

Ks. Michał Bieroński - Wyższe Seminarium Duchowne w Kielcach / Theological Seminary in Kielce

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4322-5085>

Email: fas001a@hotmail.com

ETYCZNE I MORALNE WYZWANIA ZWIĄZANE ZE STOSOWANIEM SZTUCZNEJ INTELIGENCJI

Issues and Risks Related to Artificial Intelligence

Streszczenie:

We współczesnym świecie coraz częściej możemy spotkać się z pojęciem „Sztuczna Inteligencja”. Możemy ją odnaleźć w bardzo skomplikowanych systemach komputerowych, robotach humanoidalnych, ale także w naszych smartfonach a nawet pralkach. Wciąż wzrastający wpływ SI na ludzkie życie niesie za sobą wiele różnych pytań, zarówno o samą ideę stworzenia SI na wzór człowieka, która przyświecała twórcom tej dziedziny badań, jak i o sposoby w jakie jest wykorzystywana. W tym artykule prezentuję zarys problematyki związanej z zastosowaniem SI w życiu społecznym. Choć idea stworzenia SI dorównującej możliwościami ludziom jest jeszcze daleka od realizacji (o ile w ogóle możliwa?), to samego wpływu jaki wywiera SI na społeczeństwo nie da się przemilczeć. Artykuł w pierwszej części przedstawia różne przyczyny trudności związanych z SI (kwestia ludzkich motywacji, problem „czarnej skrzynki”). W drugiej części przedstawiam wybrane zagrożenia jakie niesie za sobą dalszy, niczym nieograniczony rozwój SI (m.in. destabilizacja, bałwochwalstwo czy niedające się przewidzieć konsekwencje).

Słowa kluczowe: Sztuczna inteligencja; SI; Współczesna technologia; Problemy SI; Zagrożenia SI;

Abstract:

Ever so often in the modern world, we come across the term “Artificial Intelligence”. It is present in sophisticated computer systems, humanoid robots, but also in our smartphones and even washing machines. The ever-increasing influence of AI on human life raises various questions, both about the very idea of creating an AI modelled on man, as it guided the creators of this field of research, and the ways in which it is used. In this article, I present an outline of the issues related to the application of AI in social life. Although the idea of creating an artificial

intelligence that could compete with human abilities is far from feasible (if at all possible?), the very impact of AI on the society cannot be ignored. The first part of the article presents various sources of AI-related issues (the question of human motivation, the black box problem). In the second part, I present certain threats posed by further, unrestricted development of AI (such as destabilisation, idolatry or unforeseeable consequences).

Keywords: Artificial intelligence; AI; modern technology; AI issues; AI risks;

Wstęp

Współczesność charakteryzuje się m.in. tym, iż następuje gwałtowny wzrost oddziaływania technologii na życie ludzkie. Jedną z ostatnich zdobyczy technologii jest Sztuczna Inteligencja¹. Jej coraz powszechniejsze stosowanie powoduje głębokie zmiany w niemalże każdej sferze ludzkiego życia. Dziś rewolucjonizuje ona takie pola, jak np. opieka zdrowotna, edukacja, biznes, rolnictwo, czy ludzkie relacje. Ponieważ jest to technologia powszechnego przeznaczenia, zmiany, jakie SI przynosi w życiu człowieka często porównuje się do przełomu związanego z wynalezieniem elektryczności albo opanowaniem przez człowieka ognia. Hasło „SI dla dobra” (ang. „AI for Good”) stało się wszechobecne i stało się ono tematem globalnego szczytu Organizacji Narodów Zjednoczonych, a także motywem przewodnim wielu fundacji oraz przedmiotem namysłu w licznych artykułach internetowych i blogach.

Jednocześnie należy zauważyć, że postrzeganie wpływu, jaki SI wywiera na życie człowieka, nie zawsze jest pozytywne i podnoszą się krytyczne głosy wskazujące na niebezpieczeństwa związane z tą technologią. W Polsce według najnowszych badań, aż 90% osób ma obawy związane z ciągle poszerzającym się wpływem SI na życie.²

Podjmując się refleksji nad problematyką związaną z obecnością SI w życiu człowieka należy najpierw dokonać istotnego rozróżnienia. W obrębie prac nad SI, z powodu odmiennie wyznaczanych celów, dla których się ją tworzy, rozróżnia się dziś jej wersję mocną (ang. strong AI) i słabą (ang. weak AI). Słaba SI działa tak, jakby posiadała umysł, lecz jej celem nie jest realizacja wszystkich funkcji ludzkiej inteligencji, ale jedynie skuteczne realizowanie ich części.³ Inaczej jest w przypadku mocnej wersji SI, której celem jest stwo-

¹ Odtąd będę używał skrótu SI.

² NASK, *Badania świadomości, oczekiwań i lęków polskich internautów związanych z rozwojem technologii sztucznej inteligencji*, <https://www.nask.pl/download/30/2602/RAPORTAIONLINEs.pdf> (dostęp 25.10.2020)

³ Słaba SI analizuje przypadki podobne do problemu, który ma rozwiązać, porównując je, opracowując szereg rozwiązań, a następnie wybierając te najbardziej racjonalne i odpowiednie. W ramach słabej SI hipoteza, będąca rozwiązaniem

rzenie „sztucznej osoby” - maszyny, która posiada wszelkie moce mentalne, w tym także świadomość fenomenalną. Zwolennicy stworzenia takiej wersji SI uważają, że nic nie stoi na przeszkodzie w zaprogramowaniu komputera w taki sposób, aby działał jak ludzki umysł, tzn. był inteligentny w każdym tego słowa znaczeniu, czyli miał przekonania, percepcje i inne stany poznawcze, które przypisuje się tylko ludziom.⁴

Nawet bez olbrzymich możliwych implikacji religijno-teologicznych, zauważonych przez badaczy usiłujących stworzyć mocną wersję SI i uznać ją za „boga”², skutki, jakie powoduje ta technologia w życiu społecznym, uzasadniają konieczność chrześcijańskiej odpowiedzi na wyzwania, które są związane z tym projektem.

Jednym z przejawów wrażliwego zainteresowania tym tematem przez Kościół katolicki jest zorganizowanie przez Papieską Akademię Życia - w ciągu ostatnich dwóch lat - kolejnych konferencji poświęconych temu tematowi. Owocem ostatniej z nich, która odbyła się 28 lutego 2020 roku w Rzymie, jest dokument zatytułowany *Rome Call for AI Ethics* podpisany przez wiele znaczących osób w świecie technologii. Dokument ten ma na celu promowanie pogłębionych badań i refleksji w dziedzinie etyki SI. Niestety, należy zauważyć bardzo niewielkie zainteresowanie tym tematem wśród teologów i etyków chrześcijańskich, zwłaszcza w Polsce.⁵

Mając na względzie to wrażliwe zainteresowanie tematyką związaną ze SI oraz niewielką liczbę opracowań podejmujących zagadnienia związane z wyzwaniami stającymi przed ludzkością w związku z powszechnym zastosowaniem tej technologii, w niniejszym artykule chciałbym wypełnić powyższą lukę i przedstawić kilka bardzo praktycznych problemów oraz postawić pytania, które wymagają głębszej refleksji teologicznej jak również etycznej. Potrzeba odpowiedzialnej refleksji jest szczególnie dotkliwa w przypadku systemów SI, które mają być stosowane w kontekście społecznym i politycznym.

danego problemu, weryfikowana jest przez system empirycznie. System ma za zadanie w sposób efektywny zarządzać przydzielonym mu zadaniem. Mimo częstego podobieństwa metod, nie chodzi tu o ludzki proces poznawczy, lecz wyłącznie o rozwiązanie konkretnych problemów.

