



ŻYCIE UNIWERSYTECKIE

nr 4 (387) wrzesień / październik 2026



INAUGURACJA ROKU AKADEMICKIEGO 2026/2027



15



19



42



51

15 | GŁOSEM PROREKTORA

Prof. Piotr Pawluć

Nauka bez granic
zaczyna się na UAM

19 | ROZMOWA ŻYCIA

Dr Bartosz Naskręcki

Matematyk
na rowerze

42 | W MOIM LABIE

**Dr hab. Alicja Warowicka,
prof. UAM Jagna Chmielowska-Bąk**

Relaks szyty na miarę

51 | DOBRA KSIĄŻKA

Prof. UAM Jarema Drozdowicz

Jak neandertalczyk przed
komputerem kwantowym

3 | W numerze

INAUGURACJA ROKU 2026/2027

- 4 | Uniwersytet jak latarnia morska.
Przemówienie JMR prof. Bogumiły Kaniewskiej
- 8 | Uniwersytecka Palma dla prof. Tomaszewicz
- 11 | Nagrody „Praeceptor Optimus”
- 12 | Nagrody „Praeceptor Laureatus”
- 13 | Studencki Laur
- 14 | Medale „Za wybitne osiągnięcia w nauce i wyróżniający udział w życiu Uniwersytetu”

GŁOSEM PROREKTORA

- 15 | Nauka bez granic zaczyna się na UAM.
Rozmowa z prof. Piotrem Pawluciem

ROZMOWA „ŻYCIA”

- 19 | Matematyk na rowerze.
Rozmowa z dr. Bartoszem Naskręckim

TEMAT NUMERU – WOJNY KOGNITYWNE

- 22 | Wojna kognitywna „hakuje” ludzi
Rozmowa z dr. Piotrem Pawlakiem
- 25 | Siła myślenia spiskowego. Dr Michał Kosakowski
- 28 | Sposób na fejki. Prof. Dariusz Jemielniak
- 30 | Jak technologia walczy o nasze decyzje?
Dr Tomasz Piłka, mgr inż. Piotr Jabłoński

W MOIM LABIE

- 33 | Uwaga! To tylko komputer na nogach.
Rozmowa z dr. Jarosławem Grobelnym
- 36 | Szósty spin-off UAM. Prof. Mikołaj Lewandowski
- 38 | O współczesnym „życiu obrazów”.
Rozmowa z prof. UAM Filipem Lipińskim
- 40 | Dariah-hub. Cyfrowa humanistyka nabiera rozpędu.
Dr Brygida Sawicka-Stępińska
- 42 | Relaks szyty na miarę.
Rozmowa z dr hab. Alicją Warowicką
i prof. UAM Jagną Chmielowską-Bąk
- 44 | Wypij kawę, naładuj baterię!
Prof. Artur Ciesielski



FOT. WŁADYSŁAW GARDASZ

KONTROWERSJE

- 46 | Dekada kobiet.
Rozmowa z dr Magdaleną Rewerendą

ADMINISTRACJA

- 48 | Kategoria A po raz pierwszy
Rozmowa dr. Radosławem Nawrockim
- 50 | Nie chcę być anonimowy.
Rozmowa z dr. Robertem Sarneckim

DOBRA KSIĄŻKA

- 51 | Jak neandertalczyk przed komputerem kwantowym.
Rozmowa z prof. UAM Jaremą Drozdowiczem
- 54 | Kiedy radio uczyło muzyki.
Rozmowa z dr Katarzyną Forecką-Waśko

PASJE

- 57 | Kiedy tylko mogę, jak najdalej się da.
Dr Joanna Siwek

MY Z UAM

- 58 | Afryka '76: Wyprawa, która wydawała się niemożliwa.
Prof. Ryszard Vorbrich

62 | KRÓTKO MÓWIĄC



UNIWERSYTET JAK LATARNIA MORSKA

PRZEMÓWIENIE JM REKTOR PROF. BOGUMIŁY KANIEWSKIEJ

Minął właśnie 107. rok w historii naszego uniwersytetu – rok pełen sukcesów i wyzwań. Rok piękny, bo wiele się w nim zdarzyło, ale i trudny, dlatego że wiele się w nim zdarzyło. Nie wszystko udało się pokazać na filmie, nie wszystko zostanie zapisane w pamięci i księgach naszego uniwersytetu. Ale wszystko ma swoją wagę, bo każde spotkanie, artykuł, wykład, dyskusja, konkurs, pomysł, a nawet

codzienna, rutynowa czynność składa się na trwanie i rozwój uniwersytetu, a tym samym miasta, kraju, na budowanie przyszłości.

