

*prof. dr hab. n. med. Larysa Fedoniuk*¹ 

Zakład Biologii Medycznej

Narodowy Uniwersytet Medyczny im. Horbaczewskiego w Tarnopolu

*mgr Arkadiusz D. Leśniak-Moczuk*² 

Wydział Prawa

Uniwersytet w Białymstoku

Oddziaływanie cyberświata na kondycję jednostki i społeczeństw

WSTĘP

Wiek XX zapoczątkował olbrzymią ekspansję nowych technologii informatycznych, a jednocześnie zwiększenie stosowania narzędzi w dziedzinie socjotechniki spowodowały wzrost zainteresowania się wielkich koncernów wpływaniem na wybór kupna określonych produktów przez poszczególnych ludzi. Z kolei wiek XXI to okres gwałtownego rozwoju mediów cyfrowych i technologii informatyczno-komunikacyjnych, a także przekonywania ludzi, że postęp cywilizacyjny ma na celu „poruszanie się” człowieka w nowej rzeczywistości, jaką jest rzeczywistość wirtualna. Cyberprzestrzeń stała się płaszczyzną integracji, komunikacji, porozumiewania się, porównywania, a także stworzyła możliwości obserwowania innych ludzi, porównywania ich z własną osobą. Z powodu korzystania z nowych technologii cyfrowych, wykształcił się nowy typ społeczeństwa, nazwany społeczeństwem informacyjnym, które w maksymalnym stopniu oparowało technologie komunikowania się i interakcji międzyosobowych w sferze technologii informacyjnych, przedkładając je nad interakcjami „rzeczywistymi”, a także komunikacją „face to face”.

Refleksja nad zmieniającą się naturą społeczności ludzkich ma długą historię. Towarzyszy jej debata nad charakterem przemian, jakim podlegają, czy możliwością ich przetrwania w warunkach szybkiego postępu technicznego.

¹ Adres korespondencyjny: e-mail: fedonyuk22larisa@gmail.com. ORCID: 0000-0003-4910-6888.

² Adres korespondencyjny: e-mail: ad.lesniak@gmail.com. ORCID: 0000-0001-7758-5919.

Już klasycy socjologii, obserwując zmiany, jakie dokonywały się pod wpływem rewolucji przemysłowej, zastanawiali się nad przyszłością społeczności ludzkich, pokazując, że wraz z postępem technicznym następuje zanik społeczności tradycyjnych, charakterystycznych dla społeczeństw przedprzemysłowych (Siuda, 2006, s. 179). Jak zauważają Natalia Ambroży i Jakub Serafin: „wraz z postępem technologicznym poszerza się pole możliwości każdego pojedynczego człowieka w rozmaitych dziedzinach, takich jak: nauka, medycyna, a przede wszystkim w codziennym funkcjonowaniu” (Ambroży, Serafin, 2016, s. 47–48). Jednak szybki rozwój nowych technologii, intensywność ludzkich działań i funkcjonowanie w sztucznie wytworzonych wymiarach, zmusza do zadania pytania o to, gdzie przebiega granica między tym, co realne a tym, co wirtualne.

Celem artykułu jest ukazanie wpływu najnowszych osiągnięć technologicznych w sferze przekazu i wymiany informacji na funkcjonowanie jednostki w społeczeństwie sieci. Przedmiotem rozważań części teoretycznej jest wyjaśnienie pojęć związanych z nową formą przestrzeni społecznej stworzoną technologicznie poza przestrzenią fizyczną, styku świata rzeczywistego i wirtualnej oraz charakterystyka rzeczywistości rozszerzonej.

Kolejna część ukazuje pola funkcjonowania użytkownika Internetu w wybranych sferach życia. Z tym wiążą się zarówno korzyści, jak i szereg zagrożeń dla jednostki, ale także nieuniknione są przemiany cech społeczeństwa. A za horyzontem tych zmian jawi się sztuczna inteligencja znajdująca zastosowanie w coraz nowych obszarach egzystencji człowieka, niosąca nieprzewidywalne konsekwencje na obecnych etapach postępu cywilizacyjnego.

Autorzy postawili następującą tezę: wybrane przejawy funkcjonowania jednostki na styku świata rzeczywistego i wirtualnego stanowią przedpole do wdrażania Sztucznej Inteligencji.

Do weryfikacji postawionej tezy wykorzystana została metoda analizy krytycznej źródeł w postaci dostępnej literatury przedmiotu, wydanej zarówno w formie publikacji, jak i zamieszczonej w Internecie.

CYBEPRZESTRZEŃ NA STYKU Z PRZESTRZENIĄ KLASYCZNĄ

„Bycie” podmiotu w przestrzeni realnej związane jest z przypisaniem do konkretnego miejsca, o tyle w rzeczywistości wirtualnej owego prawdziwego miejsca nie ma, a człowiek jedynie zyskuje wrażenie „bycia” gdzieś, wrażenie przebywania w danym miejscu, które uznać można za swego rodzaju odbicie obrazów z przestrzeni realności. Tym samym dookreślenie tego, co związane jest z wirtualnością, staje się trudne. Sama formuła pojęciowa „rzeczywistości wirtualnej” postrzegana i rozumiana jest różnorodnie, pojawiało się też i pojawia wciąż wiele

pojęć zbliżonych znaczeniowo lub często używanych zamiennie, pomimo tego, że charakteryzują odmienne zjawiska” (Miczka-Pajestka, 2014, s. 236–237).

Współcześnie coraz częściej można zetknąć się z terminem „świat wirtualny”, a jego znaczenie zmienia się wraz z rozwojem nowych technologii. Pojęcie „wirtualny” oznacza „stworzony w ludzkim umyśle, ale prawdopodobnie istniejący w rzeczywistości lub mogący zaistnieć”, natomiast pod pojęciem „rzeczywistość wirtualna” kryje się „sztuczna, trójwymiarowa przestrzeń, w której zaczyna funkcjonować grający w grę komputerową” (Majchrzyk, Terelak, 2011, s. 26–27). Dzięki tym definicjom można wnioskować, iż cyberswiat to nierealne, stworzone przez człowieka za pomocą komputera uniwersum, które jest ludzko podobne do rzeczywistego świata, w tak dużym stopniu, że nie każdy człowiek dostrzega różnice pomiędzy nimi. Założeniem rzeczywistości wirtualnej było wykreowanie nieprawdziwego świata, bliźniaczo podobnego do tego realnego (Bednarek, Andrzejewska, 2009, s. 27–28), niemniej jednak w dzisiejszych czasach cyberprzestrzeń stała się czymś powszechnym, będąc „oknem na świat” dla wielu ludzi, tworzącym nową rzeczywistość, stwarzającą nowe możliwości, należąc do wirtualnej rzeczywistości.

Wirtualna rzeczywistość to stworzone i odtwarzane komputerowo środowisko. Dzięki niej można symulować swoją obecność zarówno w świecie realnym, jak i wirtualnym. Można także dodać, że wirtualna rzeczywistość jest przeciwieństwem faktyczności i stanowi „rzeczywistość zastępczą”. Pojęcie *Virtual Reality* zostało stworzone przez programistę Jarona Zepela Laniera w 1989 roku, który dokonał sprzężenia istniejących rodzajów symulatorów, znajdujących się w wielu ośrodkach badań i wykazał, że poprzez ich połączenie można uzyskać przestrzeń komputerową, zwiększającą możliwości działania człowieka (Napora, 2008, s. 193).

Wirtualna rzeczywistość jest więc środowiskiem nierealnej rzeczywistości, która znajduje się w Internecie. Rzeczywistość tę można pojmować w sposób specjalistyczny, związany z naukami technicznymi, a w szczególności z informatyką, a także pojmować zgodnie z regułami nauk społecznych. Uważa się przy tym, że jakaś rzecz powinna być albo rzeczywista, albo wirtualna, gdyż nie może posiadać równocześnie tych dwóch właściwości. „W ujęciu filozoficznym wirtualne jest to, co istnieje potencjalnie, a nie jako akt. Jest to dziedzina przyczyn i problemów dążących do rozwiązania poprzez aktualizację. W ujęciu tym wirtualność jest istotnym wymiarem rzeczywistości” (Napora, 2008, s. 193–194).

Jak zauważa Lidia Cierpiałkowska, próby zobrazowania fundamentalnych wymiarów wirtualnego środowiska i uchwycenia jego niepowtarzalności w ramy teoretyczne, są niezwykle rzadkie i polegają przede wszystkim na wyszczególnieniu podstawowych elementów cyberswiata (Cierpiałkowska, 2006, s. 108).

Wirtualny świat (ang. *Cyberspace* to hybryda utworzona ze skrótu *cybernetics space* „przestrzeń cybernetyczna”) jest iluzją świata rzeczywistego utworzoną za poprzez metody teleinformatyczne jako przestrzeń komunikacyjna

między komputerami połączonymi w systemy powiązań siecią internetową. Ułatwia wymianę, gromadzenie i udostępnianie informacji za pośrednictwem komputerów, komunikację między człowiekiem i komputerem oraz pozwala jej użytkownikom na komunikację w sieci i nawiązywanie relacji w czasie rzeczywistym. Cyberprzestrzeń jako środowisko wymiany informacji za pomocą sieci i systemów komputerowych jest także określana jako nowego typu przestrzeń społeczna, w której spotykają się internauci. Ogół zagadnień związanych z funkcjonowaniem człowieka w Internecie i mediach cyfrowych określa się cyberświatem (*Słownik...*, [http; Wikipedia](http://Wikipedia), [http](http://)).

Cybernetyczna przestrzeń, cyberprzestrzeń (ang. *cyberspace*), „globalna pajeczyna”, przestrzeń globalna, nieograniczona czasem ani granicami geograficznymi czy politycznymi jako fenomen współczesności zawiera w sobie niejednoznaczność, dwoistość cech pozytywnych i negatywnych (Sienkiewicz, 2015, s. 90–100).

Analizując zatem cechy charakterystyczne rzeczywistości wirtualnej, można zwrócić uwagę na to, że cyberświat funkcjonuje niemal równolegle ze światem rzeczywistym, mimo tego, że są one od siebie bardzo odmienne. Mariusz Jędrzejko i Dariusz Sarzała proponują zestawienie przedstawiające różnice pomiędzy starą a nową przestrzenią społeczną (cyberświatem) (Jędrzejko, Sarzała, 2010, s. 42). Ilustruje to tabela 1.

