



Komisja Prawna

2015/2103(INL)

31.5.2016

PROJEKT SPRAWOZDANIA

zawierającego zalecenia dla Komisji w sprawie przepisów prawa cywilnego
dotyczących robotyki
(2015/2103(INL))

Komisja Prawna

Sprawozdawczyni: Mady Delvaux

(Inicjatywa – art. 46 Regulaminu)

SPIS TREŚCI

	Strona
PROJEKT REZOLUCJI PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO	3
ZAŁĄCZNIK DO PROJEKTU REZOLUCJI: SZCZEGÓŁOWE ZALECENIA DOTYCZĄCE TREŚCI POSTULOWANEGO WNIOSKU	15
UZASADNIENIE	23

PROJEKT REZOLUCJI PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO

zawierającej zalecenia dla Komisji w sprawie przepisów prawa cywilnego dotyczących robotyki (2015/2103(INL))

Parlament Europejski,

- uwzględniając art. 225 Traktatu o funkcjonowaniu Unii Europejskiej,
- uwzględniając art. 46 i 52 Regulaminu,
- uwzględniając sprawozdanie Komisji Prawnej oraz opinie Komisji Zatrudnienia i Spraw Socjalnych, Komisji Ochrony Środowiska Naturalnego, Zdrowia Publicznego i Bezpieczeństwa Żywności, Komisji Przemysłu, Badań Naukowych i Energii, jak również opinię Komisji Rynku Wewnętrznego i Ochrony Konsumentów (A8-0000/2016),

Wprowadzenie

- A. mając na uwadze, że od postaci Frankensteinia stworzonej przez Mary Shelley po antyczny mit o Pigmalionie, poprzez historię praskiego golema i robota Karla Čapka (autora pojęcia robot) ludzkość zawsze snuła fantazje wokół możliwości stworzenia inteligentnych maszyn, najczęściej androidów o cechach ludzkich;
- B. mając na uwadze, że w związku z tym, że ludzkość stoi obecnie u progu ery, w której coraz bardziej zaawansowane roboty, komputery, androidy i inne wcielenia sztucznej inteligencji wydają się dawać początek nowej rewolucji przemysłowej, która prawdopodobnie nie ominie żadnej warstwy społecznej, niezmiernie ważne jest, by przepisy uwzględniały wszystkie implikacje tych zmian;
- C. mając na uwadze, że latach 2010–2014 średni wzrost sprzedaży robotów wynosił 17 % rocznie, a w 2014 r. sprzedaż wzrosła o 29 %, co stanowi najwyższy w historii wzrost sprzedaży z roku na rok, a dostawcy części samochodowych oraz branża elektryczna/elektroniczna są głównymi motorami wzrostu; mając na uwadze, że w ostatnich dziesięciu latach trzykrotnie wzrosła liczba składanych wniosków patentowych dotyczących robotyki;
- D. mając na uwadze, że w perspektywie średnio- i długoterminowej robotyka i sztuczna inteligencja mają przynieść korzyści w postaci efektywności i oszczędności nie tylko w dziedzinie produkcji i handlu, ale również w obszarach takich jak transport, opieka medyczna, edukacja i rolnictwo, umożliwiając jednocześnie unikanie narażania ludzi na niebezpieczne warunki związane np. z odkażaniem obiektów skażonych substancjami toksycznymi; mając na uwadze, że w perspektywie długoterminowej istnieje potencjał praktycznie nieograniczonego dobrobytu;
- E. mając na uwadze, że rozwój robotyki i sztucznej inteligencji może jednocześnie doprowadzić do przejścia przez roboty znacznej części pracy wykonywanej obecnie przez ludzi, co – przy zachowaniu obecnej podstawy opodatkowania – budzi obawy co

do przyszłości zatrudnienia i stabilności systemów zabezpieczenia społecznego i może prowadzić do rosnących dysproporcji w podziale bogactwa i wpływów;

- F. mając na uwadze, że wśród powodów do niepokoju znajdują się również bezpieczeństwo fizyczne, np. w przypadku, gdy oprogramowanie robota okaże się zawodne, oraz potencjalne konsekwencje awarii systemu lub złamania zabezpieczeń połączonych robotów i systemów robotycznych w czasach, gdy do użycia wchodzi lub niebawem wejdą coraz bardziej autonomiczne aplikacje, czy to w przypadku pojazdów lub dronów, czy robotów stosowanych w opiece lub wykorzystywanych do utrzymywania porządku i ładu publicznego;
- G. mając na uwadze, że podstawowe kwestie związane z ochroną danych są już uwzględniane w ogólnym kontekście internetu i handlu elektronicznego, jednak zbadania mogą nadal wymagać inne aspekty własności danych oraz ochrony danych osobowych i prywatności, biorąc pod uwagę, że aplikacje i urządzenia będą komunikować się ze sobą oraz z bazami danych bez interwencji ludzi, a nawet, że bez ich wiedzy;
- H. mając na uwadze, że „niewidoczny wpływ” na godność ludzką może być trudny do oszacowania, jednak będzie on musiał zostać wzięty pod uwagę, jeśli roboty zastąpią opiekę i towarzystwo człowieka, oraz mając na uwadze, że kwestie związane z godnością człowieka mogą dojść do głosu również w kontekście „naprawiania” i usprawniania organizmu ludzkiego;
- I. mając na uwadze, że istnieje możliwość, że w ciągu kilku dziesięcioleci sztuczna inteligencja przewyższy ludzkie zdolności intelektualne tak, że jeśli ludzkość nie będzie na to przygotowana, może to stać się dla niej wyzwaniem pod kątem kontroli nad jej własnym stworzeniem i, w efekcie, wyzwaniem w zakresie zdolności do kierowania własnym losem i zapewnienia przetrwania gatunku;
- J. mając na uwadze, że w systemach prawnych niektórych państw, jak USA, Japonii, Chin i Korei Południowej rozważa podjęcie działań regulacyjnych dotyczących robotyki i sztucznej inteligencji, a w pewnym zakresie już podjęło takie działania oraz mając na uwadze, że niektóre państwa członkowskie również rozpatrują możliwe zmiany ustawodawcze w celu wzięcia pod uwagę pojawiających się zastosowań takich technologii;
- K. mając na uwadze, że przemysł europejski może skorzystać na wspólnym podejściu do regulacji na poziomie europejskim, które zapewni przewidywalne i wystarczająco jasne warunki, w oparciu o które przedsiębiorstwa będą mogły rozwijać aplikacje i planować swoje modele biznesowe na skalę europejską, a jednocześnie doprowadzi do tego, że UE i jej państwa członkowskie zachowają kontrolę nad standardami regulacyjnymi, które zostaną określone, tak aby nie były zmuszone do przyjmowania standardów ustalonych przez innych i do działania zgodnie z nimi – mianowicie ze standardami państw trzecich, które również znajdują się czołwce pod względem rozwoju robotyki i sztucznej inteligencji;

Zasady ogólne

- L. mając na uwadze, że do czasu, kiedy roboty staną się samoświadome lub będą w taki

sposób projektowane, o ile to nastąpi, prawa Asimova¹ muszą być traktowane jako prawa adresowane do projektodawców, producentów i operatorów robotów, ponieważ prawa te nie mogą zostać przekształcone w kod maszynowy;

- M. mając na uwadze, że niezbędny jest jednak szereg przepisów odnoszących się zwłaszcza do odpowiedzialności i etyki oraz odzwierciedlających nieodłączne wartości europejskie i humanistyczne, jakimi charakteryzuje się wkład Europy w społeczeństwo;
- N. mając na uwadze, że Unia Europejska mogłaby odgrywać kluczową rolę w ustanawianiu podstawowych zasad etycznych, które mają być przestrzegane w ramach rozwoju, programowania i wykorzystywania robotów i sztucznej inteligencji, a także we włączaniu tych zasad do europejskich regulacji i kodeksów postępowania, z myślą o dostosowaniu rewolucji technologicznej, tak aby służyła ludzkości i aby wszyscy czerpali korzyści płynące z zaawansowanej robotyki i sztucznej inteligencji, przy jednoczesnym unikaniu zagrożeń na tyle, na ile to możliwe;
- O. mając na uwadze, że w tej dziedzinie należy przyjąć na poziomie europejskim stopniowe, pragmatyczne i ostrożne podejście, do jakiego nawoływał Jean Monnet²;
- P. mając na uwadze, że w związku z poziomem zaawansowania, jaki osiągnął rozwój robotyki i sztucznej inteligencji, należy zacząć od kwestii odpowiedzialności cywilnej oraz rozważyć, czy podejście polegające na odpowiedzialności na zasadzie ryzyka w oparciu o to, kto powinien zapewnić gwarancję, nie byłoby najlepszym punktem wyjścia;

