

WPŁYW SZTUCZNEJ INTELIGENCJI NA PRACĘ BIUR RACHUNKOWYCH

THE INFLUENCE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE ON THE WORK OF ACCOUNTING OFFICES

STRESZCZENIE

Artykuł ma charakter teoretyczno-metodologiczny. Opisano w nim pojęcie sztucznej inteligencji. Zarysowano, jak na przestrzeni lat sztuczna inteligencja wypiera powoli pracę człowieka. Sztuczna inteligencja to nowe technologie, które pojawiają się w każdej dziedzinie życia człowieka. Przykładów nie trzeba szukać daleko – to cyfrowy operator sieci, inteligentna klimatyzacja, zakupy online, odkurzacze podłączane do sieci, roboty używane w fabrykach. Praca ma na celu wykazać, jak niebezpieczna dla człowieka może być sztuczna inteligencja. Może ona doprowadzić do tego, że za kilka czy kilkanaście lat część zawodów zniknie. Tam gdzie praca ludzka jest czynnością powtarzalną, zastąpi się ją maszyną. Rozwój technologiczny przekształcił maszynę do pisania w komputer, już dziś posiadamy maszyny potrafiące się uczyć. Należałoby zadać pytanie, co stanie się za kilkanaście lat, jak daleko posunie się ta lawina postępu technologicznego. Nowe technologie wymagają ostrożnego nimi zarządzania. W pracy opisano, jak nowe technologie wpływają na pracę biur rachunkowych. Wskazano, które czynności księgowo mogą zostać całkowicie przejęte przez maszyny. W artykule przedstawiono kilka hipotez. Pierwszą z nich jest uznanie, że wprowadzanie danych do systemów księgowych zostanie zautomatyzowane i przejęte przez nowe technologie. Druga hipoteza zakłada, że zawód księgowego się zmieni, lecz nie zniknie. Zgodnie z kolejną hipotezą nowe technologie w obrocie prawa publicznego stworzą podstawy naliczania podatków przez administrację skarbową.

ABSTRACT

The article is theoretical and methodological. It describes the concept of artificial intelligence. It has been outlined how over the years AI is slowly replacing human work. Artificial intelligence is new technologies that appear in every area of human life. You don't have to look far for examples, digital network operator, smart air conditioning, online shopping, connected vacuum cleaners, robots used in factories. The aim of the work is to show how dangerous artificial intelligence can be for humans. It may lead to the fact that in a few or a dozen years or so some professions will disappear. Where human work is a repetitive activity, it will be replaced by a machine. Technological development has transformed the typewriter into a computer, we already have machines that can learn. It would be necessary to ask what will happen in a dozen or so years, how far will this avalanche of technological progress go. New technologies require careful management. The paper describes how new technologies affect the work of accounting offices. It has been indicated which accounting activities can be completely taken over by the machines. Several hypotheses are presented in the paper. The first is the recognition that data entry into accounting systems will be automated and taken over by new technologies. The second thesis assumes that the profession of accountant will change, it will change but will not disappear. Another one assumes that new technologies in the public law circulation will create the basis for calculating taxes by the tax administration.

SŁOWA KLUCZOWE: *sztuczna inteligencja, SI, praca biur rachunkowych, biuro księgowo, nowe technologie, programy księgowo*

KEYWORDS: *artificial intelligence, AI, work of accounting offices, accounting office, new technologies, accounting programs.*

WPROWADZENIE

Praca ma na celu ukazanie, że sztuczna inteligencja (dalej: SI) znacząco wpływa na każdą dziedzinę życia człowieka. Ukazuje ona, jak poszczególne zawody będą lub mogą być wypierane przez maszyny. Powstaje pytanie, czy zawód księgowego kiedyś przestanie istnieć. Rodzi się również pytanie, czy zmienią się obowiązki biur rachunkowych względem izb skarbowych. Praca oparta jest głównie na metodzie obserwacyjnej i analizie dokumentów. Powstanie sztucznej inteligencji przewidziała w latach czterdziestych XIX w. lady Ada Lovelace. Wypowiedziała ona m.in. opinię, że „maszyna może komponować wyrafinowane i naukowe utwory muzyczne o dowolnym stopniu złożoności

czy rozmiaru”, jak również wyrażać „wielkie fakty świata naturalnego”, otwierając „wspaniałą epokę w historii nauki”. Stworzenie sztucznej inteligencji pod względem technicznym było możliwe, ale wciąż tajemnicą było, jak to osiągnąć. Tę tajemnicę sto lat później wyjaśnił Alan Turing. To właśnie tego brytyjskiego matematyka i informatyka uważa się za twórcę sztucznej inteligencji. Turing pracował nad stworzeniem maszyny myślącej jak człowiek. W 1950 r. przygotował tzw. test Turinga, który pozwalał ocenić, czy robot może imitować ludzką mimikę i zachowanie w takim stopniu, że nie sposób ich odróżnić. Terminu „sztuczna inteligencja” jako pierwszy użył John McCarthy. Według niego SI to nauka i inżynieria tworzenia inteligentnych maszyn¹.