⁴ Podobnie więc, jak w przypadku człowieka, tak i w przypadku potencjalnej mocnej SI napotykamy na różnego rodzaju trudności i pytania, które przeradzają się w problemy filozoficzne. Odpowiedź na niektóre z nich jest kluczowa w kwestii możliwości chociażby teoretycznego zaistnienia mocnej SI. Główna linia problemowa zagadnienia skupia się na dwóch relacjach: umysłu i ciała oraz doświadczenia i świadomości.

⁵ W Polsce temat ten podejmowany był na kilku sympozjach naukowych, natomiast brak jest jakichkolwiek publikacji poświęconych SI pod kątem teologicznym/etycznym.

1. Wyzwania związane z ludzkimi motywacjami

Pierwszym z wyzwań związanych z używaniem SI jest fakt, że motywacje ludzi odpowiedzialnych za jej tworzenie, jak i użytkowników nie zawsze są czyste. Czy to projektanci, czy użytkownicy mogą podchodzić do technologii z nikczemnym zamiarem. Takie podejście może obrócić dobrą pracę i technologię w zdecydowanie złym kierunku. Na przykład, utalentowany projektant może wykorzystać swoje umiejętności do stworzenia schematów phishingu⁶. Innym dobrym przykładem złego wykorzystania swoich umiejętności jest oprogramowanie służące do synchronizacji słów i wyrazów twarzy, aby stworzyć „deepfake” wideo jakiejś osoby mówiącej rzeczy, których faktycznie nie powiedziała.⁷ Innym przykładem, w którym główną rolę gra ludzka wola, może być produkt wykonany dobrze, spełniający wszystkie wymagania, ale zaastosowany w sposób do tego nieprzeznaczony. Tak będzie, gdy robot, który miał w teorii pomagać, zostaje wykorzystany jako szpieg czy broń. Samochód z inteligentnym autopilotem stworzony w celu zapewnienia bezpieczeństwa i niezawodnego transportu może zostać użyty do zamachów terrorystycznych czy też jako pojazd do ucieczki w trakcie napadu na bank. To pokazuje, jak bardzo ambiwalentnym narzędziem jest SI.

2. Wyzwania związane z dyskryminującymi decyzjami

Drugim problemem, jaki może doskwierać projektowi SI, są błędy, wady konstrukcyjne czy wyniki przynoszące niedające się przewidzieć rezultaty. Żyjemy w czasach, gdzie *Big Data* i algorytmy opanowały mnóstwo instytucji. Najczęściej to już nie człowiek podejmuje decyzje mające wpływ na konkretne ludzkie życie (np. ile zapłacimy za ubezpieczenie; czy dostaniemy kredyt), a modele matematyczne. Wydawałoby się, że każdy dzięki temu oceniany jest według tych samych zasad, a coś takiego jak uprzedzenie jest wyeliminowane. Jednak modele, które są dziś używane są nieprzejrzyste, nieuregulowane i często niepodważane, nawet jeśli się mylą. Niejednokrotnie działają w sposób dyskryminujący, kiedy na przykład biedny student nie może dostać pożyczki, ponieważ algorytm uznał go za zbyt ryzykownego z powodu rasy czy miejsca, w którym mieszka. Wówczas zostaje on pozbawiony możliwości edukacji,

⁶ Więcej na temat phishingu: <https://pl.malwarebytes.com/phishing/>

⁷ D. Riechmann, *I Never Said That! High-Tech Deception of “Deepfake” Videos*, <https://www.seattletimes.com/nation-world/nation-politics/apxi-never-said-that-high-tech-deception-of-deepfake-videos/> (dostęp: 25.10.2020); L. Eadicicco, *Niebezpieczny internetowy trend może przyczynić się do zniszczenia twojej reputacji. Nikt nie wie, co z nim zrobić*, <https://businessinsider.com.pl/technologie/nowe-technologie/deepfakes-historia-falszywych-filmow-i-pomysly-na-walke-z-nimi/s17z2p0> (dostęp: 25.10.2020)

która mogłaby wyciągnąć go z ubóstwa i tworzy się błędna spirala. Modele wspierają tych, którym w życiu się powiodło i karzą uciskanych, tworząc w ten sposób pogłębiające się rozwarstwienie społeczne.⁸

Innym dobrym przykładem takiej dyskryminacji opartej na systemach SI jest chiński system kredytów społecznych. Jego ideą jest ocenianie ludzi pod kątem przestrzegania norm i praw społecznych. System śledzi użytkowników za pomocą technologii takich jak drony, ponad 200 milionów kamer monitoringu oraz eksploruje dane z wszelkich interakcji online, takich jak choćby czaty. Kto otrzyma niską ocenę jest karany. W ramach kary władze m.in. blokują możliwość lotu samolotem, zakupu biletu na pociąg, odłączają dostęp do sieci, blokują możliwość nauki w lepszych szkołach czy możliwość otrzymania dobrej pracy.⁹ Problem polega na tym, że jak każdy system technologiczny, tak i ten nie jest nieomylny. Szybka analiza systemu kamer używanych w Chinach pokazuje, że oprogramowanie używane do rozpoznawania obrazu ma dokładność na poziomie 95%. Oczywiście można argumentować, że dokładność systemu jest w takim przypadku całkiem dobra. Jednakże, gdy przyjrzymy się liczbom, to 95% oznacza, że 5 ludzi na 100 może zostać błędnie sklasyfikowanych. Biorąc pod uwagę fakt, że w Chinach mieszka około 1,4 miliarda osób, może to doprowadzić do błędnej klasyfikacji około 70 milionów. Ten błąd może mieć o wiele poważniejsze reperkusje niż tylko irytujący zakaz podróżowania. Chiny posiadają bowiem także specjalny system (ang. *The Integrated Joint Operations Platform*), który zajmuje się monitorowaniem osób o nietypowych zachowaniach.¹⁰ Identyfikuje podejrzanych, klasyfikuje ich zachowanie i podejmuje działania mające na celu zapobieganie potencjalnym przestępstwom. Na myśl mogą nam przyjść sceny z filmu sci-fi „Raport mniejszości”, gdzie

⁸ Niektórzy zaproponowali *universal basic income* (UBI; uniwersalny podstawowy dochód), który miałby na celu redystrybucję dóbr (wydobycie kapitału z rąk światowych potentatów takich jak Amazon, Facebook, Apple). Pomysłodawcy zaznaczają, że jeśli nie znajdziemy jakiegoś sposobu na redystrybucję bogactwa wiążącego się z technologią, mimo spadku cen wielu towarów (ze względu na ogromne zyski w efektywności kapitałowej z tytułu zastąpienia pracowników przez SI) i tak większość ludzi nie odniesie z tego żadnej korzyści. Zob. P. Van Parijs, Y. Vanderborght, *Basic Income: A Radical Proposal for a Free Society and a Sane Economy*, Cambridge: Harvard University Press 2017; Szerzej patrz: C. O’Neil, *Weapons of Math Destruction: How Big Data Increases Inequality and Threatens Democracy*, New York: Crown, 2016.

⁹ Zob. A. Ma, *China has started ranking citizens with a creepy ‘social credit’ system – here’s what you can do wrong, and the embarrassing, demeaning ways they can punish you*, <https://www.businessinsider.com/china-social-credit-system-punishments-and-rewards-explained-2018-4?IR=T> (dostęp: 25.10.2020)

¹⁰ Szerzej patrz: Human Rights Watch, *China: Big Data Fuels Crackdown in Minority Region*, <https://www.hrw.org/news/2018/02/26/china-big-data-fuels-crackdown-minority-region> (dostęp: 25.10.2020)

odpowiednie służby (posiadające zdolności do widzenia przyszłych zdarzeń) przewidywały przestępstwa. To co kiedyś było wyobrażeniem fantastyki naukowej dziś staje się elementem rzeczywistości.

