

Elektroniczny obrót gospodarczy i jego bezpieczeństwo

*Wykład nr 1
2019/2020*

Dr Sylwia Kotecka-Kral

**Centrum Badań Problemów Prawnych
i Ekonomicznych Komunikacji Elektronicznej
WPAiE UWr**

INFORMACJE ORGANIZACYJNE

O mnie, konsultacje, materiały z zajęć

- Adiunkt w Centrum Badań Problemów Prawnych i Ekonomicznych Komunikacji Elektronicznej (<https://prawo.uni.wroc.pl/taxonomy/term/129>)
 - kierownik: prof. dr hab. Jacek Gołaczyński
- O mnie (strona osobista): <https://prawo.uni.wroc.pl/user/12103>
- Slajdy z zajęć będą zamieszczane na stronie osobistej w zakładce „Materiały dydaktyczne”, pod nazwą przedmiotu
- Konsultacje w środy w godz. 11:15-13:15
 - **gab. 004D** - Centrum Badań Problemów Prawnych i Ekonomicznych Komunikacji Elektronicznej
 - budynek D, parter, drzwi obok korytarza prowadzącego na stołówkę
 - konsultacje nie odbywają się w czasie dni (godzin) rektorskich i dziekańskich oraz w czasie urlopu

Zaliczenie wykładu

- Test jednokrotnego wyboru – na ostatnim wykładzie 9 kwietnia 2020 r.
 - sprawdzający wiedzę z zakresu nowych technologii oraz prawa ją regulującego
 - ułożony w oparciu o moje materiały dydaktyczne (slajdy)

Terminy wykładów wynikające z USOS-a

- 1) 27.02.2020 r.
- 2) 5.03.2020 r.
- 3) 12.03.2020 r.
- 4) 19.03.2020 r.
- 5) 26.03.2020 r.
- 6) 2.04.2020 r.
- 7) 9.04.2020 r. – test i wystawianie ocen

O czym będzie mowa na wykładach

- Przedmiot „Elektroniczny obrót gospodarczy i jego bezpieczeństwo” ma na celu przybliżenie studentowi podstawowych zagadnień dotyczących:
 - dynamicznie rozwijającej się technologii, szans i zagrożeń z nią związanych oraz
 - mniej dynamicznie rozwijających się regulacji prawnych, które muszą „poradzić sobie” z nowymi technologiami używanymi w życiu codziennym, jak i w ramach postępowań sądowych i administracyjnych
- Powiemy m. in. o podpisie elektronicznym, dokumencie elektronicznym, zawieraniu umów przez Internet, ochronie prywatności i ochronie danych osobowych w komunikacji elektronicznej (np. w aplikacjach mobilnych, na portalach społecznościowych), procedurach sądowych i administracyjnych z wykorzystaniem Internetu, elektronicznych odpisach z Krajowego Rejestru Sądowego i ksiąg wieczystych.

SZTUCZNA INTELIGENCJA A PRAWO

Sztuczna inteligencja

(ang. Artificial Intelligence, AI)

- 19 lutego 2020 r. Komisja Europejska opublikowała „**Białą księgę w sprawie Sztucznej Inteligencji**” (*ang. White Paper on Artificial Intelligence A European approach to excellence and trust* – https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/commission-white-paper-artificial-intelligence-feb2020_en.pdf). Dokument opisuje nowe europejskie podejście do rozwoju Sztucznej Inteligencji oparte na kryteriach doskonałości i zaufaniu.
- „Biała księga” nie jest aktem prawnym, ale zbiorem pomysłów i idei, które mogą wyznaczyć **kierunek przyszłych zmian legislacyjnych w obszarze sztucznej inteligencji** w Unii Europejskiej.

Sztuczna inteligencja

- Komisja Europejska zdecydowanie wspiera podejście rozwoju sztucznej inteligencji zorientowane na człowieka
 - algorytmy są dla ludzi, nie ludzie dla algorytmów
- Komisja podkreśla w swoim dokumencie, że sztuczna inteligencja jest szansą na szybki rozwój Europy.
- Liczba specjalistów ds. danych pracujących w UE ma wzrosnąć do 2025 r. do niemal 11 mln osób, czyli dwukrotnie. Cała gospodarka oparta na danych będzie wtedy warta 829 mld euro, co daje ok. 5,8 proc. unijnego PKB.

Sztuczna inteligencja

- Pojęcie „sztuczna inteligencja” wymyślił John McCarthy w 1956.
- Andreas Kaplan i Michael Haenlein definiują sztuczną inteligencję jako „zdolność systemu do prawidłowego interpretowania danych pochodzących z zewnątrz, nauki na ich podstawie oraz wykorzystywania tej wiedzy, aby wykonywać określone zadania i osiągać cele poprzez elastyczne dostosowanie”.
- Jeden z ojców sztucznej inteligencji *Marvin Minsky* powiedział, że jest to „sztuka uczenia maszyn robienia rzeczy, które, gdyby wykonywał je człowiek, wymagałyby użycia inteligencji”.
- Sztuczna inteligencja to nazwa technologii i dziedzina badań naukowych informatyki na styku z neurologią, psychologią, kognitywistyką oraz także systematyką, a nawet ze współczesną filozofią.

