

MARCIN MERKWA

Politechnika Rzeszowska¹

WYKORZYSTANIE ROBOTÓW W OPIECE NAD OSOBAMI STARSZYMI I OSOBAMI Z NIEPEŁNOSPRAWNOŚCIĄ A PRAWA PODSTAWOWE

Streszczenie

Tekst stanowi analizę wpływu, jaki wykorzystanie robotów w opiece na osobami starszymi i niepełnosprawnością może mieć na realizację praw podstawowych. Wskazane zostały zarówno podstawowe zagrożenia, w szczególności dla prywatności, jak i postulowane zmiany prawa.

Słowa kluczowe: roboty, prawa podstawowe, prawa człowieka, prywatność, osoby starsze, osoby z niepełnosprawnością.

Wprowadzenie

Starzenie się społeczeństwa, określane jako proces, w którym grupa osób starszych staje się proporcjonalnie coraz większą częścią populacji, stanowi jedno z największych wyzwań, z którymi zmierzyć muszą się współczesne państwa. Proporcja osób starszych zaczęła wzrastać w wieku dwudziestym i zgodnie z przewidywaniami tendencja ta będzie się utrzymywać w wieku dwudziestym pierwszym. O ile w roku 1950 osób powyżej 60. roku życia było 8 procent, to w roku 2010 było to 10 procent, w 2013 już 12 procent, a zgodnie z prognozami w roku 2015 może to być nawet 21 procent. Trend ten w największym stopniu widoczny jest w rozwiniętych krajach świata (szczególnie w państwach Ameryki Północnej, Europy i w Japonii), w których w roku 1950 12 procent populacji stanowiły osoby powyżej 60. roku życia, w roku 2013 było to 23 procent, a przewidywany udział tych osób

¹ Wydział Zarządzania, Katedra Prawa i Administracji.

w populacji w roku 2050 wynosić ma 32 procent. W mniej rozwiniętych regionach świata przyrost osób starszych następował powoli, od 6 procent w roku 1950, 9 procent w 2013, do przewidywanych 19 procent w roku 1950 (*World* 2013).

Problem ten dostrzega również Komisja Europejska, która uznaje starzenie się społeczeństwa za jedno z najpoważniejszych wyzwań, z którymi Europa będzie się musiała zmierzyć (*Taking* 2012). Zgodnie z przewidywaniami w ciągu najbliższych 50 lat prawie podwoi się liczba osób powyżej 65. roku życia, z 87 milionów w 2010 roku do 148 milionów w roku 2060. Tak duża zmiana struktury społecznej będzie musiała wpłynąć na decyzje polityczne, zarówno na poziomie Unii Europejskiej, jak i państw członkowskich, w szczególności te, które dotyczą dystrybucji środków w ochronie zdrowia, a także struktury personelu medycznego.

Zgodnie z danymi Organizacji Narodów Zjednoczonych około 10 procent światowej populacji dotknięte jest jakąś formą niepełnosprawności. W Europie jest to jeden na sześciu jej mieszkańców, około 80 milionów dotkniętych jest ryzykiem wyłączenia „z pełnego uczestnictwa w społeczeństwie i ekonomii, ze względu na bariery środowiskowe i związane z nastawieniem do osób niepełnosprawnych” (*European* 2010).

Przytoczone powyżej dane ukazują, iż wykluczenie z życia społecznego bądź ryzyko jego wystąpienia, niezależnie czy będące wynikiem podeszłego wieku, czy też niepełnosprawności, stanowi istotny problem współczesnego świata. Roboty mają potencjał, by stać się jednym z kluczowych elementów pomocy osobom starszym, a także ludziom z niepełnosprawnością² (Koops 2013). Maszyna może asystować zarówno przy dokonywaniu zwykłych czynności, takich jak korzystanie z toalety, monitorować stan zdrowia czy też doradzać w zakresie odżywiania. Znaczącą rolę mogą odgrywać również aplikacje, które nie tylko przypomną o zażyciu leków (Walewski 2014), ale i pozwolą lekarzom (dzięki wykorzystaniu na przykład podłączonych do telefonu instrumentów pomiarowych) na bieżąco monitorować stan pacjenta. Rynek urządzeń mających za cel wsparcie osób starszych i niepełnosprawnych stale rośnie, nie tylko ze względu na starzenie się populacji czy pojawianie nowych innowacyjnych rozwiązań, ale przede wszystkim ze względu na fakt, iż technologie, wcześniej niedostępne ze względu na znaczne koszty, mogą być wykorzystywane do wykonywania tych działań. Niektórzy analitycy przewidują, że przed rokiem 2025 może żyć ponad 50 milionów ludzi, którym mobilność czy poprawę jakości życia zapewnią protezy czy egzozkielety (*Disruptive* 2013). Roz-