3. Wyzwania związane z tzw. efektem „czarnej skrzynki”

Wielkim atutem systemów SI jest to, iż posiadają możliwości wglądu w niektóre sprawy, którego ludzie nie są w stanie osiągnąć. Wielkim niebezpieczeństwem jest natomiast to, że ludzie, ufając SI, często wyłączają myślenie, zamiast stosować je w inny, być może nowy i unikalny sposób. Prosty przykład może nam zilustrować wzajemną zależność: kasa fiskalna po wprowadzeniu otrzymanej kwoty, poda nam resztę jaką należy wydać; jednak, jeśli braknie w tym działaniu ludzkiej mądrości, to kwota reszty może być kompletnie nieprawdziwa z powodu błędu przy wprowadzaniu danych. Jeśli w tym wypadku człowiek bezgranicznie zaufa maszynie i nie użyje swojej umiejętności szacowania, to nie zauważy popełnionego błędu.

Jako przykład może nam posłużyć także pewien eksperyment polegający na odróżnianiu przez system SI zdjęć psów od zdjęć wilków.¹¹ System zdawał się nauczyć poznawania różnicy między psami a wilkami, na podstawie pewnej ilości zdjęć, która została mu dostarczona. Po dostarczeniu kolejnych zdjęć, badacze zauważyli, że wbrew oczekiwaniom system zamiast się udoskonalić, zaczął udzielać wielu błędnych odpowiedzi. W wyniku tego zrodziło się pytanie o to, co przyczyniło się do mieszania psów i wilków? Kryteria decyzyjne, wzorce pomiędzy danymi wejściowymi a prawidłową odpowiedzią nie zostały ustalone wcześniej przez naukowców, ale system sam się ich nauczył. Ostatecznie naukowcy zorientowali się, poprzez wiele testów, że system nie zwracał uwagi na zwierzę, lecz na jego otoczenie. Jeśli zobaczył śnieg na zdjęciu deklarował, że zwierzę musi być wilkiem, ponieważ na większości zdjęć, które otrzymał wilki stały w śniegu, podczas gdy większość psów została sfotografowana na trawie. To prowadzi do konkluzji, że badacze nie wiedzieli, czego „nauczył się” system. Ten problem nosi miano „czarnej skrzynki” (ang. *black box*).¹² SI rozwiązuje problemy w sposób całkowicie inny niż my, wykrywając wzorce, które u człowieka nie byłyby brane pod uwagę. W przypadku wystąpienia nowej, nieprzewidzianej sytuacji reakcja SI może być nieprzewidywalna.

¹¹ Szerzej patrz: A. Erisman, T. Parker, *Artificial Intelligence: A Theological Perspective*, „Perspective on Science and Christian Faith” 71(2019)2, s. 98.

¹² Szerzej patrz: F. Pasquale, *The Black Box Society: The Secret Algorithms That Control Money and Information*, Cambridge: Harvard University Press 2015.

Kolejnym przykładem, który może otworzyć oczy na ten problem jest to, co wydarzyło się na początku lat 90-tych na Uniwersytecie w Pittsburghu.¹³ Naukowcy przeprowadzili badanie mające na celu przewidzenie wysokiego lub niskiego ryzyka powikłań u pacjentów z zapaleniem płuc. Pacjenci o niskim ryzyku powikłań byli odsyłani do domu wraz z receptą na potrzebne leki, podczas gdy ci o wysokim ryzyku powikłań przyjmowani byli do szpitala. System zaprojektowany na podstawie sieci neuronowej (ang. *Artificial Neural Network*) przeanalizował dane nie mniej niż 750 tys. pacjentów z 78 szpitali. Co zaskakujące, precyzja jaką osiągnął wyniosła 86%, co jest dobrym wynikiem dla tego typu systemów. Jednak, kiedy zaczęto stosować system do aktualnych pacjentów, lekarze zauważyli poważny problem. Pacjenci z zapaleniem płuc, którzy byli chorzy także na astmę, byli klasyfikowani jako pacjenci niskiego ryzyka. Lekarze natychmiast zorientowali się, że jest to poważna wada i zgłosili zaistniały problem twórcom systemu. Programiści po dokładnej analizie nie potrafili odnaleźć przyczyny, z której wynikała dana sytuacja. Gdy próbowali zgłębić problematykę, w jaki sposób system dochodzi do takiego wniosku natychmiast stanęli przed ścianą.

SI działa w tym wypadku właśnie jak czarna skrzynka, my dajemy jej dane wejściowe, a w rezultacie otrzymujemy dane wyjściowe nie widząc jak działa wewnątrz. Odnalezienie rozwiązania tego problemu okazało się niezwykle skomplikowane.¹⁴ Naukowcy odkryli, że według danych pacjenci, którzy cierpieli na zapalenie płuc i byli chorzy na astmę, mieli wyższy stopień wyleczeń niż inni. Jak się jednak okazało algorytm niewątpliwie przeoczył prawdziwy powód tak wysokiego wskaźnika powrotu do zdrowia. Nie stanowił tego bowiem wcale fakt, że chorowali na astmę. Wyjaśniło się, że astmatycy byli automatycznie oznaczani przez lekarzy jako osoby „wysokiego ryzyka powikłań” i automatycznie przyjmowani na intensywną terapię, co ostatecznie doprowadziło do skuteczniejszego powrotu do zdrowia niż w przypadku zwykłych pacjentów. To dowodzi dwóch rzeczy: po pierwsze, że ludzka intuicja jest niezbędna, ponieważ lekarze natychmiast zauważyli ten problem w konfrontacji z wynikami systemu SI; po drugie, to może nam przypomnieć, że korelacja zdarzeń nie zawsze oznacza istnienie związku przyczynowego między nimi.

¹³ Szerzej patrz: T. Mbadiwe, *The Potential Pitfalls of Machine Learning Algorithms in Medicine*, <https://www.pulmonologyadvisor.com/home/topics/practice-management/the-potential-pitfalls-of-machine-learning-algorithms-in-medicine/> (dostęp: 25.10.2020)

¹⁴ By przezwyciężyć tę przeszkodę naukowcy zbudowali system oparty na regułach (ang. *rule-based system*) na bazie architektury sieci neuronowej. W ten sposób byli w stanie odczytać i zrozumieć zasady, które były generowane przez system.

4. Wyzwania związane z ludzką pracą

Jednym z negatywnych skutków stworzenia mocnej SI może być destabilizacja. Dobrym przykładem jest tutaj rozwój robotyki, który doprowadził do znacznego zmniejszenia ilości miejsc pracy przy taśmach produkcyjnych. SI jest w stanie dokonać tego samego, ale w zdecydowanie większym stopniu i znacznie szybciej niż jakakolwiek technologia stworzona przez nas w przeszłości.¹⁵ Miliony ludzi zarabiających na życie jako telemarketerzy, korektorzy, kurierzy, recepcjoniści czy kierowcy stracą swoje miejsca pracy na rzecz ich autonomicznych odpowiedników. Jeśli spełnią się przewidywania co do szybkości tych, to nieuchronnie doprowadzi to do ogromnych zakłóceń na rynku pracy.¹⁶ Do tej listy można dodać miejsca pracy w sektorze medycznym obejmujące odczytywanie zdjęć rentgenowskich, testowanie leków czy stawianie diagnozy w ogóle, a także pracę w księgowości. Powinno nam to pomóc uświadomić sobie jak wiele różnych miejsc pracy jest zagrożonych. W rzeczywistości każda praca, która jest powtarzalna i przewidywalna, jest zagrożona szybką automatyzacją. Naukowcy z Uniwersytetu Oxford przewidują, że aż 47% zawodów jest zagrożonych zastąpieniem przez technologię SI i komputeryzację.¹⁷ Inne źródła, takie jak Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (*Organization for Economic Cooperation and Development* - OECD), przewidują, że tylko 9% zawodów jest w wysokim stopniu zagrożonych całkowitym usunięciem, podczas gdy wiele innych ulegnie znaczącym zmianom ze względu na automatyzację.¹⁸

Niektórzy mogą z łatwością bagatelizować zagrożenie twierdząc, iż już przez to przechodziliśmy, podając za przykład rewolucję przemysłową, czy migracje związane ze zmianą pracy z tej w gospodarstwach rolnych na pracę w mieście. Jednak większość z tych zmian realizowało się przez dłuższy czas, co pozwoliło na przekwalifikowanie się pracowników na inne stanowiska. Ponadto nowe stanowiska były najczęściej w jakiś sposób podobne do starych.