Tabela 1. Różnice pomiędzy starą a nową przestrzenią społeczną (cyberświatem)

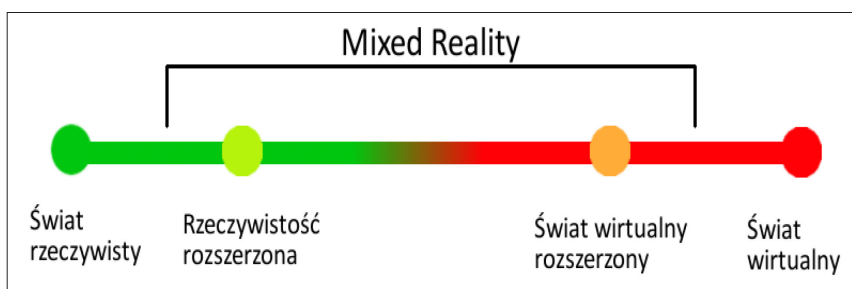
Rodzaj przestrzeni/Cechy	Przestrzeń „klasyczna”	Cyberprzestrzeń
Granice poznania i kontaktu	Ograniczenia czasowe, finansowe, językowe. Ograniczona wiedza niejednokrotnie dostępna jedynie dla ekskluzywnego grona.	Brak granic poznawczych, geograficznych. Selektywność wiedzy. Informacje przeważające nad wiedzą.
Treści	Ograniczane ideologicznie, politycznie, administracyjnie. Tryb poznawania wiedzy stworzony przez rodziców i nauczycieli.	Dostęp do dowolnej treści jest niemal nieograniczony. Nowe symbole, wzory, normy.
Dostęp do wiedzy	System przekazywania wiedzy skrupulatnie dobrany do aktualnego rozwoju umysłowego i fizycznego.	Brak ograniczeń. Treści dostępne dla wszystkich, niezależnie od przygotowania emocjonalnego danej osoby.
Kontrola społeczna	Wieloczynnikowa i wielopłaszczyznowa	Zasadniczo ograniczona, powyżej pewnego wieku nieobecna.

Źródło: (Jędrzejko, Sarzała, 2010, s. 42).

Przedstawiona charakterystyka starej przestrzeni społecznej obrazuje nadrzędną cechę świata wirtualnego. Granice poznania, dopasowane do rozwoju emocjonalnego są w tym przypadku zatarte, przez co dochodzi do „zamazania granicy poznawczej” wieku dziecięcego, młodzieńczego, okresu dorastania, jak

i dojrzałości. Można stwierdzić, że współcześni ludzie stają się „świadkami poważnych zmian”, które prowadzą do kształtowania się sylwetki współczesnego człowieka (Jędrzejko, Sarzała, 2010, s. 43–44).

Wirtualizacja rzeczywistości jest zagadnieniem bardzo zróżnicowanym, obejmującym cztery typy światów, a w tym: a) świat rzeczywisty (*Reality*), niemający żadnych elementów wirtualnych, tylko obejmujący świat rzeczywisty, b) rozszerzona rzeczywistość (*Augmented Reality*), czyli świat rzeczywisty z elementami świata wirtualnego, c) rozszerzony świat wirtualny (*Augmented Virtuality*), czyli świat wirtualny z obiektami ze świata rzeczywistego, d) świat wirtualny (*Virtual Reality*), w którym brak jest elementów świata rzeczywistego, tylko świat wirtualny wygenerowany komputerowo (Ambroży, Serafin, 2016, s. 48–49).



Rys. 1. Świat rzeczywisty i wirtualny

Źródło: (Ambroży, Serafin, 2016, s. 49).

Co charakterystyczne, istotnym zastosowaniem wirtualnej rzeczywistości jest wykorzystanie jej w sferze wojskowej, szczególnie w sytuacji imitującej wojnę. Żołnierze szkolą się na wirtualnych polach walki, doświadczając przed wyruszeniem na prawdziwą wojnę multisensorycznej ekspozycji z sytuacji z pola walki. Pozwala to także na przewidzenie stopnia nasilenia reakcji na traumatyczne wydarzenia podczas walki, a także na wyeliminowanie osób, które nie radzą sobie z obciążeniem psychicznym podczas bitwy, na co zwracają uwagę Greg M. Reger i Gregory A. Gahm (Reger, Gahm, 2008, s. 940–946; Ambroży, Serafin, 2016, s. 52–53). A zatem obraz wirtualnej rzeczywistości ma taki charakter, że trudno go odróżnić od świata realnego. Obraz taki może być przekazany do użytkownika za pomocą specjalnych gogli VR, których zasada działania polega na tym, że wyświetlany jest obraz stereoskopowy, a gogle separują oko prawe od lewego i przy pomocy specjalnych soczewek powiększają wyświetlany obraz. Dzięki takiemu zbiegowi powstaje wrażenie normalnego widzenia przestrzennego, co pozwala na ocenę wzajemnych zależności przestrzennych obiektów przedstawionych na scenie (Ambroży, Serafin, 2016, s. 49–50).

Świat wirtualny, czy wirtualna rzeczywistość, to określenia, z jakimi można się spotkać w opracowaniach naukowych. Ale przecież istnieje wiele innych

określeń jak: sztuczna rzeczywistość (*Artificial Reality*), cyberprzestrzeń (*Cyber-space*), sztuczne środowisko (*Virtual Environments*) czy światy wirtualne (*Virtual Worlds*). Każde z nich ma swoją odrębną definicję, a także dotyczy takich zjawisk i typów działań, które wyrastają z wykorzystania najnowszych technologii. Nie można przecież odrzucić też roli umysłu ludzkiego w tworzeniu znaczenia i sensu tego świata wirtualnego, tym bardziej że uważa się, iż świat wirtualny (*Virtual Reality*) stanowi konstrukcję typowo psychologiczną. Świat wirtualny nie istnieje wyłącznie w technice informatycznej, ani też nie istnieje wyłącznie w umyśle człowieka, ale jest relacją między wewnętrzną konstrukcją umysłową a technicznym wytworem informatycznym. Iluzja rzeczywistości, która się pojawia nie spoczywa w samej technice, ale w chęci użytkownika, by wytwory jego wyobraźni traktować tak, jakby były rzeczywiste (Miczka-Pajestka, 2014, s. 237).

Przez wielu ludzi świat wirtualny jest postrzegany jednak tak samo jak świat rzeczywisty. Niektórzy gubią się w nim tak głęboko, że traktują go jako coś realnie istniejącego, nie dostrzegając różnic między tymi dwoma światami. Pojawia się więc symulacja, czyli przekonanie, że ze wszystkiego co jest fizyczne, można zrobić symulację w cyberprzestrzeni, telepatyczność, czyli odczuwanie sensualne w środowisku elektronicznym w takim samym zakresie jak w rzeczywistości, specyficzna interaktywność, czyli zdolność do wzajemnego oddziaływania na siebie przez strony komunikacji, immersyjność, czyli proces „zanurzania się” w rzeczywistości elektronicznej, łącznie z czynnikami zmysłowymi, teleobecność, czyli wrażenie, że dana osoba przebywa w całkowicie innym miejscu niż jest, czasem odległym, a także taktylność, czyli wrażenia dotykowe, zmysłowe. Wszystkie one powodują to, że w wyrazisty sposób nie można oddzielić obu tych rzeczywistości (Baudrillard, 2005; Kluszczyński, 2005; Virilio, 2006; Miczka-Pajestka, 2014, s. 237–241). Widać więc, że cyberprzestrzeń odwzorowuje realny świat, stając się dla części osób jedyną, prawdziwą i akceptowalną rzeczywistością. W wirtualnym świecie jednostka może być obecna poprzez swoją wirtualną postać z wirtualną osobowością, nazwaną awatarem. Awatar wówczas posiada dwie podstawowe cechy przebywania w cyberprzestrzeni. Są nimi interakcyjność wysyłanych i odbieranych sygnałów, a także teleobecność (Bednarek, 2009, s. 30–32). A zatem technologia umożliwia zaistnienie swoistego doświadczenia i generuje ową rzeczywistość wirtualną, przyjmując trzy warianty doświadczenia rzeczywistości wirtualnej, w tym „zanurzenie zmysłowe”, stanowiące punkt wyjścia dla mówienia o cielesności w świecie wirtualnym, a ponadto „zanurzenie cielesne” (*full body immersion*), a także doświadczenie „rzeczywistości mieszanej”, które mogą przybierać postać „rozszerzonej realności bądź rozszerzonej wirtualności”, stając się istotą „bycia” w rzeczywistości wirtualnej (Miczka-Pajestka, 2014, s. 239).

Można także stwierdzić, że obok pojęcia „wirtualna rzeczywistość” pojawia się określenie „rzeczywistość rozszerzona”. Rzeczywistość rozszerzona jest traktowana jako uzupełnienie idei rzeczywistości wirtualnej, chociaż opiera się na

niewielu innych założeniach, dlatego też system rzeczywistości rozszerzonej powinien łączyć w sobie świat wirtualny i rzeczywisty, umożliwiać interakcję w czasie rzeczywistym, umożliwiać swobodę ruchów w płaszczyźnie trójwymiarowej (Rawski, Szadura, Laskowski, 2012, s. 73).

Rozszerzoną rzeczywistość charakteryzuje duży potencjał rozwoju, gdyż można ją wykorzystać w wielu dziedzinach wiedzy, tym bardziej że rzeczywistość rozszerzona nie generuje oddzielnego, całkowicie „cyfrowego świata”, chociaż oparta jest na „świecie rzeczywistym”, wzbogacając informacje o istniejących miejscach lub obiektach, dzięki nakładaniu na nie wirtualnych elementów zawierających dodatkowe dane, często w postaci multimedialnej. Odbywa się to zazwyczaj za pomocą odpowiedniej aplikacji, która analizuje i wzbogaca obraz widziany przez wbudowaną w smartfon kamerę. Wiele dziedzin wiedzy i praktyki wykorzystuje systemy rozszerzonej rzeczywistości. Należą do nich między innymi lotnictwo i kosmonautyka czy medycyna. W dwóch pierwszych na szybie hełmu pilota lub na kokpicie wyświetlane są informacje o otoczeniu i stanie pojazdu, zaś w medycynie na monitorze wyświetlana jest na bieżąco analiza obrazu z kamery, co ma szczególne znaczenie przy operacjach wymagających wyjątkowej precyzji. Ponadto w Stanach Zjednoczonych powstał projekt żołnierza przyszłości, realizowany przez amerykańską Defense Advanced Research Projects Agency (Rawski, Szadura, Laskowski, 2012, s. 73–74).

Należy również zwrócić uwagę na to, że Internet składa się z wielu odrębnych światów, które składają się z różnorodnych obszarów rzeczywistości, a w tym strony WWW, poczta elektroniczna, fora dyskusyjne, czaty, blogi, gry. Wszystkie te obszary Internetu mają do zaoferowania swoim odbiorcom różnorakie możliwości, dzięki czemu przyciągają odmienne grupy użytkowników o indywidualnych zainteresowaniach (Cierpiąłkowska, 2006, s. 110).