² W Polsce tytuł dokumentu *The Convention on the Rights of Persons with Disabilities* przetłumaczony został: *Konwencja o Prawach Osób Niepełnosprawnych*. Istnieje uzasadnienie aksjologiczne dla wyboru określonego sformułowania: termin osoba niepełnosprawna (*person with disability*) uwypukla podmiotowość jednostki, wskazując dopiero na miejscu drugim na jej cechę, jaką jest niepełnosprawność, podczas gdy termin „osoba niepełnosprawna” (*disabled person*) kładzie nacisk na ograniczenie sprawności osoby. Szerzej: (Bodnar, Śledzińska-Simon, 2012). W pracy terminy te będą używane zamiennie.

wój technologii, w szczególności w dziedzinie automatyki, prowadzić może nie tylko do poprawy jakości życia (czy jego wydłużenia), ale stanowić może również poważne wyzwanie etyczne i prawne, w tym dotyczące praw podstawowych. W dalszej części pracy naszkicowane zostaną te obszary praw podstawowych, w których wykorzystanie automatów może przyczynić się zarówno do pełniejszej realizacji praw człowieka, jak i może stanowić potencjalne ich naruszenie.

1. Prawa podstawowe a wykorzystanie robotów w opiece nad osobami starszymi i z niepełnosprawnością

W literaturze wskazuje się również na szereg wartości związanych z konceptem praw człowieka, na które znaczny wpływ ma rozwój nowych technologii, w tym i maszyn omawianych w tej pracy. Friedman i Kahn wskazują na 12 wartości, takich jak prawo własności, prywatność czy autonomia, na które wpływ może mieć rozwój techniki (Friedman, Kahn 2008). Jak zauważają autorzy raportu *Regulating Emerging Robotic Technologies in Europe: Robotics facing Law and Ethics* (dalej zwanego *RoboLaw*), wykorzystanie robotów w celu realizacji pewnych uprawnień jednostki (na przykład prawa do opieki medycznej) prowadzić może do naruszenia innych uprawnień, w szczególności zaś do naruszenia godności człowieka (*RoboLaw*, s. 180).

Prawa człowieka wykształcone w tradycji europejskiej uznają godność przynależną człowiekowi za fundament systemu prawnego i wartość nienaruszalną (co potwierdza szereg aktów rangi konstytucyjnej i konwencji międzynarodowych – na przykład „Konwencja o ochronie praw człowieka i godności istoty ludzkiej w dziedzinie zastosowania biologii i medycyny” uznaje w artykule 3 prymat interesu i dobra istoty ludzkiej nad interesem społeczeństwa lub nauki). Jednakże wykorzystanie nowoczesnych technologii prowadzić może do sytuacji, w której jednostka zacznie tracić kontrolę nad swoim życiem i zostanie uprzedmiotowiona – ryzyko takie pojawić się może przede wszystkim w przypadku osób, dla których wykorzystanie maszyn będzie konieczne dla prowadzenia „normalnego życia”. Roboty-osobiści asystenci (ang. PCR – *Personal Care Robots*) mogą w znaczny sposób oddziaływać na realizację praw podstawowych, ze względu na fakt, iż urządzenia te, w przeciwieństwie do wielu innych maszyn, niosą z sobą zarówno szanse, jak i zagrożenia. I choć możliwe zastosowania robotów-asystentów stale się zwiększa (na przykład w zakresie rehabilitacji), to grupa osób starszych i niepełnosprawnych stanowić będzie głównych beneficjentów rozwoju w tym obszarze techniki (*RoboLaw*, s. 179). W literaturze przedmiotu wskazuje się, iż w przypadku osób starszych roboty mogą być wykorzystywane na trzy główne sposoby: a) mogą być pomocą dla osób starszych i ich opiekunów, b) monitorować stan zdrowia i aktywność, a także c) stanowić towarzystwo. W każdym ze wskazanych obszarów istnieje ry-

zyko, że wprowadzenie maszyn może obniżyć jakość życia osób starszych (Sharkey, Sharkey 2012, s. 27) i być zagrożeniem podmiotowości jednostki – od traktowania człowieka jak obiekt, aż po naruszenie prywatności (Sharkey 2013, s. 71).