Poprzez sztuczną inteligencję rozumie się naukę o maszynach, które umieją wykonywać zadania ludzi i myśleć jak ludzie. Niełatwo wskazać, czym jest sztuczna inteligencja, gdyż trudno określić, czym jest sama inteligencja. Psycholog Howarda Gardner proponuje ośmiowymiarową teorię inteligencji, według której rozciąga się ona od muzyczno-rytmicznej do naturalistycznej². Czy inteligencja maszyn może być taka jak ludzka? Czy można porównując dwoje przedszkolaków, z których jeden umie już czytać, a drugi nie, skonkludować, że ten pierwszy jest inteligentniejszy od drugiego? Sam termin „inteligencja” jest przedmiotem dyskusji. Student, aby zdać egzamin, musi się nauczyć, użyć mózgu oraz kartki i długopisu. Maszyna, która jest zwykłym kalkulatorem i wykorzystuje procesy techniczne, nie jest inteligentna. Natomiast są też maszyny, które uczą się od człowieka, analizując, jakie zachowania wpływają na efekty końcowe. Jest wiele maszyn, które potrafią wykonać czynności, jakich nie zrobi człowiek. Weźmy pod uwagę np. system ostrzegania przed tsunami, w przypadku którego program na podstawie danych z dna oceanu może wszcząć alarm. Nie ma znaczenia, czy mamy do czynienia z formą sztucznej inteligencji, czy nie – jeśli maszyna ma przyczynić się do ochrony naszego zdrowia, można ją uznać za inteligentną³.

Zapewne sztuczna inteligencja nie jest taką dziedziną nauki jak chemia czy matematyka. Należy jednoznacznie stwierdzić, że nowe technologie wywierają ogromny wpływ na ludzkie życie. Jako społeczeństwo przechodzimy ciągle

¹ <https://przemyslprzyszlosci.gov.pl/tag/ai/> (dostęp: 1.07.2021).

² H. Gardner, *Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences*, Basic Books, New York 1983.

³ J. Kaplan, *Sztuczna Inteligencja – co każdy powinien wiedzieć*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2019, s. 60.

proces rozwoju technologicznego. Na przykład telefon niegdyś służył nam wyłącznie do rozmów telefonicznych. Najczęściej był on stacjonarny, wykręcało się numer telefonu i wykonywało rozmowę. Dziś telefon ma nowe funkcje, nie służy tylko do rozmów, ale można nim wykonać zdjęcia, porozmawiać na czacie, wysłać e-mail. To człowiek dla swoich potrzeb rozwija nowe technologie. Wystarczy np. spojrzeć na dokonania Henry'ego Forda i jego manufakturę. Człowiek ten jako pierwszy zrewolucjonizował produkcję, wprowadził pierwszą ruchomą linię produkcyjną. Ludzkie dłonie przestały być potrzebne w prostym procesie skręcania śrubek, zastąpiła je maszyna. Obecnie sztuczna inteligencja występuje pod różnymi postaciami i jej zakres metodologiczny jest niezwykle szeroki. W XXI w. nastąpiło wyjątkowe ożywienie w dziedzinie sztucznej inteligencji, dzieje się tak, gdyż posiadamy superkomputery.

CZY MASZYNY ZASTĄPIĄ KSIĘGOWYCH W PRACY

Trudno sobie wyobrazić robota wylatującego z pracy, niemniej jednak w czasie rewolucji przemysłowej coraz więcej prac zostało odebranych człowiekowi i przekazanych maszynom. Wszędzie tam, gdzie można zastąpić człowieka, powoli będzie wprowadzana automatyzacja. Maszyna nie ma urlopów, nie bierze zwolnień chorobowych i nie narzeka na wynagrodzenie. Maszyna pracuje tak długo, jak nakazuje jej operator, reaguje i pracuje jak człowiek. Konstruktorzy budują coraz to inteligentniejsze maszyny, które mogą zastąpić pracę ludzką. To niestety powoduje, że eliminuje się stanowiska pracy. Należy jednak zwrócić uwagę na niezbędne do wykonywania pracy kompetencje.

Przed pojawieniem się pierwszych rozwiązań programistycznych księgowość prowadzona była na kartach papieru. Nie oznacza to, że nie było obowiązku prowadzenia ksiąg, lecz księgowi nie mieli narzędzi innych niż kalkulator, długopis i kartka papieru. W 1929 r. Adolf Tytz w *Poradniku dla księgowych* umieścił dział pod nazwą „Naukowa organizacja pracy”. W 1936 r. do tego samego poradnika napisał dwa podrozdziały, pt. „Mechanizacja księgowości” i „Racjonalizacja pracy”. Przez racjonalizację ten działacz społecznego ruchu księgowych w Polsce rozumiał „ograniczenie do minimum marnowania czasu i pracy przy wykonywaniu jakiegokolwiek pracy”. Autor widział potrzebę

wprowadzenia takich rozwiązań, aby nie marnować czasu pracy księgowego. Dawny księgowy to rysowanie szubienic i wprowadzanie operacji księgowych właśnie za ich pomocą.

Według Karola Adamieckiego, pioniera naukowej organizacji w Polsce, „głównym celem wszystkich gałęzi techniki i metod zarządzania jest osiągnięcie produktu przy jak najmniejszym nakładzie środków wytwórczych, czyli jak najmniejszym koszcie własnym”. Przez koszt własny Adamiecki rozumiał poświęcony nakład pracy człowieka, a więc jego czas. On również, podobnie jak Tytz, był zdania, że nieuniknione jest nastanie mechanizacji i maszynizacji. W *Poradniku dla księgowych* z 1929 r. Tytz wyróżnił maszyny według typów (marek), celu, cech i konstrukcji. Maszyny ze względu na ich zalety podzielił na te z pismem widocznym lub niewidocznym oraz maszyny pełnoklawiszowe i 10-klawiszowe. Według kryterium ich konstrukcji rozróżnił maszyny z wałkami cylindrowymi i maszyny płaskopiszące. Tytz wspominał także o podziale na: maszyny zapisujące pełną treść, takie jak maszyny do pisania i maszyny rachujące (wyposażone w liczniki); maszyny do rachowania i piszące maszyny do rachowania (mające możliwość zapisywania cyfr i skrótów); maszyny typów pośrednich⁴. Pierwszym na świecie komputerem ogólnego przeznaczenia był Univac 1. Jako pierwszy naliczył listę płac w fabryce firmy General Electric⁵.