Sztuczna inteligencja

- Komisja Europejska w swoim Komunikacie z 25.4.2018 r. Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady Europejskiej, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów „**Sztuczna inteligencja dla Europy**” (COM(2018) 237; dostępny na: <https://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/1/2018/PL/COM-2018-237-F1-PL-MAIN-PART-1.PDF>) **zdefiniowała sztuczną inteligencję** jako systemy, które wykazują inteligentne zachowanie dzięki analizie otoczenia i podejmowaniu działań – do pewnego stopnia autonomicznie – w celu osiągnięcia konkretnych celów.
- Przyjmuje się, że **działaniem inteligentnym** określa się samodzielne podejmowanie decyzji w oparciu o wyciąganie wniosków ze zgromadzonej wiedzy i doświadczeń.
- Maszyna, która zbiera dane i informacje, w oparciu o które jest w stanie samodzielnie wyciągnąć optymalny wniosek, na podstawie którego podejmie decyzję, może być uznana za sztuczną inteligencję.

Sztuczna inteligencja

- System komputerowy gromadząc wiedzę ma mieć zdolność do jej selekcjonowania i wyciągania wniosków mających na celu odkrywanie powiązań pomiędzy informacjami. Odkrywanie tych powiązań nie być trywialne, czyli ma wykraczać poza pierwotnie wbudowany w system model rozwiązania.
- Działanie takie uznaje się za **uczenie maszynowe** (*machine learning*), które nie może być tożsame z pojęciem sztucznej inteligencji. Uczenie maszynowe jest pojęciem szerszym, które jest, co do zasady, elementem sztucznej inteligencji, ale niewystarczającym.
- Sztuczna inteligencja, oprócz zdolności do uczenia maszynowego, musi bowiem być w stanie podjąć samodzielną decyzję wynikającą z przetworzonych przez system informatyczny informacji.
- Systemy posługujące się uczeniem maszynowym mają umiejętność wyciągania własnych wniosków i na podstawie własnych doświadczeń doskonalenia swoich zdolności, ale podejmowane przez nie decyzje nie zawsze są w pełni samodzielne. Ze swojej istoty są bowiem ograniczone do decyzji pierwotnie wpisanych w ich algorytm.

Sztuczna inteligencja

- Jednak coraz częściej nowoczesne systemy sztucznej inteligencji wykorzystują podobieństwo do ludzkiej sieci neuronowej.
Sztuczne sieci neuronowe są matematycznym odwzorowaniem układu nerwowego człowieka. Sieci te składają się ze sztucznych neuronów, odpowiadających za interpretację, modyfikację i dalsze rozprzestrzenianie się sygnału wejściowego.
- Podstawową różnicą w stosunku do tradycyjnych programów algorytmicznych jest zdolność uogólniania wiedzy dla nowych danych nieznanych wcześniej.
- Jednak w przeciwieństwie do inteligencji ludzkiej, **sztuczne sieci pozbawione są umiejętności wyjaśnienia procesu podejmowania decyzji.**

Sztuczna inteligencja

- Głównym zadaniem badań nad sztuczną inteligencją jest konstruowanie maszyn i programów komputerowych zdolnych do realizacji wybranych funkcji umysłu i ludzkich zmysłów niepoddających się numerycznej algorytmizacji.
- Problemy takie bywają nazywane AI-trudnymi i zalicza się do nich między innymi:
 - podejmowanie decyzji w warunkach braku wszystkich danych,
 - analiza i synteza języków naturalnych,
 - rozumowanie logiczne/racjonalne,
 - dowodzenie twierdzeń,
 - komputerowe gry logiczne, np. szachy,
 - zarządzanie wiedzą, preferencjami i informacją w robotyce,
 - systemy eksperckie i diagnostyczne.

Praktyczne zastosowania AI

- Technologie oparte na logice rozmytej – powszechnie stosowane np. do sterowania przebiegiem procesów technologicznych w fabrykach w warunkach „braku wszystkich danych”.
- Systemy eksperckie – systemy wykorzystujące bazę wiedzy (zapisaną w sposób deklaratywny) i mechanizmy wnioskowania do rozwiązywania problemów.
- Maszynowe tłumaczenie tekstów – systemy tłumaczące nie dorównują człowiekowi, robią intensywne postępy, nadają się szczególnie do tłumaczenia tekstów technicznych.
- Automatyczne rozpoznawanie mowy
- Sieci neuronowe – stosowane z powodzeniem w wielu zastosowaniach łącznie z programowaniem „inteligentnych przeciwników” w grach komputerowych.
- Uczenie się maszyn – dział sztucznej inteligencji zajmujący się algorytmami potrafiącymi uczyć się podejmować decyzje bądź nabywać wiedzę.
- Eksploracja danych – omawia obszary, powiązanie z potrzebami informacyjnymi, pozyskiwaniem wiedzy, stosowane techniki analizy, oczekiwane rezultaty.