W dokumentach takich jak Karta Praw Podstawowych, Konwencja o Ochronie Praw Człowieka i Podstawowych Wolności, Powszechna Deklaracja Praw Człowieka czy Międzynarodowy Pakt Praw Gospodarczych, Społecznych i Kulturalnych prawa, które w szczególności dotyczyć mogą osób starszych i niepełnosprawnych wykorzystujących roboty, to zakaz tortur i niehumanitarnego, okrutnego i poniżającego traktowania (art. 5 PDPCz, art. 4 KPP), zakaz dyskryminacji (art. 7 PDPCz, art. 21 KPP, art. 3 KoOPCzIPW), prawo do stopy życiowej zapewniającej zdrowie i dobrobyt każdego człowieka i jego rodziny (art. 25 PDPCz, art. 11 MPPGSiK), a także prawo do prywatności (art. 12 PDPCz, art. 7 KPP, art. 8 KoOPCzIPW) i ochrony zdrowia (art. 35 KPP). Oprócz wskazanych wyżej praw podstawowych, które potencjalnie mogą być przedmiotem naruszeń wraz z rozwojem robotów-asystentów, a które przysługują wszystkim ludziom, warto również zaznaczyć, iż niektóre dokumenty (takie jak na przykład Karta Praw Podstawowych) przyznają szczególne uprawnienia osobom starszym. Zgodnie z artykułem 25 KPP Unia Europejska uznaje i szanuje prawo osób w podeszłym wieku do godnego i niezależnego życia oraz do uczestniczenia w życiu społecznym i kulturalnym. Podobne uprawnienie przyznane jest również osobom niepełnosprawnym: zgodnie z art. 26 Karty Unia uznaje i szanuje prawo osób niepełnosprawnych do korzystania ze środków mających zapewnić im samodzielność, integrację społeczną i zawodową oraz udział w życiu społeczności. W kontekście osób niepełnosprawnych warto jeszcze zauważyć, iż przed rokiem 2006 osoby te korzystały z ochrony na zasadach ogólnych. W roku 2006 Zgromadzenie Ogólne ONZ przyjęło Konwencję o Prawach Osób z Niepełnosprawnością, określającą zarówno obowiązki państw, jak i prawa jednostek, wśród których znajduje się obowiązek, ciążyący na państwach, zapewnienia osobom niepełnosprawnym, na zasadzie równości z innymi osobami, dostępu do środowiska fizycznego, środków transportu, informacji i komunikacji, w tym technologii i systemów informacyjno-komunikacyjnych, a także do innych urządzeń i usług, powszechnie dostępnych lub powszechnie zapewnianych, zarówno na obszarach miejskich, jak i wiejskich (art. 9), a także obowiązek podejmowania skutecznych i odpowiednich środków, uwzględniając wsparcie wzajemnie udzielane sobie przez osoby niepełnosprawne oraz wsparcie udzielane przez inne osoby, w celu umożliwienia osobom niepełnosprawnym uzyskania i utrzymania możliwie największej niezależności, pełnych zdolności fizycznych, intelektualnych, społecznych i zawodowych oraz pełnej integracji i udziału we wszystkich aspektach życia społeczeństwa (art. 26).

Autorzy raportu *RoboLaw* zwracają uwagę na cztery obszary, które powinny być przedmiotem szczególnego zainteresowania: niezależność i autonomia, udział w życiu społecznym, równość i prywatność.