W 1978 r. pojawił się pierwszy komercyjny system księgowy, znany obecnie jako SAGE. Wiele biur rachunkowych pracuje dziś na tym oprogramowaniu. Nie oznacza to, że wcześniej nie było programów księgowych, owszem były, lecz pisane przez programistów na życzenie.

Praca księgowego polega na wprowadzeniu danych do systemu księgowego, ich analizie, obróbce pod kątem przepisów podatkowych, stworzeniu deklaracji podatkowych i ich wysyłce. Wprowadzenie danych do systemu nie wymaga specjalnych kompetencji, tutaj można dokonać procesu automatyzacji. Biura rachunkowe coraz częściej kupują inteligentne programy, które potrafią rozpoznać, z jakim dokumentem mają do czynienia i w odpowiedni sposób zarachować te dokumenty w księgach. Taką umiejętność mają automaty OCR, które to uczą się dekretowania⁶. Wystarczy wprowadzić paczkę dokumentów do skanera i przeskanować, a oprogramowanie zrobi

⁴ T. Sobczak, *Z historii rachunkowości*, SkWP, Warszawa 2012, s. 141–159.

⁵ <https://www.computerhistory.org/revolution/early-computer-companies/5/100> (dostęp: 2.07.2021).

⁶ <https://pomoc.wfirma.pl/-program-do-> (dostęp: ywania-faktur-w-chmurze (dostęp: 1.07.2021).

wszystko za księgowego. Księgowy więc może zostać wyeliminowany w procesie wprowadzania dokumentów do systemów księgowych. Monotonną i czasochłonną jest również czynność księgowania wyciągów bankowych. Zaksięgowanie wyciągu bankowego, który ma 500 pozycji, potrafi zająć na cały dzień pracy księgowego. Natomiast są już dostępne narzędzia do wgrzywania wyciągów bankowych do systemu księgowego, i zajmuje to dosłownie chwilę. Zatem odpowiadając na pytanie, czy nowe technologie odbiorą nam pracę, należy się pochylić nad kompetencjami i zastanowić się, czy dany księgowy może zostać wyeliminowany z procesu księgowania dokumentów, czy też może przejść do innego działu księgowości, np. działu analizy dokumentów.

Maszyny będą odbierały nam pracę, gdy nasze kompetencje będą przestarzałe, co ekonomiści trafnie określają „obniżeniem kompetencji”. I proces ten nie jest wcale nowy – siła wpływu sztucznej inteligencji będzie zależeć w szczególności od tego, jak szybko i powszechnie nowe technologie będą ułatwiać automatyzację kompetencji pracowników. Wszystko to, co jest rutyną i może zostać zastąpione pracą maszyn, zostanie zautomatyzowane. Jednak nie każdą pracę można zastąpić – nie jest to możliwe w przypadku prac wymagających kompetencji. Wspominamy Ford dokonał automatyzacji linii produkcyjnej i niepotrzebny jest człowiek do skręcania śrubek, te najprostsze prace wykonywać może maszyna. Pracownik fizyczny został wyeliminowany, lecz instruktor pojazdu już nie. Maszyna nie zaprojektuje samochodu, musi być tutaj czynnik ludzki. Zawody, w przypadku których trzeba pomyśleć, wymyśleć coś, ustalić, przeanalizować, zostaną utrzymane, gdyż takich prac nie wykona maszyna.

Patrząc na technologię w ujęciu historycznym, można dojść do wniosku, że najpodatniejszym obszarem automatyzacji było wszystko to, co rutynowe, powtarzalne. Programiści komputerowi potrafią tą rutynę zredukować do oprogramowania i zlecić wykonywanie zadań maszynie. Sztuczna inteligencja rozszerza jednak automatyzację na większe pole wykraczające poza rutynę. Istnieją samochody, które są bezobsługowe, można sobie wyobrazić zastąpienie kierowcy oprogramowaniem. A przecież kierowanie pojazdem wcale nie jest rutynowe.

Maszyny potrafią już odczytywać pismo odręczne lub tłumaczyć teksty z jednego języka na drugi, dzięki tzw. technikom uczenia maszynowego.

Techniki uczenia maszynowego dały maszynom zdolności ludzkie, które często dorównują im lub wręcz je przewyższają⁷.

Dzięki wykorzystaniu tzw. *big data* wiele zadań już dziś jest w zasięgu maszyn, a wydawałoby się, że wymagają intuicji i doświadczenia. Wykrywanie wzorów, przeprowadzanie analiz danych w sieci, badanie aktywności transakcji na rachunkach bankowych w celu wykrycia przestępstw – to wszystko już robi SI. Planuje się również wykorzystywanie *big data* w opiece medycznej. Na przykład IBM rozbudowuje swój program Watson, tak aby można było go użyć do doradzania medykom, jaki plan leczenia wdrożyć. Nowe technologie same się rozwijają i zajmują coraz to większe obszary, wydawałoby się, ludzkie, a to sprawia, że wiele zawodów przestanie istnieć.

