



**STOWARZYSZENIE INSPEKTORÓW OCHRONY DANYCH
OSOBYCH
IV KONFERENCJA SIODO – 25 MAJA 2020**

dr hab. Hanna Batorowska, prof. UP
Instytut Nauk o Bezpieczeństwie
Uniwersytet Pedagogiczny im Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie

**„Trudne pytania dotyczące przyszłości
w burzliwym środowisku informacyjnym”**

Człowiek od zarania swojego istnienia chciał wiedzieć co go czeka w najbliższej przyszłości, czy zrealizuje swoje marzenia, zdobędzie miłość, sławę, bogactwo lub władzę. Pytania te nigdy nie utraciły znaczenia, ale w cywilizacji technologicznej zyskały szerszą perspektywę. Żyjemy w czasach ryzyka i katastrof, w czasach, w których „płynne pokolenie” o „płynnej kulturze” podejmuje płynne wybory, oparte na płynnej etyce i decyzje wynikające z kwantyfikowania wszystkich elementów rzeczywistości i przewidywania przyszłości na podstawie poddania tych danych algorytmizacji i wyszukiwania związków jakie pomiędzy nimi istnieją. Wchodzimy w epokę ekstrakcji wiedzy z danych pochodzących z ogromnych, niespójnych, różnorodnych zbiorów, w epokę przewidywania przyszłości na ich podstawie i projektowania jej zgodnie z wynikiem tego przetwarzania dostarczanym przez algorytmy eksploracji danych i programów opartych na sztucznej inteligencji. Człowiek nie będący w stanie przetworzyć wyprodukowanych przez siebie danych musi posłużyć się w procesie ich obróbki coraz doskonalszymi maszynami, które wyposaża w narzędzia nad którymi coraz trudniej jest mu utrzymać kontrolę.

Przepowiadanie przyszłości przez wizjonerów, szamanów i wróżki zostało zastąpione produktami analitycznymi opracowywanymi przez zespoły specjalistów od analizy danych i informacji oraz wyspecjalizowane służby analityczno-informacyjne. Oparte na naukowych przesłankach działania mają wykluczyć subiektywne i irracjonalne elementy z procesu wnioskowania z danych na temat możliwości zaistnienia różnych zdarzeń. W świecie cyfrowych technologii i przeciążenia informacyjnego przyjęto uważać, że przewidywanie oparte na rzetelnych danych powinno być trafne, ponieważ algorytmy do przeszukiwania dużych zbiorów danych są coraz bardziej wyrafinowane i pozwalają na tworzenie doskonałych modeli, wzorców oraz dostrzeganie relacji, dzięki wnioskowaniu opartemu na korelacjach. Nate Silver, amerykański statystyk i specjalista od prognoz wyborczych, przestrzega jednak przed naiwną wiarą w prawidłowość wyników zwracanych przez modele statystyczne oraz



**STOWARZYSZENIE INSPEKTORÓW OCHRONY DANYCH
OSOBOWYCH**
IV KONFERENCJA SIODO – 25 MAJA 2020

przed błędnym założeniem, że wzrost ilości informacji, którą jesteśmy w stanie przetworzyć zbliża człowieka do prawdy. Większość wygenerowanych przez ludzkość danych określa jako szum, którego „natężenie rośnie znacznie szybciej niż natężenie sygnału”, a tylko „sygnał jest prawdą. Szumem jest wszystko to, co odciąga od niej naszą uwagę”. Sygnał uznaje za „przejaw prawdy leżącej u podstaw problemu statystycznego lub prognostycznego”. Z informacji jesteśmy w stanie wygenerować wiedzę, ale tylko, gdy są one umieszczone w odpowiednim kontekście. Dzięki temu możemy wydzielić sygnały, czyli prawdę z „morza fałszywie prawdziwych informacji” czyli z szumu.