Rozpoczynając rozważania od kwestii niezależności i autonomii, należy zauważyć, że pojęcia te, choć często traktowane jako synonimy, powinny być rozróżnione. Niezależność to możliwość samodzielnego życia, bez pomocy albo wpływu innych osób. W przypadku osób wykorzystujących osobiste roboty niezależność przejawiać się może na przykład możliwością samodzielnego dokonywania codziennych czynności. W takim przypadku wykorzystanie robotów zwiększyć może poczucie niezależności osób starszych czy niepełnosprawnych, uniezależniając je od pomocy innych osób. Autonomia definiowana jest zaś jako zdolność do podejmowania samodzielnych decyzji, świadomego kierowania własnym postępowaniem. Przy tak sformułowanej definicji można zauważyć, jak istotne jest odróżnienie niezależności od autonomii. Wiele osób, które czy to z powodu wieku, czy też niepełnosprawności, nie mogą wykonywać codziennych czynności, jest jednocześnie osobami zdolnymi do podejmowania decyzji. Ze wskazanym wyżej prawem do autonomii i niezależności związane jest ściśle prawo do życia w społeczeństwie, wyrażone w artykule 19 KPON, zgodnie z którym państwa-strony Konwencji uznają równe prawo wszystkich osób niepełnosprawnych do życia w społeczeństwie, wraz z prawem dokonywania takich samych wyborów, na równi z innymi osobami. Prawo to wyrażone jest również we wspomnianych już artykułach 25 i 26 KPP. Twórcy *RoboLaw* zauważają, że współczesne technologie teleinformatyczne w znacznym stopniu zwiększyły możliwość udziału osób starszych i osób z niepełnosprawnością w społeczeństwie, jednak wciąż pozostały obszary, w których znaczną rolę odegrać mogą maszyny. W tym aspekcie największe wyzwania związane mogą być z dostępnością takich urządzeń i brakiem skoordynowanej polityki, umożliwiającej właściwą promocję i rozwój technologii w systemie opieki społecznej. Problem dostępności związany jest ściśle z trzecim obszarem zainteresowania, a mianowicie równością. Konieczne jest podejmowanie działań, zarówno na poziomie państw, jak i przez Unię Europejską i inne organizacje, skierowanych na promocję technologii w sferze opieki nad osobami starszymi i niepełnosprawnymi, jako środka zapewniającego możliwość realizacji uprawnień wynikających z dokumentów międzynarodowych i ustawodawstwa krajowego. Działania te skierowane muszą być między innymi na zapewnienie odpowiedniej dostępności specjalistycznych maszyn, uniemożliwiając zdobycie przewagi przez grupy najlepiej uposażone, mogące nabywać zawansowane technologie bez pomocy państwa.

2. Zagrożenia dla prywatności

Rozwój nowych technologii, szczególnie związanych z Internetem, uczynił z prawa do prywatności jeden z najważniejszych tematów podnoszonych tak w dyskursie publicznym, jak i w nauce. Wydaje się, że również w związku z omawianym zagadnieniem kwestia prywatności i możliwych zagrożeń związanych

z wykorzystaniem robotów-asystentów, jawi się jako materia nadzwyczaj istotna. Choć brak jest jednej definicji terminu *robot*, to wskazać można, iż maszyny, które za przedmiot swojego działania będą miały opiekę nad osobami starszymi albo niepełnosprawnymi, musi cechować mobilność i zdolność do odbierania, przetwarzania i przechowywania sygnałów z otaczającego świata (Denning 2009). Taka definicja już ze swej natury zakłada wystąpienie pytań o możliwe naruszenie prawa do prywatności. M.R. Calo zauważa, że istnieją trzy sposoby, w jakie rozwój maszyn może oddziaływać na prywatność. Pierwszym z nich jest fakt, iż maszyny (od kamer aż po drony) dostarczają nowych narzędzi, pozwalających w znacznie większym stopniu kontrolować populację. Drugi związany jest z faktem, iż niektóre z maszyn funkcjonują lub będą w przyszłości funkcjonować w obszarze uznawanym do tej pory za miejsce szczególne, stanowiące swoistą „oazę prywatności”, a więc w domu. Trzeci związany jest z poczuciem bycia obserwowanym³, ponieważ roboty, często przypominające ludzi i stworzone do interakcji z człowiekiem, oddziałują na zachowanie ludzi w stopniu znacznie większym niż „zwykle” rejestratory, takie jak na przykład kamery wideo (Calo 2012, s. 187).

W kontekście omawianego w tej pracy problemu najistotniejszy wydaje się problem funkcjonowania robotów w środowisku domowym. Jak przewidują autorzy *RoboLaw*, pomimo iż prywatne informacje przechowywane będą w pamięci robotów, to bez wątplenia urządzenia te będą wyposażone w łączność bezprzewodową, umożliwiającą między innymi monitorowanie stanu urządzenia, komunikacji z innymi urządzeniami znajdującymi się w mieszkaniu. Urządzenie może być również wykorzystywane jako swoisty magazyn danych o zdrowiu osoby, który informować będzie odpowiednie służby w przypadku wystąpienia zagrożenia zdrowia lub życia. Konieczne więc będzie przygotowanie regulacji, które umożliwią dostęp do takich danych tylko w przypadku uzasadnionej potrzeby, i tylko w takim zakresie, jaki będzie konieczny dla realizacji określonych celów (*RoboLaw*, s. 189).