Odpowiedzialność

- Q. mając na uwadze, że dzięki imponującemu postępowi techniki w ostatniej dekadzie dzisiejsze roboty są w stanie nie tylko wykonywać zadania, które dotąd były zasadniczo i wyłącznie wykonywane przez ludzi, ale także – dzięki rozwojowi cech autonomii i zdolności poznawczych, np. zdolności uczenia się poprzez doświadczenia i zdolności podejmowania niezależnych decyzji – przypominają one coraz bardziej podmioty, które wchodzi w interakcje z otoczeniem i są zdolne do zmieniania go w sposób istotny; mając na uwadze, że w takim kontekście odpowiedzialność prawna wynikająca ze szkodliwej działalności robota staje się centralną kwestią;
- R. mając na uwadze, że autonomiczność robota można określić jako zdolność do podejmowania decyzji i do realizacji ich w świecie zewnętrznym, niezależnie od zewnętrznej kontroli lub wpływu; mając na uwadze, że autonomia ta ma charakter

¹ (1) Robot nie może skrzywdzić człowieka, ani przez zaniechanie działania dopuścić, aby człowiek doznał krzywdy. (2) Robot musi być posłuszny rozkazom człowieka, chyba że stoją one w sprzeczności z Pierwszym Prawem. (3) Robot musi chronić sam siebie, jeśli tylko nie stoi to w sprzeczności z Pierwszym lub Drugim Prawem (zob. „Zabawa w berka” (ang. Runaround), I. Asimov, 1943 r.) oraz (0) Robot nie może skrzywdzić ludzkości, lub poprzez zaniechanie działania doprowadzić do uszczerbku dla ludzkości.

² Zob. deklaracja Schumana (1950: „Europa nie powstanie od razu, czy też w oparciu o jeden plan. Będzie powstawała przez konkretne realizacje, tworząc najpierw rzeczywistą solidarność.”

czysto technologiczny i że jej stopień zależy od tego, jak bardzo zaawansowana interakcja robota z jego otoczeniem została zaprogramowana;

- S. mając na uwadze, że im bardziej autonomiczne są roboty, tym w mniejszym stopniu można je traktować jako zwykłe narzędzia w rękach innych podmiotów (np. producentów, posiadaczy, użytkowników itp.); mając na uwadze, że konsekwencją tego jest z kolei, iż zwykłe przepisy dotyczące odpowiedzialności stają się niewystarczające i niezbędne stają się nowe przepisy skoncentrowane się na tym, na jakich warunkach maszyna może zostać uznana – częściowo lub w pełni – odpowiedzialna za swoje działania lub zaniechanie działania; mając na uwadze, że w konsekwencji coraz pilniejsze staje się znalezienie rozwiązania kwestii, czy roboty powinny posiadać status prawny;
- T. mając na uwadze, że w ostatecznym rozrachunku z autonomią robotów wiąże się kwestia natury robotów w świetle istniejących kategorii prawnych, np. to, czy powinny one być traktowane jako osoby fizyczne, czy prawne, jako zwierzęta czy przedmioty oraz czy powinna zostać stworzona nowa kategoria, wyposażona w specyficzne dla niej cechy, dla której określono by konsekwencje w dziedzinie przypisywania praw i obowiązków, w tym w dziedzinie odpowiedzialności za szkody;
- U. mając na uwadze, że w świetle obecnych ram prawnych roboty nie mogą ponosić odpowiedzialności za akty zaniechania skutkujące szkodą osób trzecich; mając na uwadze, że istniejące przepisy dotyczące odpowiedzialności obejmują sytuacje, w których przyczynę przypadków zaniechania działania przez roboty można prześledzić i w efekcie przypisać konkretnemu podmiotowi, którym jest człowiek, np. producent, posiadacz lub użytkownik, oraz w których podmiot ten mógł przewidzieć daną sytuację i zapobiec szkodliwemu działaniu robota; mając na uwadze ponadto, że producenci, posiadacze i użytkownicy mogą ponosić odpowiedzialność na zasadzie ryzyka za zaniechanie działania przez robota jeśli, na przykład, robot ten został skategoryzowany jako przedmiot niebezpieczny lub jeśli jest objęty przepisami dotyczącymi odpowiedzialności za produkt;
- V. mając na uwadze, że w przypadku, gdy robot może podejmować niezależnie decyzje, tradycyjne przepisy nie będą wystarczające do ustalenia odpowiedzialności robota, ponieważ na ich podstawie nie będzie możliwe określenie strony odpowiedzialnej za zapewnienie odszkodowania oraz żądanie od niej naprawienia wyrządzonej szkody;
- X. mając na uwadze, że braki w obecnych ramach prawnych są widoczne w obszarze odpowiedzialności umownej w zakresie, w jakim maszyny zaprojektowane tak, by wybierać swoich kontrahentów, negocjować warunki umowne, zawierać umowy i decydować o tym, czy i w jaki sposób je wdrożyć, sprawiają, że tradycyjne przepisy nie są możliwe do zastosowania, co uwydatnia potrzebę przyjęcia nowych, bardziej aktualnych przepisów;
- Y. mając na uwadze, że jeżeli chodzi o odpowiedzialność pozaumowną, dyrektywa Rady 85/374/EWG z dnia 25 lipca 1985 r.¹ obejmuje jedynie szkody wynikające z wad

¹ Dyrektywa Rady 85/374/EWG z dnia 25 lipca 1985 r. w sprawie zbliżenia przepisów ustawowych, wykonawczych i administracyjnych państw członkowskich dotyczących odpowiedzialności za produkty wadliwe (Dz.U. L 210 z 7.8.1985, s. 29).

produkcyjnych robotów pod warunkiem, że poszkodowana osoba jest w stanie wykazać, że doszło do szkody, a ponadto wykazać wadliwość produktu oraz związek przyczynowo-skutkowy między szkodą a wadą (odpowiedzialność na zasadzie ryzyka);

- Z. mając na uwadze, że nie naruszając zakresu dyrektywy 85/374/EWG, obecne ramy prawne nie będą wystarczające do uwzględnienia szkód powodowanych przez roboty nowej generacji w zakresie, w jakim roboty te mogą być wyposażone w zdolność dostosowywania się i uczenia się, z czym wiąże się pewien stopień nieprzewidywalności ich działania, gdyż roboty te będą w sposób niezależny same się uczyć, zdobywać różne doświadczenia i wchodzić w interakcje z otoczeniem w jedyny w swoim rodzaju i nieprzewidywalny sposób;

Zasady ogólne dotyczące rozwoju robotyki i sztucznej inteligencji do celów cywilnych

1. wzywa Komisję do zaproponowania wspólnej europejskiej definicji inteligentnych robotów autonomicznych oraz ich podkategorii, przy uwzględnieniu następujących cech inteligentnych robotów:
 - o zdobywanie autonomii za pomocą czujników lub wymiany danych z otoczeniem (wzajemne połączenia) oraz wymiana i analiza danych;
 - o zdolność samokształcenia (kryterium fakultatywne),
 - o posiadanie formy fizycznej,
 - o dostosowywanie zachowania i działań do otoczenia;
2. uważa, że należy wprowadzić system rejestracji zaawansowanych robotów i wzywa Komisję do określenia kryteriów klasyfikacji robotów w celu ustalenia, które roboty będą musiały być rejestrowane;
3. podkreśla, że wiele aplikacji robotycznych nadal znajduje się w fazie eksperymentalnej; z zadowoleniem przyjmuje fakt, że coraz więcej projektów badawczych finansowanych jest ze środków krajowych i europejskich; wzywa Komisję i państwa członkowskie do wzmocnienia instrumentów finansowych wspierających projekty badawcze w dziedzinie robotyki oraz technologii informacyjno-komunikacyjnych; podkreśla, że należy przeznaczyć wystarczające środki na poszukiwanie rozwiązań dla wyzwań społecznych i etycznych, jakie mogą pojawić się w związku z tym rozwojem technologicznym i związanymi z nim zastosowaniami;
4. zwraca się do Komisji o wsparcie programów badawczych, które obejmują mechanizm krótkoterminowej weryfikacji wyników w celu uzmysłowienia sobie, jakie realne ryzyko i możliwości wiążą się z rozpowszechnianiem tych technologii; wzywa Komisję do połączenia wszystkich wysiłków w celu zapewnienia sprawnego przejścia tych technologii od etapu badań do etapu wprowadzania na rynek;