Autor książki o szumach i sygnałach twierdzi, że istnieje duże prawdopodobieństwo ryzyka wygenerowania złych prognoz, jeżeli błędnie odczytamy i zinterpretujemy liczby, nadając im subiektywne znaczenie obciążone osobistymi uprzedzeniami. Pisarz przywołuje przykłady pozwalające stwierdzić, że pomimo wielości dostępnych informacji tylko niewielki jej procent jest faktycznie użyteczny. Selekcjonując je często nie kierujemy się sprecyzowanymi dokładnie kryteriami, wybieramy je w sposób przypadkowy, nie zwracamy uwagi na zniekształcenia, do których dochodzi na skutek takiego postępowania. „Zanieczyszczenie danych” łączy on ze skłonnościami człowieka do preferowania informacji najnowszych, przemilczania przez dziennikarzy faktu, że sondaże mogą być obarczone błędem prognozy, a komentarze są oparte na niedokładnych danych statystycznych.

Koncepcja prognozowania Nate Silvera bazuje na teorii Thomasa Bayersa, zgodnie z którą „powinniśmy myśleć zupełnie inaczej o naszych ideach i sposobie ich testowania i oswoić się z prawdopodobieństwem i niepewnością”. Musimy dostrzec niedoskonałości w naszym myśleniu i zaakceptować fakt, że nasza wiedza o świecie jest niepewna i dlatego nie jest możliwe sformułowanie idealnej prognozy. Skłonność człowieka do mylenia nieznanego z nieprawdopodobnym uważa za przyczynę urealnienia wielu niebezpieczeństw, dlatego „wiedząc więcej o tym czego nie wiemy, możemy sprawić, że przynajmniej część naszych prognoz będzie lepsza”. Udowadnia, że prognozowanie zawsze będzie obarczone błędem, ponieważ dokonuje się w przestrzeni, w której granica między obiektywizmem a subiektywizmem jest bardzo niewyraźna.

Prognozowanie jako proces opisywany przez Nate Silvera dotyczy zagrożeń, których nie znamy zbyt dobrze. W jego książce, która ukazała się w 2012 roku przewidywał, że



STOWARZYSZENIE INSPEKTORÓW OCHRONY DANYCH OSOBYCH IV KONFERENCJA SIODO – 25 MAJA 2020

zagrożeniem takim może być użycie broni biologicznej w formie zarazków choroby zakaźnej. Prognozował, że zagrożenie takie „utrzymywałoby się przez wiele tygodni lub miesięcy, szkoły i sklepy byłyby zamknięte, szpitale objęte kwarantanną, a granice państw uszczelnione (...) Trudno byłoby oszacować liczbę ofiar śmiertelnych (...), ponieważ rozwoju epidemii choroby zakaźnej w zasadzie nie da się prognozować, dopóki się ona nie zacznie”. Rok 2020 przyniósł przedsmak takiego przerażającego scenariusza, w którym ludzkości przyszło zmierzyć się z pandemią Coronawirusa COVID-19. Doświadczamy życia w warunkach ryzyka, uczymy się nowych reguł, współodpowiedzialności i walczymy z bezsilnością oczekując na szczepionkę, z którą łączymy nadzieję na powrót do normalności. Z każdym miesiącem powrót ten będzie powrotem do innej rzeczywistości, w której zmienią się zapewne nasze przyzwyczajenia, sposób porozumiewania się, osłabną więzi, wzmoże się agresywność, normalnością stawać się będą zachowania egoistyczne. Mam nadzieję się mylić, ale po pandemii będzie to już odmienny świat.

Jan Zych, analityk i ekspert w dziedzinie bezpieczeństwa, analizując paradygmat, którego kanwą jest „myślenie korelacyjne zastępujące dotychczas preferowane myślenie przyczynowo -skutkowe”, wskazuje na jego wykorzystanie do prognozowania lub budowania mechanizmów weryfikujących występującymi między bytami lub zjawiskami. Przy tego typu myśleniu nie ma potrzeby, aby we wnioskowaniu wystąpiła pewność, że obserwowane zjawisko jest rzeczywistą przyczyną domniemanych skutków. W praktyce oznacza to, jak dobitnie pisze Viktor Mayer-Schönberger, profesor Uniwersytetu Oksfordzkiego zajmujący się problematyką nadzoru i regulowania Internetu, że istnieje niebezpieczeństwo „że będziemy sądzić ludzi nie za ich rzeczywiste działania, ale za posiadane przez nich predyspozycje, które wywnioskujemy z danych”. Nate Silver wykazuje na wiele przykładów sytuacji świadczących, że autorzy prognoz błędnie uznawali statystyczną korelację za związek przyczynowo-skutkowy i brali szum za sygnał. Dlatego ostrzega przed sytuacją, w której „szum w danych może skutecznie maskować sygnał, nawet wtedy, gdy nie ma wątpliwości co do tego, że ów sygnał istnieje”. Sytuacja taka może spowodować, że będziemy bagatelizować sygnały zapowiadające nadejście katastrofy czy innej tragedii, jako sytuacji na tyle nieprawdopodobnej, żeby uznać ją za możliwą, aby mogła wystąpić.