Praktyczne zastosowania AI

- Rozpoznawanie obrazów – stosowane są już programy rozpoznające osoby na podstawie zdjęcia twarzy lub rozpoznające automatycznie zadane obiekty na zdjęciach satelitarnych.
- Rozpoznawanie mowy i rozpoznawanie mówców – stosowane już powszechnie na skalę komercyjną.
- Rozpoznawanie pisma (OCR) – stosowane już masowo np. do automatycznego sortowania listów, oraz w elektronicznych notatnikach.
- Sztuczna twórczość – istnieją programy automatycznie generujące krótkie formy poetyckie, komponujące, aranżujące i interpretujące utwory muzyczne, które są w stanie skutecznie „zmylić” nawet profesjonalnych artystów, tak, że ci nie uznają utworów za sztucznie wygenerowane.
- Inteligentne interfejsy – stosowane do zautomatyzowanego zarządzania, monitorowania, raportowania oraz podjęcia prób rozwiązywania potencjalnych problemów w procesach technologicznych.

Praktyczne zastosowania AI

- Broń wykorzystująca sztuczną inteligencję
 - Konieczność uregulowania dopuszczalności użycia takiej broni. Zagrożenie, jakie dla ludzkości może mieć zastosowanie w walce konwencjonalnej np. w pełni zautomatyzowanych dronów (zdalnie kierowane bezzałogowe systemy powietrzne – BSP), które samodzielnie dokonują wyboru celu oraz podejmują decyzję o jego likwidacji, może być przyczynkiem do powstania międzynarodowych regulacji w tym obszarze.

Praktyczne zastosowania AI

- W ekonomii powszechnie stosuje się systemy automatycznie oceniające m.in. zdolność kredytową, profil najlepszych klientów, czy planujące kampanie reklamowe.
- Systemy te poddawane są wcześniej automatycznemu uczeniu na podstawie posiadanych danych (np. klientów banku, którzy regularnie spłacali kredyt i klientów, którzy mieli z tym problemy).

Sztuczna inteligencja

- Zdaniem Komisji ustanowienie ram prawnych, które zapewnią etyczny rozwój sztucznej inteligencji i zagwarantują nadrzędną rolę człowieka jest konieczne dla zachowania bezpieczeństwa tej technologii. „Biała księga” odwołuje się do dwóch kluczowych kryteriów Sztucznej Inteligencji: doskonałości (***ecosystem of excellence***) i zaufania (***ecosystem of trust***). Przyjęcie kryterium doskonałości ma doprowadzić do utworzenia jednolitych ram prawnych Sztucznej Inteligencji na poziomie unijnym, krajowym i regionalnym. Rozwijanie drugiego kryterium ma zwiększyć zaufanie społeczne do Sztucznej Inteligencji.
- Wraz z publikacją „Białej księgi” rozpoczął się proces konsultacji dokumentu ze środowiskiem akademickim, biznesowym i społeczeństwem obywatelskim. Konsultacje zakończą się 19 maja 2020r.

Sztuczna inteligencja

- Rezolucja Parlamentu Europejskiego z 16.2.2017 r. zawierająca zalecenia dla Komisji w sprawie przepisów prawa cywilnego dotyczących robotyki (2015/2103(INL)), Dz.Urz. C Nr 252 z 18.7.2018 r., s. 239) wezwała Komisję Europejską do zaproponowania wspólnej unijnej definicji systemów cyberfizycznych, systemów autonomicznych, inteligentnych robotów autonomicznych oraz ich podkategorii, przy uwzględnieniu następujących cech inteligentnych robotów:
 - 1) zdobywanie autonomii za pomocą czujników lub wymiany danych z otoczeniem (wzajemne połączenia) oraz wymiany i analizy tych danych;
 - 2) zdolność samokształcenia na podstawie zdobytego doświadczenia i interakcji z otoczeniem (kryterium fakultatywne);
 - 3) przynajmniej minimalna forma fizyczna;
 - 4) dostosowywanie swoich zachowań i działań do otoczenia;
 - 5) brak funkcji życiowych w sensie biologicznym.

Sztuczna inteligencja a rynek pracy

- Komisja Europejska 3 maja 2019 r. opublikowała raport pt. “Przyszłość pracy? Praca przyszłości!” (<https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/future-work-work-future>) na temat wpływu sztucznej inteligencji, robotyki i automatyzacji na rynek pracy i gospodarkę w Europie. Jak wynika z badań, obecnie już 90% prac wymaga znajomości IT, tymczasem 61 mln ludzi w Europie nie posiada odpowiednich (podstawowych) kompetencji cyfrowych.
- Sztuczna inteligencja nie jest już domeną sci-fi, ale jest już obecna w naszym codziennym życiu.
- Raport pokazuje, że automatyka coraz częściej przejmuje różne tradycyjne zadania wykonywane przez ludzi, w tym te, które były dotychczas dla nich niedostępne. Szacuje się, że między 14% a 47% stanowisk pracy jest zagrożone automatyzacją. Z drugiej jednak strony – w ostatniej dekadzie powstały 2 mln nowych miejsc pracy związanych z ICT. Szacuje się, że powstanie ich jeszcze 1,75 mln do 2030 r.
- Czy ludzie odnajdą się w nowej rzeczywistości?