Zasady etyczne

5. zauważa, że możliwości w zakresie delegowania zadań pojawiające się w związku z wykorzystaniem robotyki przyciemnia szereg konfliktów lub elementów ryzyka

związanych z bezpieczeństwem ludzi, poszanowaniem prywatności, integralności, godności, autonomii i własności danych;

6. uważa, że pełniące rolę wytycznych ramy etyczne mające zastosowanie do projektowania, produkcji i wykorzystania robotów są niezbędne w celu uzupełnienia zaleceń prawnych zawartych w niniejszym sprawozdaniu oraz istniejącego krajowego i unijnego dorobku prawnego; proponuje, w załączniku do rezolucji, ramy w formie karty zawierającej kodeks postępowania dla inżynierów w dziedzinie robotyki, kodeks mający zastosowanie do etycznych komisji badawczych przy przeglądzie protokołów robotyki oraz model licencji dla projektantów i użytkowników;
7. wskazuje na to, że pełniące rolę wytycznych ramy w dziedzinie etyki powinny opierać się na zasadzie wspaniałomyślności, braku złych zamiarów oraz autonomii, a także na zasadach zapisanych w Karcie praw podstawowych Unii Europejskiej, jak godność ludzka, prawa człowieka, równość, sprawiedliwość i równouprawnienie, brak dyskryminacji i stygmatyzacji, autonomia i odpowiedzialność indywidualna, świadoma zgoda, prywatność i odpowiedzialność społeczna, a także na istniejących kodeksach i praktykach w dziedzinie etyki;

Agencja europejska

8. wzywa do utworzenia Europejskiej Agencji Robotyki i Sztucznej Inteligencji, aby zagwarantować fachową wiedzę techniczną i etyczną niezbędną do wsparcia odnośnych podmiotów publicznych, zarówno na szczeblu UE, jak i w państwach członkowskich, w działaniach na rzecz zapewnienia odpowiednio szybkiej i przygotowanej reakcji na nowe możliwości i wyzwania związane z rozwojem technologicznym robotyki;
9. uważa, że potencjał zastosowań robotyki oraz obecna dynamika inwestycyjna uzasadniają udzielenie tej agencji europejskiej odpowiedniego budżetu i zatrudnienie w niej ekspertów z zakresu regulacji oraz zewnętrznych ekspertów w dziedzinie etyki, którzy w sposób międzysektorowy i multidyscyplinarny monitorowaliby zastosowania oparte na robotyce, identyfikując standardy na potrzeby najlepszych praktyk, a w stosownych przypadkach zalecając środki regulacyjne, które określałyby nowe zasady i podejmowały ewentualne problemy z zakresu ochrony konsumenta i wyzwania systemowe; zwraca się do Komisji i agencji europejskiej o zdawanie Parlamentowi Europejskiemu corocznie sprawę z najnowszych osiągnięć w dziedzinie robotyki;

Prawa własności intelektualnej a przepływ danych

10. zauważa, że chociaż nie ma przepisów prawnych mających zastosowanie konkretnie do robotyki, istniejące systemy prawne i doktryny mogą zostać z łatwością zastosowane do robotyki, choć niektóre aspekty wymagają jednak specjalnego rozpatrzenia; wzywa Komisję do zaproponowania zrównoważonego podejścia do praw własności intelektualnej mających zastosowanie do standardów w dziedzinie sprzętu i oprogramowania, a także do zaproponowania kodeksów, które chronią innowacje i jednocześnie je wspierają; wzywa Komisję do opracowania kryteriów „własnej twórczości intelektualnej” mających zastosowanie do dzieł komputerów i robotów, które mogą zostać objęte prawem autorskim;
11. wzywa Komisję i państwa członkowskie do zadbania o to, by przy opracowywaniu

wszelkich strategii politycznych UE dotyczących robotyki uwzględniane były gwarancje ochrony prywatności i ochrony danych, zgodnie z zasadami konieczności i proporcjonalności; w tym kontekście wzywa Komisję do wspierania rozwoju standardów w dziedzinie uwzględniania ochrony prywatności już w fazie projektowania, domyślnej ochrony prywatności, świadomej zgody i kryptografii;

12. wskazuje na to, że wykorzystywanie danych osobowych jako „waluty”, za którą „nabywane” mogą być usługi budzi nowe wątpliwości, które należy wyjaśnić; podkreśla, że wykorzystywanie danych osobowych jako „waluty” nie może prowadzić do obchodzenia podstawowych zasad dotyczących prawa do prywatności i ochrony danych;

Standaryzacja, bezpieczeństwo i ochrona

13. wzywa Komisję do kontynuowania prac dotyczących międzynarodowej harmonizacji standardów technicznych, zwłaszcza wspólnie z europejską organizacją normalizacyjną i Międzynarodową Organizacją Normalizacyjną, w celu uniknięcia fragmentacji rynku wewnętrznego oraz reagowania na troski obywateli; zwraca się do Komisji o przeanalizowanie istniejących europejskich przepisów z myślą o upewnieniu się o potrzebie ich dostosowania do rozwoju robotyki i sztucznej inteligencji;
14. podkreśla, że testowanie robotów w warunkach rzeczywistych jest niezbędne do ustalenia i oceny ryzyka, jakie mogą powodować, a także określenia i oceny ich rozwoju technicznego poza warunkami czysto eksperymentalnymi w fazie laboratoryjnej; podkreśla w tym kontekście, że testowanie robotów w warunkach rzeczywistych, zwłaszcza w miastach i na drogach, wiąże się z licznymi problemami i wymaga skutecznego mechanizmu monitorowania; wzywa Komisję do opracowania jednolitych kryteriów dla wszystkich państw członkowskich – kryteriów, które poszczególne państwa członkowskie powinny stosować w celu określenia obszarów, w których eksperymenty z robotami są dozwolone;

Pojazdy autonomiczne

15. uważa, że przemysł motoryzacyjny najpilniej potrzebuje zasad określonych na poziomie europejskim i światowym, które pozwoliłyby zapewnić transgraniczny rozwój pojazdów automatycznych, aby w pełni wykorzystać ich potencjał gospodarczy i czerpać korzyści z pozytywnych efektów trendów technologicznych; podkreśla, że fragmentaryczne podejście regulacyjne utrudni wdrażanie oraz zagrozi konkurencyjności europejskiej; zauważa, że choć aktualne przepisy prawa prywatnego międzynarodowego dotyczące wypadków drogowych obowiązujące w UE nie wymagają pilnej modyfikacji, aby dostosować je do rozwoju pojazdów autonomicznych, uproszczenie aktualnego podwójnego systemu określania obowiązujących przepisów (w oparciu o rozporządzenie (WE) nr 864/2007 Parlamentu Europejskiego i Rady¹ oraz konwencję haską z 1971 r. o prawie właściwym dla wypadków drogowych) poprawiłyby pewność prawną oraz ograniczyły tzw. turystykę sądową;

¹ Rozporządzenie (WE) nr 864/2007 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 11 lipca 2007 r. dotyczące prawa właściwego dla zobowiązań pozaumownych (Rzym II) (Dz.U. L 199 z 31.7.2007, s. 40).