Rezygnacja z intuicyjnego przewidywania przyszłości na rzecz jej prognozowania na podstawie faktów, informacji, danych pozyskanych z Internetu rzeczy, informacji



**STOWARZYSZENIE INSPEKTORÓW OCHRONY DANYCH
OSOBOWYCH**
IV KONFERENCJA SIODO – 25 MAJA 2020

gromadzonych przez służby wywiadowcze, uzyskanych w procesie analizy informacji pochodzących ze źródeł otwartych w ramach tzw. „białego wywiadu”, przez agentów od monitorowania działalności konkurencyjnej, szpiegów gospodarczych, zbieranych przez systemy inwigilacji konsumenckiej, wygenerowanych przez środowiska akademickie, naukowców, wydaje się działaniem bardziej profesjonalnym. Przygotowane na tej podstawie scenariusze rozwoju wydarzeń uwzględniają różne ich warianty, opisują spodziewane efekty i konsekwencje realizacji przedsięwzięcia zgodnie z wybranym planem. Prognozy ekspertów sugerowane decydentom mają ułatwić im podejmowanie decyzji strategicznych w celu zapewnienia bezpieczeństwa, wolności, rozwoju, dostatku, godnych warunków życia w skali lokalnej lub globalnej.

Prognozowanie obarczone może być jednak wieloma błędami, o których pisze Nate Silver i może wynikać ze złej jakości informacji, z ignorowania przez człowieka sygnałów i z niemożności wydzielenia z szumu informacyjnego danych o znaczeniu strategicznym dla rozwiązania danego problemu. Dlatego zgodnie z ustaleniami statystyka przewidywanie rozwoju wypadków wymaga od człowieka dużej pokory. Powinien on skromniej myśleć o swoich zdolnościach prognostycznych, co pozwoli mu rzadziej powtarzać własne błędy.

Jeden z wizjonerów przyszłości świata zdominowanego przez technologie cyfrowe Kevin Kelly, prorokował już w latach 90. tych istnienie świata bez książek zastąpionych ich płynną wersją oraz bez bibliotekarzy i księgarzy. Tymczasem jak udowodnił Derick de Kerckhove, Nicolas Carr i Henry Jenkins, w świecie nowych mediów i technologii interaktywnych zmienia się tylko funkcja i status książki. Książka przetrwa, ponieważ daje odpór manipulacji i zmusza czytelnika do wysiłku intelektualnego, do tworzenia własnych schematów myślowych niezależnych od wpływu mediów i sposobów porządkowania wiedzy przez systemy informatyczne. Jednak w wyniku nadawania wszystkim mediom charakteru społecznościowego, konstytuuje się odmienny sposób czytania i powstaje nowy sposób pisania. Zmiana dotyczy kontekstu czytania, który z prywatnego przyjmuje formę wspólną, sieciową, grupową. Jak konkluduje amerykański pisarz Nicolas Carr, współcześnie „ludzie czytają przede wszystkim po to, by mieć poczucie przynależności, a nie po to, by pogłębiać wiedzę, albo dobrze się bawić”.