FUNKCJONOWANIE W CYBERŚWIECIE

Tempo zmian w dziedzinie technologii cyfrowych i cyberprzestrzeni jest ogromne, a jednocześnie wzrasta liczba użytkowników sieci. Jednak istnieją takie sfery cyberswiata, które mają nie tylko zasięg globalny, ale także obecnie ogromny wpływ na każdą jednostkę na kuli ziemskiej. Należą do nich (Jedrzejko, Taper, 2017, s. 107–130): telewizja, szczególnie satelitarna o zasięgu globalnym, z setkami kanałów informacyjnych, rozrywkowych, filmowych, reklama w sieci, „zalewająca” każdego użytkownika Internetu, tabletyzacja świata, czyli użytkowników przenośnych urządzeń informacyjnych, zwiększanie dostępności Internetu dla każdego użytkownika, poprzez obniżkę cen za urządzenia cyfrowe i opłat abonamentowych, zwiększanie możliwości Internetu, czyli możliwość przesyłania jeszcze większej niż dotychczas ilości informa-

cji w jednostce czasu, pojawienie się urządzeń skierowanych do najmłodszych użytkowników, w tym komputerów personalnych dla dzieci w wieku 5–6 lat, wykorzystywanie możliwości smartfonów, pojawienie się e-booków, zastępujących tradycyjne książki, zagrożenie cyberprzestępczością, sprzedaż towarów przez Internet, publikacja filmów na YouTube, rekordowa liczba użytkowników Facebooka, istnienie sieci społecznościowych (*social networking*), technopolizacja, czyli zalew wszelkiego rodzaju danych i informacji w Internecie, „gonitwa” za coraz nowszymi generacjami urządzeń cyfrowych, tworzenie i reklamowanie się biznesu w cyberprzestrzeni, e-mail i SMS jako podstawowa forma kontaktu między ludźmi, zwiększanie się czasu spędzanego w Internecie przez użytkowników, grywalizacja, czyli nowy sposób uczenia się, z zastosowaniem zasad znanych z gier komputerowych, edukacja oparta na wiedzy wykorzystująca innowacyjne rozwiązania technologiczne, względna anonimowość w sieci skutkująca większą agresją słowną w sieci, wykorzystanie cyberprzestrzeni do totalnej inwigilacji obywateli.

Społeczności wirtualne powstać mogą za pomocą różnych narzędzi i aplikacji internetowych umożliwiających ludziom wzajemną komunikację, a w tym: poczty elektronicznej (e-mail), dzięki której można wysyłać wiadomości do jednej lub wielu osób, co umożliwia toczenie dyskusji, a w cyberprzestrzeni istnieje niezliczona liczba grup dyskusyjnych korespondujących ze sobą za pomocą list e-mailowych, MUD (*Multiuser Dimensions*), czyli różnego rodzaju wirtualnych gier tekstowych pozwalających grającemu na komunikację i nawiązywanie kontaktów osobistych z innymi uczestnikami gry, czatów, które umożliwiają rozmowę w czasie rzeczywistym poprzez wzajemne wysyłanie wiadomości, BBS (*Bulletin Board System*), czyli forów dyskusyjnych, które grupują ludzi zainteresowanych określonym tematem i umożliwiają im dyskusję, a ich członkowie mogą zamieszczać posty, czyli komentarze, do których mają dostęp wszyscy uczestnicy forum, strony WWW (*World Wide Web*), która jest szczególnym narzędziem, ponieważ wspomaga wszystkie wymienione sposoby komunikacji, ułatwiając do nich dostęp oraz będąc znakomitą interfejsem do ich obsługi (Siuda, 2006, s. 181).

Kolejną istotną kwestią jest to, że społeczności funkcjonujące w cyberprzestrzeni są sieciami więzi międzyludzkich, które są źródłem życia towarzyskiego, wsparcia, informacji, poczucia przynależności i tożsamości społecznej (Castells, 2003, s. 147; Siuda, 2006, s. 184), ponadto, wskutek anonimowości, ludzie mogą być skłonni do ujawniania skrytych, głębszych stron swojej osobowości, a kontakty internetowe mogą ich skłonić do szczerości (Wellman, Gulia, 1997, s. 5; Siuda, 2006, s. 185). Cyberprzestrzeń tworzy więc nowe typy więzi społecznych. Jak twierdzi Manuel Castells, współczesne więzi mają charakter sieciowy, gdyż ludzie, organizując swoje interakcje sieciowo, kierują się bardziej poczuciem podobieństwa niż bliskością przestrzenną. Więzi te „nakładają się” na więzi pier-

wotne będące domeną rodzin i społeczności lokalnych, a także na więzi wtórne, będące domeną stowarzyszeń (Castells, 2003, s. 145–149).

Internet, jako źródło „niemalże nieograniczonej informacji” jest idealnym miejscem dla wszystkich, którzy pragną zdobywać wiedzę. Każda osoba może za pomocą wyszukiwarki internetowej znaleźć informacje na wybrany temat, bez wychodzenia z domu może „eksplorować” zbiory największych bibliotek i baz danych na całym świecie. Przy pomocy własnego domowego komputera z dostępem do Internetu może przeżyć wirtualną wycieczkę po największych muzeach świata, galeriach sztuki itp. Internet stanowi doskonałe narzędzie edukacyjne, wykorzystując wiele metod dydaktycznych, by w sposób ciekawy i skuteczny przekazywać wiedzę, a nauczyciele wykorzystując komputer i zasoby Internetu mogą zachęcić uczniów do nauki, gdyż zdobywanie wiedzy nie musi kojarzyć się tylko z wertowaniem książek (Wołpiuk-Ochocińska, 2006, s. 100–103).

Internet jest obecnie jednym z głównych nośników informacji dla członków współczesnego społeczeństwa, a dla wielu z nich, także głównym miejscem kontaktów towarzyskich. Zastępuje inne media, na których wychowały się poprzednie pokolenia, prasę, radio, telewizję, pomagając w pracy i służąc rozrywce. Jednocześnie trudno nie zauważyć, że mieszkańcy zglobalizowanego świata XXI wieku współcześnie nie potrafiliby się obejść bez Internetu. Na koniec można dodać, że Internet to narzędzie posiadające wiele „twarzy”, zarówno w znaczeniu pozytywnym, jak i negatywnym, dlatego też ważne jest, aby znać te „dwie strony Janusa”, a także umieć przeciwstawiać się zagrożeniom płynącym z cyberprzestrzeni.

Należy dodać, że Internet jest wygodnym narzędziem codziennego użytku, a internauci korzystają z niego z wielu powodów, bo poszukują informacji, wiedzy, rozrywki, dokonują zakupów, obcują z kulturą, sztuką, literaturą, muzyką. Internet to jednak nie tylko zwyczajne narzędzie, ale przede wszystkim nowe wielowymiarowe zjawisko społeczne. Internet rewolucjonizuje bowiem sposób komunikacji i wyzwala różnorakie ludzkie aktywności, co powoduje, że zaczyna być rozumiany jako swoistego rodzaju przestrzeń. Internet to specyficzna rzeczywistość, nazywana cyberprzestrzenią. Dzięki Internetowi powstają społeczności wirtualne, czyli takie, w których ludzie spotykają się w cyberprzestrzeni i komunikują na tyle długo, aby się poznać i stworzyć trwałe relacje. Społeczności wirtualne powstają, bo cyberprzestrzeń jest miejscem, w którym sieciowe relacje mogą zaistnieć najwyraźniej. W społeczeństwie sieciowym cyberprzestrzeń staje się ich naturalnym środowiskiem (Siuda, 2006, s. 180–181).

CYBERKORZYŚCI I CYBERZAGROŻENIA DLA JEDNOSTKI

Przełom, jakiego dokonało pojawienie się sieci Internet, porównać można nie tylko do największych odkryć człowieka, ale także do przełomów w rozwoju spo-

leczeństwa. Internet jest według Derricka de Kerckhove'a jednym z najbardziej skomplikowanych i interesujących medium, gdyż „każde medium zmienia jakąś część naszego życia, nasze sposoby porozumiewania się, pracy, czy rozrywki, sieć zmienia to wszystko na raz, a przy okazji wiele innych jeszcze rzeczy” (de Kerckhove, 2001, s. 21). Internet tworzy przestrzeń organicznego środowiska, określonego mianem inteligencji otwartej. Z kolei Bożena Rozmus pisze, że „w języku potocznym często spotykamy podział na real (to co poza komputerami) i virtual, czyli wirtualną rzeczywistość wykreowaną w Internecie” (Rozmus, 2012, s. 6).

„Społeczności wirtualne można uznać za pełnoprawne społeczności ludzkie, mogące uzupełniać lub zastępować partycypację w społecznościach organicznych” (Siuda, 2006, s. 185).

Jak zauważa Grażyna Gliwka, „rozwój Społeczeństwa Informacyjnego jest ściśle powiązany z rozszerzaniem się zasięgu Internetu. Zapoczątkowany w latach sześćdziesiątych i siedemdziesiątych minionego wieku, rozwija się niezwykle dynamicznie. Z każdym kolejnym rokiem powstają coraz to nowe usługi: strony internetowe, elektroniczna poczta, bankowość, rezerwacja biletów, zakupy online, wyszukiwarki, komunikatory, strumieniowe przysyłanie multimediów, sieci społecznościowe, blogi, fora i wiele innych” (Gliwka, 2016, s. 266–267). Korzystanie z Internetu jest w dzisiejszych czasach w zasadzie nieodzowne. Każdy, kto kiedykolwiek zetknął się z siecią internetową, ma świadomość, że jest to niewyczerpalne źródło informacji w każdej możliwej sprawie. Również istnieje nieograniczony dostęp do treści internetowych, o każdej porze dnia i nocy, bez jakichkolwiek ograniczeń. Internet może wspomagać rozwój osobowościowy, oswaja z komputerem, ułatwia i przyspiesza zapamiętywanie, rozwija myślenie twórcze (Andrzejewska, 2008, s. 54). Należy stwierdzić, że Internet bardzo zbliża do siebie ludzi, nawet takich, którzy bez niego nie utrzymywaliby żadnych kontaktów. Dzięki portalom społecznościowym można nawiązywać kontakty towarzyskie, można kontaktować się z klientami, oglądać reklamy. Internet skupia ludzi wokół zagadnień związanych z życiem zawodowym, a osoby chcące mieć wielu znajomych kontaktują się na Facebooku (Babik, Cholewiak, 2013, s. 27–36). Można zatem mówić o pozytywnych aspektach Internetu. Jednak Internet to także źródło różnorodnych niebezpieczeństw, nieznanym wcześniejszym społeczeństwom. Wdrażany w Chinach System Zaufania Społecznego do inwigilacji swoich obywateli monitorujący zachowania za pomocą odcisków palców i zeskanowanych twarzy, ma przydzielać punkty za zachowania zgodne z aktualną linią partii rządzącej i za donosy na innych obywateli z konsekwencjami uprzywilejowania bądź degradacji. W smart cities występuje poczucie bycia nieustannie obserwowanym przez wszechobecny monitoring, powodujący wychodzenie np. na manifestacje z zakrytymi twarzami. Nowe dyrektywy dotyczące własności wirtualnej regulują problemy umów o treści cyfrowej, Artefakty, podobnie jak inne dobra cyfrowe, podlegają też dziedziczeniu, ale mogą się pojawić problemy