Roboty do opieki

16. zwraca uwagę, że kontakt z drugim człowiekiem jest jednym z podstawowych aspektów opieki nad ludźmi; jest zdania, że zastąpienie człowieka robotem może odczłowieczyć czynności opiekuńcze;

Roboty medyczne

17. podkreśla znaczenie szkolenia i przygotowywania lekarzy oraz osób świadczących usługi opiekuńcze dla zapewnienia najwyższego możliwego poziomu kompetencji zawodowych, a także dla ochrony zdrowia pacjentów; zwraca uwagę na potrzebę zdefiniowania minimalnych wymogów zawodowych, jakie musi posiadać chirurg, aby móc posługiwać się robotami chirurgicznymi; podkreśla szczególne znaczenie szkolenia użytkowników, aby mogli oni zapoznać się z wymogami technicznymi w tej dziedzinie; zwraca uwagę na coraz częściej obserwowaną tendencję do samodzielnego diagnozowania się za pomocą ruchomych robotów, które stawiają diagnozy i mogłyby przejąć zadania lekarzy;

Naprawianie i usprawnianie organizmu ludzkiego

18. odnotowuje ogromny potencjał robotyki w dziedzinie naprawiania uszkodzonych organów lub funkcji ciała ludzkiego i kompensowania ich pracy, ale również złożone kwestie związane w szczególności z możliwością usprawnienia organizmu ludzkiego; apeluje o stworzenie komisji etycznej ds. zastosowania robotów w szpitalach oraz innych placówkach opieki zdrowotnej, której zadaniem byłoby rozważenie niecodziennych i złożonych problemów etycznych dotyczących kwestii wpływających na leczenie pacjentów i opiekę nad nimi, a także znalezienie rozwiązań tych problemów; wzywa Komisję i państwa członkowskie, aby opracowały wytyczne mające pomóc w stworzeniu oraz funkcjonowaniu takich komisji;

Drony (zdalnie kierowane bezzałogowe systemy powietrzne – BSP)

19. podkreśla znaczenie ram europejskich dotyczących BSP dla ochrony bezpieczeństwa i prywatności obywateli UE oraz wzywa Komisję do podjęcia działań następczych w związku z zaleceniami wysuniętymi w rezolucji Parlamentu Europejskiego z dnia 29 października 2015 r. w sprawie bezpiecznego korzystania ze zdalnie kierowanych bezzałogowych systemów powietrznych (RPAS), powszechnie znanych jako bezzałogowe statki powietrzne (UAV) w dziedzinie lotnictwa cywilnego¹;

Kształcenie i prognozy dotyczące pracy

20. zwraca uwagę na prognozę Komisji, zgodnie z którą do 2020 r. w Europie może wystąpić niedobór ok. 825 000 specjalistów w dziedzinie technologii informacyjno-komunikacyjnych oraz że 90 % miejsc pracy będzie wymagało przynajmniej podstawowych umiejętności w tej dziedzinie; z zadowoleniem odnosi się do inicjatywy Komisji, która zaproponowała stworzenie planu działania dotyczącego ewentualnego stosowania i przeglądu ram kompetencji cyfrowych oraz opisu kompetencji cyfrowych dla wszystkich poziomów nauczania;

¹ Teksty przyjęte, P8_TA(2015)0390.

21. jest zdania, że zainteresowanie większej liczby kobiet karierą w tej dziedzinie oraz zatrudnianie większej liczby kobiet na stanowiskach w sektorze cyfrowym przyniosłoby korzyści temu sektorowi, samym kobietom oraz gospodarce Europy; wzywa Komisję i państwa członkowskie do podjęcia inicjatyw mających na celu wspieranie kobiet w dziedzinie technologii informacyjno-komunikacyjnych oraz poprawę ich umiejętności cyfrowych;
22. wzywa Komisję, aby zaczęła bliżej przyglądać się tendencjom na rynku pracy, zwracając szczególną uwagę na tworzenie i likwidowanie miejsc pracy w różnych dziedzinach/obszarach kwalifikacji, aby zorientować się, w jakich dziedzinach tworzy się miejsca pracy, a w jakich się je likwiduje wskutek coraz powszechniejszego wykorzystywania robotów;
23. mając na względzie wpływ rozwoju i stosowania robotyki i sztucznej inteligencji na zatrudnienie, a co za tym idzie na rentowność systemów zabezpieczeń społecznych w państwach członkowskich, zwraca uwagę, że należy wziąć pod uwagę ewentualność wprowadzenia do sprawozdawczości przedsiębiorstw wymogów odnoszących się do zakresu i proporcji, w jakich robotyka i sztuczna inteligencja przyczyniają się do wyników gospodarczych przedsiębiorstwa, co służyłoby do celów opodatkowania i opłacania składek ubezpieczenia społecznego; jest zdania, że w związku z możliwym wpływem robotyki i sztucznej inteligencji na rynek pracy należy poważnie rozważyć wprowadzenie podstawowego wynagrodzenia bazowego i zwraca się do wszystkich państw członkowskich, aby to uczyniły;

Odpowiedzialność

24. uważa, że odpowiedzialność cywilna robotów jest kluczową kwestią, jaką należy zająć się na szczeblu UE, aby zapewnić konsumentom i przedsiębiorstwom ten sam poziom przejrzystości, spójności i pewności prawnej w całej Unii Europejskiej;
25. zwraca się do Komisji o przedłożenie, na podstawie art. 114 Traktatu o funkcjonowaniu Unii Europejskiej, wniosku dotyczącego instrumentu prawnego w sprawie kwestii prawnych związanych z możliwym do przewidzenia rozwojem robotyki i sztucznej inteligencji w ciągu najbliższych 10–15 lat zgodnie ze szczegółowymi zaleceniami przedstawionymi w załączniku; wzywa ponadto Komisję, aby – jak tylko rozwój technologii pozwoli na stworzenie robotów, których poziom autonomii przewyższy to, co w chwili obecnej możemy racjonalnie przewidzieć – wysunęła wniosek o dokonaniu w odpowiednim czasie aktualizacji odnośnego ustawodawstwa;
26. jest zdania, że niezależnie jakie rozwiązanie prawne Komisja zastosuje do kwestii odpowiedzialności robotów w przypadkach innych niż szkody materialne, rozwiązanie to nie może pod żadnym względem ograniczać rodzaju lub zakresu szkód, za jakie można uzyskać odszkodowanie, rozwiązanie to nie powinno również ograniczać form odszkodowania oferowanego osobie poszkodowanej wyłącznie dlatego, że przyczyną szkody był czynnik pozaludzki;
27. uważa, że przyszły instrument prawny powinien przewidywać stosowanie odpowiedzialności na zasadzie ryzyka jako reguły, czyli wymagać jedynie dowodu powstania szkody oraz ustalenia związku przyczynowo-skutkowego pomiędzy szkodliwym zachowaniem robota a szkodą, jaką poniosła dana osoba;

28. jest zdania, że po wskazaniu odpowiedzialnych stron ich odpowiedzialność powinna zasadniczo być proporcjonalna do poziomu instrukcji, jakie wydano robotowi, i jego autonomii, a zatem im dany robot ma większą zdolność uczenia się lub większą autonomię, tym mniejszą odpowiedzialność ponosiłyby pozostałe strony i im dłużej trwało „kształcenie” robota, tym większa odpowiedzialność powinna spoczywać na jego „nauczycielu”; zauważa w szczególności, że, poszukując osoby, która jest rzeczywiście odpowiedzialna za szkodliwe zachowanie robota, nie należy mylić umiejętności wynikających z „kształcenia” robota z umiejętnościami zależącymi ściśle od zdolności robota do samodzielnego uczenia się;
29. zwraca uwagę, że ewentualnym rozwiązaniem złożonego problemu ustalania odpowiedzialności za szkody spowodowane przez coraz bardziej autonomiczne roboty może być obowiązkowe ubezpieczenie, na wzór ubezpieczeń samochodowych; niemniej jednak podkreśla, że w przeciwieństwie do ubezpieczeń od wypadków drogowych, gdzie ubezpieczeniem obejmuje się działania i błędy człowieka, w systemie ubezpieczeń w dziedzinie robotyki to producent mógłby zostać zobowiązany wykupić ubezpieczenie z związku z wytwarzanymi przez siebie autonomicznymi robotami;
30. jest zdania, że – podobnie jak w przypadku ubezpieczeń samochodowych – taki system ubezpieczeń mógłby zostać uzupełniony funduszem, aby można było naprawiać szkody w przypadkach, które nie są objęte ubezpieczeniem; wzywa sektor ubezpieczeń do opracowywania nowych produktów, które będą odpowiadały poziomowi postępu w dziedzinie robotyki;
31. wzywa Komisję, by – przeprowadzając oceny skutków swych przyszłych instrumentów prawnych – zbadala konsekwencje wszystkich możliwych rozwiązań prawnych, takich jak:
- a) stworzenie systemu obowiązkowych ubezpieczeń, w którym – podobnie jak w przypadku samochodów – producenci lub właściciele robotów zobowiązani byłiby wykupić ubezpieczenie od potencjalnych szkód wyrządzonych przez ich roboty;
 - b) zagwarantowanie, by fundusz odszkodowawczy służył nie tylko gwarantowaniu odszkodowania w przypadku, gdy szkoda wyrządzona przez robota nie jest objęta ubezpieczeniem – co byłoby głównym celem funduszu – ale również zezwalał na różne operacje finansowe w interesie robotów, takie jak inwestycje, darowizny lub płatności wykonane na rzecz inteligentnych autonomicznych robotów za ich usługi, które to środki mogłyby zostać przekazane do funduszu;
 - c) umożliwienie producentowi, programiście, właścicielowi lub użytkownikowi robota korzystania z ograniczonej odpowiedzialności, jako że inteligentne, autonomiczne roboty podlegałyby funduszowi kompensacyjnemu, do którego wszystkie strony wnosilyby wkład w różnych proporcjach, a odszkodowania od zniszczenia mienia można by domagać się wyłącznie w granicach tego funduszu, przy czym inne rodzaje szkód nie podlegałyby takim ograniczeniom;
 - d) stworzenie ogólnego funduszu dla wszystkich małych autonomicznych robotów lub stworzenie indywidualnego funduszu dla wszystkich kategorii robotów oraz decyzja o tym, czy składka płacona byłaby jednorazowo w chwili wprowadzania

robota do obrotu, czy też opłacana byłaby okresowo, przez cały czas funkcjonowania robota;