Znakomite projekty, znaczące nagrody, wyniki ewaluacji, praca nad nowym wnioskiem w programie IDUB, kolejne finansowanie naszej aktywności w europejskim aliansie EPICUR, start konsorcjum budującego w Poznaniu fabrykę sztucznej inteligencji, przygotowania do otwarcia kierunku lekarskiego w Pile, kolejne in-

westycje, w tym budowa nowego archiwum, kolejne projekty, w tym znana już w całej Polsce Jowita... to bardziej widoczne punktu minionego roku. To także – niewspomniana w filmie – analiza naszej dziesięcioletniej strategii i prace nad jej uaktualnieniem. To sukcesy naukowców, osiągnięcia studenckie i doktoranckie, dokonania administracji uczelnianej. Są one jak wierzchołek góry lodowej nad taflą oceanu – ale pod powierzchnią wody kryją się setki dni i tysiące godzin codziennej pracy, wysiłku, czasem nerwów i sporów, czasem radości i dumy wszystkich nas – studentek i profesorów, doktorantów i pracowniczek administracji, pracowników bibliotek i obsługi, dziekanów i lektorów – słowem: całej społeczności UAM.

Nie ma lepszej okazji niż inauguracja roku akademickiego, radosne święto całego środowiska akademickiego, żeby wszystkim Państwu – zgromadzonemu w Auli, ale i obecnym z nami w sposób zdalny – podziękować. Nie tylko za osiągnięcia, które tak pięknie prezentują się na filmie, w sprawozdaniach, wywiadach, artykułach i social mediach, ale także – i przede wszystkim – za każdy dzień pracy, każdą myśl o uniwersytecie, każdy przejaw troski o naszą Alma Mater. Za codzienność, w której wypełniamy swoje zwyczajne obowiązki, często wbrew zmęczeniu i kłopotom. W sposób szczególny dziękuję naszym seniorom, których życzliwości i zaangażowania w życie uczelni nie sposób przecenić – odczuwamy je przecież każdego dnia. Dziękujemy naszym absolwentom, którzy przynoszą nam dumę, budując markę UAM w Wielkopolsce, w Polsce, Europie i na świecie. Dziękuję wszystkim naszym Przyjaciołom, wspierającym na najrozmaitsze sposoby największą poznańską i wielkopolską uczelnię.

Jestem pewna, że w nowym roku akademickim będziemy nadal doświadczać tej niezwykłej synergii, z której płynie poczucie wspólnoty i bezpieczeństwa.

A jest ono niezwykle cenne w czasach, które zwykliśmy elegancko określać jako „turbulentne”, by nie mówić po prostu o lęku, niepewności, poczuciu zagrożenia, wynikających z całego szeregu obiektywnych zjawisk: wojny za naszą granicą, rewolucyjnych zmian, jakie niesie ze sobą rozwój sztucznej inteligencji, zmagani o godną pozycję nauki i szkolnictwa wyższego – także w aspekcie ekonomicznym i prawnym. Te ostatnie, jak pokazuje raport OPI dotyczący wypalenia zawodowego w akademii, nie powinny być lekceważone, o co – jako środowisko – apelujemy od lat.