Niemniej jednak wydaje się, że zawód księgowego specjalisty jest bezpieczny. Księgowy będzie potrzebny w przypadku kwestii wymagających analizy czy przemyślenia problemów. Zawód księgowego nie zniknie, ale się zmieni, będzie się wymagać od niego rozleglejszej wiedzy i nowej jakości pracy. Księgowy będzie analitykiem, specjalistą, człowiekiem budującym przyszłość firmy. Proste prace księgowe wymagające poświęcenia czasu człowieka zostaną przerzucone na maszyny.

Według raportu Willrobotstakemyjob.com sztuczna inteligencja wyprze księgowych w 98%, lecz nie wszystkich. Praca księgowych wprowadzających dane do systemu w 98% zostanie poddana procesowi automatyzacji, praca analityków księgowych – w 23%, dyrektorów finansowych w – 6,9%.

Z raportu wyłania się teza, że wyspecjalizowana grupa księgowych pozostanie nieruszona przez sztuczną inteligencję. Dodać należy, że według badania aż 49% księgowych wyraża potrzebę zautomatyzowania powtarzalnych czynności⁸.

⁷ J. Kaplan, dz. cyt., s. 60–62.

⁸ <https://willrobotstakemyjob.com/13-2011-accountants-and-auditors> (dostęp: 1.07.2021).

KTÓRE ZAWODY SĄ NARAŻONE NA ZNIKNIĘCIE

W 2013 r. badacze z Oxford University opublikowali badanie dotyczące wpływu nowej technologii na zatrudnienie w Stanach Zjednoczonych. Dokonali analizy 702 miejsc pracy. W wyniku ich badań określono, że 47% miejsc pracy jest mocno zagrożonych automatyzacją. Roboty z fabryk wyszły szukać pracy i to dosłownie. Według raportu z 2013 r. do listy zawodów najbardziej narażonych na wyginięcie należą: kopacze, zegarmistrze, operatorzy maszyn, dyspozytorzy, kierowcy, inspektorzy, kinooperatorzy, księgowi, szlifierze, pracownicy rolni, bileterzy, kucharze, sprzedawcy gier, maszyniści, bufetowi, urzędnicy pocztowi, projektanci ogrodów, monterzy i drukarze. To, że można dokonać automatyzacji prac wykonywanych przez osoby obecnie pracujące w tych zawodach, nie oznacza, że jest to pożądane. Czasami należy też włączyć czynnik ludzki, uwzględniając potrzebę kontaktu człowieka z człowiekiem. Dlatego też takie zawody jak lekarz, trener personalny, protetyk, dentysta, projektant ubrań znajdują się według badaczy z Oxford University na liście zawodów bezpiecznych. Szybciej można zautomatyzować wszystko to, co jest proste, powtarzalne. Wydaje się, że tam, gdzie potrzebna jest wiedza eksperta, rejon jest zamknięty dla maszyn. Według raportu automatyzacji mogą zostać poddane takie czynności jak: przygotowywanie wysyłek deklaracji podatkowych, sprawdzanie ksiąg wieczystych, analiza kredytowa, korygowanie tekstów. Wśród zawodów, które zdaniem twórców raportu zostaną zautomatyzowane najpóźniej lub wcale, są analityk systemów komputerowych, specjalista od badań nad komputerami i informacją, kompozytor, pisarz, prawnik, a także zalicza się tu prace wykonywane przez inżynierów i dyrektorów⁹.

⁹ <https://www.rp.pl/Rynek-pracy/305069951-Zawody-Kto-przegra-konkurencje-o-prace-z-robotem.html> (dostęp: 1.07.2021).

WPLYW SZTUCZNEJ INTELIGENCJI NA ORGANY ADMINISTRACJI PODATKOWEJ

Pierwszy projekt dotyczący wykorzystania sztucznej inteligencji w dziedzinie prawa podatkowego nazywał się Taxman, zaś jego twórcą był John Thorne McCarty, w tamtych czasach adiunkt na Harvard University. Dziś ten emerytowany profesor nauk komputerowych znany jest jako ojciec sztucznej inteligencji i prawa¹⁰. Taxman dotyczył prawa spółek do zwolnienia z opodatkowania podatkiem dochodowym. Jego zadaniem było zbadanie reorganizacji spółek. Oprócz Taxmana powstało wiele innych projektów wykorzystujących SI w prawie podatkowym. Można tu wymienić Tax Advisor autorstwa Deana Schlobohma czy Taxadvisor Roberta Michaelsona. Prawo podatkowe było przedmiotem zainteresowań ekspertów SI już na wczesnym etapie rozwoju sztucznej inteligencji. McCarty podkreślał techniczną złożoność prawa podatkowego. Uważał, że prawo podatkowe może być trudne do zrozumienia i stosowania przez młodych prawników, lecz może być dobrze dostosowane do używania przez SI¹¹. Już wtedy okazywało się, że trudno połączyć zastosowanie SI z prawem. Pojawiały się przeszkody i wyzwania, które twórcy systemów SI muszą przezwyciężyć, aby skutecznie stosować SI w odniesieniu do prawa, w tym prawa podatkowego¹².

Wiek XXI to okres, kiedy to podejmuje się dyskusje na temat wpływu nowych technologii na życie jednostki i społeczeństwa. Porozumienie ACTA¹³ w Polsce w 2012 r. wywarło burzę w związku z prawem do wolności w Internecie. Jednak obecnie już sam Internet nie jest przedmiotem debat, lecz kwestia dotycząca zbierania informacji, wykorzystania danych. Ważnym wątkiem stały się nowe technologie i ich wpływ na społeczeństwo. Od kilku lat kluczowym pojęciem stała się „sztuczna inteligencja”, która opisuje nowy system społeczno-technologiczny, kształtujący nasz świat. Tworząc politykę

¹⁰ L.T. McCarty, *An Experiment in Artificial Intelligence and Legal Reasoning*, „Harvard Law Review” 1977, t. 90, nr 5, s. 837–893.