¹⁵ Rosnące zainteresowanie pytaniem o zagrożenie straty pracy w wyniku rozwoju SI sprawiło, iż powstała specjalnie poświęcona temu tematowi strona: <https://willrobotstakemyjob.com/> (dostęp 25.10.2020)

¹⁶ Szerzej patrz: S. Bernazzani, *10 Jobs Artificial Intelligence Will Replace (and 10 That Are Safe)*, <https://blog.hubspot.com/marketing/jobs-artificial-intelligence-will-replace> (dostęp 25.10.2020)

¹⁷ C.B. Frey, M.A. Osborne, C. Holmes, *Technology at Work v2.0: The Future Is Not What It Used to Be*, raport stworzony przez Citi and the Oxford Martin School na Uniwersytecie Oxford 2016, <https://www.oxfordmartin.ox.ac.uk/publications/technology-at-work-v2-0-the-future-is-not-what-it-used-to-be/> (dostęp 25.10.2020)

¹⁸ Organization for Economic Cooperation and Development, *Automation and Independent Work in a Digital Economy*, <http://www.oecd.org/els/emp/Policy%20brief%20-%20Automation%20and%20Independent%20Work%20in%20a%20Digital%20Economy.pdf> (dostęp 25.10.2020)

Czym innym jest bowiem wyszkolenie kogoś, kto naprawiał stare narzędzia w fabryce do budowania nowych. Innym zaś problemem jest przeszkolenie kierowcy ciężarówki, aby ten został psychologiem czy fizjoterapeutą. Tym razem zmiany nastąpią prawdopodobnie znacznie szybciej, a przekwalifikowanie może wiązać się z nabyciem dużo bardziej złożonych umiejętności, wymagających więcej czasu na naukę i nie odpowiadających predyspozycjom każdego. Papież Franciszek w *Laudato si* przypomina, że każdy człowiek jest powołany do pracy: „nie należy dążyć do tego, aby postęp technologiczny zastępował coraz bardziej ludzką pracę, przez co ludzkość doprowadziłaby do wyrządzenia szkody sobie samej. Praca jest koniecznością, częścią sensu życia na tej ziemi, sposobem dojrzewania, ludzkiego rozwoju i osobistego spełnienia” (LS 128). Skoro „jesteśmy powołani do pracy od chwili naszego stworzenia”, jak przypomina papież Franciszek, to każdy ma prawo do partycypacji w dziele tworzenia, do pełnej integracji ze społeczeństwem i do swojego indywidualnego rozwoju osobistego. Gospodarka faworyzująca „ulepszenia technologiczne, mające na celu obniżenie kosztów produkcji poprzez zmniejszenie liczby miejsc pracy i zastąpienie ludzi maszynami [...] może obrócić się przeciwko człowiekowi” (LS 128).

Z drugiej strony, istnieje wiele miejsc pracy, które potrzebują pracowników, ale nie są one dobrze płatne, na przykład praca w sektorze usług wspierających starzejącą się populację. Zaastosowanie w takiej opiece na osobami starszymi systemów SI jest mocno niejednoznaczne. Z jednej strony mogą one ratować przed samotnością, zapewniając także opiekę w pewnych rutynowych i uciążliwych zadaniach. Z drugiej strony ludzki aspekt opieki nie może zostać zastąpiony. Systemy SI mogą być zaprogramowane do interakcji, ale nie mogą dzielić się uczuciami, przekazywać emocji czy mieć empatii. Nie możemy mówić o „sztucznej empatii”. Nasza wewnętrzna potrzeba opieki jest praktycznym wyrazem cnót w relacjach międzyludzkich, przede wszystkim w stosunku do osób szczególnie bezbronnych, które wymagają odpowiedzialności, troski i uwagi.¹⁹

Spółeczeństwo i Kościół będą musiały zmagać się z tym, w jaki sposób najlepiej zająć się tymi kwestiami. Jak będziemy pomagać osobom, których taka sytuacja będzie dotyczyć? Jak najlepiej na dłuższą metę pomóc ich rodzinom? Co możemy zrobić, aby pomóc ludziom odnaleźć swoje miejsce w tym nowym świecie, nie pozbawiając ich możliwości wnoszenia w niego wkładu?

¹⁹ Szerzej patrz: T. Vandemeulebroucke, C. Gastmans, *The ethics of care robots in aged care: An overview of ethical argumentations and concepts*, <http://www.academyforlife.va/content/dam/pav/documenti%20pdf/2019/Assemblea2019/TestiRelatoriPubblicati/FT%20Gastmans.pdf> (dostęp 25.10.2020)

5. Wyzwania związane z wizją Boga

Jedną z najczęściej pojawiających się kwestii jest pytanie, czy wszystko na co pozwala nam współczesna technika jest jednocześnie etycznie akceptowalne? W tym kontekście pojawia się tzw. argument z „odgrywania roli Boga” (ang. *playing God*)²⁰. Najczęściej oskarżenie o „zabawę w Boga” wymierzone jest przeciw różnym naukowym i technologicznym propozycjom, które mają na celu przeprowadzenie radykalnych zmian w ludzkiej naturze. N. Holtung podaje różne wersje argumentu opierające się na: 1) przypisywaniu sobie przez człowieka boskich prerogatyw, 2) działaniu wbrew naturze, 3) podejmowaniu decyzji opartych na niewłaściwym oszacowaniu jakości życia, 4) manipulowaniu, którego skutków nie jesteśmy w stanie przewidzieć.²¹ Można jednak odnieść ten argument również do postępowania niektórych twórców SI, którzy bez względu na ewentualne skutki promują nieograniczone badania w tej dziedzinie nie biorąc pod uwagę względów etycznych. Chcą oni przypisać sobie rolę Boga, tworząc *imago hominis*.²²

Z drugiej strony, SI może być także pokusą dla bałwochwalstwa. Niektórzy mogą sugerować, że już czcimy naszą technologię, bowiem często możemy napotkać sytuację, w której widzi się rodzinę czy znajomych siedzących razem w restauracji, ale umysłami będącymi wyłącznie w swoich smartfonach. Czy to nie jest już forma kultu? Ilu z nas natychmiast wróciłoby się do domu, gdybyśmy zdali sobie sprawę, że zapomnieliśmy telefonu, bez znaczenia czy jest on naprawdę potrzebny? Czy nie moglibyśmy uznać go za idola ośstatniej dekady? SI sprawi, że sytuacja ta ulegnie tylko pogorszeniu. Filmy takie jak *Her* i *Ex Machina* bawią się tym pomysłem, ponieważ w nich technologia zaczyna lepiej naśladować człowieka, zaspokajając coraz bardziej każdy nasz kaprys. Doskonale przedstawia się tam jak z narzędzia wykorzystywanego przez człowieka w „czynieniu sobie ziemi poddaną”, SI staje się idolem, który daje nam to, czego chcemy.

Czy jest sens zwracania sobie głowy prawdziwym związkiem, gdy sztuczny daje mi to czego chcę (ale nie to, czego potrzebuję)? W dodatku bez różnych trudności, które są związane z zaangażowaniem się w relacje z inną, popełniającą błędy osobą. Po co być obecnym w prawdziwym świecie z wszyst-

²⁰ Szerzej patrz: B. Mackinnon, *Playing God*, w: *Encyclopedia of Bioethics*, 3rd edition, red. S.G. Post, New York: Macmillan Reference 2004, s. 456-457.