Pytania o AI

- Jaką rolę sztuczna inteligencja ma pełnić w społeczeństwie?
- Czy są jakieś obszary, z których chcemy wykluczyć jej użycie?
- Czym jest, a czym nie jest sztuczna inteligencja?
- Jaką rolę w projektowaniu tych systemów pełnią ludzie?
- Czy AI może pomóc w rozwiązaniu każdego problemu?
- Kto ponosi odpowiedzialności za skutki działania systemów wspieranych przez AI?
- Czy władze Unii powinny testować i certyfikować dane używane przez algorytmy na zasadach podobnych do tych, które obowiązują przy certyfikacji kosmetyków, samochodów czy zabawek?
- Czy sztuczna inteligencja jest „osobą” – na wzór osoby prawnej? Czy ma / będzie mieć jakieś prawa, obowiązki? Czy za niezależnością intelektualną, jeśli tak możemy to określić, sztucznej inteligencji powinna iść osobowość prawna?

Sztuczna inteligencja

- Sztuczna inteligencja nie jest naturalnym żywiołem, nie rozwija się niezależnie od nas, sama z siebie nic nie robi, sama w sobie nie jest ani dobra, ani zła.
- O tym, jak taki system działa w praktyce – jakie cele realizuje, na jakie błędy pozwala, na jakie efekty jest „zoptymalizowany” – decydują ludzie: projektanci i właściciele tych systemów, którzy przy pomocy sztucznej inteligencji realizują swoje biznesowe i polityczne cele.

Społeczne uprzedzenia wobec AI

- „AI będzie decydować o naszym życiu”: zatrudnieniu, leczeniu, kredycie.
- To realna, a zarazem wymykająca się społecznej kontroli władza, której ludzie się obawiają.
- Szczególnie że z głośnych przykładów – takich jak amerykański system COMPAS wspomagający decyzje sędziów – wynika, że **systemy wykorzystujące AI popełniają tragiczne w skutkach błędy i wzmacniają istniejące w społeczeństwie uprzedzenia.**

Sztuczna inteligencja

- Etyczne wytyczne Komisji Europejskiej dla godnej zaufania sztucznej inteligencji (8.04.2019 r.) - <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/ethics-guidelines-trustworthy-ai> (raport dostępny także w języku polskim)
- 3 mity na temat sztucznej inteligencji - <https://panoptykon.org/wiadomosc/sztuczna-inteligencja-trzy-mity-ktore-trzeba-rozbroic>

Sztuczna inteligencja

- Zdefiniowanie celu realizowanego przez AI jest kluczowym zadaniem dla wszystkich chcących korzystać ze sztucznej inteligencji. Jej właściciele i projektantów stawia przed pytaniem: **po czym poznamy, że nasz system dobrze działa?**
- Potrzebne są **wskaźniki sukcesu**, które da się przetłumaczyć na język matematyki.
- Decyzja o wskaźnikach jest polityczna, biznesowa, a nie techniczna!
 - Jeśli system oparty o AI ma przede wszystkim unikać błędu w postaci przepuszczenia przez sito niewłaściwej osoby, to oznacza, że sito musi być bardzo gęste i nieraz nie przepuści również człowieka, który spełnia kryteria. Jeśli zależy nam na tym, żeby ludzie, którzy zasługują na kredyt czy świadczenie, nie byli pomijani, musimy wybrać sito o większych oczkach. I jednocześnie pogodzić się z tym, że czasem przejdzie przez nie również ktoś, kto naszych kryteriów nie spełnia, ale wydaje się podobny.
- Statystyka pomaga nam ograniczyć prawdopodobieństwo wystąpienia sytuacji, którą uważamy za niepożądaną. Ale błędów nie zredukuje do zera. W przypadku systemów, które wpływają na życie i prawa ludzi, decyzja o tym, jakie błędy są preferowane i jakie polecenia dostaje uczący się system, jest polityczna – nie techniczna.

Sztuczna inteligencja

- Systemy wykorzystujące sztuczną inteligencję wcale nie muszą być projektowane na zasadzie „czarnej skrzynki” – w sposób, który nie pozwala zrozumieć ostatecznego rozstrzygnięcia ani odtworzyć czynników, które miały na nie wpływ.
- Projektanci tych systemów mają do dyspozycji różne klasy i typy modeli, w tym takie, które jak najbardziej „da się otworzyć”, a nawet **zilustrować ich działanie na wykresach zrozumiałych dla przeciętnego odbiorcy**.
- Tradycyjne modele statystyczne były używane przez dekady: w naukach społecznych i przyrodniczych, do przewidywania trendów na giełdzie, w badaniach medycznych i analizie tekstu, tylko dziś mówi się o nich innym językiem (tj. „sztuczna inteligencja”) i podkreśla ich możliwości predykcyjne (przewidywania).

Sztuczna inteligencja

- Taką właśnie radę – **wyjaśniania, jak działa konkretny system oparty na AI** - projektanci systemów opartych na sztucznej inteligencji znajdą w wytycznych, które przygotował brytyjski urząd do spraw ochrony danych (ICO) we współpracy z renomowanym Instytutem Alana Turinga.
- Punktem wyjścia dla tego zalecenia jest **art. 22 RODO (ogólne rozporządzenie UE o ochronie danych osobowych)**, który wymaga wyjaśniania logiki automatycznie podejmowanych decyzji.

