

ŚWIAT WARTOŚCI W PRACY AI

Wszystkie stosowane kliniczne systemy informatyczne, szczególnie w infrastrukturze szpitala wyposażonego w roboty i urządzenia automatyczne, powinny osiągać odpowiedni poziom integracji: niezawodność, użyteczność, interoperacyjność (ang. reliability, usability, interoperability). Tylko wtedy będą mogły być skutecznie stosowane, aby odciążyć lekarzy w trybie on-line, dostarczając wiarygodne informacje i kontrolując działania w czasie wykonywanej procedury, wykorzystując protokoły, które mogą być wymieniane „ze zrozumieniem” przez ważne w tym procesie urządzenia. Pomimo postępów we wnioskowaniu przyczynowym AI nie „wyczuwa” skutków decyzji podjętych dla pacjenta. Wielopłaszczyznowa, wieloparametrowa analiza dokonana przez człowieka zawsze będzie konieczna do adekwatnej oceny przypadku chorobowego. Dla pacjenta czy lekarza decyzja robota może mieć wymiar nie tylko prawdy czy fałszu, ale też wyroku bądź wygranej w walce z chorobą.

Wykorzystanie technik ML wiąże się też z wątpliwościami. Ludzie pragną zrozumieć sposób podejmowania decyzji i udoskonalać procesy. To jest zgodne z zasadą bezpieczeństwa – nasze osiągnięcia w zakresie bezpieczeństwa są w znacznej mierze skutkiem jawności i wprowadzanych standardów – algorytmów sukcesu. Wszystkie systemy jakościowe ISO działają na zasadzie otwartości, dokumentowania, przejrzystości. Postęp nie byłby możliwy, gdyby nie możliwość nadzorowania (na każdym etapie) realizacji celów kolejnych zadań. Intuicyjnie czujemy potrzebę uwidocznienia każdego elementu łańcucha, aby uwierzyć, że spełni nasze oczekiwania.

Potrzeba zwrócenia uwagi na problemy etyczne, regulacji i standaryzacji wynika z oceny skutków, czyli ryzyka wprowadzania AI i robotów w medycynie. W tym obszarze organizacje pozarządowe czy redakcje czasopism specjalistycznych zwykle wyprzedzają prawo. Autor artykułu jest zaangażowany w te działania w ramach European Society for Artificial Organs, Międzynarodowego Stowarzyszenia na rzecz Robotyki Medycznej, Polskiego Stowarzyszenia „Sztuczna inteligencja w Medycynie”, Fundacji AI LAW TECH, Digital Innovation Hub Healthcare Robotics HERO i czasopism „AI Surgery” oraz „Medical Robotics Reports”. Na potrzeby tego opracowania warto zacytować rekomendacje opublikowane 22 maja 2019 roku przez Organizację Współpracy Gospodarczej i Rozwoju, (Organisation for Economic Cooperation and Development, OECD): *Recommendation of the Council on Artificial Intelligence*⁴. Celem ogłaszania rekomendacji jest promowanie odpowiedzialnego zarządzania oraz poszanowanie praw człowieka i wartości demokratycznych, wspieranie innowacji i budowanie zaufania do sztucznej inteligencji, czyli dbałość o jej twórców i użytkowników. Szczegółowe zalecenia obejmują:

(1) **R o z w ó j A I d l a d o b r o b y t u i z r ó w n o w a ż o n e g o r o z w o j u**: sztuczna inteligencja powinna zapewniać dobrobyt ludzkości i przynosić korzyści planecie; zwiększać ludzkie możliwości, rozwijać kreatywność, umożliwiać integrację grup wykluczonych, minimalizować nierówności gospodarcze, społeczne, płciowe i inne.

(2) **K o n c e n t r a c j a n a w a r t o ś c i a c h i c z ł o w i e k u**: oznacza respektowanie praworządności, praw człowieka i wartości demokratycznych (poszanowanie wolności, prywatności, godności człowieka, z uwzględnieniem ochrony danych, sprawiedliwości i równości społecznej).

(3) **T r a n s p a r e n t n o ś ć**: umożliwia uzyskanie przez użytkownika informacji o sposobach działania systemu, logice podejmowania decyzji przez algorytm i czynnikach wpływających na tę decyzję.