¹¹ B.D. Sandler, *Tax Treaties and Controlled Foreign Company Legislation: Pushing the Boundaries*, Lex, Haga 1998.

¹² B. Kuźniacki, *Zastosowanie sztucznej inteligencji do prawa podatkowego*, „Kwartalnik Prawa Podatkowego” 2017 nr 2, s. 60.

¹³ Umowa handlowa dotycząca zwalczania obrotu towarami podrobionymi (ACTA). Rezolucja Parlamentu Europejskiego z dnia 24 listopada 2010 r. w sprawie Umowy handlowej dotyczącej zwalczania obrotu towarami podrobionymi (ACTA) (Dz.U. UE. C. z 2012 r.).

publiczną, należy wziąć pod uwagę wzajemne oddziaływanie technologii i społeczeństwa. SI wywiera wpływ na wszystkie sfery życia jednostki.

Nowe technologie, w tym wykorzystywanie systemów ADM, widoczne są w administracji publicznej. Analiza danych ma służyć głównie uszczelnianiu systemów podatkowych i przeciwdziałaniu nadużyciom podatkowym. W 2017 r. dokonano w Polsce zmian w ordynacji podatkowej¹⁴. Miały służyć one w walce z przestępstwami dotyczącymi VAT. Wprowadzono STIR (skrót od systemu teleinformatycznej izby rozliczeniowej), który umożliwia wymianę informacji pomiędzy bankami a Krajową Administracją Skarbową. STIR jest narzędziem przetwarzającym ogromną liczbę danych podatników, tzw. podmiotów kwalifikowanych. Takim podmiotem stają się osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą lub osoby prawne. Podmiotem kwalifikowanym są również jednostki organizacyjne nieposiadające osobowości prawnej, ale posiadające osobowość prawną¹⁵. Szef krajowej administracji skarbowej może przyblokować środki zebrane na rachunku na 72 godziny, jeśli będzie miał podejrzenia co do transakcji na tym rachunku¹⁶. A zatem w 2019 r. zablokowanych było 537 rachunków na kwotę ponad 67 mln złotych. Należy również dodać, że blokada ta może zostać przedłużona w uzasadnionych okolicznościach nawet na okres do 3 miesięcy¹⁷. STIR to nic innego jak zespół algorytmów, które mają na celu analizować przesłane przez banki dane finansowe przedsiębiorców. Należy zadać pytanie, czy nie jest to działanie odbierające prawo do prywatności¹⁸.

Kolejnym narzędziem wykorzystywanym przez organy państwowe w celu zebrania danych jest JPK, czyli Jednolity Plik Kontrolny. Ustawa wprowadzająca ten przymus to ordynacja podatkowa, a konkretnie jej art. 193a § 1. W myśl przepisu podatnicy prowadzący księgi podatkowe są zobowiązani przekazywać na żądanie organów podatkowych całość lub część tych ksiąg oraz dowodów księgowych. Oczywiście mowa jest tutaj tylko o podatnikach, którzy prowadzą księgi za pomocą programów komputerowych, ci, którzy

¹⁴ Ustawa z dnia 24 listopada 2017 r. o zmianie niektórych ustaw w celu przeciwdziałania wykorzystywaniu sektora finansowego do wyłudzeń skarbowych (Dz.U. poz. 2491 ze zm.). <https://www.pit.pl/aktualnosci/przeslanki-blokady-konta-w-ramach-stir-958468> (dostęp: 2.07.2021).

¹⁵ P. Gołębiowski, *Ramy prawne blokady rachunku bankowego i wstrzymania transakcji płatniczej*, [w:] P. Sitek (red.), *Pieniądz i jego oddziaływanie ma otoczenie*, Lex, Warszawa 2016, s. 287–306.

¹⁶ P. Gołębiowski, *Ramy prawne blokady rachunku bankowego i wstrzymania transakcji płatniczej*, [w:] P. Sitek (red.), *Pieniądz i jego oddziaływanie ma otoczenie*, Lex, Warszawa 2016, s. 287–306.

¹⁷ <https://biznes.radiozet.pl/News/Blokadarachunku-bankowego.-Jak-dziala-STIR> (dostęp: 2.07.2021).

¹⁸ P. Mięka, *System Teleinformatyczny Izby Rozliczeniowej – najważniejsze aspekty nowej regulacji*, Lex, Warszawa 2018, s. 27–32.

prowadzą księgi odręcznie są zwolnieni z tego obowiązku. W tej samej ordynacji podatkowej znajduje się również art. 82 § 1b, który to nakłada na wszystkich czynnych podatników VAT obowiązek raportowania ewidencji VAT. Co istotne, obowiązek prowadzenia ewidencji zakupów i sprzedaży w formie elektronicznej jest obligatoryjny dla wszystkich, począwszy od rozliczenia za styczeń 2018 r. dla rozliczających się miesięcznie i za pierwszy kwartał 2018 r. dla podatników kwartalnych¹⁹. Wprowadzenie JPK ma za zadanie zwiększyć skuteczność dokonywanych kontroli podatkowych. Organy szybko i skutecznie przeprowadzają kontrole krzyżowe, robią to samodzielnie, bez wzywania podatnika na czynność sprawdzającą. Często podatnik nawet nie wie, że izba skarbowa dokonuje oceny przeprowadzanych przez niego transakcji. Organy państwowe, wprowadzając JPK, miały na celu usprawnić i poprawić wyniki kontroli podatkowej. Struktur JPK jest siedem: ksiąg rachunkowych, wyciągu bankowego, magazynu, ewidencji zakupu i sprzedaży, faktur VAT, podatkowej księgi przychodów i rozchodów, ewidencji przychodów²⁰. Dla zobrazowania, jakie informacje otrzymuje organ podatkowy, przedstawiono elementy widniejące na JPK VAT, a mianowicie: data wystawienia faktury, NIP kontrahenta oraz jego dane, opis faktury, kwota netto faktury, kwota VAT faktury oraz kwota brutto faktury.