Sztuczna inteligencja a RODO

- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych), Dz. Urz. UE seria L Nr 119 z 4.05.2016 r., s. 1.
- **Artykuł 22 - Zautomatyzowane podejmowanie decyzji w indywidualnych przypadkach, w tym profilowanie**
- 1. Osoba, której dane dotyczą, ma prawo do tego, by nie podlegać decyzji, która opiera się wyłącznie na zautomatyzowanym przetwarzaniu, w tym profilowaniu, i wywołuje wobec tej osoby skutki prawne lub w podobny sposób istotnie na nią wpływa.

Sztuczna inteligencja a RODO

- 2. Ust. 1 nie ma zastosowania, jeżeli ta decyzja:
 - a) jest niezbędna do zawarcia lub wykonania umowy między osobą, której dane dotyczą, a administratorem;
 - b) jest dozwolona prawem Unii lub prawem państwa członkowskiego, któremu podlega administrator i które przewiduje właściwe środki ochrony praw, wolności i prawnie uzasadnionych interesów osoby, której dane dotyczą; lub
 - c) opiera się na wyraźnej zgodzie osoby, której dane dotyczą.
- 3. W przypadkach, o których mowa w ust. 2 lit. a) i c), administrator wdraża właściwe środki ochrony praw, wolności i prawnie uzasadnionych interesów osoby, której dane dotyczą, a co najmniej prawa do uzyskania interwencji ludzkiej ze strony administratora, do wyrażenia własnego stanowiska i do zakwestionowania tej decyzji.

Sztuczna inteligencja a RODO

- 4. Decyzje, o których mowa w ust. 2, nie mogą opierać się na szczególnych kategoriach danych osobowych, o których mowa w art. 9 ust. 1, chyba że zastosowanie ma art. 9 ust. 2 lit. a) lub g) i istnieją właściwe środki ochrony praw, wolności i prawnie uzasadnionych interesów osoby, której dane dotyczą.

Osobowość prawna sztucznej inteligencji?

- Styczeń 2017 r. – robot w Belgii uzyskał akt urodzenia (zob. <https://www.polsatnews.pl/wiadomosc/2017-01-31/robot-obywatelem-belgii-dostal-akt-urodzenia-od-burmistrza-miasta/>)
- Październik 2017 r. - Arabia Saudyjska przyznała obywatelstwo humanoidalnemu robotowi *Sophia* (zob. <https://www.polsatnews.pl/wiadomosc/2017-10-26/pierwszy-robot-humanoidalny-otrzymal-obywatelstwo-arabii-saudyjskiej/>)
- *Sophia* to właściwie dość zaawansowany chatbot, który prowadzi rozmowę naśladując ludzką formę komunikacji.
- Ta historyczna decyzja Arabii Saudyjskiej miała wymiar propagandowy. We wszystkich encyklopediach to właśnie ten kraj będzie wymieniany jako pierwszy, który zdecydował się na przyznanie obywatelstwa robotowi.
- Równocześnie za tą przełomową decyzją nie poszły **żadne deklaracje co do statusu prawnego nowego obywatela, jego osobowości prawnej, zdolności do zaciągania zobowiązań, bycia podmiotem praw, reguł dziedziczenia itd.**

Osobowość prawna sztucznej inteligencji?

- **Zdolność prawna** to możliwość bycia podmiotem praw i obowiązków cywilnoprawnych – podmiotem stosunków cywilnoprawnych. Zdolność prawna osoby fizycznej rozpoczyna się z chwilą narodzin człowieka i ustaje z chwilą jego śmierci.
- **Art. 33 Kodeksu cywilnego:** osobami prawnymi są Skarb Państwa i jednostki organizacyjne, którym przepisy szczególne przyznają osobowość prawną.
 - Polski ustawodawca przyjął normatywną metodę określania katalogu (zmiennego) osób prawnych występujących w takim charakterze w obrocie cywilnoprawnym.
 - Nie zdecydował się na przyjęcie zasady dopuszczenia do obrotu cywilnoprawnego wszelkich jednostek spełniających określone cechy. Nie znajdziemy zatem w prawie polskim katalogu cech, które posiadać musi podmiot, aby przyznać mu status osoby prawnej.

Osobowość prawna sztucznej inteligencji?

- System prawny z czasem wypracował koncepcje trzeciej grupy podmiotów, obok osób fizycznych i prawnych, które nie mając normatywnie przyznanej osobowości prawnej, mają jednak zdolność prawną (**art. 33(1) KC**).
 - Także w przypadku takich ułomnych osób prawnych niezbędny jest przepis szczególny przyznający im zdolność prawną.
- Podmiotowość prawna nie może być przyznana bytom, które nie mają wolnej woli lub nie są rozumne.
- Maszyna nie ma swojego własnego interesu prawnego w osiągnięciu określonego celu. Cel ten przyświeca jej twórcy, programatorowi lub podmiotowi, dla którego dobra została zaprojektowana.