**STOWARZYSZENIE INSPEKTORÓW OCHRONY DANYCH
OSOBOWYCH**
IV KONFERENCJA SIODO – 25 MAJA 2020

Podobnie zawód bibliotekarza, który Kevin Kelly łączył ze sprawnością w przekazywaniu czytelnikom zbiorów oraz dysponowaniem wąską wiedzą na temat ich katalogowania, pozwoliło mu na prorokowanie upadku tak archaicznej profesji. Rozwój technologii wymaga jednak wciąż nowych kompetencji od pracowników dokonując metamorfozy w grupie bibliotekarzy placówek naukowych w kierunku zawodów zajmujących się datafikacją (danetyzacją) rzeczywistości oraz zarządzaniem dużymi zasobami danych (Big Data). W tej nowej roli bibliotekarz staje się badaczem danych (*data scientis*) czyli specjalistą od analizy danych i zarządzania nimi, bibliotekarzem danych (*data librarian*) czyli specjalistą od baz i hurtowni danych, eksploracji danych, ich ekstrakcji ze źródeł cyfrowych i wizualizacji. Pełnić powinien funkcję asystenta badacza w realizowanym przez niego procesie badawczym i wspomagać go poprzez tworzenie i zarządzanie danymi badawczymi, które w ramach otwartego dostępu gromadzą biblioteki naukowe jako część repozytoriów instytucjonalnych. Zarządzanie dużymi zespołami danych nieustrukturyzowanych wymaga nowych kompetencji od bibliotekarzy przyszłości, którzy bardziej będą się kojarzyć ze specjalistami od informatyki, niż z ekspertami w obszarze nauk humanistycznych. To tylko jeden z przykładów zmian jakościowych dokonujących się pod wpływem wzmożonej aktywności człowieka w wymiarach rzeczywistości rozszerzonej i wirtualnej.

Przed nauką o informacji otwierają się zatem nowe obszary penetracji naukowej związane ze studiowaniem zachowań informacyjnych użytkowników korzystających z narzędzi AR i VR podczas różnych etapów procesu informacyjnego, z zagrożeniami jakie generuje technologia AR dla bezpieczeństwa ich użytkowników (np. z zagrożeniami dla zachowania prywatności lub przyczyniającymi się do osłabienia odporności na perswazję, z zagrożeniami potęgującymi zjawisko stresu informacyjnego w obliczu nadmiarowości bodźców i danych, wzmacniającymi lęk przed technologią informacyjną (narzędziami AR i VR virtual reality) z bagatelizowaniem problemu inwigilacji, kłopotami z opanowaniem emocjonalności, możliwości wykluczenia itd.), z kształceniem specjalistycznych kompetencji informacyjnych, z kulturą informacyjną osób „zanurzonych” w rzeczywistości wirtualnej, z analizą cech informacji udostępnianej za pośrednictwem technologii AR lub funkcjonalności bibliotecznych aplikacji AR.

W takich warunkach szczególnie humanistycznego podejścia będzie wymagało formułowanie odpowiedzi na pytania stawiane przez specjalistów od tworzenia prognoz



**STOWARZYSZENIE INSPEKTORÓW OCHRONY DANYCH
OSOBYCH
IV KONFERENCJA SIODO – 25 MAJA 2020**

przyszłości zdominowanej przez technologie informacyjno-komunikacyjne. Są to pytania nurtujące badaczy współczesnych problemów masowej inwigilacji wykorzystującej narzędzi sztucznej inteligencji, takich jak Julia Angwin, Zygmunt Baumana, Bruce Schneier, Kevin Kelly, David Lyon, Victor Mayer-Schönberger, Kenneth Cukier, Cathy O’Neil, Michael Miller, John Brockman, Nick Bostrom i innych. Dotyczą one kwestii dominacji superinteligencji nad człowiekiem i oceny realności zaistnienia opisanej sytuacji w przyszłości oraz konsekwencji wynikających z takiej przewagi. Wizjonerzy i naukowcy rozważają możliwość kresu naszego gatunku podporządkowanego i kontrolowanego przez sztuczną inteligencję, a co najmniej kresu tego co nazywamy człowieczeństwem. Dostrzegają także rozwiązania, które być może uchronią ludzkość przed samozagładą, ale wymagać one będą znalezienia przez człowieka odpowiedzi na pytania, a następnie dokonania dobrych wyborów.