z egzekucją testamentu, jeśli spadkobierca nie posiada dostępu do konta i hasła. Nowe technologie są wykorzystywane do politycznych celów poprzez manipulację danymi udostępnianymi w social mediach, preparowanie fake newsów, podrzucanie kompromitujących materiałów płatnym trollom do rozpowszechniania ich w Internecie. Poziom nienawiści, rozłam w społeczeństwie jest tak ogromny, że boimy się ze sobą rozmawiać i wolimy unikać rozmów sięgając do Internetu, a silnik AI Facebooka jest skonstruowany tak, żeby przytrzymać naszą uwagę przez co najmniej dwie godziny. W Polsce rodzice średnio poświęcają dzieciom 1 godzinę 40 minut dziennie, jednocześnie pozwalając na to, żeby na facebooku i innych social mediach spędzały 2 godziny 20 minut. Dzięki specjalnemu algorytmowi facebook analizuje nasze zachowania, znajomości, preferencje polityczne, w aplikacji mobilnej analizowane są prowadzone rozmowy (*Kłątwa Orwella...*, [http](http://...)). „O ile rozwój nowych technologii jest główną płaszczyzną postępu technologicznego, wzrostu produkcji, podnoszenia jej jakości oraz odkryć naukowych, o tyle ich nadużywanie oraz »zmiana ról i metod« komunikacji społecznej za pomocą i w wyniku technologii cyfrowych budzi coraz więcej obaw” (Jędrzejko, Morańska, 2015, s. 57–58). Mariusz Z. Jędrzejko i Agnieszka Taper wskazują, że „w wyniku dynamicznego rozwoju nauki staliśmy się najbardziej kreatywnym i najbardziej agresywnym gatunkiem na Ziemi – to człowiek wymyślił hejt, to on go używa i on (...) ponosi jego konsekwencje” (Jędrzejko, Taper, 2017, s. 107).

Ale przecież technologie cyfrowe są nie tylko szansą na przyszłość, ale także mają w sobie „pierwiastek zagrożenia”, który w coraz większym stopniu zmusza do zastanowienia się nad tym, czy rozwój technologii cyfrowych jest dobrodziejstwem współczesności, czy jego przekleństwem, tym bardziej, że dynamiczny rozwój technologii cyfrowych zdeterminował pojawienie się nowych, dotychczas nieznanych zagrożeń związanych tymi technologiami. Wiele z zagrożeń, które kiedyś były domeną literatury, czy filmów *science fiction*, staje się problemem nie tylko jednostek, ale także społeczeństw, państw, przedsiębiorstw. Wśród cyberzagrożeń można wymienić takie jak, cyberprzemoc, cyberprzestępstwo, cyberinwigilacja, cyberterrorizm, cyberautorytaryzm, cyberwojna (Kalisz, 2016, s. 373). Cybermafia zajmuje się kradzieżami, wymuszeniami, oszustwami w Internecie, a także hacking komputerowy, który polega na bezprawnym pozyskiwaniu informacji drogą elektroniczną (Szwarc, 2009, s. 355–372). Pojawiają się również cyberuzależnienia, związane z używaniem Internetu i innych urządzeń cyfrowych (Zdziarski, 2013; Bednarek, 2009, s. 32–35).

Zagrożenia te prowadzą do stworzenia nie tylko nowej cybermentalności, ale także do „zagubienia się” tradycyjnych więzi społecznych, prowadzących do odchodzenia od „społeczeństwa więzi”, na rzecz pojawienia się „społeczeństwa kontaktów” (Leśniak-Moczuk, 2014, s. 47–69). Poza tym cyberprzestrzeń sprzyja pedofilom, gdyż pozwala na poszukiwania interesujących dla nich treści bądź ofiary (Wrona, 2009, s. 302–320). Świat wirtualny może kreować alternatywną

wizję rzeczywistości albo nawet wypaczyć pojmowanie realnego świata, gdyż świat wirtualny traktowany może być jako prawdziwe życie. Cyberprzestrzeń daje poczucie bezpieczeństwa i kontroli, a także pozwala na ucieczkę w iluzję (Andrzejewska, 2009, s. 164–180). Jednak nadmierne używanie Internetu, poszukiwanie szczęścia w rzeczywistości wirtualnej, prowadzi w konsekwencji do uzależnienia (Kwiek, 2009, s. 164–166). Skracanie fali rozwoju technicznego społeczeństwa wydłuża możliwości komunikacyjne bliskich sobie ludzi, a tragedią współczesności są nierozumiejący się nawzajem ludzie, nietolerancyjni, bezduszni, zapatrzeni w zbawienną moc pieniądza, szukający szczęścia kosztem szczęścia innych osób, uzależniając się od zakupów, Internetu, telefonu (Aftab, 2010; Danowski, Krupińska, 2006; Jeczeń, Komsta, Sak, 2012; 2008; Woronowicz, 2009; Young, Klausning, 2009).

SPOŁECZNE KONSEKWENCJE SIECI INTERNETOWEJ

W ciągu ostatnich kilkudziesięciu lat ludzkość przekroczyła kolejną barierę rozwoju, tworząc nowy typ społeczeństwa. Jednym z czynników takich zmian jest upowszechnienie się technologii cyfrowych. Jest to „specyficzny wyróżnik” nie tylko okresu społecznego, nazwanego przez socjologów „społeczeństwem informacyjnym”, ale przede wszystkim cecha charakterystyczna całego pokolenia urodzonego i dorastającego w dobie technologii cyfrowych.

A to wszystko powoduje, że mieszkańcy nowoczesnych społeczeństw informacyjnych dużo swego czasu wolnego spędzają w sieci internetowej. Szacuje się, że w 2010 roku było na świecie około 1,5 mld użytkowników Internetu, a w 2013 roku już 2,2 mld. Szacunki wskazują, że liczba ta w najbliższym czasie wzrośnie o 45%. Współczesna kultura to kultura doznań wzrokowych, która wciąż się rozszerza, w kierunku e-edukacji, e-kształcenia, e-nauczania, e-zabawy, e-zakupów, e-kontaktów, e-administracji, e-wyborów politycznych itp. Zachowania w świecie rzeczywistym ulegają zmianom na rzecz kontaktów w świecie wirtualnym. Zmienia się zatem sposób spędzania wolnego czasu, uczenia się, spędzania wakacji. Nowe technologie dają sposobność do nawiązywania kontaktów z osobami z najdalszych stron świata, prowadzenia blogów i dyskusowania na każdy temat, robienia zakupów w sklepach najbardziej oddalonych od miejsca zamieszkania, grania w ekskluzywne gry internetowe, uczestniczenia w każdym możliwym rodzaju hazardu, słuchania muzyki i oglądania filmów bez używania radia i telewizora. Świat wirtualny, za pomocą technicznych urządzeń, jakimi są komputery, laptopy, smartfony, telefony, ma przewagę nad światem rzeczywistym w postaci szybkości docierania do informacji, świetnej jakości obrazu, bezpośrednim uczestniczeniu w wydarzeniach, nie tylko jako widz, ale jako kreator tej rzeczywistości. Ale taka „rewolucja techniczna i technologiczna” prowadzi także do powstawania różno-

rodnych problemów społecznych, istniejących na styku człowiek – technologie. Jednak społeczeństwo dalej się zmienia, szczególnie na styku człowiek – technika (Bańka, 1980; Bańka, 1974), uzależniając się od techniki i cywilizacji, gdyż obecnie nic nie jest w stanie wstrzymać rozwoju technicznego społeczeństwa (Suchodolski, 1972; Siciński, 1974). Wartości ludzkie zmieniają się szybciej, niż można sobie to wyobrazić, gdyż w ciągu jednego pokolenia nastąpiło więcej zmian, niż dawniej w kilku bądź kilkunastu pokoleniach (Ledzińska, 2001, s. 135–154).

Alina Betlej wysuwa tezę o powstaniu układów technospołecznych i systemów socjotechnicznych, zmierzaniu do nowych inżynierii społecznych (technologii społecznych) oraz pozytywnych i negatywnych konsekwencjach wzrostu utechnicznienia systemów społecznych. Związek między światem techniki a światem społecznym jest zagadnieniem wielopłaszczyznowym. Rozwój techniki ma kontekst społeczny i jest uwikłany ideologicznie, politycznie i ekonomicznie. Coraz większy wkład do rozwoju techniki i technologii w XXI wieku mają kryteria ekonomiczne i społeczne. Rozwój technologii informacyjno-komunikacyjnych, proces digitalizacji i megatrend cyfryzacji wywierają wpływ na globalną zmianę sposobu myślenia. Biotechnologia, neurokognitywistyka, sztuczna inteligencja to dziedziny najbardziej interesujących eksploracji owych możliwości zwiększenia efektywności maszyn technicznych i społecznych. Funkcje poznawcze człowieka wyposażone w gadżety technologiczne, będą w stanie rozwiązywać coraz bardziej złożone problemy. Rewolucja biotechnologiczna wychodzi więc poza klasyczne ramy inżynierii genetycznych (Betlej 2019, s. 18–20, 39, 50–51).

PERSPEKTYWY WYKORZYSTANIA SZTUCZNEJ INTELIGENCJI

Jedną z najwyższych form wykorzystania „wirtualnej rzeczywistości” jest możliwość wprowadzenia Sztucznej Inteligencji (*Artificial Intelligence*) do życia codziennego człowieka. Z naukowego punktu widzenia Sztuczna Inteligencja to: nauka o maszynach realizujących zadania, które wymagają inteligencji, gdy są wykonywane przez człowieka, jest dziedziną informatyki dotyczącą metod i technik wnioskowania symbolicznego przez komputer oraz symbolicznej reprezentacji wiedzy stosowanej podczas takiego wnioskowania, to rozwiązywanie problemów sposobami wzorowanymi na naturalnych działaniach i procesach poznawczych człowieka za pomocą symulujących ją programów komputerowych (Fehler, 2017, s. 69–70).