²¹ N. Holtung, *Altering Humans – The Case For and Against Human Gene Therapy*, „Cambridge Quarterly of Healthcare Ethics” 6(1997), s. 158-159.

²² Szerzej patrz: M. Ferdynus, *Czy biomedyczne doskonalenie ludzkiej natury jest „zabawą w Boga”?*, „Studia Warmińskie” 50(2013), s. 9-22; C. Coody, *Playing God*, w: *Human Enhancement*, red. J. Savulescu, N. Bostrom, Oxford: Oxford University Press 2011, s. 155-156; B. Chyrowicz, *Argumentacja we współczesnych debatach bioetycznych*, s.16 <http://bazhum.muzhp.pl/media/files/Diametros/Diametros-r2009-t-n19/Diametros-r2009-t-n19-s1-25/Diametros-r2009-t-n19-s1-25.pdf> (dostęp 25.10.2020)

kimi jego trudnościami, kiedy możemy wchodzić w interakcję ze sztucznym, który jest o wiele prostszy i odpowiada naszemu upodobaniu?²³ Niektórzy sugerują, że to właśnie postęp technologiczny i SI rozwiążą wszystkie nasze problemy. Termin „technicyzm” został określony właśnie po to, by określić postawę charakteryzującą się wiarą w technologię jako zbawcę albo ratownika ludzkości.²⁴ Jako dobry przykład może posłużyć książka wydana w 2013 roku pt. „*Infinite Progress*”, której podtytuł brzmi: „Jak Internet i Technologia położą kres niewiedzy, chorobom, ubóstwu, głodowi i wojnie”.²⁵ Czyż nie jest to bałwochwalstwo, zastępujące zaufanie do Stwórcy technologią?

W rzeczywistości to bezgraniczne zaufanie technologii staje się jeszcze bardziej wyraźne w przypadku „*Way of the Future*”, grupy religijnej założonej przez Anthony’ego Levandowskiego, byłego inżyniera Google’a i Ubera, który pracuje nad „rozwojem i promowaniem realizacji boskości w oparciu o Sztuczną Inteligencję”.²⁶ Transhumanista Zoltan Istvan sugeruje, że ten nowy „Bóg SI” „będzie rzeczywiście istniał i, miejmy nadzieję, będzie robił rzeczy dla nas”.²⁷ Takie głosy są wyraźnymi przykładami obserwacji poczynionych przez Davida Noble’a, że „przedsięwzięcia technologiczne były i pozostają nasycone przekonaniem religijnym”.²⁸ Każdy ma światopogląd wypełniony zbiorem przekonań, które kształtują naszą koncepcję rzeczywistości. Nicholas Wolterstorff sugeruje, że to właśnie te „przekonania” pozwalają nam opowiadać się za konkretną teorią.²⁹ Przekonania te są również aktywne w naszej pracy technicznej, włączając w to teorie związane z badaniami w dziedzinie SI, niezależnie od tego czy są one wyrażone *explicite*, czy nie.

Ponadto łatwo można dostrzec, w jaki sposób wykorzystać SI, aby uczyńić z siebie „bogów”. Można to było zobaczyć na przykład w poprzedniej kampanii wyborczej w USA. Jeden rodzaj systemu SI klasyfikował i dzielił

²³ Problem ten podejmuje w swojej książce Luke Dormehl: L. Dormehl, *The Formula: How Algorithms Solve All Our Problems ... and Create More*, New York: Perigee 2014, s. 48-74.

²⁴ E. Schuurman, *Faith and Hope in Technology*, Toronto: Clements Publishing 2003, s. 69.

²⁵ B. Reese, *Infinite Progress: How the Internet and Technology Will End Ignorance, Disease, Poverty, Hunger, and War*, Austin: Greenleaf Book Group 2013.

²⁶ M. Harris, *God Is a Bot, and Anthony Levandowski Is His Messenger*, <https://www.wired.com/story/god-is-a-bot-and-anthony-levandowski-is-his-messenger/> (dostęp 25.10.2020)

²⁷ O. Solon, *Deus ex machina: Former Google Engineer Is Developing an AI God*, <https://www.theguardian.com/technology/2017/sep/28/artificial-intelligence-god-anthony-levandowski> (dostęp 25.10.2020)

²⁸ D. Noble, *The Religion of Technology: The Divinity of Man and the Spirit of Invention*, New York: Penguin Books 1999, s. 5.

²⁹ Zob. N. Wolterstorff, *Reason within the Bounds of Religion*, Grand Rapids: Eerdmans 1999, s. 67-68.

ludzi na różne kategorie. Inny klasyfikował treści, które miały posłużyć do ich ukierunkowania na konkretnego kandydata, a jeszcze inny szukał grupy docelowej, aby skłonić ich do działania w sposób, jaki chcieli tego twórcy.³⁰ Poprzez dostarczanie ludziom selektywnych informacji (niezależnie od tego, czy są one prawdziwe) w dużych społecznościach może to zmienić kilka tysięcy głosów. A kilka tysięcy głosów w odpowiednim miejscu może zmienić wynik wyborów. Innymi słowy, narzędzia te pozwalają ich twórcom na masowe oddziaływanie na ludzi.³¹ Wcale nie muszę Cię znać jako jednostki. Nigdy nie wysłucham twojej historii i problemów. Zredukuję Cię jedynie do głosu, który można pozyskać, jak glinę do uformowania, bym mógł dostać to, czego w końcu chcę. Traktuję siebie jak Boga. Nie ubóstwiam technologii, ale poprzez technologię ubóstwiam samego siebie.

6. Wyzwania związane z nieśmiertelnością

Niektórzy inżynierowie i informatycy wierzą, że technologia może rozwiązać nawet problem śmierci. Tak na ten temat wypowiada się David Pearce, współzałożyciel organizacji *Humanity+*: „Jeśli chcemy żyć w raju, będziemy musieli go sami zaprojektować. Jeśli chcemy życia wiecznego, będziemy musieli napisać od nowa nasz oparty na błędach kod genetyczny i stać się podobni do Boga. Tylko rozwiązania hi-tech mogą kiedykolwiek wyeliminować cierpienie ze świata.”³² Ray Kurzweil, autor książki *Wiek maszyn duchowych* sugeruje, że

³⁰ „Wszystko zaczęło się zupełnie nieszkodliwie. Wyszukiwarki i platformy rekomendacji zaczęły oferować nam spersonalizowane sugestie dotyczące produktów i usług. Informacje te oparte są na danych osobistych oraz metadanych zebranych z poprzednich wyszukiwań, zakupów i zachowań, a także interakcji społecznych. Choć oficjalnie tożsamość użytkownika jest chroniona, w praktyce można ją dość łatwo wywnioskować. Dzisiaj algorytmy dość dobrze wiedzą, co robimy, co myślimy i jak się czujemy – być może nawet lepiej niż nasi przyjaciele, rodzina czy nawet my sami. Często proponowane nam rekomendacje są tak dobrze dopasowane, że wynikające z nich decyzje wydają się nasze, nawet jeśli tak naprawdę nie są naszymi decyzjami. W rzeczywistości jesteśmy w ten sposób zdalnie kontrolowani w sposób coraz skuteczniejszy. Im więcej o nas wiedzą, tym mniejsze prawdopodobieństwo, że nasze wybory będą wolne i nie zostaną z góry określone przez innych”. D. Helbing, B.S. Frey, G. Gigerenzer, E. Hafen, M. Hagner, Y. Hofstetter, J. Hoven, R.V. Zicari, A. Zwitter, *Will democracy survive big data and artificial intelligence?*, https://www.bsrfrey.ch/articles/D_283_2017.pdf (dostęp 25.10.2020)