- e) zapewnienie widoczności powiązania pomiędzy robotem a jego funduszem za pomocą indywidualnego numeru rejestracyjnego wpisywanego do specjalnego rejestru unijnego, który umożliwiłby wszystkim osobom mającym kontakt z robotem uzyskanie informacji na temat charakteru tego funduszu, ograniczeń odpowiedzialności w przypadku zniszczenia mienia, nazwisk i funkcji osób, które przyczyniły się do powstania robota, oraz wszelkich innych odnośnych informacji;
- f) objęcie robotów specjalnym statusem, aby przynajmniej najbardziej rozwiniętym autonomicznym robotom można było nadać status osób elektronicznych posiadających konkretne prawa i obowiązki, w tym obowiązek naprawiania wszelkich wyrządzanych szkód oraz stosowania osobowości elektronicznej w przypadkach podejmowania przez roboty inteligentnych autonomicznych decyzji lub ich niezależnych interakcji z osobami trzecimi;

Aspekty międzynarodowe

- 32. zwraca uwagę na konieczność wprowadzenia zmian do umów międzynarodowych, takich jak konwencja wiedeńska o ruchu drogowym oraz konwencja haska w sprawie wypadków drogowych;
- 33. z całą mocą zachęca do współpracy międzynarodowej na rzecz zdefiniowania norm regulacyjnych pod auspicjami Organizacji Narodów Zjednoczonych;
- 34. zwraca uwagę, że ograniczenia oraz warunki określone w rozporządzeniu dotyczącym produktów podwójnego zastosowania¹ odnoszące się do handlu takimi produktami – towarami, oprogramowaniem oraz technologią, która może mieć zastosowanie zarówno cywilne, jak i wojskowe lub może przyczynić się do rozprzestrzeniania broni masowego rażenia – powinny mieć również zastosowanie do robotyki;

Kwestie końcowe

- 35. zwraca się do Komisji o przedłożenie, na podstawie art. 225 Traktatu o funkcjonowaniu Unii Europejskiej, wniosku dotyczącego dyrektywy w sprawie przepisów prawa cywilnego odnoszących się do robotyki w oparciu o szczegółowe zalecenia zawarte w załączniku do niniejszej rezolucji;
- 36. potwierdza, że zalecenia te są zgodne z prawami podstawowymi i zasadą pomocniczości;
- 37. uznaje, że wymagany wniosek nie pociąga za sobą skutków finansowych;
- 38. zobowiązuje swojego przewodniczącego do przekazania niniejszej rezolucji oraz

¹ Rozporządzenie Rady (WE) nr 428/2009 z dnia 5 maja 2009 r. ustanawiające wspólnotowy system kontroli wywozu, transferu, pośrednictwa i tranzytu w odniesieniu do produktów podwójnego zastosowania (Dz.U. L 341 z 29.5.2009, s. 1).

szczegółowych zaleceń zawartych w załączniku Komisji i Radzie.

ZAŁĄCZNIK DO PROJEKTU REZOLUCJI: SZCZEGÓŁOWE ZALECENIA DOTYCZĄCE TREŚCI POSTULOWANEGO WNIOSKU

Definicja i klasyfikacja „inteligentnych robotów”

Należy opracować wspólną europejską definicję inteligentnych autonomicznych robotów, wprowadzając w stosownych przypadkach definicje podkategorii takich robotów z uwzględnieniem następujących cech:

zdolność zdobycia autonomii za pomocą czujników lub wymiany danych z otoczeniem (wzajemne połączenia) i analizy tych danych;

zdolność uczenia się w oparciu o doświadczenie i interakcję;

forma wsparcia fizycznego robota;

zdolność dostosowania zachowania i działań do otoczenia, w którym znajduje się robot.

Rejestracja „inteligentnych robotów”

Do celów identyfikowalności, a także aby ułatwić wdrażanie dalszych zaleceń, należy wprowadzić system rejestracji zaawansowanych robotów oparty na kryteriach uzgodnionych dla klasyfikacji robotów. Ten system rejestracji oraz rejestr powinny mieć charakter ogólnounijny i obejmować rynek wewnętrzny, a za jego prowadzenie powinna być odpowiedzialna unijna agencja ds. robotyki i sztucznej inteligencji.

Odpowiedzialność cywilna

Rozwiązanie prawne zastosowane do kwestii odpowiedzialności robotów w przypadkach innych niż szkody materialne nie może w jakikolwiek sposób ograniczać rodzaju lub zakresu szkód, za które można uzyskać odszkodowanie, nie powinno ono również ograniczać form odszkodowania oferowanego osobie poszkodowanej wyłącznie dlatego, że przyczyną szkody był czynnik pozaludzki.

Przyszły instrument prawodawczy powinien przewidywać stosowanie odpowiedzialności za szkody spowodowane przez inteligentne roboty na zasadzie ryzyka jako reguły, czyli wymagać jedynie dowodu związku przyczynowo-skutkowego pomiędzy szkodliwym zachowaniem robota a szkodą, jaką poniosła dana osoba.

Należy utworzyć obowiązkowy system ubezpieczeń, który mógłby opierać się na zobowiązaniu producenta do wykupienia ubezpieczenia w związku z wytwarzanymi przez siebie automatycznymi robotami.

Taki system ubezpieczeń mógłby zostać uzupełniony funduszem, aby możliwe było dokonywanie napraw szkód w przypadkach, które nie są objęte ubezpieczeniem.

Interoperacyjność, dostęp do kodu oraz prawo własności intelektualnej

Należy zapewnić interoperacyjność autonomicznych robotów podłączonych do sieci, które wchodzi we wzajemne interakcje. W przypadkach gdy zachodzi taka potrzeba, powinno się umożliwić dostęp do kodu źródłowego w celu zbadania wypadków oraz szkód spowodowanych przez inteligentne roboty.

Należy określić kryteria „twórczości intelektualnej” w przypadku utworów podlegających prawu autorskiemu wytworzonych komputery lub roboty.

Ujawnianie wykorzystywania robotów i sztucznej inteligencji przez przedsiębiorstwa

Przedsiębiorstwo powinno być zobowiązane do ujawnienia:

- liczby wykorzystywanych inteligentnych robotów,
- oszczędności na składkach na ubezpieczenia społeczne wynikające z wykorzystywania robotów zamiast ludzi;
- oceny wysokości i proporcji dochodu przedsiębiorstwa wynikającej ze stosowania robotów i sztucznej inteligencji.

Karta dotycząca robotyki

Przedstawiając propozycje przepisów prawnych dotyczących robotyki Komisja powinna uwzględnić zasady zapisane w poniższej Karcie dotyczącej robotyki.

KARTA DOTYCZĄCA ROBOTYKI

Proponowany kodeks postępowania etycznego w dziedzinie robotyki będzie stanowić podstawę identyfikacji, kontroli oraz przestrzegania podstawowych zasad etycznych, począwszy od fazy projektu, a skończywszy na fazie rozwoju.

Ramy te muszą zostać opracowane w sposób przemyślany, aby w poszczególnych przypadkach możliwe było dokonywanie pojedynczych zmian w celu stwierdzenia, czy dane zachowanie jest prawidłowe czy nieprawidłowe w danej sytuacji, a także w celu podjęcia decyzji zgodnie z wcześniej określoną hierarchią wartości.