Osobowość prawna sztucznej inteligencji?

- **Zdolność do czynności prawnych** to możliwość samodzielnego dokonywania czynności prawnych we własnym imieniu.
- Pełną zdolność do czynności prawnych, zgodnie z **art. 11 KC**, człowiek nabywa z chwilą uzyskania pełnoletności.
- Nie mają zdolności do czynności prawnych osoby, które nie ukończyły lat 13 oraz osoby ubezwłasnowolnione całkowicie.
- Zgodnie z **art. 13 § 1 KC** osoba, która ukończyła lat 13, może być ubezwłasnowolniona całkowicie, jeżeli wskutek choroby psychicznej, niedorozwoju umysłowego albo innego rodzaju zaburzeń psychicznych, w szczególności pijaństwa lub narkomanii, nie jest w stanie kierować swym postępowaniem.
- Istotnym warunkiem zdolności do czynności prawnych jest zdolność do kierowania swoim postępowaniem.

Osobowość prawna sztucznej inteligencji?

- **Artykuł 60 KC** przewiduje, że z zastrzeżeniem wyjątków w ustawie przewidzianych, wola osoby dokonującej czynności prawnej może być wyrażona przez każde zachowanie się tej osoby, które ujawnia jej wolę w sposób dostateczny.
- **Artykuł 82 KC** stanowi, że nieważne jest oświadczenie woli złożone przez osobę, która z jakichkolwiek powodów znajdowała się w stanie wyłączającym świadome albo swobodne powzięcie decyzji i wyrażenie woli.
- Rozum i wolna wola są atrybutami człowieka, które determinują przyznanie mu zdolności prawnej i zdolności do czynności prawnych.
 - Czy maszyna posługująca się sztuczną decyzją faktycznie ma własną wolę i swobodnie podejmuje decyzje?
 - Czy może mieć własny interes prawny i dążyć do jego zaspokojenia zgodnie ze swoją wolą?
 - Czy maszyna może odstąpić od realizacji określonego celu („rozmyślić się”)?

Osobowość prawna sztucznej inteligencji?

- Wydaje się, że przynajmniej na obecnym etapie rozwoju sztucznej inteligencji, sztuczna inteligencja nie ma ani własnej woli, ani własnego interesu. Zarówno za jednym, jak i drugim stoi pierwotnie wpisany algorytm, programowanie wbudowane przez twórcę maszyny. Jakbyśmy nie byli pod wrażeniem jej mocy obliczeniowych, szybkości reakcji, trafności decyzji, są to jedynie wyniki niezwykle zaawansowanego technologicznie systemu informatycznego.
- Stanowi ona przedmiot a nie podmiot.
- Jest wytworzona przez człowieka pośrednio lub bezpośrednio, aby służyć człowiekowi jako narzędzie w celu ułatwiania i wspomagania jego aktywności.

Osobowość prawna sztucznej inteligencji?

- Twórcy Polityki Rozwoju Sztucznej Inteligencji w Polsce na lata 2019–2027 przygotowanej przez Ministerstwo Cyfryzacji (<https://www.gov.pl/web/cyfryzacja/konsultacje-spoeczne-projektu-polityki-rozwoju-sztucznej-inteligencji-w-polsce-na-lata-2019--2027>) wyraźnie podkreślają znaczenie koncepcji sztucznej inteligencji zorientowanej na człowieka i jego środowisko (*Human Centric Approach*), której celem jest dążenie do tego, aby wartości ludzkie były kluczowe dla sposobu, w jaki systemy sztucznej inteligencji są opracowywane, wdrażane, wykorzystywane i monitorowane.
- **Polska stoi na stanowisku i popiera kraje, które odmawiają nadania systemom sztucznej inteligencji statusu obywatelstwa lub osobowości prawnej.** Koncept ten według Polityki Rozwoju Sztucznej Inteligencji w Polsce jest sprzeczny z wyżej wskazaną ideą koncepcji sztucznej inteligencji zorientowanej na człowieka.
- Polska opowiada się za koncepcją supremacji człowieka nad systemami AI.
- Jak wyraźnie zostało podkreślone w Załączniku nr 3 Polityki Rozwoju Sztucznej Inteligencji w Polsce, należy przeciwstawić się działaniom zmierzającym do nadania osobowości prawnej sztucznej inteligencji.

Osobowość prawna sztucznej inteligencji?

- Także Parlament Europejski w Rezolucji z 16.2.2017 r. wyraźnie stwierdza, że rozwój technologii związanej z robotyką powinien w głównej mierze opierać się na uzupełnianiu, a nie zastępowaniu zdolności ludzkich. Uważa, że przy opracowywaniu robotów i sztucznej inteligencji zasadnicze znaczenie ma dopilnowanie, aby człowiek mógł zawsze sprawować kontrolę nad inteligentnymi maszynami.
- Przyznanie osobowości prawnej, a tym samym zdolności prawnej i zdolności do czynności prawnych, ma wielu zwolenników. Sztuczna inteligencja nabywałaby prawa, ale i stawiała się podmiotem obowiązków, a także, co chyba najważniejsze, ponosiłaby samodzielnie odpowiedzialność za swoje czyny.