Dodatkowo podatnik musi określić w JPK kody GTU oraz procedury. Musi wskazać, co jest przedmiotem jego sprzedaży, a więc: GTU 01 to dostawa napojów alkoholowych; GTU 02 – benzyny lotnicze i silnikowe, paliwa typu nafty do silników odrzutowych, oleje opałowe; GTU 03 to dostawa oleju opałowego; GTU 04 to dostawa wyrobów tytoniowych, suszu tytoniowego, płynu do papierosów elektronicznych i wyrobów nowatorskich, w rozumieniu przepisów o podatku akcyzowym; GTU 05 to dostawa odpadów, m.in. odpadów szklanych, odpadów z papieru i tektury, odpadów z tworzyw sztucznych, pozostałych odpadów gumowych; GTU 06 to dostawa urządzeń elektronicznych oraz części i materiałów do nich; GTU 07 to dostawa pojazdów oraz części samochodowych; GTU 08 to dostawa metali szlachetnych; GTU 09 to dostawa leków oraz wyrobów medycznych; GTU

¹⁹ A. Bartosiewicz, M. Smaga, 3. *Podmioty zobowiązane do sporządzania i przekazywania jednolitych plików kontrolnych*, [w:] ciż, *E-kontrola podatkowa i jednolity plik kontrolny*, Lex, Warszawa 2018, s. 1.

²⁰ T. Krywań, *Jednolity Plik Kontrolny*, ABC, Warszawa 2017, s. 3.

10 to dostawa budynków, budowli i gruntów; GTU 11 to świadczenie usług w zakresie przenoszenia uprawnień do emisji gazów cieplarnianych; GTU 12 to świadczenie usług o charakterze niematerialnym – wyłącznie: doradczych, księgowych, prawnych, zarządczych, szkoleniowych, marketingowych, firm centralnych (ang. *head offices*), reklamowych, badania rynku i opinii publicznej, działania w zakresie badań naukowych i prac rozwojowych; GTU 13 to świadczenie usług transportowych i gospodarki magazynowej²¹. W nowym JPK przekazywane są również inne dane, przy czym podatnik ma wskazać, czy dokonuje importu, czy jest to transakcja z podmiotem powiązany, czy sprzedaż internetowa, czy może sprzedaż zbiorcza. Izba skarbową otrzymuje ogromną liczbę informacji o podatniku.

Wprowadzenie JPK to nie tylko usprawnienie procesu wyłapywania przestępców podatkowych, to przede wszystkim instrument do zbierania informacji, gromadzenia i przetwarzania danych. JPK w październiku 2020 r. zmienił w sposób zasadniczy charakter prawny, uzasadnione byłoby zatem zbadanie, czy to, co organ podatkowy wymaga od podatnika, jest legalne, zwłaszcza że polska ordynacja podatkowa była w ostatnich latach wielokrotnie nowelizowana²².

Kolejnym narzędziem do zbierania danych jest e-faktura, czyli KSeF. Nowelizacja Ustawy o podatku od towarów i usług zakłada wprowadzenie systemu KSeF od 1 stycznia 2022 r. Będzie to polegać na możliwości wystawiania faktur ustrukturyzowanych.

Jak wynika z projektu Ustawy, faktura będzie wystawiana i otrzymywana przez podatników za pośrednictwem systemu teleinformatycznego, tj. Krajowego Systemu e-faktur (dalej: KseF). Faktury ustrukturyzowane będą przygotowywane bezpośrednio w programach finansowo-księgowych podatnika oraz przesyłane do KSeF poprzez API. E-faktury mają być kolejnym sposobem na uszczelnienie systemu podatkowego. Takie rozwiązania są już wdrożone we Włoszech, Hiszpanii czy Portugalii. Organy podatkowe otrzymają możliwość zdalnego monitorowania wystawianych faktur, a więc również na bieżąco będą otrzymywać dane na temat prognozowanego wpływu

²¹ <https://fakturownia.pl/kody-gtu-czym-sa-kiedy-trzeba-je-stosowac-i-jak-to-robic> (dostęp: 2.07.2021).

²² <https://ksiegowosc.infor.pl/podatki/ordynacja-podatkowa/5164852,Czy-wykorzystywanie-sztucznej-inteligencji-przez-fiskusa-w-kontroli-lub-postepowaniu-jest-legalne.html> (dostęp: 2.07.2021).

z podatku VAT i dochodowego²³. System ten powinien skutecznie rozwiązać problem pustych faktur.

Planowane przez Ministerstwo Finansów zmiany mają dotyczyć komunikacji między podatnikiem a urzędem skarbowym. Powstał projekt e-Urząd Skarbowy, który to ma wpłynąć na uszczelnienie systemu podatkowego. Jedną z korzyści wprowadzenia e-urzędu ma być „zintegrowanie danych rozproszonych w różnych systemach, co da możliwość ich udostępnienia dla potrzeb innych jednostek sektora publicznego”²⁴.