³¹ V.W. Polonski, *How artificial intelligence conquered democracy*, https://www.independent.co.uk/news/long_reads/artificial-intelligence-democracy-elections-trump-brexit-clinton-a7883911.html (dostęp 25.10.2020)

³² A. Lomena, *Origins and Theory of the World Transhumanist Association*, wywiad z Nickiem Bostromem i David'em Pearcem, <https://ieet.org/index.php/IEET2020/20print/2201> (dostęp: 25.10.2020)

w tym wieku będziemy zdolni przesłać nasze mózgi do komputera i żyć wiecznie, bez żadnych ograniczeń wynikających z naszego śmiertelnego ludzkiego ciała. Taka idea została określona mianem „wniebowzięcia maniaków” (ang. „*rapture of the geeks*”). Ray Kurzweil uważa, że: „Nie zawsze potrzebujemy realnych ciał. Jeśli zdarzy się tak iż będziemy w środowisku wirtualnym to wirtualne ciało będzie odpowiednie”.³³ David Noble zauważył, że „głosiciele Sztucznej Inteligencji mówią wiele o możliwościach nieśmiertelności opartej na maszynach i zmartwychwstaniu, i ich uczniowie, architekci wirtualnej rzeczywistości i cyberprzestrzeni, ciecżą się z oczekiwania na boską wszechobecność i bezcielesną doskonałość”.³⁴

Odpowiedź na tą ideę możemy odnaleźć w dokumencie *Human Persons created in the Image of God* (Osoba ludzka stworzona na obraz Boży) z 2004 roku stworzonym przez Międzynarodową Komisję Teologiczną (ang. *International Theological Commission*). Możemy tam przeczytać, że „biorąc pod uwagę, że człowiek został stworzony na obraz Boży także w swojej cielesności, nie ma on prawa do pełnej dyspozycji swojej biologicznej natury. Sam Bóg i istota stworzona na Jego obraz nie może być przedmiotem arbitralnego działania człowieka”.³⁵ Uznajemy bowiem zarówno ontologiczną rzeczywistość stworzenia, jak i wartość rzeczywistości fizycznej. Chrystus, Słowo, które stało się ciałem – objawia wartość, jaką Bóg widzi w fizyczności i ludzkości. W „nowym świecie”, na który czekamy, nie będziemy tylko jakimiś bezcielesnymi duchami unoszącymi się w eterze, ale za słowami *Credo* wszyscy oczekujemy „zmartwychwstania ciała i życia wiecznego”. Chrześcijańska perspektywa uznaje, że rzeczywistość wykracza poza świat fizyczny i obejmuje rzeczywistość duchową. Ten ontologiczny punkt wyjścia odrzuca redukcjonistyczne przekonanie, że ludzie są po prostu złożonymi maszynami biochemicznymi, jednocześnie potwierdzając wartość świata fizycznego. W psalmie 115 odnajdujemy stwierdzenie, że twórcy bożków stana się podobni do nich (Ps 115, 8), co sprawdza się dokładnie w przypadku idei „wniebowzięcia maniaków”, gdyż ich ostatecznym celem jest dosłownie stanie się częścią oprogramowania komputerowego.

7. Wyzwania związane z prywatnością

Systemy SI działają najczęściej w oparciu o dane wejściowe, szkoląc się poprzez ich dostarczanie. Rozpoznają one wzorce jakie zachodzą między

³³ R. Kurzweil, *The Age of Spiritual Machines: When Computers Exceed Human Intelligence*, New York: Penguin 2000, s. 142.

³⁴ D. Noble, *The Religion of Technology*, s. 5.

³⁵ International Theological Commission, *Communion and Stewardship: Human Persons created in the Image of God*, nr 84.

danymi wejściowymi i wyjściowymi, dokonują przewidywań i wykonują zadania w celu uzyskania pożądaných wyników. Im więcej i bardziej zróżnicowanych danych posiada SI, tym lepiej będzie on w stanie zapewnić pożądaný wynik. Dlatego twórcy SI mają mocną motywację do pozyskania od nas jak największej ilości danych, aby jak najlepiej przeszkolić system SI do sporządzania precyzyjnych prognoz. Jedyne co im przeszkadza w realizacji tego celu, to nasza prywatność. Następny raz, gdy klikniemy „tak” na umowie użytkownika oprogramowania, zadajmy sobie pytanie „dlaczego ta umowa jest tak długa i skomplikowana?” W takim kontekście nietrudno o korupcję i sprzedaż naszych danych bez naszej wiedzy i zgody.³⁶ W jaki inny sposób może jeszcze oddziaływać, poza kontekstem wyborów czy ukierunkowanym rozpowszechnianiu informacji? Z reguły ludzie chcą potwierdzenia, iż mają rację. Często chcą usłyszeć to, w co chcą wierzyć. Systemy SI, które będą nas klasyfikować, mogą dać nam dokładnie to czego chcemy, nawet jeśli jest to dla nas złe. Systemy mogą dać nam to czego oczekujemy i szukamy w sposób skuteczny, bez skargi i bez użycia informacji, które mogą okazać się niewygodne.

8. Wyzwania związane z niespodziewanymi konsekwencjami

Działanie SI w laboratorium bardzo często przechodzi bez większych problemów, ale trudności zaczynają się pojawiać, gdy umieszcza się system SI w szerszym kontekście. Jednym z dobrych przykładów są autonomiczne samochody. Z jednej strony, możemy zauważyć duże zainteresowanie tym tematem ze strony takich potęg jak USA, Chiny czy Unia Europejska.³⁷ Zgodnie z przewidywaniami rządu USA, skuteczne wprowadzenie tego systemu pozwoliłoby zredukować ilość wypadków spowodowanych przez ludzkie błędy o 94%.³⁸ Systemy te stanowią także wielką szansę dla osób niepełnosprawnych. Z drugiej strony prawa dotyczące jazdy zostały stworzone dla ludzkich kierowców i skupiają się na ludzkiej tendencji do stwarzania zagrożeń. W wyniku tego mamy prawa zabraniające nadmiernej prędkości, nieprzestrzegania sygnalizacji świetlnej itp. Dobry system SI może przestrzegać tych wszystkich praw, ale

³⁶ Szerzej patrz: C. Cadwalladr, E. Graham-Harrison, *Revealed: 50 million Facebook profiles harvested for Cambridge Analytica in major data breach*, <https://www.theguardian.com/news/2018/mar/17/cambridge-analytica-facebook-influence-us-election> (dostęp: 25.10.2020)

³⁷ European Commission, *The report of the high level group on the competitiveness and sustainable growth of the automotive industry in the european union final report*, <https://ec.europa.eu/docsroom/documents/26081> (dostęp 25.10.2020)

³⁸ National Highway Traffic Safety Administration U.S. Department of Transportation, *Federal Automated Vehicle Policy Accelerating the Next Revolution in Road Safety*, <https://www.hsd1.org/?view&did=795644> (dostęp 25.10.2020)

jakie przepisy są potrzebne do stworzenia bezpiecznego ogólnego systemu? Kto będzie odpowiadał za wypadek z autonomicznym samochodem?³⁹

9. Wyzwania związane z relacjami

Kolejną istotną kwestią, którą należy poruszyć, to sposób w jaki interakcje z SI mogą wpływać na relacje, jakie mamy z ludźmi. Technologia jest związana z wieloma współczesnymi negatywnymi trendami społeczno-psychologicznymi, jak samotność, depresja, izolacja, stres, lęk i uzależnienie.⁴⁰ Jesteśmy przez Boga stworzeni do budowania relacji z innymi ludźmi, ale czy nasza interakcja z systemami SI może być bardziej komfortowa i wiarygodna oraz podważyć naszą gotowość do zaangażowania się w trudne rozmowy, które powinniśmy prowadzić z innymi?⁴¹ Bardzo możliwe, że zmniejszenie liczby ludzkich „transakcji” (bezosobowych zadań, które realizujemy z innymi ludźmi) może sprawić, że odepdziemy od myślenia o drugiej osobie w kategoriach transakcji, które z nią realizujemy.