Ze względu na fakt, iż analizowane systemy mogłyby zebrać dane dotyczące całej aktywności człowieka, obejmującej tak dane dotyczące pobytu, jak i również te związane z przekonaniem religijnym czy aktywnością seksualną, konieczne jest zwrócenie szczególnej uwagi na proces ich zbierania, przechowywania, przetwarzania i udostępniania. Dyrektywa 95/46/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 24 października 1995 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w zakresie przetwarzania danych osobowych i swobodnego przepływu tych danych w sposób jed-

³ W styczniu 2015 roku firma Toshiba zaprezentowała androida, określonego nazwą ChihiraAico. Firma zapewnia, że posiada „ona” niespotykane dotąd możliwości naśladowania emocji. Robot ten w planach przedsiębiorstwa może w przyszłości podejmować między innymi opiekę nad osobami starszymi. W literaturze wskazuje się, że kontakt z podobnymi do człowieka maszynami w znacznym stopniu wpływa na zachowanie, a także prowadzić może do poczucia ciągłego bycia obserwowanym i ocenianym. I nawet jeśli nie będzie to prowadzić do rzeczywistego przekazywania prywatnych danych, to powodować będzie trwałą modyfikację zachowania „obserwowanej” osoby (Calo 2010).

noznaczny stwierdza (art. 6 pkt 1b), że państwa członkowskie zapewnić muszą, by dane gromadzone do określonych, jednoznacznych i legalnych celów nie były poddawane dalszemu przetwarzaniu w sposób niezgodny z tym celem. Dotychczasowe regulacje koncentrują się przede wszystkim na podmiotach, których dane są zbierane (Llácer-Matacás, s. 622), a więc osobach fizycznych, których tożsamość może zostać ustalona w sposób bezpośredni lub pośredni, administratorach danych, definiowanych jako osoba fizyczna lub prawna, władza publiczna, agencja lub inny organ, który samodzielnie lub wspólnie z innymi podmiotami określa cele i sposoby przetwarzania danych, a także podmiotach przetwarzających dane w imieniu administratora czy podmiotach odbierających dane, a więc podmiotach, którym dane są ujawniane (z wyłączeniem władz otrzymujących je w ramach konkretnego dochodzenia).

Konieczne wydaje się rozszerzenie regulacji zarówno o projektantów, jak i twórców sprzętu i oprogramowania. Części postulatów wysuwanych przez różne środowiska czynią zadość zmiany przygotowywane przez Unię Europejską. Zgodnie z projektowanymi zmianami państwa członkowskie stanowić będą przepisy przewidujące, że administrator musi wdrażać odpowiednie środki i procedury techniczne tak, by przetwarzanie odpowiadało wymogom prawnym oraz gwarantowało ochronę praw osób, których dane dotyczą. Kontroler wdrażał będzie mechanizmy służące zapewnieniu, by domyślnie przetwarzane były jedynie te dane osobowe, które są niezbędne do realizacji celów przetwarzania. W przyszłości możliwe jest zastąpienie omawianej dyrektywy rozporządzeniem, zgodnie z którym to administrator będzie wdrażać mechanizmy służące zapewnieniu, by domyślnie przetwarzane były jedynie te dane osobowe, które są niezbędne do realizacji każdorazowego szczególnego celu przetwarzania, oraz by w szczególności nie były one zbierane lub zatrzymywane dłużej niż przez okres niezbędny do realizacji tych celów. Mechanizmy te zapewniać mają w szczególności, by dane osobowe nie były domyślnie udostępniane nieograniczonej liczbie osób.

Podsumowanie

Autorzy *RoboLaw* przedstawiają następujące postulaty:

- roboty powinny być projektowane w sposób umożliwiający użytkownikowi nie tylko poznanie, ale i weryfikację poziomu kontroli, którą ma on nad maszyną;
- odpowiednie środki bezpieczeństwa (firewall, hasło) powinny być wprowadzane przez producentów, a użytkownik powinien mieć możliwość ich rozbudowy;
- ze względu na fakt, iż robot może zbierać i przechowywać dane dotyczące nie tylko jego użytkownika, ale i osób trzecich (na przykład dzięki kame-

rom czy rejestratorom dźwięku), podejmowanie działań mających zapewnić bezpieczeństwo tych danych powinno nie być uzależnione jedynie od woli użytkownika, ale być uznane za jego prawny obowiązek;

- niezgodne z przeznaczeniem wykorzystanie danych osobowych (niezależnie czy byłoby działaniem producenta, użytkownika, czy innego podmiotu) powinno podlegać sankcjom.