Kolejnym narzędziem w walce z nadużyciami podatkowymi są kasy online. Minister Finansów powołał projekt pn. Centralne Repozytorium Danych o Sprzedaży Detalicznej, tzw. CR²⁵. Kasy online to urządzenia, które przesyłają dane o rejestrowanej sprzedaży do systemu teleinformatycznego prowadzonego przez szefa Krajowej Administracji Skarbowej²⁶. Administracja podatkowa od dawna walczyła z oszustwami w zakresie sprzedaży detalicznej.

Wszystkie te nowe narzędzia i systemy sztucznej inteligencji powodują, że organ podatkowy posiada dużą liczbę danych podatnika. Pracownik urzędu skarbowego może prześwietlić podatnika pod kątem zakupów, uzyskując informację, gdzie kupuje i komu sprzedaje. Może przez bank zweryfikować wszystkie płatności. Wszystkie obowiązki nakładane na podatników są dużym utrudnieniem w prowadzeniu własnych biznesów. Raportowanie to często zlecane jest biurom rachunkowym, które z kolei nie zawsze dysponują wiedzą pozwalającą im prawidłowo i rzetelnie wypełnić te obowiązki. Mowa tu np. o obowiązku wskazywania transakcji z osobami powiązаныmi. Warto dodać, że za osobę powiązaną uważa się również taką, z którą się mieszka. Pracownik biura nie ma takich informacji o przedsiębiorcach, a za błędy w raportowaniu grożą surowe kary. Nakładane są one na podatnika i biuro rachunkowe.

²³ K. Koślicki, *Duże zmiany w wystawianiu faktur możliwe jeszcze w tym roku*, „Prawo.pl” 26.05.2021, s. 3.

²⁴ A. Bartosiewicz, M. Smaga, *Rozdział 9: Kierunki rozwoju jednolitych plików kontrolnych*, [w:] A. Bartosiewicz, M. Smaga, *E-kontrola podatkowa i jednolity plik kontrolny*, Lex, Warszawa 2021, s. 5.

²⁵ <https://www.podatki.gov.pl/vat/kasy-rejestrujace/kasy-online-informacje> (dostęp: 2.07.2021).

²⁶ A. Bartosiewicz, *Kasy fiskalne online*, LEX/el., 2017.

Wszystkie te działania organów podatkowych zmierzają do ujednoczenia, zebrania i wprowadzenia jak największej liczby danych do systemów urzędowych, tak by organ podatkowym mógł samodzielnie naliczać obowiązki podatkowe. Już tak się dzieje obecnie, jeśli chodzi o rozliczenie roczne osób fizycznych nieprowadzących działalności gospodarczej.

PODSUMOWANIE

Wszystkie znane nam umysły mają ludzką postać. Nawet filozofowie uznają, że skoro robot nie ma życia, to nie może mieć umysłu, a więc być świadomy. Sztuczna inteligencja może być prawdziwie inteligentna, tylko jeśli ożyje. Nie ma definicji życia. Można wymienić cechy życia, ale nie można podać jego definicji. Ciśnie się zatem pytanie, czy robot może mieć swoje sztuczne życie. Cechą życia jest umysł, więc niemożliwe dla robota jest osiągnięcie sztucznego życia. Niemniej jednak rozważając kwestię sztucznej inteligencji i jej wpływu na ludzkie życie, należy się zastanowić, czy sami nie dokonujemy samozniszczenia. Nowe technologie są ludziom potrzebne, SI również rozwija się odmiennie w różnych dziedzinach. Często dwie dziedziny oddziałują na siebie, powodując samoistnie powstanie czegoś nowego. Być może kiedyś robot będzie w stanie wykonywać większość ludzkich czynności, być może uzyska własną osobliwość. Niezależnie od tego, czy maszyny mogą naprawdę mieć uczucia, z pewnością jest możliwe stworzenie urządzeń, które w przekonujący sposób wyrażają emocje. Systemy, które potrafią wyczuwać stany emocjonalne i odpowiednio na nie reagować, mogą uczynić komunikację między człowiekiem i maszyną bardziej płynną i naturalną. Może kiedyś powstanie człowiek-komputer, który będzie w stanie samodzielnie wykonać większość ludzkich czynności. Nie ma ludzi niezastąpionych, ale nie każdego można zastąpić robotem. I nie ma znaczenia, czy będzie to robot wyglądający jak człowiek, czy maszyna przypominająca drukarkę, a potrafiąca się uczyć. Udało się zrealizować cel pracy i udowodnić, jak istotnie SI wpływa na funkcjonowanie ludzi na każdym etapie życia, a także na funkcjonowanie biur rachunkowych na różnych płaszczyznach. Warto zauważyć, że nowe technologie powodują wyparcie księgowych z zawodu. Mniej doświadczeni księgowi, którzy najczęściej wykonują najprostsze prace, zostaną zastąpieni maszynami. Pojawia się