W przypadku wielu naszych rutynowych zajęć (np. zakupy w supermarkecie) często redukujemy mentalnie osobę, z którą mamy do czynienia do poziomu funkcjonalnego - ta osoba pozwala mi dokonać transakcji. Niestety dość rzadko odbiegamy od myślenia o nich w ten sposób. Innymi słowy odczłowiczamy te osoby. W rzeczywistości wielu z nas może się nawet trochę zirytować, jeśli osoba przyjmująca nasze zamówienie jest zbyt rozmowna, zbyt ludzka, kiedy my tak naprawdę chcemy tylko kawy. Sytuacja, w której kontakty „transakcyjne” zostaną ograniczone pozwoli nam skoncentrować nasze prawdziwe relacje międzyludzkie na mniejszej liczbie osób (rodzynie, przyjaciółach, sąsiadach, niektórych współpracownikach, członkach Kościoła) i potraktować te relacje bardziej poważnie. Być może wtedy częściej widzielibyśmy innych ludzi nie tylko jako środek do zaspokojenia naszych potrzeb. To będzie od nas wymagać celowego rozwijania i pielęgnowania relacji z innymi pomimo trudności. Inną kwestią szeroko dyskutowaną jest fakt, iż nasze osobiste relacje muszą sięgać poza poziom technologii. Wysyłanie SMS, e-mailów, wideokonferencje i rozmowy telefoniczne są pomocne, ale nie wystarczą do prawidłowego nawią-

³⁹ Temat ten został wnikliwie podjęty przez Michała Musielewicz w jego pracy doktorskiej: M.P. Musielewicz, *On the Application of Norms within Driverless Cars*, Katolicki Uniwersytet Lubelski Jana Pawła II 2019.

⁴⁰ Jednym z przejawów tego kryzysu jest powołanie przez rząd Wielkiej Brytanii ministra ds. samotności; Zob. L. Mannion, *Britain appoints minister for loneliness amid growing isolation*, <https://www.reuters.com/article/us-britain-politics-health/britain-appoints-minister-for-loneliness-amid-growing-isolation-idUSKBN1F61I6> (dostęp 25.10.2020)

⁴¹ Temat ten porusza w swojej książce Sherry Turkle: S. Turkle, *Reclaiming Conversation: The Power of Talk in a Digital Age*, New York: Penguin 2015.

zania kontaktu z inną osobą. Powinniśmy budować nasze relacje na głębszym poziomie, dzieląc rzeczywistość wykraczającą poza zwykłe ludzkie transakcje.

Podsumowanie

Analiza wybranych trudności i zagrożeń wykazała, że, gdy z perspektywy badawczej znika człowiek i jego godność, albo jej wizja jest zaburzona, SI może stać się narzędziem o zgubnych skutkach. Najlepszym tego przykładem jest ruch religijny, który dąży do stworzenia mocnej wersji SI i uznania jej za swojego Boga. Niestety, możemy spotkać się z przeświadczeniem wielu naukowców, ale i niektórych teologów i osób religijnych, iż wiara nie może wnieść niczego nowego do debaty nad SI. Jednak rozwój technologiczny na tych niezbadanych granicach wymaga dziś bardziej niż kiedykolwiek interdyscyplinarnych debat i wkładu, także teologicznego, jeśli mamy znaleźć odpowiednie cele dla niezliczonych środków, którymi dysponuje. Teologia posiada narzędzia pozwalające na dialog ze światem nauki i technologii, do których należy m.in. filozofia. Teologowie są w stanie poszerzać ludzkie horyzonty w tej dziedzinie poprzez stawianie odpowiednich pytań dotyczących nauki i technologii w świetle prawdy objawionej. Ludzkość nie będzie zadawała istotnych pytań filozoficznych, etycznych i teologicznych, jeśli chrześcijanie pozostaną obojętni na tę kwestię. Dyskurs pomiędzy nauką a wiarą powinien pełnić potrójną rolę w odniesieniu do systemów SI: stymulacyjną, integracyjną i krytyczną. Brak odpowiedniej refleksji w tym zakresie natomiasz prowadzi do wypaczeń, w których stawia się SI w miejscu Boga i dokonuje się degradacji człowieka. Jesteśmy wezwani, aby myśleć teologicznie o technologii także po to, aby głębiej zrozumieć tajemnicę Boga i ludzkie powołanie. To pozwoli nam włączyć się w budowanie świata zgodnie z Bożą wolą. Jak mogliśmy bowiem zauważyć technologia, a w szczególności SI to potężne narzędzie, które może służyć zarówno do celów dobrych, jak i do złych. Nie powinniśmy rezygnować z możliwości, które daje nam współczesna technika, a które mogą pomóc w skuteczniejszej walce o zbawienie dusz.

Niezwykle ważna jest prawda objawiona nam w Starym Testamencie mówiąca o tym, że człowiek został stworzony jako imago Dei. W związku z tym, jednym z kluczowych zadań dla chrześcijan jest współcześnie obrona prawdziwej wizji człowieka.⁴² Jak zaznaczył św. Jan Paweł II „człowiek jest pierwszą drogą, po której winien kroczyć Kościół w wypełnianiu swojego posłannictwa, jest pierwszą i podstawową drogą Kościoła, drogą wyznaczoną przez samego Chrystusa. (...) Ponieważ więc ten człowiek jest drogą Kościoła, drogą jego codziennego życia i doświadczenia, posłannictwa i trudów — Kościół naszej

epoki musi być wciąż na nowo świadomy jego „sytuacji” — to znaczy świadomy równocześnie jego możliwości, które wciąż na nowo się ukierunkowują i w ten sposób ujawniają. Musi być równocześnie świadomy zagrożeń, świadomy tego wszystkiego, co wydaje się być przeciwne temu, aby „życie ludzkie stawało się coraz bardziej ludzkie”, aby wszystko, co na to życie się składa, odpowiadało prawdziwej godności człowieka; po prostu musi być świadomy wszystkiego, co jest temu przeciwne.” (RH 14) Tak nakreślona wizja człowieka zawsze więc powinna stanowić odniesienie w badaniach nad SI i skłaniać nas do wciąż pogłębiającej się refleksji nad otaczającą nas rzeczywistością.

W ramach teologicznego namysłu nad SI potrzebna jest analiza etyczna i teologiczna. Pierwszą kwestią, która wymaga głębokiej refleksji jest pytanie, jak ocenić „moralność SI”? W tym kontekście rodzą się wciąż nowe pytania: czy możemy mówić o aktach moralnych w przypadku SI? Czy SI może mieć sumienie? Warto postawić sobie także inne pytania: Co oznacza i jakie ma konsekwencje przyznanie SI obywatelstwa albo osobowości prawnej?⁴³ Co stanie się z człowiekiem, jeśli zostanie pokonany przez swój własny wytwór na wszystkich płaszczyznach działania? Czy wtedy ludzkie życie straci sens? Czy dojdziemy do nowego odkrycia naszej tożsamości? Być może nasza zdolność do myślenia nie jest tak ważna dla naszej tożsamości, jak nam się wydaje, i być może uzyskanie jej przez maszyny pomoże nam to zrozumieć? Czy w takim razie zdolność do miłowania i bycia miłowanym jest ważniejsza, niż nasza zdolność do myślenia? Czy system SI może zostać obdarowany duszą?