Według Włodzimierza Fehlera główne zadanie, jakie stawiają sobie prowadzący badania nad Sztuczną Inteligencją, można sprowadzić do konstruowania maszyn i programów komputerowych zdolnych do realizacji wybranych funkcji umysłu i ludzkich zmysłów, niepoddających się algorytmizacji, czyli zamknięciu w skończonym ciągu określonych czynności koniecznych do wykonania zadania. Z tak

ujętego zadania wynikają określone cele szczegółowe obejmujące: opracowanie obliczeniowej teorii inteligencji, funkcjonowania ludzkiego mózgu, pamięci, świadomości, instynktów, emocji, budowę inteligentnych systemów komputerowych do skutecznego rozwiązywania trudnych zagadnień, mających zastosowanie w normalnym świecie. W związku z dążeniem do budowy sztucznej inteligencji sprecyzowano dwa poziomy realizacji tego celu: poziom słabej sztucznej inteligencji obejmujący systemy, które potrafią działać i rozwiązywać problemy w warunkach pełnej złożoności rzeczywistego świata (tak jakby miały umysł i myślały), poziom silnej sztucznej inteligencji, czyli systemy rzeczywiście inteligentne, mające umysł i zdolne do myślenia jak człowiek (Fehler, 2017, s. 72).

Sztuczna Inteligencja, będąc częścią cyberprzestrzeni, potrafi funkcjonować podobnie jak ludzie. Przestaje być już tylko „wytworem” pisarzy science fiction, a jednocześnie z uwagi na to, że „potrafi” uczestniczyć w życiu społecznym ludzi (np. będąc autonomicznym członkiem portali społecznościowych), kształtując je, a też wpływając na wybory ludzi w sferze społecznej może stać się częścią życia społecznego człowieka. Jeśli jednym z „partnerów” relacji w cyberświecie jest Sztuczna Inteligencja, to wówczas teoria musi ulec poważnym zmianom metodologicznym, gdyż pojawia się problem na linii człowiek – technika. Jednostka sama konstruuje swą tożsamość w Internecie, na co zwracają uwagę Anna Kubczak (Kubczak, 2005, s. 359–378), Konrad Miciukiewicz (Miciukiewicz, 2005, s. 404–424), ale napotykać z drugiej strony nie człowieka, ale Sztuczną Inteligencję, musi się do niej dostosować, gdyż nie wie, że Sztuczna Inteligencja nie będzie się do jednostki dostosowywać. Interakcja wówczas: nie jest konstruowana, tylko sterowana, działania nie dokonują się na bazie definicji sytuacji, w której człowiek działa, gdyż to jednostka jest przedmiotem, a nie podmiotem działania, a Sztuczna Inteligencja jest już zaprogramowana i niezmienna, interakcja może być symboliczna, jeśli Sztuczna Inteligencja została tak zaprogramowana, potrafiąc dostosować się do każdej jednostki na Ziemi, interakcja zachodzi, ale nie przez wzajemne „dopasowanie działania”, czy antycypowanie zachowań partnera, ale wskutek przyjęcia roli dominującego partnera, następuje przyjmowanie roli „partnera” bez świadomości istnienia podporządkowania się, interakcja nie ma charakteru wyłaniającego się, gdyż została już zaprogramowana, mimo pozorów wyłaniania się interakcji, a także pozornego działania partnerów. Być może istnienie „dronów myślowych” jest tutaj odpowiedzią na wszelkie wątpliwości o charakterze technicznym i społecznym.

Upowszechnienie AI może prowadzić do osłabienia naszej pozycji jako członków demokratycznego społeczeństwa (Szymański, 2019). Prawdziwa rewolucja sztucznej inteligencji może nastąpić, kiedy w punkcie osobliwości technologicznej algorytmy samodzielnie podejmą zadanie świadomego samorozwoju i określą jego kierunek (Rakowski, 2019).

Według Stephena Hawkinga, pojawienie się pełnej Sztucznej Inteligencji może oznaczać koniec rasy ludzkiej, chociaż dzisiaj nie można przewidzieć osią-

gnieć ludzkich mózgów wzmocnionych systemami AI. W podobnym tonie wypowiada się Elon Musk, mówiąc, że trudno sobie wyobrazić, w jak wielkim zakresie Sztuczna Inteligencja może przyczynić się do dobrobytu społeczeństwa, ale równie trudno przewidzieć rozmiar zagrożeń w sytuacji, gdy ktoś będzie chciał budować systemy Sztucznej Inteligencji lub używać ich w sposób niewłaściwy. O ile na obecnym poziomie rozwoju technologii Sztucznej Inteligencji, o celach działania jej systemów decydują informatycy, a komputery realizują je w sposób deterministyczny, o tyle zagrożenie pojawi się w momencie, gdy systemy same zaczną modyfikować cele swojego działania. Jednak zaznacza się, że już za kilkanaście lat może nastąpić gwałtowne przyspieszenie w rozwoju cywilizacji, gdy pojawi się Sztuczna Inteligencja, zdolna do samoudoskonalania siebie, a ponadto cyfrowy superumysł będzie rozwiązywał problemy, z którymi ludzkie mózgi nie potrafią dać sobie rady (Fehler, 2017, s. 79–81).

Uważa się, że Sztuczna Inteligencja nie jest już *science fiction*, lecz częścią codziennego życia człowieka, a jednocześnie istnieje przekonanie, że tak jak niegdyś silnik parowy, czy energia elektryczna zmieniła świat, tak Sztuczna Inteligencja doprowadzi do znaczących zmian współczesnego świata. I jest to kolejna rewolucja informacyjna, w ramach której komputery i Internet głęboko zmieniają ludzkie życie. Koszty stosowania tych nowoczesnych technologii ponoszą społeczeństwa, przyczyniając się do zysków osiąganych przez gigantyczne korporacje.

Jednym z zagrożeń niesionym przez nowe technologie są nierówności w dostępie i dystrybucji dóbr cyfrowych, w zastosowaniu sztucznej inteligencji i wprowadzeniu automatyzmu pracy. Zmiany związane z wprowadzeniem na masową skalę sztucznej inteligencji to perspektywa przyszłości, ale za 20 lat około 30% stanowisk pracy w Stanach Zjednoczonych zastąpi sztuczna inteligencja (Czwarta..., 2019). Powstające nowe miejsca pracy w tej dziedzinie wymagają wysokiej klasy specjalistów, najczęściej z bogatych państw, z dużych metropolii i ośrodków naukowych.

Istnieją możliwości wykorzystania sztucznej inteligencji w sferze militarnej i policyjno-ratowniczej, medycznej, gospodarczej, informacyjnej, a także kulturowej i społecznej. Wprowadzenie inteligentnych robotów, jako spersonalizowanych partnerów edukacji, pracy i rozrywki, do życia codziennego zmieni formę i charakter komunikacji. Należy jednak zwrócić uwagę na zagrożenia, niebezpieczeństwa i ograniczenia, a także niedoskonałości wynikające ze stosowania Sztucznej Inteligencji:

- myślące maszyny mogą posłużyć do stworzenia groźnych broni i do zwiększenia poziomu wykorzystywania jednych ludzi przez innych;
- małe jest prawdopodobieństwo przekwalifikowania się kierowcy samochodowego na specjalistę AI do pracy przy pojazdach autonomicznych (Kłótwa..., 2020);
- hologram imitujący postać nastolatka mówiącego w języku angielskim, słabo się

- wypowiada i posiada bardzo mało wiedzy o świecie (*Obywatel...*, 2019);
- wprowadzanie w ludzką przestrzeń inteligentnych, zwłaszcza humanoidalnych robotów stwarza podobieństwo maszyny do człowieka z równoczesnym uznaniem pewnych sprawności robota, które przekraczają ludzkie możliwości (Myoo, 2014, s. 78). Potrzeby emocjonalne wpisane w zawody opiekunów osób starszych, czy wychowawców dzieci trudno zastąpić osoby przez humanoidalne maszyny (*Czwarta...*, 2019). Roboty-nianie, roboty do opieki nad osobami niepełnosprawnymi zapewniają jedynie rutynową pomoc w wykonywaniu czynności życiowych. Nie rozwinęły jeszcze dostatecznie zdolności określanych mianem sztucznej inteligencji, aby stać się pełnoprawnym partnerem zdolnym do komunikacji. Dlatego należy zadbać, by upowszechnianie robotów w społeczeństwie nie doprowadziło do kresu przyjaźni, miłości, poczucia obowiązku, wspólnoty i troski o drugiego człowieka (Koczy, 2013, s. 92–94);
 - perspektywą dalszego rozwoju techniki mogą być inteligentne obiekty wchodzące w relacje z człowiekiem w różnych sytuacjach. Niewykluczone, że również wartości egzystencjalne, jak np. samotność, brak wrażeń, wzajemne porozumienie, spowodują akceptację inteligentnego robota (Myoo, 2014, s. 78);
 - poszukiwane technologie przedłużające ludzkie życie mogą starzenie traktować jak chorobę, którą można leczyć. A inżynieria genetyczna może modyfikować istniejące gatunki i tworzyć nowe gatunki biologiczne, jakich nie wytworzyła naturalna ewolucja, co współcześnie jest prawnie zakazane (Myoo, 2014, s. 82).

Aktorami postinformatycznymi (po społeczeństwie sieci) będą awatary, cyborgi, roboty, androidy, hybrydy, ciała protetyczne, układy technospołeczne. Gdy Sztuczna Inteligencja osiągnie poziom właściwy ludziom, na planecie Ziemia istnieć będą dwa inteligentne gatunki, z których jeden będzie ewoluować znacznie gwałtowniej, niż mogłaby na to pozwolić biologia (Betlej, 2019, s. 52, 233). Zagrożeniem płynącym z utworzenia i wykorzystania Sztucznej Inteligencji jest osiągnięcie zdolności przerastających ludzkie. Uwzględniając aktualne tempo badań nad Sztuczną Inteligencją, wskazuje się, że przełom może nastąpić w latach 2045–2060. Jeżeli tak się stanie, to nastąpią lawinowe zmiany o trudnych do przewidzenia konsekwencjach, gdyż rozbudowywane możliwości Sztucznej Inteligencji będą w stanie prześcignąć ludzi intelektualnie, a także stale i samodzielnie się udoskonalać (Fehler, 2017, s. 69–70).

