieś w jakiś sposób formułuje teraz tą audit supervisory institution, obroni taki model podnoszenia poprzeczki, standardów, to pewnie pociągnie za sobą to, że firmy audytorskie będą musiały jeszcze bardziej dokładnie odpowiadać na to, co się dzieje po stronie klientów. Czyli jeśli klienci będą mieli złożone systemy, odpowiedź audytorów na to nie będzie nigdy doskonała. Ale jak doskonała będzie, to to z kolei zależy od takich instytucji jak audit supervisory institution – czyli instytucji, które kontrolują potem audyt. Bo tylko one byłyby w stanie wymóc, ale też i rozumiejąc jakby te procesy, byłyby w stanie wymóc tę adekwatność tych narzędzi. Ale dyskusja o tym, co jest prawdą, to nam jeszcze przyjdzie, bo to już jest prawda generowana przez sztuczną inteligencję. Co przyjmujemy jako prawdę – to jeszcze jest przed nami wszystko.