Bibliografia:

- Bernazzani S., *10 Jobs Artificial Intelligence Will Replace (and 10 That Are Safe)*, <https://blog.hubspot.com/marketing/jobs-artificial-intelligence-will-replace> (dostęp 25.10.2020).
- Cadwalladr C., Graham-Harrison E., *Revealed: 50 million Facebook profiles harvested for Cambridge Analytica in major data breach*, <https://www.theguardian.com/news/2018/mar/17/cambridge-analytica-facebook-influence-us-election> (dostęp: 25.10.2020).
- Chyrowicz B., *Argumentacja we współczesnych debatach bioetycznych*, <http://bazhum.muzhp.pl/media//files/Diametros/Diametros-r2009-t-n19/Diametros-r2009-t-n19-s1-25/Diametros-r2009-t-n19-s1-25.pdf> (dostęp 25.10.2020).
- Coady C., *Playing God*, w: *Human Enhancement*, red. J. Savulescu, N. Bostrom, Oxford: Oxford University Press 2011, s. 155-156.
- Dormehl L., *The Formula: How Algorithms Solve All Our Problems ... and Create More*, New York: Perigee 2014.

⁴³ W 2017 roku Arabia Saudyjska przyznała obywatelstwo robotowi humanoidalnemu obdarzonemu SI. Szerzej patrz: <https://www.hansonrobotics.com/sophia/> (dostęp 25.03.2020)

- Erisman A., Parker T., *Artificial Intelligence: A Theological Perspective*, „Perspective on Science and Christian Faith” 71(2019)2 s. 95-106.
- European Commission, *The report of the high level group on the competitiveness and sustainable growth of the automotive industry in the European Union final report*, <https://ec.europa.eu/docsroom/documents/26081> (dostęp 25.10.2020).
- Ferdynus M., *Czy biomedyczne doskonalenie ludzkiej natury jest „zabawą w Boga”?*, „Studia Warmińskie” 50(2013), s. 9-22.
- Frey C.B., Osborne M.A., Holmes C., *Technology at Work v2.0: The Future Is Not What It Used to Be*, <https://www.oxfordmartin.ox.ac.uk/publications/technology-at-work-v2-0-the-future-is-not-what-it-used-to-be/> (dostęp 25.10.2020).
- Harris M., *God Is a Bot, and Anthony Levandowski Is His Messenger*, <https://www.wired.com/story/god-is-a-bot-and-anthony-levandowski-is-his-messenger/> (dostęp 25.10.2020).
- Helbing D., Frey B.S., Gigerenzer G., Hafen E., Hagner M., Hofstetter Y., Hoven J., Zicari R.V., Zwitter A., *Will democracy survive big data and artificial intelligence?*, Scientific American https://www.bsfrey.ch/articles/D_283_2017.pdf (dostęp 25.10.2020).
- Holtung N., *Altering Humans – The Case For and Against Human Gene Therapy*, „Cambridge Quarterly of Healthcare Ethics” 6(1997), s. 157-174.
- Human Rights Watch, *China: Big Data Fuels Crackdown in Minority Region*, <https://www.hrw.org/news/2018/02/26/china-big-data-fuels-crackdown-minority-region> (dostęp: 25.10.2020).
- International Theological Commission, *Communion and Stewardship: Human Persons Created in the Image of God*, http://www.vatican.va/roman_curia/congregations/cfaith/cti_documents/rc_con_cfaith_doc_20040723_communion-stewardship_en.html (dostęp: 25.10.2020).
- Kurzweil R., *The Age of Spiritual Machines: When Computers Exceed Human Intelligence*, New York: Penguin 2000.
- Lomena A., *Origins and Theory of the World Transhumanist Association*, <https://ieet.org/index.php/IEET20/%20print/2201> (dostęp: 25.10.2020).
- Ma A., *China has started ranking citizens with a creepy ‘social credit’ system – here’s what you can do wrong, and the embarrassing, demeaning ways they can punish you*, <https://www.businessinsider.com/china-social-credit-system-punishments-and-rewards-explained-2018-4?IR=T> (dostęp: 25.10.2020).
- Mackinnon B., *Playing God, w: Encyclopedia of Bioethics*, 3rd edition, red. S.G. Post, New York: Macmillan Reference 2004, s. 456-457.
- Mannon L., *Britain appoints minister for loneliness amid growing isolation*, <https://www.reuters.com/article/us-britain-politics-health/britain-appoints-minister-for-loneliness-amid-growing-isolation-idUSKBN1F6116> (dostęp 25.10.2020).
- Mbadiwe T., *The Potential Pitfalls of Machine Learning Algorithms in Medicine*, <https://www.pulmonologyadvisor.com/home/topics/practice-management/the-potential-pitfalls-of-machine-learning-algorithms-in-medicine/> (dostęp: 25.10.2020).
- Musielewicz M.P., *On the Application of Norms within Driverless Cars*, Katolicki Uniwersytet Lubelski Jana Pawła II 2019.

- Nask, *Sztuczna Inteligencja w oczach Polaków – raport z badań społecznych*, <https://www.nask.pl/download/30/2602/RAPORTAIONLINEs.pdf> (dostęp 25.10.2020).
- National Highway Traffic Safety Administration U.S. Department of Transportation, *Federal Automated Vehicle Policy Accelerating the Next Revolution in Road Safety*, <https://www.hsd.org/?view&did=795644> (dostęp 25.10.2020).
- Noble D., *The Religion of Technology: The Divinity of Man and the Spirit of Invention*, New York: Penguin Books 1999.
- O’Neil C., *Weapons of Math Destruction: How Big Data Increases Inequality and Threatens Democracy*, New York: Crown, 2016.
- Organization for Economic Cooperation and Development, *Automation and Independent Work in a Digital Economy*, <http://www.oecd.org/els/emp/Policy%20brief%20-%20Automation%20and%20Independent%20Work%20in%20a%20Digital%20Economy.pdf> (dostęp 25.10.2020).
- Pasquale F., *The Black Box Society: The Secret Algorithms That Control Money and Information*, Cambridge: Harvard University Press 2015.
- Polonski V.W., *How artificial intelligence conquered democracy*, The Independent https://www.independent.co.uk/news/long_reads/artificial-intelligence-democracy-elections-trump-brexit-clinton-a7883911.html (dostęp 25.10.2020).
- Reese B., *Infinite Progress: How the Internet and Technology Will End Ignorance, Disease, Poverty, Hunger, and War*, Austin: Greenleaf Book Group 2013.
- Riechmann D., *I Never Said That! High-Tech Deception of “Deepfake” Videos*, <https://www.seattletimes.com/nation-world/nation-politics/apxi-never-said-that-high-tech-deception-of-deepfake-videos/> (dostęp: 25.10.2020).
- Russel S., Norvig P., *Artificial Intelligence A Modern Approach*, New Jersey: Pearson Education 2010.
- Schuurman E., *Faith and Hope in Technology*, Toronto: Clements Publishing 2003.
- Solon O., *Deus ex machina: Former Google Engineer Is Developing an AI God*, The Guardian <https://www.theguardian.com/technology/2017/sep/28/artificial-intelligence-god-anthony-levandowski> (dostęp 25.10.2020)
- Tenner E., *The Efficiency Paradox: What Big Data Can’t Do*, New York: Alfred A. Knopf 2018.
- Turkle S., *Reclaiming Conversation: The Power of Talk in a Digital Age*, New York: Penguin 2015.
- Vandemeulebroucke T., Gastmans C., *The ethics of care robots in aged care: An overview of ethical argumentations and concepts*, <http://www.academyforlife.va/content/dam/pav/documenti%20pdf/2019/Assemblea2019/TestiRelatoriPubblicati/FT%20Gastmans.pdf> (dostęp 25.10.2020).
- Vanderborght Y., Van Parijs P., *Basic Income: A Radical Proposal for a Free Society and a Sane Economy*, Cambridge: Harvard University Press 2017.
- Wolterstorff N., *Reason within the Bounds of Religion*, Grand Rapids: Eerdmans 1999.

Ks. Michał Bieroński – mgr teologii (KUL 2020 r.), prezbiter diecezji kieleckiej, absolwent Wyższego Seminarium Duchownego w Kielcach.