Jednak sformułowanie dobrych pytań o sposób funkcjonowania człowieka w przyszłości, jak unaocznia to Kevin Kelly, nie będzie łatwe, ponieważ powinny one tworzyć nowy obszar refleksji i zmuszać do przeformułowania własnych odpowiedzi i generowania wielu innych dobrych pytań. Cenne pytania to te, które przesuwają granice pomiędzy tym co znane i tym co nieznanie, dlatego zadawanie pytań ma według Kevina Kelly’ego większą moc niż szukanie odpowiedzi. Warto przywołać kilka z nich autorstwa wyżej wymienionych ekspertów od przewidywania przyszłości, aby ukazać stopień skomplikowania problemów związanych z cywilizacją technologiczną:

1. Czy potrafimy żyć dla przyszłości, nawet jeżeli nie jest to już nasza przyszłość?
2. Czy potrafimy chronić zmarginalizowanych i tych których sprofilowano jako osoby podejrzane, nie lękając się tego co może nas spotkać z powodu naszych działań?
3. Czy inwazyjność dragnetu (elektronicznych baz danych dozoru obywateli) jest dopasowana do celu, jakiemu służy i czy przynosi on korzyści społeczeństwu?
4. Czy bycie obserwowanym i oglądanym może być antidotum na toksyczność wykluczenia i przestaje być zagrożeniem ?
5. Czy powszechne śledzenie powinniśmy uznać za normę, gdy wszystko, co kiedyś było mierzalne zostanie skwantyfikowane, zamienione na postać cyfrową i przeznaczone do monitorowania?
6. Czy potrafimy ucywilizować i zagospodarować monitorowanie tak, aby było produktywnie i korzystne dla obu stron inwigilacji?



**STOWARZYSZENIE INSPEKTORÓW OCHRONY DANYCH
OSOBOWYCH**
IV KONFERENCJA SIODO – 25 MAJA 2020

7. Czy w społeczeństwie opartym na współmonitorowaniu może zaistnieć świadomość swoich praw?
8. W jakim stopniu etyka normatywna może sprawdzać się w warunkach współczesnej inwigilacji?
9. Czy potrzebujemy sztucznej inteligencji, aby dowiedzieć się od niej czym jest człowiek?
10. Czy w świecie big data potrafimy chronić najbardziej ludzkie cechy, takie jak kreatywność, intuicję i ambicje intelektualne, aby nie zdominowały człowieka odpowiedzi wygenerowane przez maszyny na podstawie eksploracji danych?
11. Czy zdołamy oprzeć się pokusie osądzania ludzi za posiadane przez nich predyspozycje, które wywnioskujemy z danych, naruszając w ten sposób zasadę sprawiedliwości i wolnej woli?
12. Czy potrafimy oprzeć się pauperyzacji intelektualnej polegającej na osłabieniu potencjału intelektualnego ludzi i w konsekwencji zastąpienia pewnych czynności przez technologie, co prowadzi do zaniku zdolności analitycznych, skłonności do podejmowania ryzyka i zdominowania jednostki przez dyktat danych?
13. Czy potrafimy ustrzec ludzkość przed skutkami ubocznymi rozwoju technologicznego?
14. Czy potrafimy zadbać o opłacalność, medialność i społeczną akceptację naszego bezpieczeństwa i czy opłaca się bronić wszystkich ludzi i wszystkich wartości?

W odpowiedziach na powyższe pytania uzewnętrznia się siła informacji pozyskiwanej w procesie monitorowania, śledzenia, obserwowania, podsłuchiwania, przechwytywania, filtrowania, skanowania do uzyskiwania przewagi nad podmiotem obranym jako cel inwigilacji. Oznacza to koniec ery zaufania do drugiego człowieka, jeżeli nie prześwietli się jego życia, nie przeskanuje wszystkich dostępnych informacji na jego temat, nie „przesłucha” znajomych naszego kontrahenta, nie stworzy jego profilu w oparciu o dane z różnych strumieni danych i źródeł. Bardziej będziemy skłonni zawierać bazom i silosom danych kolekcjonującym informacje według niezrozumiałych dla nas algorytmów, niż zaryzykować i polegać na doświadczeniu, intuicji i mądrości pozwalającej odróżnić fikcję od rzeczywistości i zdemaskować proceder sterowania przekazem medialnym przez programy generujące fałszywą aktywność w sieci. W świecie postprawdy i kłamstwa coraz trudniej będzie znaleźć punkt odniesienia, na którym można budować bezpieczeństwo .