DYSKUSJA I WNIOSKI Z BADAŃ

W ewolucji człowieka i rozwoju cywilizacji ogółnoświatowej nie było tak wielkich i dynamicznych przemian, których konsekwencją jest powstawanie

nowego wymiaru innowacyjnego człowieka, zmiana paradygmatu psychologicznego i zagrożenie tożsamości osobowej i społeczno-kulturowej. Psychomanipulacja, manipulacje językowe, manipulacje faktami i emocjami oraz dezinformacja w cyberprzestrzeni wywołująca negatywne skojarzenia wywiera wpływ na kształtowanie postaw i kreowanie elektronicznych osobowości (Bednarek, 2013, s. 26–30). Komunikacja za pośrednictwem komputera może wpływać na pojęcie „ja” i jego relacje ze społecznością. Stąd badane są kwestie sposobów utrwalania tożsamości, standardów postępowania i komunikacji (*Cybersociety 2.0.*, 2012). Przebywanie w cyberprzestrzeni związane z interakcyjnością, symulacją i modelowaniem świata rzeczywistego w świecie wirtualnym i tworzenie własnego przekazu oraz korzystanie z propozycji zamieszczanych w sieci przez innych użytkowników powoduje zmianę funkcji szkoły. E-learning przebiegający w formie telewykładów uzyskuje wysoki stopień imitacji funkcjonalnej procesu nauczania, dostarcza informację podobnie jak w trakcie ćwiczeń na tradycyjnej uczelni, zaś dyskusja przypomina dyskusje podczas konwersatoriów (Bołtuć, 2014, s. 5–56). Cyberprzestrzeń może jednak stać się niebezpieczna dla młodego pokolenia, a rodzice, nauczyciele i pedagodzy nie są przygotowani do przeciwdziałania skutkom zagrożeń interaktywnych technologii i mediów cyfrowych. Dlatego we wprowadzaniu cyfrowej szkoły powinno się zachować wyważone proporcje kształcenia tradycyjnego i wirtualnego (Bednarek, 2013, s. 26–30). Zagrożeniem teleinformatycznym dla niepełnoletnich uczestników świata wirtualnego jest nie tylko cyberprzestępczość, przemoc i agresja w sieci, ale także pogarszanie się wyników w szkole, stanu zdrowia psychicznego i fizycznego, konflikt z uznawanymi wartościami, zachowaniami moralnymi i funkcjonującym prawem, zaburzenia kontaktów interpersonalnych wynikające z infoholizmu (siecioholizmu, netoholizmu) (Andrzejewska, Bednarek, Ćmiel, 2013, s. 7). Od decyzji podejmowanych przez polityków w obszarze edukacji może zależeć planowanie kształcenia na etapach od przedszkola po studia wyższe, charakter komputerowych programów edukacyjnych, gier i e-podręczników. Konsekwencją zmiany mózgów ludzi uzależnionych od wsparcia komputerów na poziomie poznawczym może prowadzić w obszarze wychowywania i kształcenia młodego pokolenia do selekcji na posiadających umiejętności krytycznego myślenia i na trenowanych do biernej konsumpcji informacji kreowanych przez rządzącą mniejszość (Mischke, Stanisławska-Mischke, 2014, s. 28–31).

Nie ma w zasadzie dziedziny życia, która nie byłaby połączona z technologią. Modalne ingerowanie i oddziaływanie technologii na człowieka oznacza panteknologizm – totalność. Rozwój technologii prowadzi do bioniki, czyli przekraczania granicy cielesności przez technologię. Ostateczną granicą jest ludzki mózg, którego połączenie z technologią jest cyborgizacją (Myoo, 2014, s. 81).

Refleksja nad fenomenem ludzkiego umysłu współpracującego z komputerem, a czasem wręcz od niego uzależnionego, sprzyja pytaniu, jakie idee ucie-

leśniąją maszyny komputacyjne. Maszyny wykonują czynności intelektualne myśłą, myślą się, szukają, pokazują lub twierdzą i można się z nimi porozumieć. Wiara w postęp cywilizacyjny, możliwy dzięki inteligentnym i niezawodnym maszynom oraz w zbiorową mądrość ich twórców nie powinna przysłonić potrzeby poznania jak funkcjonuje umysł człowieka współpracujący z maszyną, jak się uczy, jak radzi sobie z emocjami i gdzie leżą granice ingerencji techniki w życie ludzkie, pracę, naukę oraz współżycie z innymi ludźmi. Brak zaufania stanowi osnowę niepewności, wątpliwości i lęków co do autonomii człowieka sprzęgniętego z maszyną. Rodzi to pytania: Jak bardzo człowiek może ufać własnemu rozumowi, intuicji i doświadczeniu bez wspierającej go maszyny? Na ile stanowi ona wyłącznie tło i mało istotny w gruncie rzeczy aspekt relacji ze światem? (Mischke, Stanisławska-Mischke, 2014, s. 28–31).

Pomimo że maszyny obdarzone Sztuczną Inteligencją nie zostały jeszcze wdrożone do powszechnego użytku na masową skalę, to dynamiczne rozwijanie gałęzi nauki zajmującej się Sztuczną Inteligencją zwiastuje wkraczanie w kolejną wielką epokę rozwoju cywilizacji. Chociaż trudno przewidzieć, jakie skutki cywilizacyjne może przynieść coraz szybszy rozwój techniki, to ignorowanie tego faktu mogłoby skutkować wykluczeniem społecznym ludzi odciętych od kontaktu z nowymi technologiami i innymi osobami. Skutkiem rewolucji informatycznej jest przedłużanie etapu uczenia się z okresu młodości na całe życie w celu uelastyczniania i przystosowania do nowych form komunikowania społecznego. Bowiem w przyszłości człowiek nie będzie mógł być neutralnym obserwatorem i komentatorem (Koczy, 2013, s. 83–84, 88).

ZAKOŃCZENIE

Rozwój świata cyfrowego uzależniony od nowych technologii stanowi szansę rozwoju gospodarczego oraz dostępu do wiedzy i informacji. Internet nie jest dobrem ogólnodostępnym, dla wszystkich, ponieważ dostęp do Internetu ma połowa ludzi na świecie, w tym 20–30% ma do niego dostęp stały, co rodzi ogromne nierówności w korzystaniu z technologii informacyjnych (*Kłq̄twa...*, 2020). Dlatego jednym z głównych zadań globalnego planowania gospodarki na początku XXI w. jest minimalizacja tych różnic. W państwach najlepiej rozwiniętych pod względem technologii informacyjnych (USA, Dania, Japonia, Szwecja) formy aktywności społecznej są wspierane przez techniki informacyjne. Potęgi polityczne stawiają na przyszłość utożsamianą z sukcesem w obszarze gospodarki cyfrowej, w której przewiduje się stały rozwój technologiczny prowadzący do zwiększenia komfortu, eliminowania chorób, ubóstwa, niesprawiedliwości, konfliktów (Górka, 2019). Należy jednak mieć na uwadze niebezpieczeństwo „urbanizacji świadomości” polegającej na bombardowaniu odbiorcy olbrzymią ilością wiadomości

jednocześnie napływających z bardzo wielu różnych kanałów komunikacji. Zjawisko to, wynikające z nadmiernej obfitości informacji płynących z nieograniczonego dostępu do tych informacji, może – według Umberto Eco – powodować ich niszczenie, bowiem dla odbiorcy nie ma różnicy między posiadaniem milionów megabajtów informacji na jakiś temat a nie dysponowaniem ani jednym bitem (Paciorek, 2013, s. 103).

Życie w środowisku informacji przesyłanych przez komputerową sieć zrywa z kulturą dotąd znaną, zawsze mocno osadzoną w danym miejscu i czasie (Koronacki, 2019).

Przywołany w artykule dyskurs ścierających się poglądów i dociekań naukowych odnoszących się do wizji rzeczywistości postludzkiej, wydaje się potwierdzać postawioną tezę, że wybrane przejawy funkcjonowania jednostki na styku świata rzeczywistego i wirtualnego mogą stanowić przedpole do upowszechniania Sztucznej Inteligencji, która nie tylko zastąpi wiele funkcji ludzkiego organizmu, ale może stać się groźbą zapanowania nad nim.

Bowiem pierwotnie w relacji człowiek – technologia człowiek ją stwarzał dla siebie i nią władał. Bez człowieka technologia nie mogła się rozwijać, oddziaływała na rzeczywistość pośrednio, poprzez człowieka – człowiek nad nią panował, podejmował wszelkie decyzje, była przydatna bardziej jako narzędzie niż urządzenie. Czy obecnie nie zachodzi jednak swoiste przesunięcie akcentu z procesu rozwoju człowieka na rozwój technologii? Technologia zajmująca coraz więcej miejsca, zmniejszająca rolę człowieka wręcz pochłania naturalne/biologiczne pierwowzory. Ilościowe przenikanie technologii do ludzkiego świata powodowałoby jakościowe zmiany w naturze ludzkiej. Sidey Myoo stawia tezę, że wzrastająca wydolność technologii, jej wyrastanie ponad człowieka powoduje, iż będąc coraz bardziej wyrazistą i dominującą sferą nad życiem człowieka, stwarzając rzeczywistość elektroniczną, staje się alternatywną rzeczywistością w stosunku do świata fizycznego oraz biologicznego. Gdy technologia uzyska samodzielność wynikającą ze sprawności decyzyjnej i uruchomienia procesów podobnych do myślenia, może stać się źródłem czynnika sprawczego oddziałującego na rzeczywistość. Nie jest także wykluczone, że jeśli zostaną rozwinięte systemy Sztucznej Inteligencji, to i one mogą zostać zdominowane przez technologię na zasadzie zatarcia się różnicy w rozumieniu ludzkich uczuć wcielanych w technologię. Zniknęłaby wówczas bariera niezastępowalności przez technologię szczególnych właściwości człowieka jak uczuciowość, emocjonalne związki pomiędzy ludźmi (Myoo, 2014, s. 79–80). Komputery nie są zatem wyłącznie bezdusznymi maszynami, których celem jest przekształcanie informacji czy dokonywanie obliczeń powiększających wydajność arytmetyczną ludzkich umysłów. Dzięki nim, chociaż słabną naturalne zdolności umysłu jak percepcja, uwaga, rozumowanie, pamięć, emocje, to efektywność działania umysłu wydaje się rosnąć. Uczeni stawiają zatem szereg pytań, na które wciąż poszukiwane są wiarygodne odpowiedzi. Kim bylibyśmy, gdyby

nie towarzyszyły nam nieustannie urządzenia elektroniczne, bez których nie wyobrażamy sobie codziennego funkcjonowania? Czy rozwój zabije w końcu myślenie kontemplacyjne, niezbędne do świadomego funkcjonowania w świecie? Gdzie leży granica między tym, co wewnętrzne i zewnętrzne, między ciałem człowieka a komputerem będącym jego przedłużeniem? (Mischke, Stanisławska-Mischke, 2014, s. 27). Postępująca dominacja technologii powoduje zmiany człowieka podlegającego jej rozwojowi, a ludzka decyzyjność zostaje ograniczana wobec oddziaływania technologii. Dominacja ta polega nie tylko na zmianie świata wokół człowieka, ale wpływa na psychofizyczność człowieka w stopniu odmiennym jakościowo od sposobu, w jakim dawniej czyniła to natura biologiczna. Może prowadzić to do eliminowania zdolności człowieka do analizy sytuacji, a w niektórych zawodach eliminowania samego człowieka (Myoo, 2014, s. 83).