(4) **B e z p i e c z e ń s t w o**: AI nie tylko ma zapewnić bezpieczeństwo użytkownikowi, ale także przeciwdziałać wykorzystywaniu jej do nieodpowiednich celów.

(5) **O d p o w i e d z i a l n o ś ć**: twórcy sztucznej inteligencji są odpowiedzialni za prawidłowe funkcjonowanie systemów AI i przestrzeganie zasad etyki⁵.

OECD podkreśla rolę AI dla rozwoju cywilizacji, ale też i ograniczenia wynikające z potrzeby bezpieczeństwa wszystkich uczestników procesu,

⁴ Zob. Organisation for Economic Cooperation and Development, *Recommendation of the Council on Artificial Intelligence*, OECD Legal Instruments, <https://legalinstruments.oecd.org/en/instruments/oecd-legal-0449>.

⁵ Zob. tamże.

w których jest ona stosowana. Eksperti zalecają, aby systemy miały zabezpieczenia umożliwiające ludziom przejęcie kontroli nad maszyną, gdy zajdzie taka potrzeba. Ważne, aby użytkownikowi przysługiwało prawo wglądu w historię podejmowanych przez algorytmy decyzji oraz zakwestionowania decyzji podjętej przez maszynę.

AI pozwala na poszerzenie wiedzy pacjentów na temat stanu ich zdrowia. Demokratyzacja ochrony zdrowia dzięki technologii jest możliwa, ale związana jest ze zmianami systemowymi i utratą monopolu własności danych przez lekarzy. Rozwój AI wymaga dostępu do wyczerpujących danych, które dzisiaj są rozproszone. Scentralizowany polski system medyczny posiada duży potencjał w tym zakresie. Paradoksalnie jednak zwiększona liczba danych z urzędzeń domowych kontrolujących pacjentów może również zwiększać potrzeby realnych konsultacji (o tym informowali lekarze z MayoClinic, oceniając wzrost „fałszywie?” pozytywnych wykryć migotania przedsionków przez zegarki Apple).

Urządzenia wyposażone w AI są po to, by wspierać personel medyczny. Rosnąca różnica między podażą usług zdrowia a potrzebami tworzy permanentny stan kryzysowy, który objawia się zarówno zmniejszeniem satysfakcji z wykonywanego zawodu przez lekarzy, jak i niepokojącą liczbą błędów medycznych. Ociążenie ich przez outsourcing zadań administracyjnych i analizę danych przez maszyny daje lekarzom szansę na przywrócenie medycynie empatii. Relacje między wykonywaniem usług przez człowieka a rozwojem metod sztucznej inteligencji ujął Eric Topol, wprowadzając pojęcia głębokiej i płytkiej medycyny. „Płytką medycynę” charakteryzuje pośpiech i błędy spowodowane powierzchowną analizą informacji. Właśnie w zakresie analizy informacji AI może znacząco pomóc lekarzom. „Głęboka medycyna”, według Topola, to medycyna skupiona na pełnym, dogłębnym zrozumieniu każdego pacjenta, które trudno osiągnąć bez wsparcia AI⁶.

W modelu medycyny pogłębionej najważniejsza jest empatia, polegająca na utrzymaniu więzi między pacjentem i lekarzami. Wbrew powszechnym opiniom AI może przywrócić czynnik humanistyczny w praktyce medycznej. Właśnie to zrozumienie, wynikające ze wsparcia AI i lekarskiego wywiadu, możliwość nawiązania odpowiednio bliskich i rozłożonych w czasie relacji między człowiekiem-specjalistą a człowiekiem-pacjentem, może zwiększyć empatię lekarza. Choć jednak swoim studentom autor, dla ich bezpieczeństwa i zdrowia zaleca postawę współczucia (zamiast empatii) w relacjach z pacjentem. Zrozumienie drugiego człowieka to coś więcej niż wynik analizy danych pomiarowych.

⁶ Zob. E. Topol, *Medycyna głęboka. Jak sztuczna inteligencja może ponownie uczynić opiekę zdrowotną ludzką*, red. A. Horzyk, T. Stompór, tłum. A. Boniszewska, ITEM Publishing, Warszawa 2020.