STOWARZYSZENIE INSPEKTORÓW OCHRONY DANYCH OSOBYCH IV KONFERENCJA SIODO – 25 MAJA 2020

Tym punktem odniesienia dla Kevina Kelly może być holos, czyli „zbiorowa inteligencja wszystkich ludzi połączona z grupowym działaniem wszystkich maszyn, razem z inteligencją natury oraz wszelkimi interakcjami, które powstaną w tym środowisku”, tworzące globalną matrycę, formę kształtującą złożone współzależności występujące pomiędzy elementami holos. W takiej konwergentnej strukturze będą zachodzić zjawiska w skali, której nie jesteśmy sobie dzisiaj w stanie wyobrazić. Ma to być „nowy reżim, w którym dzięki naszym wytworom staniemy się lepszymi ludźmi”. Według Kelly’ego zmierzamy w kierunku coraz większej płynności, intensywniejszego udostępniania i szerszego dostępu, rozbudowanego monitorowania i śledzenia, liczniejszych interakcji, nieograniczonego remiksowania i kopiowania, filtrowania, permanentnego korzystania z ekranów i totalnej kognifikacji przejawiającej się w wyposażeniu wszystkich przedmiotów w sztuczną inteligencję, co pozwoli człowiekowi stawać się innym człowiekiem w innym świecie.

W przygotowywanej książce na temat *Kultury bezpieczeństwa informacyjnego w środowisku walki o przewagę informacyjną* rozwinięto powyższe problemy oraz podjęto próbę odpowiedzi na postawione pytania. Siłę przeciwdziałania niekorzystnym konsekwencjom oddziaływania cyfrowej cywilizacji na podmiot bezpieczeństwa dostrzeżono w informacyjnych komponentach kultury bezpieczeństwa, które opisano z perspektywy nauk o informacji i nauk o bezpieczeństwie.

Bibliografia

Angwin Julia, *Spółczesność inwigilowane. W poszukiwaniu prywatności, bezpieczeństwa i wolności w świecie permanentnej inwigilacji*. Warszawa: Kurhaus Publishing 2017.

Assange Julian, Appelbaum Jacob, Müller-Maguhn, Zimmermann Jérémie, *Cypherpunks*.

Wolność i przyszłość Internetu. Gliwice: Wydawnictwo Helion 2013.

Batorowska Hanna, Motylińska Paulina (red), *Bezpieczeństwo informacyjne i medialne w czasach nadprodukcji informacji*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe i Edukacyjne SBP 2020.

Bauman Zygmunt, Lyon David, *Płynna inwigilacja. Rozmowy*. Kraków: Wydawnictwo Literackie, 2013.

Bostrom Nick, *Superinteligencja. Scenariusze, strategie, zagrożenia*. Gliwice: Wydawnictwo Helion 2016

Brockman John, *Człowiek na rozdrożu, Sztuczna inteligencja – 25 punktów widzenia*. Gliwice:



**STOWARZYSZENIE INSPEKTORÓW OCHRONY DANYCH
OSOBOWYCH
IV KONFERENCJA SIODO – 25 MAJA 2020**

Wydawnictwo Helion 2020.

Carr Nicholas, *Płytki umysł. Jak Internet wpływa na nasz mózg*. Gliwice: Wydawnictwo Helion 2012.

Kelly Kevin, *Nieuniknione. Jak inteligentne technologie zmieniają naszą przyszłość*. Warszawa: Wydawnictwo Poltext 2017.

Mayer-Schönberger Victor, Cukier Kenneth, *Big Data efektywna analiza danych. Rewolucja, która zmieni nasze myślenie, pracę i życie*. Warszawa: MT Biznes 2017.

Michael Miller, *Internet rzeczy. Jak inteligentne telewizory, samochody, domy i miasta zmieniają świat*. Warszawa: PWN 2016.

O'Neil Cathy, *Broń matematycznej zagłady. Jak algorytmy zwiększają nierówność i zagrażają demokracji*. Warszawa: PWN 2017.

Schneier Bruce, *Dane i Goliat. Ukryta bitwa o Twoje dane i kontrolę nad światem*. Gliwice: Wydawnictwo Helion 2017.

Silver Nate, *Sygnal i szum. Sztuka prognozowania w erze technologii*. Gliwice: Wydawnictwo Helion 2014.

Wójcik Magdalena, *Rozszerzona rzeczywistość w usługach informacyjnych bibliotek*. Kraków: Wydawnictwo Naukowe UJ 2018.

Zych Jan, *Teleinformatyka dla bezpieczeństwa 2.0*. Wydanie II. Poznań: Wydawca FNCE 2019.