Wszystkie sfery ludzkiej aktywności rodzące obawy, lęk i strach są przenikane przez perspektywy katastrofy zagłady ludzkiej cywilizacji, wynikające z apokaliptycznej wizji końca porządku świata. Ale apokalipsa, z języka greckiego – odsłonięcie, objawienie, może być początkiem nowego ładu przywracającego utraconą harmonię. Ochronę przed gwałtownie przebiegającymi procesami cywilizacji technicznej można odnaleźć w filozoficznej koncepcji terapii eutyfroniki (etyki prostomyślności) zakładającej, że istotne jest życie człowieka bezpośrednio „teraz”, a nie jako środek do osiągnięcia czegoś w przyszłości (*Prof. Józef Bańka...*, [http](http://)). Zaś teoretycy kultury cyfrowej kreśląc wizje realiów filozoficznych i społecznych jej rozwoju przywołują pojęcia humanistycznych ideałów wolności, równości i braterstwa (Levy, 2001).

Biorąc zatem pod uwagę dobre i złe strony postępu technicznego nie należy lekceważyć ostrzeżeń przed katastrofalnymi skutkami nieprzemyślanej działalności człowieka, która może wymknąć się spod kontroli.

BIBLIOGRAFIA

- Aftab, P. (2003). *Internet a dzieci*. Warszawa: Wydawnictwo Prószyński i S-ka.
- Ambroży, N., Serafin, J. (2016). Rzeczywiste zastosowanie wirtualnego świata: metaanaliza badań na temat wirtualnej rzeczywistości. W: J. Gierszewski, J. Piwowski, M. Kozicki, J. Michalak (red.), *Kultura Bezpieczeństwa. Nauka – Praktyka – Refleksje* (s. 48–50). Kraków: Wydawnictwo Wyższej Szkoły Bezpieczeństwa Publicznego i Indywidualnego „Apeiron” w Krakowie.
- Andrzejewska, A. (2008). *(Nie)bezpieczny komputer od euforii do uzależnień*. Warszawa: Wydawnictwo Akademii Pedagogiki Specjalnej.
- Andrzejewska, A. (2009). Świat wirtualny – kreatorem rzeczywistości dziecka. W: J. Bednarek, A. Andrzejewska (red.), *Cyberświat – możliwości i zagrożenia* (s. 164–180). Warszawa: Wydawnictwo Akademickie Żak.

- Andrzejewska, A., Bednarek, J., Ćmiel, S. (2013). Wstęp. W: A. Andrzejewska, J. Bednarek, S. Ćmiel (red.), *Człowiek w świecie rzeczywistym i wirtualnym. Nowy wymiar zagrożeń w świecie realnym i wirtualnym* (s. 5–9). Józefów: Wydawnictwo Wyższej Szkoły Gospodarki Euroregionalnej.
- Babik, W., Cholewiak, S. (2013). Korzyści i zagrożenia związane z korzystaniem z portalu społecznościowego Facebook. W: J. Morbitzer, E. Musiał (red.), *Człowiek – Media – Edukacja* (s. 27–36). Kraków: Wydawnictwo Uniwersytetu Pedagogicznego im. Komisji Edukacji Narodowej.
- Bańka, J. (1974). *Filozofia techniki a życie praktyczne*. Kraków: Polska Akademia Nauk.
- Bańka, J. (1980). *Filozofia techniki. Człowiek wobec odkrycia naukowego i technicznego*. Katowice: Wydawnictwo Śląsk.
- Baudrillard, J. (2005). *Pakt jasności. O inteligencji zła*. Warszawa: Wydawnictwo Sic!
- Bednarek, J. (2009). Teoretyczne i metodologiczne podstawy badań nad człowiekiem w cyberprzestrzeni. W: J. Bednarek, A. Andrzejewska (red.), *Cyberswiat: możliwości i zagrożenia* (s. 30–32). Warszawa: Wydawnictwo Akademickie Żak.
- Bednarek, J. (2013). Nowe wyzwania mediów cyfrowych w społeczeństwie wiedzy. W: A. Andrzejewska, J. Bednarek, S. Ćmiel (red.), *Człowiek w świecie rzeczywistym i wirtualnym. Nowy wymiar zagrożeń w świecie realnym i wirtualnym* (s. 11–34). Józefów: Wydawnictwo Wyższej Szkoły Gospodarki Euroregionalnej.
- Betlej, A. (2019). *Spółeczeństwo sieciowe. Potencjały zmian i ambiwalentne efekty*. Lublin: Wydawnictwo Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego.
- Bołtuć, P. (2014). Lost and Found in Virtual Space, czyli zagubieni i odnalezieni w wirtualnej przestrzeni. W: S. Myoo, J. Hańderek, (red.), *Filozofia technologii* (s. 50–77). Lublin: E-naukowiec.
- Castells, M. (2003). *Galaktyka Internetu: refleksje nad Internetem, biznesem i społeczeństwem*. Poznań: Wydawnictwo Rebis.
- Cierpiąłkowska, L. (2006). *Oblicza współczesnych uzależnień*. Poznań: Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Adama Mickiewicza.
- Cybersociety 2.0. Revisiting Computer-Mediated Communication and Community*, ed. S.G. Jones, Sage. Pobrane z: <https://www.amazon.com/Cybersociety-2-0-Revisiting-Computer-Mediated-Technology-ebook/dp/B00YFRDFO2> (2012.02.12).
- Czwarta rewolucja przemysłowa i nowi luddyci. Rozmowa z B. Sajdukiem. *Teleologia Polityczna co Tydzień. Sztuczna inteligencja. Przedsiönek przyszłości?* Pobrane z: <https://teologiapolityczna.pl/czwarta-rewolucja-przemyslowa-i-nowi-luddysci-rozmowa-z-blazejem-sajdukiem> (2019.10.02).
- Danowski, B., Krupińska, A. (2007). *Dziecko w sieci*. Gliwice: Wydawnictwo Helion/Septem.
- de Kerckhove, D. (2001). *Inteligencja otwarta. Narodziny społeczeństwa sieciowego*. Warszawa: Wydawnictwo MIKOM.
- Fehler, W. (2017). Sztuczna inteligencja – szansa czy zagrożenie? *Studia Bobolanum*, 28(3), 69–83.
- Gliwka, G. (2016). Cyberprzestępczość jako nowa forma zagrożenia rozwoju społecznego i gospodarczego. W: A. Betlej, S. Partycki, M. J. Parzyszek (red.), *Organizacja społeczna w strukturach sieci. Doświadczenia i perspektywy rozwoju w Europie Środkowej i Wschodniej* (s. 266–267). Lublin: Wydawnictwo KUL.

- Górka, M. (2019). Oblicza cyberpolityki. Przyczynek do rozważań na temat współczesnej demokracji. Pobrane z: <https://teologiapolityczna.pl/marek-gorka-oblicza-cyberpolityki-przyczynek-do-rozwazan-na-temat-wspolczesnej-demokracji> (2019.09.30).
- <https://pl.wikipedia.org/wiki/Cyberprzestrzeń> (2021.06.30).
- <https://sjp.pwn.pl/sjp/cyberprzestrzeń;2553915>
- Jeczeń, J., Komsta, K., Sak, J. (red.). (2012). *Hazard i uzależnienia virtualne*. Sandomierz: Wydawnictwo Diecezjalne i Drukarnia.
- Jędrzejko, M. Z., Taper, A. (2017). Wielka sieć – fenomen zjawiska i jego wielowymiarowe wpływy. 22 fakty na XXI wiek. W: S. Bębas, M. Z. Jędrzejko, K. Kasprzak, A. Szwedzik, A. Taper (red.), *Cyfrowe dzieci. Zjawisko – uwarunkowania – kluczowe zagadnienia. Ujęcie socjopedagogiczne* (s. 107–130). Warszawa-Milanówek: Wydawnictwo Centrum Profilaktyki Społecznej.
- Jędrzejko, M., Morańska, Z. D. (2015). Cyberzaburzenia – cyberuzależnienia. W: M. Z. Jędrzejko, M. Kowalski, B. P. Rosik (red.), *Uzależnienia behawioralne. Wybrane aspekty* (s. 57–58). Pułtusk–Warszawa: Wydawnictwo Akademii Humanistycznej im. Aleksandra Gieysztor w Pułtusku i Oficyna Wydawnicza ASPRA-JR.
- Jędrzejko, M., Sarzała, D. (2010). *Człowiek i uzależnienia*. Warszawa: Oficyna Wydawnicza ASPRA-JR.
- Kalisz, M. (2016). Zagrożenia w cyberprzestrzeni. W: A. Betlej, S. Partycki, M. J. Parzyszek (red.), *Organizacja społeczna w strukturach sieci. Doświadczenia i perspektywy rozwoju w Europie Środkowej i Wschodniej* (s. 373–379). Lublin: Wydawnictwo KUL.
- Kłątwa Orwella? Fascynująca rozmowa z dr. hab. Dariuszem Szostkiem, prof. UO, rozmawia B. Stankiewicz. Pobrane z: <http://www.uni.opole.pl/page/3331/klatwa-orwella-fascynujaca-rozmowa-z-dr-hab-dariuszem-szostkiem-prof-uo?fbclid=IwAR-0DUSROp5SofQuXn8OduY5030kyYkrYSWtsmSB58uzu0CIyV-omNaYrApA> (2020.02.20).
- Kluszczynski, R. W. (2005). Światy możliwe – światy virtualne – światy sztuki. Fragmenty teorii doświadczenia rzeczywistości virtualnej. W: M. Ostrowicki (red.), *Estetyka* (s. 13–29). Kraków: Estetyka wirtualności.
- Koczy, S. (2013). Rola mediów w procesie komunikacji społecznej. W: A. Andrzejewska, J. Bednarek, S. Ćmiel (red.), *Człowiek w świecie rzeczywistym i wirtualnym. Nowy wymiar zagrożeń w świecie realnym i wirtualnym* (s. 81–98). Józefów: Wydawnictwo Wyższej Szkoły Gospodarki Euroregionalnej.
- Koronacki, J. Cyberprzestrzeń, sztuczna inteligencja i posthumanizm. *Teleologia Polityczna co Tydzień. Sztuczna inteligencja. Przedśmiatek przyszłości?* Pobrane z: <https://teologiapolityczna.pl/jacek-koronacki-cyberprzestrzen-sztuczna-inteligencja-i-posthumanizm> (2019. 09.30).
- Kubczak, A. (2005). Konstruowanie tożsamości w Internecie. W: E. Hałas, K. T. Konecki (red.), *Konstruowanie jaźni i społeczeństwa. Europejskie warianty interakcjonizmu symbolicznego* (s. 359–378). Warszawa: Wydawnictwo Naukowe Scholar.
- Kwiek, J. (2009). Media a problem uzależnień. W: J. Bednarek, A. Andrzejewska (red.), *Cyberświat – możliwości i zagrożenia* (s. 164–166), Warszawa: Wydawnictwo Akademickie Żak.