Kodeks nie powinien zastępować potrzeby znalezienia rozwiązań wszystkich większych wyzwań prawnych w tej dziedzinie, powinien jedynie pełnić funkcję uzupełniającą. Ułatwi on raczej etyczną kategoryzację robotów, wzmocni działania na rzecz odpowiedzialnej innowacji w tej dziedzinie, a także będzie odpowiedzią na obawy społeczeństwa.

Należy położyć szczególny nacisk na etap badań i rozwoju odnośnej ścieżki technologicznej (proces projektu, przegląd etyczny, kontrole itp.). Celem karty powinno być rozwiązanie potrzeby stosowania norm etycznych przez naukowców, praktyków, użytkowników i projektantów, a także wprowadzenie procedury umożliwiającej znajdowanie rozwiązań odnośnych dylematów etycznych oraz sprawienie, by systemy te funkcjonowały w sposób odpowiedzialny pod względem etycznym.

KODEKS POSTĘPOWANIA ETYCZNEGO DLA INŻYNIERÓW ROBOTYKI

PREAMBULA

- Kodeks postępowania zachęca wszystkich naukowców i projektantów do odpowiedzialnego postępowania i bezwzględnego uwzględniania potrzeby poszanowania ludzkiej godności, prywatności i bezpieczeństwa ludzkiego.
- Kodeks wymaga bliskiej współpracy pomiędzy wszystkimi dyscyplinami, aby sprawić, by badania naukowe w dziedzinie robotyki prowadzone na szczeblu unijnym były bezpieczne, skuteczne i zgodne z normami etycznymi.
- Kodeks postępowania obejmuje ogół działalności w dziedzinie badań naukowych i rozwoju w obszarze robotyki.
- Kodeks postępowania jest dobrowolny i zawiera szereg zasad ogólnych oraz wytycznych odnoszących się do działań, jakie mają być podejmowane przez wszystkie zainteresowane strony.
- Zachęca się organy finansujące badania naukowe w dziedzinie robotyki, organizacje prowadzące badania naukowe oraz komisje etyczne, by rozważały na możliwie jak najwcześniejszym etapie przyszły wpływ technologii lub przedmiotów podlegających badaniom oraz by wypracowały kulturę odpowiedzialności z myślą o wyzwaniach i możliwościach, jakie mogą pojawić się w przyszłości.
- Publiczne i prywatne organy finansujące badania naukowe w dziedzinie robotyki powinny domagać się, by w związku z każdym wnioskiem o sfinansowanie działań w dziedzinie robotyki przeprowadzano i przedstawiano ocenę ryzyka. Taki kodeks powinien zakładać, że to ludzie, a nie roboty, są podmiotami ponoszącymi odpowiedzialność.

Badacze w dziedzinie robotyki powinni prezentować najwyższe gwarancje etyczne i najlepsze postawy zawodowe oraz przestrzegać następujących zasad:

wspaniałomyślności – roboty powinny służyć najlepszemu interesowi człowieka;

nieszkodliwości – zasada „po pierwsze nie szkodzić”, zgodnie z którą roboty nie powinny krzywdzić ludzi;

autonomii – zdolność do podjęcia świadomej, niewymuszonej decyzji na temat zasad interakcji z robotami;

sprawiedliwości – sprawiedliwe rozłożenie korzyści związanych z robotyką i w szczególności przystępność cenowa robotów do opieki domowej i opieki zdrowotnej,

Prawa podstawowe

Badania w dziedzinie robotyki powinny być zgodne z prawami podstawowymi, zaś ich projektowanie, realizacja, rozpowszechnianie i wykorzystanie powinno być prowadzone w interesie jednostki i społeczeństwa. Należy zawsze bezwzględnie przestrzegać godności ludzkiej – zarówno fizycznej, jak i psychologicznej.

Środki ostrożności

Badania w dziedzinie robotyki należy prowadzić zgodnie z zasadą ostrożności, przewidując potencjalne skutki tych badań dla bezpieczeństwa oraz podejmując należyte środki ostrożności, proporcjonalne do wymaganego poziomu ochrony, jednocześnie wspierając postęp przynoszący korzyści dla społeczeństwa i środowiska.

Integracja

Inżynierowie zajmujący się robotyką gwarantują przejrzystość i przestrzeganie uzasadnionego prawa do dostępu do informacji przez wszystkie zainteresowane podmioty. Integracja umożliwi udział w procesie decyzyjnym wszystkim podmiotom zaangażowanym w badania nad robotyką lub nimi zainteresowanym.

Odpowiedzialność

Inżynierowie zajmujący się robotyką powinni być odpowiedzialni za skutki dla społeczeństwa, środowiska i zdrowia ludzkiego, jakie robotyka może mieć dla obecnych i przyszłych pokoleń.

Bezpieczeństwo

Projektanci robotów powinni brać pod uwagę i szanować dobrostan fizyczny, bezpieczeństwo, zdrowie i prawa ludzi. Inżynierowie zajmujący się robotyką muszą dbać o dobrostan ludzki, przestrzegając jednocześnie praw człowieka i szybko ujawniać czynniki, które mogłyby zagrażać społeczeństwu lub środowisku.

Odwracalność

Odwracalność, jako nieodzowny warunek zdolności do kontroli, jest podstawowym założeniem przy programowaniu robotów, by zachowywały się w bezpieczny i niezawodny sposób. Model odwracalności pozwala robotowi stwierdzić, które działania są odwracalne i jak je odwrócić, jeżeli to możliwe. Zdolność do cofnięcia ostatniego działania lub sekwencji działań umożliwia użytkownikom cofnięcie niepożądanych działań i powrót do „poprawnego” etapu pracy robota.

Ochrona prywatności

Prawo do prywatności musi być bezwzględnie przestrzegane. Inżynier zajmujący się robotyką musi zagwarantować, że prywatne informacje są bezpiecznie przechowywane i wykorzystywane jedynie w odpowiedni sposób. Ponadto inżynier zajmujący się robotyką powinien zagwarantować, że poszczególne osoby nie są rozpoznawalne jako takie, chyba że znajdą wyjątkowe okoliczności i nawet wtedy wyłącznie za wyraźnym, jednoznacznym i świadomym przyzwoleniem. Należy ubiegać się o świadome ludzkie przyzwolenie i uzyskać je zanim dojdzie do jakiegokolwiek interakcji między człowiekiem a maszyną. Jako tacy projektanci zajmujący się robotyką są odpowiedzialni za rozwijanie i przestrzeganie procedur w zakresie ważnej zgody, poufności, anonimowości, sprawiedliwego traktowania i należytego postępowania. Projektanci zastosują się do każdego wniosku o zniszczenie lub usunięcie jakichkolwiek powiązanych danych z wszelkich zestawów danych.

Maksymalizacja korzyści i minimalizacja szkód

Badacze powinni dążyć do maksymalizowania korzyści swojej pracy na wszystkich etapach, od powstania po upowszechnianie. Należy unikać szkód dla uczestników badania/ludzkiego podmiotu badań/uczestników lub podmiotów eksperymentu, próby lub badania. W przypadku gdy ryzyko jawi się jako nieunikniony i integralny element badania, należy przeprowadzić solidną ocenę ryzyka i opracować oraz stosować protokoły zarządzania nim. Zazwyczaj ryzyko szkody nie powinno być większe niż ryzyko występujące w normalnym życiu, tj. ludzie nie powinni być narażeni na większe lub dodatkowe ryzyko w stosunku do ryzyka, na jakie są narażeni prowadząc zwyczajowy styl życia. Eksploatacja systemów robotyki powinna zawsze opierać się na solidnym procesie oceny ryzyka, który powinien czerpać z zasad ostrożności i proporcjonalności.

KODEKS KOMITETÓW ETYCZNYCH DS. BADAŃ (REC)

Zasady

Niezależność

Proces oceny etycznej powinien być niezależny od samych badań. Zasada ta uwypukla konieczność uniknięcia konfliktu interesów między badaczami a oceniającymi protokołów etyczny oraz między oceniającymi a organizacyjnymi strukturami zarządzania.

Właściwość

Proces oceny etycznej powinien być prowadzony przez oceniających posiadających odpowiednią wiedzę fachową, z uwzględnieniem potrzeby rozważnego rozpatrzenia – w przypadku komitetów etycznych ds. badań – różnorodności składu i specjalnych szkoleń poświęconych etyce.