Osobowość prawna sztucznej inteligencji?

- Kiedy sztuczna inteligencja miałaby nabywać zdolność prawną i zdolność do czynności prawnej?
- Jakie cechy, parametry czy może moce obliczeniowe powinna posiadać, aby mogła stać się osobą prawną? Sztuczna inteligencja nie jest bowiem równa sztucznej inteligencji.
- Trudno wskazać takie parametry, które przyznawałyby danej maszynie wyższy status predestynujący do osobowości prawnej. Zdefiniowanie takich parametrów technicznych na pewno nie będzie łatwe.
- Jak powinien wyglądać proces przyznawania danej maszynie osobowości prawnej? W dyskusji pojawiają się tezy o prowadzeniu certyfikacji czy rejestrów, w których rejestrowałoby się sztuczną inteligencję i w których można byłoby sprawdzić, czy dana maszyna, z którą właśnie zamierzamy dokonać czynności prawnej, ma osobowość prawną.

Sztuczna inteligencja – odpowiedzialność za naruszenia

- Zagadnienie odpowiedzialności SI obejmuje dwa wątki.
- **1. odpowiedzialność ponoszona za aktywność maszyn oraz jej skutki**
 - Zawsze w wypadku powstania szkody spowodowanej przez maszynę, bez względu na to czy dysponuje ona SI czy nie, będziemy poszukiwać odpowiedzialności konstruktora lub osób, w których dyspozycji pozostaje robot. W sytuacji normalnego użytkowania robota w pierwszej kolejności odpowiedzialność ponosić powinien ten, kto robota wytworzył, i np. wprowadził do niego wadliwy kod.
- **2. ewentualna odpowiedzialność samej maszyny w sytuacji, gdy robot działa samodzielnie oraz w sprzeczności z założeniami jego twórcy**
 - odpowiedzialność twórcy czy użytkownika można, według jednej z koncepcji, oddzielić od odpowiedzialności samej maszyny, według zaś innej – utożsamiać ze sobą.

Sztuczna inteligencja – odpowiedzialność za naruszenia

- Prawo cywilne, nie tylko zresztą w Polsce, nie oferuje w tej chwili koncepcji, która byłaby nowoczesna i rozwinięta w takim stopniu, aby móc właściwie rozwiązać powstające wątpliwości.
- Na ten moment obecni w Polsce producenci, importerzy czy sprzedawcy produktów implementujących AI odpowiadałoby w przypadku ewentualnych szkód na zasadach określonych dla produktów niebezpiecznych bądź też na zasadach ogólnych (na zasadzie winy).
- Z formą odpowiedzialności za produkt mamy do czynienia w sytuacji, w której produkt okaże się nie zapewniać bezpieczeństwa, jakiego można spodziewać się od niego przy wprowadzaniu go do obrotu, z uwzględnieniem stanu nauki i techniki co do przewidywania jego niebezpiecznych skutków.
- Czasem odpowiedzialność ponosić będzie użytkownik AI. Niemniej powstaje problem: jak zdefiniować użytkownika w sytuacji, gdy technologia podejmuje autonomiczną decyzję?

Odpowiedzialność za szkody

- Zagadnienie odpowiedzialności za szkody poczynione przez AI staje się szczególnie doniosłe w kontekście takich kwestii, jak systemy predykcyjne i autonomiczne pojazdy.
- Tego typu rozwiązania powodują coraz większe ryzyko spowodowania poważnych szkód w majątku, zdrowiu, czy życiu osób trzecich
 - 18.03.2018 r. autonomiczny pojazd Ubera śmiertelnie potrącił pieszą w Arizonie (USA) – zob. <https://www.spidersweb.pl/2019/11/autonomiczne-auto-uber-potralenie.html>
 - systemy auta nie radziły sobie wtedy z wykrywaniem osoby przechodzącej przez jezdnię w miejscu do tego nieprzeznaczonym.

Odpowiedzialność za szkody

- Sztuczna inteligencja, jako rozwiązanie technologiczne nieposiadające zdolności prawnej, nie może być w dzisiejszym stanie prawnym pociągnięte do odpowiedzialności za wywołane przez jego funkcjonowanie szkody.
- Koncepcja **adekwatnego związku przyczynowego pomiędzy czynem danej osoby a powstałą szkodą**, zakorzeniona w prawie polskim, nie jest właściwa do szkody wywołanej przez działanie maszyny kierowane algorytmem SI.