Warto zaznaczyć, że wskazane wyżej postulaty dotyczą sposobów, w jakie rozwój techniki, w tym robotów-asystentów, wpływa na prawa podstawowe, w szczególności na prywatność. Problemy związane z tym obszarem, choć trudne do rozwiązywania, są względnie dobrze rozpoznane. Możliwe jest również zastosowanie sprawdzonych już narzędzi, umożliwiających ich rozwiązywanie. Jednakże obszar aktywności ludzkiej, w którym robot może występować jako aktor w relacjach społecznych, z jednej strony wpływający samą swoją obecnością na otoczenie, a z drugiej będący obiektem wpływu, dostosowywania przez użytkownika (co czyni z niego zbiór informacji o preferencjach i nawykach właściciela), jest znacznie trudniejszy tak w rozpoznaniu, jak i uregulowaniu.

Literatura

1. Bodnar A., Śledzińska-Simon A. (2012), *O potrzebie ratyfikacji Konwencji ONZ o Prawach Osób z Niepełnosprawnością*, „Europejski Przegląd Sądowy”, V.
2. Calo M.R. (2010), *People Can Be So Fake: A New Dimension to Privacy and Technology Scholarship*, „Penn State Law Review”, 114 (3).
3. Calo M.R. (2012), *Robots and Privacy*, w: P. Lin, K. Abney, G.A. Bekey, *Robot Ethics: The Ethical and Social Implications of Robotics*, The MIT Press, Cambridge, London.
4. Denning T., Matuszek C., Koscher K., Smith J.R., Kohno T. (2009), *A Spotlight on Security and Privacy Risks with Future Household Robots: Attacks and Lessons*, Proceedings of the 11th International Conference on Ubiquitous Computing.
5. Department of Economic and Social Affairs, Population Division, *World Population Ageing 2013*, United Nations, New York.
6. European Commission (2012), *Taking forward the Strategic Implementation Plan of the European Innovation Partnership on Active and Healthy Ageing*, Brussels.
7. European Commission (2010), *European Disability Strategy 2010–2020: A Renewed Commitment to a Barrier-Free Europe*, Brussels.
8. Friedman B., Kahn P.H. Jr. (2008), *Human Values, Ethics, and Design*, w: A. Sears, J.A. Jacko (red.), *The Human-Computer Interaction Handbook: Fundamentals, Evolving Technologies Evolving Technologies, and Emerging Applications*, Second Edition, CRC Press, New York, London.

9. Koops E.J.; Di Carlo A.; Nocco L.; Cassamassima V.; Stradella E. (2013), *Robotic technologies and fundamental rights*, „International Journal of Technoethics”, 4 (2).
10. Llácer-Matacás M.R. (2014), *Robotic Society: Privacy as a Legal and Technological Issue*, w: M.A. Armada, A. Sanfeliu, M. Ferre (red.), *ROBOT2013: First Iberian Robotics Conference. Advances in Robotics*, t. 1, Springer, New York, Dordrecht, London.
11. Manyika J., Chui M., Bughin J., Dobbs R., Bisson P., Marrs A. (2013), *Disruptive technologies: Advances that will transform life, business, and the global economy*, McKinsey Global Institutes.
12. *Regulating Emerging Robotic Technologies in Europe: Robotics facing Law and Ethics* (2014), raport dostępny na stronie: www.robolaw.eu.
13. Sharkey A. (2012), *Robots and human dignity: a consideration of the effects of robot care on the dignity of older peoples*, „Ethics and Information Technology”, 16 (1).
14. Sharkey A., Sharkey N. (2012), *Granny and the robots: ethical issues in robot care for the elderly*, „Ethics and Information Technology”, 14 (1).
15. Walewski P. (2014), *Kuracja z aplikacją*, „Polityka”, nr 39 (2977) z dnia 24.09, s. 68–70.

THE USE OF ROBOTS IN LOOKING AFTER THE ELDER PEOPLE AND PERSONS WITH DISABILITY IN THE CONTEXT OF FUNDAMENTAL RIGHTS

Summary

The article presents the analysis of influence of using robots in looking after the elder people and persons with disability on the realization of fundamental rights. The main threats in relations to the privacy, as well as postulated alterations in law were indicated in the text.

Keywords: robots, fundamental rights, human rights, privacy, the elder people, persons with disability.

Translated by Marcin Merkwa