tu problem, gdzie te osoby mają zdobyć doświadczenie. Może należy zmienić system nauczania pracowników finansowych? Myślę, że za kilka, kilkanaście lat może być w tym obszarze spory problem i może należałoby dokonać dalszych badań w tym zakresie. Z jednej strony nowe technologie upraszczają pracę księgowym, pozwalając im na zyskiwanie cennego czasu. Z drugiej strony poprzez wprowadzanie nowych rozwiązań na poziomie administracji podatkowej księgowy ma dużo więcej pracy do wykonania niż kiedykolwiek. Ta przemiana technologiczna w organizacji pracy biura wciąż trwa. Analizując tematykę związaną z SI i biurem księgowym, doszłam do wniosku, że kiedyś zupełnie zmieni się zawód księgowego. Nie będzie on miał już takiego wpływu jak ma dziś na kształtowanie obowiązku podatkowego. Jeśli organy podatkowe zmierzają do zebrania jak największej informacji o podatnikach, a tak się dzieje, to nie bez powodu. Prawdopodobnie dojdzie kiedyś to scalenia systemów online w taki sposób, że urzędy same będą naliczać zobowiązania podatkowe. Będą mogły też dokonywać kontroli podatkowych i wyksięgowywać koszty z ksiąg według uznania. Księgowy będzie zatem bardziej służył organom podatkowym niż swoim mocodawcom. Tym samym jednak uważam, że księgowy będzie zawsze potrzebny podatnikowi, lecz jego rola będzie nieco inna. Będzie pełnił funkcję doradcy jako osoba, która jest w bezpośrednim kontakcie z urzędem podatkowym. Księgowi będą bardziej wyspecjalizowani w różnych dziedzinach, w tym w prawie ogólnym. Nowe technologie nie są niczym złym, jeśli ma się nad nimi kontrolę i dobrze nimi zarządza.

BIBLIOGRAFIA

- Bartosiewicz A., *Kasy fiskalne online*, LEX/el., 2017.
- Bartosiewicz A., Smaga M., 3. *Podmioty zobowiązane do sporządzania i przekazywania jednolitych plików kontrolnych*, [w:] A. Bartosiewicz, M. Smaga, *E-kontrola podatkowa i jednolity plik kontrolny*, Lex, Warszawa 2018.
- Bartosiewicz A., Smaga M., *Rozdział 9 Kierunki rozwoju jednolitych plików kontrolnych*, [w:] A. Bartosiewicz, M. Smaga, *E-kontrola podatkowa i jednolity plik kontrolny*, Lex, Warszawa 2021.
- Gardner H., *Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences*, Basic Books, New York 1983.
- Gołębiewski P., *Ramy prawne blokady rachunku bankowego i wstrzymania transakcji płatniczej*, [w:] P. Sitek (red.), *Pieniądz i jego oddziaływanie ma otoczenie*, Lex, Warszawa 2016,
- Kaplan J., *Sztuczna Inteligencja – co każdy powinien wiedzieć*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2019.
- Krywań T., *Jednolity Plik Kontrolny*, ABC, Warszawa 2017.
- Kuźniacki B., *Zastosowanie sztucznej inteligencji do prawa podatkowego*, „Kwartalnik Prawa Podatkowego” 2017, nr 2.
- McCarty L.T., *An Experiment in Artificial Intelligence and Legal Reasoning*, „Harvard Law Review” 1977, t. 90, nr 5.
- Mikuła P., *System Teleinformatyczny Izby Rozliczeniowej – najważniejsze aspekty nowej regulacji*, Lex, Warszawa 2018.
- Sandler D., *Tax Treaties and Controlled Foreign Company Legislation: Pushing the Boundaries*, Lex, Haga 1998.
- Sobczak T., *Z historii rachunkowości*, SkWP, Warszawa 2012.

AKTY PRAWNE

- Umowa handlowa dotycząca zwalczania obrotu towarami podrobionymi (ACTA). Rezolucja Parlamentu Europejskiego z dnia 24 listopada 2010 r. w sprawie *Umowy handlowej dotyczącej zwalczania obrotu towarami podrobionymi (ACTA)* (Dz.U. UE. C. z 2012 r.).
- Ustawa z dnia 24 listopada 2017 r. o zmianie niektórych ustaw w celu przeciwdziałania wykorzystywaniu sektora finansowego do wyłudzeń skarbowych (Dz.U. poz. 2491 ze zm.).

ŹRÓDŁA INTERNETOWE

- <https://przemyslprzyszlosci.gov.pl/tag/ai/> (dostęp: 1.07.2021).
- <https://www.computerhistory.org/revolution/early-computer-companies/5/100> (dostęp: 2.07.2021).
- <https://pomoc.wfirma.pl/-program-do-> (dostęp: ywania-faktur-w-chmurze (dostęp: 1.07.2021).
- <https://willrobotstakemyjob.com/13-2011-accountants-and-auditors> (dostęp: 1.07.2021).
- <https://www.rp.pl/Rynek-pracy/305069951-Zawody-Kto-przegra-konkurencje-o-prace-z-robotem.html> (dostęp: 1.07.2021).
- <https://www.pit.pl/aktualnosci/przeslanki-blokady-konta-w-ramach-stir-958468> (dostęp: 2.07.2021).
- <https://biznes.radiozet.pl/News/Blokada-rachunku-bankowego.-Jak-dziala-STIR> (dostęp: 2.07.2021).
- <https://fakturownia.pl/kody-gtu-czym-sa-kiedy-trzeba-je-stosowac-i-jak-to-robic> (dostęp: 2.07.2021).
- <https://ksiegowosc.infor.pl/podatki/ordynacja-podatkowa/5164852,Czy-wykorzystywanie-sztucznej-inteligencji-przez-fiskusa-w-kontroli-lub-postepowaniu-jest-legalne.html> (dostęp: 2.07.2021).
- <https://www.podatki.gov.pl/vat/kasy-rejestrujace/kasy-online-informacje> (dostęp: 2.07.2021).
- <https://www.prawo.pl/podatki/krajowy-system-e-faktur-nowelizacja-ustawy-o-vat-w-sejmie,510651.html> (dostęp: 2.07.2021).