Odpowiedzialność za szkody

- Możliwym do przyjęcia rozwiązaniem jest z pewnością **koncepcja odpowiedzialności na zasadzie ryzyka za szkody wywołane przez systemy sztucznej inteligencji**.
- Dałoby się wówczas uniknąć niezbędności wykazywania adekwatnego związku przyczynowego. Cały obowiązek odszkodowawczy można by złożyć na barki **właściciela** lub **operatora (użytkownika) maszyny**.
- W polskim systemie prawnym odpowiedzialność na zasadzie ryzyka oznacza odpowiedzialność w przypadku wyrządzenia komuś bezprawnej szkody niezależnie od winy posługującego się SI. Oczywiście mają tu zastosowanie tradycyjne wyłączenia odpowiedzialności, jak siła wyższa czy wyłączna wina samego poszkodowanego
 - <https://www.pwc.pl/pl/artykuly/2018/sztuczna-inteligencja-kluczowe-aspekty-prawne.html>

Odpowiedzialność za szkody

- Co do zasady, możliwy jest następujący rozdział odpowiedzialności:
- w przypadku działań SI prowadzących do szkód wyrządzonych osobom trzecim – odpowiedzialny jest producent (twórca) SI, jednak wyłącznie w zakresie, gdy nieprawidłowości działania SI były wpisane w pierwotny algorytm.
- W przypadku działań SI prowadzących do szkód dla osób trzecich odpowiedzialność ponosiłby dysponent SI (właściciel, dzierżawca, posiadacz licencji *etc.*).
- O ile mamy do czynienia z więcej niż jednym takim „dysponentem” SI, logicznym rozwiązaniem wydaje się, by odpowiedzialność rozłożona została pomiędzy te podmioty na zasadach odpowiedzialności solidarnej.

Odpowiedzialność za szkody

- Innym podejściem jest oczywiście powołanie się na ideę **odpowiedzialności za produkt niebezpieczny**.
- Niemniej, również ta koncepcja odpowiedzialności nie jest w pełni adekwatna do uwarunkowań, jakim podlega „działalność” SI.
- Przede wszystkim, kłopot sprawia dopasowanie tradycyjnych, cywilistycznych definicji (jak podmiot korzystający, wytwórca „rzeczy”, producent oprogramowania, podmiot wprowadzający „rzecz” do obrotu) do charakteru funkcjonowania SI.
- Postuluje się zatem, aby w ramach polskich prac ustawodawczych dostosowano przepisy o odpowiedzialności za produkt niebezpieczny.
- Jednocześnie, w następnej kolejności **należy dążyć do wypracowania nowych zasad odpowiedzialności cywilnej w odniesieniu do szkód wyrządzanych przez sztuczną inteligencję**.
Reżim odpowiedzialności za produkt niebezpieczny może się bowiem okazać niewystarczający.

Odpowiedzialność za szkody

- Z drugiej strony, w Rezolucji Parlamentu Europejskiego z 16.2.2017 r. wysunięta została odmienna koncepcja.
- Rozpatruje się „nadanie robotom specjalnego statusu prawnego w perspektywie długoterminowej”, a co więcej: „nadanie statusu osób elektronicznych odpowiedzialnych za naprawienie wszelkich szkód, jakie mogłyby wyrządzić, oraz ewentualnie stosowanie osobowości elektronicznej w przypadku podejmowania przez roboty autonomicznej decyzji lub ich niezależnych interakcji z osobami trzecimi”
 - oznacza to **potencjalne powołanie nowej kategorii prawnej, odmiennej od osób fizycznych, osób prawnych czy ułomnych osób prawnych – „osób elektronicznych”**
- Niemniej w pewnych dziedzinach prawa, np. w zakresie prawa autorskiego wraz z prawami pokrewnymi, zasady ponoszenia odpowiedzialności powinny, zdaniem niektórych przedstawicieli doktryny, zostać nienaruszone.

Odpowiedzialność karna AI

- W kwestii odpowiedzialności karnej SI rozważania idą w kierunku osoby posługującej się SI i jej stopnia zawinienia, niezależnie od tego, czy jest to wina umyślna, ewentualna, niedbalstwo czy lekkomyślność.
- W tym wypadku zawinienie „użytkownika” oddziela się od zawinienia samej SI
 - powyższe rozróżnienie właściwe jest tylko dla tzw. słabej SI.
- W przypadku silnej SI należy uznać, że dysponent SI nie jest w stanie zapanować nad sztuczną inteligencją.
 - W ujęciu prawnym przyrównanie tego do działania zwierzęcia, nie zaś przedsiębiorstwa poruszanego siłami przyrody.
 - Należy przyjąć koncepcję winy w nadzorze w zakresie odpowiedzialności dysponenta niebędącego przedsiębiorcą (za działania SI), zaś w przypadku dysponenta będącego przedsiębiorcą – na zasadzie ryzyka.

Kwestie otwarte

- do regulacji prawnej

- Kwestia ponoszenia odpowiedzialności, zarówno cywilnej, jak i karnej, przez AI pozostaje kwestią otwartą.
- Nie da się ukryć, że wymaga albo dostosowania istniejących koncepcji do właściwości SI, albo też wypracowania koncepcji nowych, zasad odpowiedzialności *sui generis*, uwzględniających szczególne warunki działań SI oraz udział człowieka.

Materiały naukowe wykorzystane w prezentacji

- E. Kurowska-Tober, Ł. Czynienik, M. Koniarska, *Aspekty prawne sztucznej inteligencji – zarys problematyki*, dodatek Monitora Prawniczego z 2019 r. Nr 21, System Informacji Prawnej Legalis

Na następnym wykładzie

- Czy jazda autonomiczną Teslą po alkoholu, z użyciem autopilota, jest przestępstwem?

- **Dziękuję za uwagę!**