Przejrzystość i odpowiedzialność

Proces oceny powinien być rozliczalny i poddawany kontroli. REC muszą uznać swój zakres odpowiedzialności i być odpowiednio rozmieszczone w strukturach organizacyjnych, które umożliwiają im przejrzyste działanie i procedury w celu utrzymywania i ulepszania standardów.

Rola komitetu etycznego ds. badań

REC jest odpowiedzialny za ocenę wszystkich badań obejmujących uczestników-ludzi przeprowadzanych przez osoby zatrudnione w danej instytucji lub przez nią; zapewnianie niezależnej, kompetentnej i sporządzanej w odpowiednim czasie oceny etycznej; ochrona godności, praw i dobrobytu uczestników badań; sprawdzanie bezpieczeństwa badacza(-y); rozpatrywanie uzasadnionych interesów innych podmiotów; dokonywanie przemyślanych osądów wartości naukowej propozycji; oraz wydawanie przemyślanych zaleceń dla badaczy, jeżeli okaże się, że wniosek wykazuje braki w jakimś względzie.

Skład komitetu etycznego ds. badań

REC powinien: być interdyscyplinarny; mieć w swoim składzie zarówno mężczyzn, jak i

kobiety; składać się z członków posiadających szerokie doświadczenie i wiedzę fachową w dziedzinie badań nad robotyką. Mechanizm powoływania powinien gwarantować, że członkowie komitetu oferują odpowiednią równowagę między wiedzą naukową, podstawami filozoficznymi, prawnymi lub etycznymi oraz głoszonymi poglądami, oraz że w skład komitetu wchodzi co najmniej jeden członek ze specjalistyczną wiedzą w dziedzinie etyki, użytkownicy specjalistycznych usług zdrowotnych, edukacji lub usług socjalnych, gdy są one przedmiotem działalności badawczej, a także osoby o szczególnej wiedzy metodologicznej odpowiadającej badaniu, które oceniają; skład musi zostać ustalony w sposób pozwalający na uniknięcie konfliktu interesów.

Monitorowanie

Wszystkie organizacje badawcze powinny ustanowić odpowiednie procedury w celu monitorowania przebiegu badań, które uzyskały zatwierdzenie w zakresie zgodności z zasadami etyki, do czasu ich zakończenia, a także w celu zapewnienia nieprzerwanej oceny tego, czy projekt badań przewiduje możliwe zmiany, jakie mogą nastąpić, i które mogą wymagać reakcji. Monitorowanie powinno być proporcjonalne do charakteru i stopnia ryzyka związanego z badaniem. Jeśli REC uzna, że raport z monitorowania wzbudza znaczne obawy co do etycznych aspektów prowadzonego badania, powinien zażądać pełnego i szczegółowego opisu badania wraz z pełną oceną etyczną. Jeśli sposób prowadzenia badania zostanie uznany za nieetyczny, należy rozważyć cofnięcie zezwolenia i wystąpić o zawieszenie lub przerwanie badania.

LICENCJA DLA PROJEKTANTÓW

- W trakcie procesu projektowania, rozwoju i oddania do użytku takich technologii, a także po nim projektanci muszą wziąć pod uwagę europejskie wartości, takie jak godność, wolność i sprawiedliwość, w tym obowiązek niewyrządzania szkody, niepowodowania obrażeń, rozczarowania lub nieeksploatowania (narażonych) użytkowników.
- Projektanci muszą stosować godne zaufania zasady systemu projektowania we wszystkich aspektach działania robota, zarówno w odniesieniu do projektu sprzętu, jak i oprogramowania, a także w przypadku wszelkiego przetwarzania danych na platformie i poza nią do celów bezpieczeństwa.
- Projektanci muszą uwzględnić prywatność na etapie projektowania, tak by zagwarantować, że prywatne informacje są bezpiecznie przechowywane i wykorzystywane jedynie we właściwy sposób.
- Projektanci muszą zastosować oczywiste mechanizmy wycofywania (wyłączniki awaryjne), które powinny być spójne z rozsądnymi celami projektu.
- Projektanci muszą dopilnować, by robot działał w sposób zgodny z lokalnymi, krajowymi i międzynarodowymi zasadami etycznymi i prawnymi.
- Projektanci muszą dopilnować, by etapy podejmowania decyzji przez robota były możliwe do prześledzenia i odtworzenia.
- Projektanci muszą zagwarantować wymóg maksymalnej przejrzystości przy programowaniu

systemów robotycznych, a także przewidywalność zachowań robotów.

- Projektanci muszą przeanalizować przewidywalność systemu człowiek-maszyna poprzez uwzględnienie niepewności w interpretacji i działaniu oraz ewentualnych niewydolności po stronie robotów bądź ludzi.
- Projektanci muszą opracować narzędzia śledzenia na etapie projektowania robota. Narzędzia te będą ułatwiały opis i wyjaśnienie zachowania robota, nawet w ograniczonym zakresie, na różnych poziomach – przeznaczonych dla ekspertów, operatorów i użytkowników.
- Projektanci muszą sporządzić protokoły projektowania i oceny i współpracować z potencjalnymi użytkownikami i zainteresowanymi podmiotami przy ocenie korzyści i zagrożeń związanych z robotyką, w tym kognitywnych, psychologicznych i środowiskowych.
- Projektanci muszą dopilnować, by roboty były identyfikowalne jako roboty przy interakcji z istotami ludzkimi.
- Projektanci muszą zapewniać bezpieczeństwo i zdrowie osób w interakcji i w kontakcie z robotami, ponieważ roboty jako produkty powinny zostać zaprojektowane z użyciem procesów gwarantujących ich bezpieczeństwo i ochronę. Inżynierowie zajmujący się robotyką muszą chronić dobro ludzkie, jednocześnie przestrzegając praw człowieka i nie mogą stosować robotów bez zagwarantowania bezpieczeństwa, skuteczności i odwracalności systemu operacyjnego.
- Projektanci muszą uzyskać pozytywną opinię komitetu etycznego ds. badań przed testowaniem robota w rzeczywistym środowisku lub włączaniem ludzi do procedur projektowania i rozwoju.

LICENCJA DLA UŻYTKOWNIKÓW

- Użytkownik może wykorzystywać robota bez ryzyka lub obawy przed uszczerbkiem fizycznym lub psychologicznym.
- Użytkownik ma prawo oczekiwać, że robot wykona każde zadanie, do którego został umyślnie zaprojektowany.
- Użytkownik powinien mieć świadomość, że robot może mieć ograniczenia percepcyjne, kognitywne lub operacyjne.
- Użytkownik powinien szanować słabość ludzką, zarówno fizyczną, jak i psychologiczną, a także potrzeby emocjonalne istot ludzkich.
- Użytkownik powinien uwzględnić prawo jednostki do prywatności, w tym dezaktywując monitory wideo podczas czynności intymnych.
- Użytkownik nie ma prawa zbierać, wykorzystywać ani ujawniać informacji osobowych bez wyraźnej zgody osoby, której dane dotyczą.
- Użytkownik nie ma prawa do wykorzystywania robota w sposób sprzeczny z zasadami i standardami etycznymi lub prawnymi.

- Użytkownikowi nie wolno zmieniać robota w sposób umożliwiający jego wykorzystanie jako broni.

UZASADNIENIE

Kontekst

Na mocy załącznika VI do Regulaminu Komisja Prawna jest odpowiedzialna m.in. za prawo cywilne i handlowe, prawo spółek, prawo własności intelektualnej oraz za interpretację i stosowanie prawa międzynarodowego w zakresie, w jakim dotyczy ono Unii Europejskiej, a także za kwestie etyczne związane z nowymi technologiami. Rozwój robotyki i sztucznej inteligencji podnosi kwestie prawne i etyczne, które są wyraźnie związane ze wszystkimi tymi obszarami, i które wymagają szybkiej interwencji na szczeblu UE. O ile to do Komisji należy ostateczne przedstawienie jednego lub kilku wniosków ustawodawczych związanych z robotyką i sztuczną inteligencją, to Parlament Europejski postanowił utworzyć drogę takim inicjatywom, korzystając ze swoich uprawnień na mocy art. 225 Traktatu o funkcjonowaniu Unii Europejskiej i art. 46 swojego Regulaminu.