- Ledzińska, M. (2001). Człowiek współczesny wobec nadprodukcji informacji, czyli o informacyjnym stresie. W: W. Ciarkowska, A. Matczak (red.), *Różnice indywidualne. Wybrane badania inspirowane Regulacyjną Teorią Temperamentu Profesora Jana Strelau* (s. 135–154), Warszawa: Wydawnictwo Uniwersytetu Warszawskiego.
- Leśniak-Moczuk, K. (2014). Od społeczeństwa więzi do społeczeństwa kontaktu. W: M. Sagan, K. Żuk (red.), *Cztery oblicza przyszłości miasta* (s. 47–69). Lublin: Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej.
- Levy, P. (2001). *Cyberculture*. Minnesota: University of Minnesota Press.
- Madeja, Z. (2008). *Uzależnienia od substancji psychoaktywnych, przedmiotów, czynności i osób*. Koszalin: Wydawnictwo Uczelniane Politechniki Koszalińskiej.
- Majchrzyk, Z., Terelak, J. F. (2011). *Agresja wirtualna vs realna: poglądy i badania*. Białystok: Wydawnictwo Wyższej Szkoły Administracji Publicznej.
- Miciukiewicz, K. (2005). Negocjowanie tożsamości i konstruowanie wspólnoty na czacie internetowym. W: E. Hałas, K. T. Konecki (red.), *Konstruowanie jaźni i społeczeństwa. Europejskie warianty interakcjonizmu symbolicznego* (s. 404–424). Warszawa: Wydawnictwo Naukowe Scholar.
- Miczka-Pajestka, M. (2014). Między rzeczywistością realną i wirtualną – komentarz do problematyki „bycia między”. *Świat i Słowo. Filologia – Nauki Społeczne – Filozofia – Teologia*, 1(22), 236–237.
- Mischke, J. M., Stanisławska-Mischke, A. K. (2014). Technologie intelektualne i ludzie. Esej o pytaniach, jakie chciałoby się zadać filozofom. W: S. Myoo, J. Hańderek (red.), *Filozofia technologii* (s. 25–31). Lublin: E-naukowiec.
- Myoo, S. (2014). Paradygmat technologii. W: S. Myoo, J. Hańderek (red.), *Filozofia technologii* (s. 78–86). Lublin: E-naukowiec.
- Napora, E. (2008). Wirtualny świat nieograniczoną możliwością rozwoju jednostki czy drogą donikąd. *Podstawy Edukacji*, 1, 193–194.
- Obywatel robot. Rozmowa z A. K. Przegalinską. *Teleologia Polityczna co Tydzień. Sztuczna inteligencja. Przedśmiatek przyszłości?* Pobrane z: <https://teologiapolityczna.pl/obywatel-robot-rozmowa-z-aleksandra-przegalinska> (2019.09.30).
- Paciorek, A. (2013). Gry komputerowe a komunikacja medialna. W: A. Andrzejewska, J. Bednarek, S. Ćmiel (red.), *Człowiek w świecie rzeczywistym i wirtualnym. Nowy wymiar zagrożeń w świecie realnym i wirtualnym* (s. 99–127). Józefów: Wydawnictwo Wyższej Szkoły Gospodarki Euroregionalnej.
- Prof. Józef Bańka nie żyje, był filozofem twórcą koncepcji eutyfroniki. Pobrane z: http://katowice.wyborcza.pl/katowice/7,35063,24981882,prof-jozef-banka-nie-zyje-byl-filozofem-tworca-koncepcji.html?fbclid=IwAR0IjeQ5IKT1o-UQfZAfdV4ucrK_Wx-Se7UZef4Qrkq2P3rcM0AA48G0_Isc (2019.07.10).
- Rakowski, F. Sztuczna Inteligencja w porządku stworzenia. *Teleologia Polityczna co Tydzień. Sztuczna inteligencja. Przedśmiatek przyszłości?* Pobrane z: <https://teologiapolityczna.pl/franciszek-rakowski-sztuczna-inteligencja-w-porzadku-stworzenia> (2019.09.30).
- Rawski, D., Szadura, P., Laskowski, M. (2012). Layar – wirtualna rzeczywistość droga do stworzenia inteligentnego miasta. *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, 721, Studia Informatica*, 29, 73–74.

- Reger, G. M., Gahm, G. A. (2008). Virtual Reality Exposure Therapy for Active Duty Soldiers. *Journal of Clinical Psychology*, 64(8), 940–946. DOI: 10.1002/jclp.20512.
- Rozmus, B. (2012). *Zagrożenia wieku dorastania. Uzależnienia behawioralne*. Warszawa: Wydawnictwo Karan.
- Sicinski, A. (red.). (1974). *Technika i społeczeństwo*. Warszawa: Państwowy Instytut Wydawniczy.
- Sienkiewicz, P. (2015). Ontologia cyberprzestrzeni. *Zeszyty Naukowe WWSI*, 13(9), 89–102.
- Siuda, P. (2006). Społeczności wirtualne. O wspólnotowości w społeczeństwie sieciowym. W: M. Sokołowski (red.), *Oblicza Internetu. Internet w przestrzeni komunikacyjnej XXI wieku* (s. 179–185). Elbląg: Wydawnictwo Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Elblągu.
- Suchodolski, B. (1972). *Labirynty współczesności*. Warszawa: Państwowy Instytut Wydawniczy.
- Szwarc, J. (2009). Prawne aspekty przestępczości teleinformatycznej. W: J. Bednarek, A. Andrzejewska (red.), *Cyberświat – możliwości i zagrożenia* (s. 355–372). Warszawa: Wydawnictwo Akademickie Żak.
- Szymański, S. Czy należy obawiać się sztucznej inteligencji? *Teleologia Polityczna co Tydzień. Sztuczna inteligencja. Przedsionek przyszłości?* Pobrane z: <https://teologiapolityczna.pl/sebastian-szymanski-czy-nalezy-obawiac-sie-sztucznej-inteligencji> (2019.09.30).
- Virilio, P. (2006). *Bomba informacyjna*. Warszawa: Wydawnictwo Sic!
- Wellman, B., Gulia, M. (1997). *Net Surfers Don't Ride Alone: Virtual Communities as Communities*. Toronto: University of Toronto.
- Wołpiuk-Ochocińska, A. (2006). *Uzależnienie od Internetu – przybliżenie zjawiska*. Lublin: Wydawnictwo Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego.
- Woronowicz, B. T. (2009). *Uzależnienia*. Poznań: Harbor Point Media Rodzin.
- Wrona, A. (2009). Cyberpornografia i cyberseks. W: J. Bednarek, A. Andrzejewska (red.), *Cyberświat – możliwości i zagrożenia* (s. 302–320). Warszawa: Wydawnictwo Akademickie Żak.
- Young, K., Klausning, P. (2009). *Uwolnić się z sieci. Uzależnienie od Internetu*. Katowice: Wydawnictwo Św. Jacka.
- Zdziarski, M. (2013). *Uzależnienia behawioralne. Rozmowy z ekspertami*. Kraków: Instytut Łukasiewicza.

Streszczenie

Gwałtowne tempo rozwoju mediów cyfrowych i technologii informatyczno-komunikacyjnych przyczyniło się do uwikłania jednostek w nowej rzeczywistości o właściwościach wirtualnych. W cyberprzestrzeni następuje integracja jednostek za pomocą nowych form komunikacji społecznej. Powoduje to tworzenie nowego typu społeczeństwem informacyjnego.

Celem artykułu jest próba spojrzenia na zagadnienie wpływu najnowszych osiągnięć technologicznych w sferze nośników i wymiany informacji na funkcjonowanie jednostki w społeczeństwie sieci skutkujące przemianą społeczeństw.

Przedstawione w artykule argumenty pozwoliły na weryfikację postawionej tezę, że przejawy funkcjonowania jednostki na styku świata rzeczywistego i wirtualnego przyczyniają się do zmian społeczeństwa, które przyspiesza wdrażanie sztucznej inteligencji. Do weryfikacji postawionej tezy wykorzystano metodę analizy krytycznej źródeł, w postaci dostępnej literatury przedmiotu, wydanej zarówno w formie publikacji, jak i zamieszczonej w Internecie.

Poza przestrzenią fizyczną została stworzona technologicznie nowa forma przestrzeni jako cyberświat. Na styku świata rzeczywistego i wirtualnego znajduje się rzeczywistość rozszerzona. Poszerzają się pola funkcjonowania użytkownika Internetu w wielu sferach życia. Z tym wiąże się zarówno korzyści, jak i szereg zagrożeń dla jednostki, ale także nieuniknione są przemiany cech społeczeństwa. Za horyzontem tych zmian jawi się sztuczna inteligencja znajdująca zastosowanie w coraz nowych obszarach egzystencji człowieka, niosąca nieprzewidywalne konsekwencje na obecnym etapie postępu cywilizacyjnego. Tempo rozwoju sztucznej inteligencji doprowadzi do lawinowych zmian o trudnych do przewidzenia konsekwencjach, kiedy przewyższy ona intelektualny potencjał człowieka i zacznie się samodzielnie się udoskonalać.

Słowa kluczowe: cyberprzestrzeń, jednostka, społeczeństwo, sztuczna inteligencja.

The influence of the cyberworld on the condition of individuals and societies

Summary

The rapid pace of the development of digital media and information and communication technologies has contributed to the entanglement of individuals in a new reality with virtual properties. In cyberspace, individuals are integrated using new forms of social communication. This creates a new type of information society.

The aim of the article is an attempt to examine the issue of the impact of the latest technological achievements in the sphere of carriers and information exchange concerning the functioning of an individual in the network society resulting in the transformation of societies.

The arguments presented in the article allowed for the verification of the thesis that the manifestations of the functioning of an individual at the interface between the real and virtual world contribute to changes in society, which accelerate the implementation of artificial intelligence. To verify the thesis, the method of critical analysis of sources was used, in the form of available literature on the subject, published both in the form of a publication and posted on the Internet.

Separate from physical space, a technologically new form of space has been created in the form of a cyberworld. Augmented reality is at the interface between the real and virtual worlds. The fields of the internet user's functioning are expanding in many spheres of life. This involves both benefits and a number of threats to the individual, but also changes in the characteristics of society are inevitable. Beyond the horizon of these changes artificial intelligence is looming, it is being used in ever more new areas of human existence, carrying unpredictable consequences at the present stage of civilization's progress. The current pace of the development of artificial intelligence will lead to an avalanche of changes with unpredictable consequences, when it exceeds the intellectual potential of man and begins to improve itself.

Keywords: cyberspace, individual, society, artificial intelligence.

JEL: D71, O10, O30, Z10, Z13.