W rezultacie w dniu 20 stycznia 2015 r. komisja JURI postanowiła powołać grupę roboczą ds. kwestii prawnych związanych z rozwojem robotyki i sztucznej inteligencji w Unii Europejskiej. Grupa robocza miała przede wszystkim na celu opracowanie przepisów prawa cywilnego związanych z tą kwestią.

Oprócz członków Komisji Prawnej w składzie grupy roboczej znaleźli się również posłowie reprezentujący Komisję Przemysłu, Badań Naukowych i Energii (ITRE), Komisję Rynku Wewnętrznego i Ochrony Konsumentów (IMCO) oraz Komisję Zatrudnienia i Spraw Socjalnych (EMPL).

Grupa robocza przeprowadziła konsultacje z ekspertami reprezentującymi bardzo zróżnicowane środowiska i uzyskała znaczny wkład, który został uwzględniony w niniejszej rezolucji.

Informacje ogólne

Robotyka i sztuczna inteligencja stały się jedną z wiodących tendencji technologicznych naszego stulecia. Szybki wzrost ich wykorzystania i rozwoju stawia przed naszym społeczeństwem nowe i trudne wyzwania. Przejście od sektora przemysłu do środowiska społeczeństwa obywatelskiego wymaga odmiennego podejścia do tych technologii, ponieważ roboty i sztuczna inteligencja zwiększą interakcję z człowiekiem w bardzo różnych dziedzinach.

Komisja JURI jest przekonana, że należy pilnie zająć się ryzykiem związanym z tymi nowymi interakcjami, gwarantując, że zestaw głównych podstawowych wartości zostanie uwzględniony na każdym etapie interakcji między robotami, sztuczną inteligencją a człowiekiem. W procesie tym należy położyć szczególny nacisk na bezpieczeństwo ludzkie, prywatność, integralność, godność i autonomię.

Inne istotne aspekty poruszone w niniejszej rezolucji to: standaryzacja, prawa własności intelektualnej, własność danych, zatrudnienie i odpowiedzialność. Kwestią kluczową jest

ujęcie w regulacjach przewidywalnych i wystarczająco jasnych warunków w celu sprzyjania europejskiej innowacji w dziedzinie robotyki i sztucznej inteligencji.

Podstawa prawna i zasada pomocniczości

Działania Komisji mające na celu dostosowanie obowiązujących przepisów do rzeczywistości robotów i sztucznej inteligencji powinny mieć za podstawę art. 114 TFUE. Zgodnie z art. 5 ust. 3 tego Traktatu zasada pomocniczości przewiduje, że w dziedzinach, które nie należą do jej wyłącznej kompetencji, Unia podejmuje działania tylko wówczas i tylko w takim zakresie, w jakim cele zamierzonego działania nie mogą zostać osiągnięte w sposób wystarczający przez państwa członkowskie, zarówno na poziomie centralnym, jak i regionalnym oraz lokalnym, i jeśli ze względu na rozmiary lub skutki proponowanego działania możliwe jest lepsze ich osiągnięcie na poziomie Unii. Rozwój robotyki ma obecnie miejsce w całej Unii. W odpowiedzi na te innowacje państwa członkowskie opracowują różne przepisy krajowe. Rozbieżności te mogą stworzyć przeszkody dla skutecznego rozwoju robotyki. Z uwagi na fakt, że technologia ta ma implikacje transgraniczne, najlepszą opcją ustawodawczą będzie ustawodawstwo europejskie.

Zasady ogólne i etyczne

Rezolucja określa zasady ogólne oraz etyczne dotyczące rozwoju robotyki i sztucznej inteligencji do zastosowań cywilnych. Po pierwsze, w celu odpowiedniego zajęcia się tym rozwojem, podstawowe znaczenie ma znalezienie wspólnej definicji inteligentnych robotów autonomicznych. Ponadto badania w dziedzinie robotyki i ICT, a także badania nad implikacjami ich upowszechnienia powinny zostać wzmożone.

Po drugie, aby zająć się kwestiami zasad etycznych, do niniejszej rezolucji dołączono kartę dotyczącą robotyki. Karta ta obejmuje kodeks postępowania inżynierów w dziedzinie robotyki, kodeks mający do zastosowanie do komitetów etycznych ds. badań i licencje dla projektantów i użytkowników. Proponowane ramy są w pełni zgodne z Kartą praw podstawowych Unii Europejskiej.

Ponadto sugeruje się utworzenie europejskiej agencji robotyki i sztucznej inteligencji. Agencja ta powinna zapewniać konieczną wiedzę techniczną, etyczną i prawną w celu wspierania odpowiednich podmiotów publicznych.

Prawa własności intelektualnej, ochrona danych i własność danych

W niniejszej rezolucji wzywa się Komisję do zaproponowania zrównoważonego podejścia do praw własności intelektualnej mających zastosowanie do standardów w dziedzinie sprzętu i oprogramowania, a także kodeksów, które chronią innowacje i jednocześnie je wspierają. Ponadto wezwano do opracowania kryteriów mających zastosowanie do „własnej intelektualnej twórczości” w odniesieniu dzieł komputerów i robotów, które mogą zostać objęte prawem autorskim.

Obowiązujące niewystarczające ramy prawne dotyczące ochrony danych i własności stanowią przedmiot dużego niepokoju z uwagi na (spodziewany masywny) przepływ danych wynikających z wykorzystania robotyki i sztucznej inteligencji.

Standaryzacja, bezpieczeństwo i ochrona

Rosnące wykorzystanie robotów i sztucznej inteligencji wymaga standaryzacji na poziomie europejskim w celu uniknięcia rozbieżności między państwami członkowskimi i fragmentacji rynku wewnętrznego Unii Europejskiej.

Ponadto należy zająć się obawami konsumentów dotyczącymi bezpieczeństwa i ochrony w związku z wykorzystaniem robotów i sztucznej inteligencji. Niniejsza rezolucja podkreśla w szczególności, że testowanie robotów w warunkach rzeczywistych jest niezbędne do ustalenia i oceny ryzyka, jakie mogą powodować.

Zasady szczególnego wykorzystania robotów i sztucznej inteligencji

Rezolucja zawiera postanowienia, które należy stosować w przypadku określonych typów robotów. Należy przyjąć indywidualne zasady w odniesieniu do pojazdów autonomicznych, robotów stosowanych w opiece, robotów medycznych, naprawiania i usprawniania organizmu ludzkiego, a także dronów (BSP).

Przepisy dotyczące odpowiedzialności

Ryzyko, jakie może wystąpić, jest nieodłącznie związane z wykorzystaniem autonomicznych maszyn w naszym społeczeństwie. Zachowanie robotów ma potencjalne implikacje dla prawa cywilnego, zarówno jeśli chodzi o odpowiedzialność umowną, jak i pozaumowną. Dlatego potrzebne jest wyjaśnienie odpowiedzialności za działania robotów i ostatecznie zdolności prawnej i/lub statusu robotów i sztucznej inteligencji w celu zapewnienia przejrzystości i pewności prawa dla producentów i konsumentów w całej Unii Europejskiej.

Komisję wzywa się do przeprowadzania oceny skutków swych przyszłych instrumentów prawodawczych w celu zbadania konsekwencji wszystkich możliwych rozwiązań prawnych, takich jak m.in. wprowadzenie obowiązkowego ubezpieczenia i mechanizmów kompensacyjnych.

Robotyka i sztuczna inteligencja w kontekście społecznym

Wzmagająca się komunikacja i interakcja z robotami może potencjalnie głęboko wpłynąć na stosunki fizyczne i moralne w naszym społeczeństwie. Może to mieć w szczególności miejsce w przypadku robotów stosowanych w opiece, w stosunku do których szczególnie wrażliwe osoby mogą rozwinąć uczucia i przywiązanie, co może powodować obawy o godność ludzką i inne wartości moralne.

Roboty i sztuczna inteligencja już wywierają wpływ na edukację i zatrudnienie. W tym kontekście konieczne jest ściśle monitorowanie tendencji zatrudnienia w celu uniknięcia niepożądanych skutków dla rynku pracy.

Aspekty międzynarodowe

W związku z rozwojem robotyki i sztucznej inteligencji na świecie należy przyrzeć się odpowiednim istniejącym porozumieniom międzynarodowym i w razie potrzeby podjąć inicjatywy w celu ich zmiany lub opracować nowe instrumenty z myślą o wprowadzeniu szczególnych odniesień do robotyki i sztucznej inteligencji. Międzynarodowa współpraca w tym obszarze jest jak najbardziej pożądana.