Nie będę jednak mówić dziś o pieniądzach – bo mówiłam o nich w roku ubiegłym, mówię przy każdej okazji i sądzę, że wszyscy na tej sali, także panie i panowie posłanki i posłowie, senatorki i senatorowie, wiedzą, że nauka i edukacja to nie koszt społeczny, lecz inwestycja w przyszłość. Wszyscy mamy świadomość, że nie wypada, by 20. gospodarka świata nie dbała

o innowacje i badania, nie troszczyła się o ludzi nauki. Ogłoszenie roku 2027 Rokiem Nauki ze względu na 160. rocznicę urodzin Marii Skłodowskiej-Curie, zapowiedzi potrzeby tworzenia naszych własnych, polskich technologii, na których będziemy budować nowoczesną gospodarkę, wreszcie nieznacznym – niestety – wzrostem nominalnej dotacji na naukę w projektach ustawy budżetowej to jaskółki, które wprawdzie wiosny nie czynią, ale może chociaż ją zapowiadają? A jeśli nawet nie wiosnę, to może chociaż przedwiośnie...? Bardzo chcę w to wierzyć i proszę mi tej wiary nie odbierać.

A zatem, jak już powiedziałam, nie będę mówić o finansach. Jestem zresztą w tym zakresie amatorką, na szczęście mamy na uczelniach kanclerzy i kwestorów, którzy znają się na finansach znacznie lepiej niż literaturoznawczynie, która mogłaby najwyżej posłużyć się zaklęciem „Sezamie, otwórz się”, gdyby magicznie działało ono na Ministerstwo Finansów.

Chcę natomiast wspomnieć o tym, że w naszej – elegancko zwanej turbulentną – rzeczywistości uniwersytet, nauka, akademia ma do odegrania niezwykle ważną rolę. Rolę, która wykracza poza statutowe zadania uczelni.

Pozwólcie Państwo, że przeniosę się na moment na grunt znacznie sobie bliższy. W drugiej połowie ubiegłego wieku w naukach humanistycznych pojawiło się pojęcie tzw. przełomu narratywistycznego. Pojęcie to oznaczało, najprościej rzecz ujmując, przekonanie, że świat składa się z opowieści, z narracji. Także człowiek.

„Różnie się przecież ludzie rodzą, jedni z matek, inni z wielkiej woli, z opowiedzenia, a nie ma między nimi różnicy, bo i tak w końcu każdy jest na tyle, na ile opowiedziany zostanie albo sam się innym opowie” – napisał przed laty Wiesław Myśliwski.

To piękna, egzystencjalna myśl, ukazująca, jak wiele zależy od nas samych, od opowieści, którą tworzymy i którą się stajemy. Każdy z nas z osobna, ale – z tych pojedynczych opowieści splota się inna, wspólna opowieść o uniwersytecie. Nie jesteśmy bezradni, zależni, skazani na cudze decyzje, bo uczestniczymy w historii, którą współtworzymy.

Witając wczoraj studentki i studentów pierwszego roku, opowiedziałam im o wyprawie do Lwowa, którą jesienią 1932 roku odbył ówczesny prorektor prof. Jan Sajdak, w towarzystwie profesorów Ludwika Jaxa-Bykowskiego i Stefana Błachowskiego, by wręczyć tytuł doktora honoris causa Kazimierzowi Twardowskiemu, filozofowi, twórcy szkoły lwowsko-warszawskiej, nauczycielowi pokoleń polskich uczonych.

21 listopada 1932 roku w auli Uniwersytetu Jana Kazimierza Twardowski odpowiedział na to wyróżnienie pamiętną mową „O dostojności Uniwersytetu”.

Profesor stawiał w niej pytanie, skąd bierze się owo dostojństwo, i odpowiadał, że pochodzi ono



z samej idei akademii: jej powołaniem jest odkrywanie prawdy i uczenie sztuki jej dochodzenia. Nauka nie słucha poleceń i nie pracuje na zamówienie; jedynymi autorytetami, jakie uznaje, są doświadczenie i rozumowanie. Twardowski w swojej mowie sięgnął po obraz, który mimo upływu lat nie stracił niczego ze swojej siły. Wśród burz politycznych, społecznych i gospodarczych – mówił – „Uniwersytet winien trwać niewzruszenie jak latarnia morska”.

Morze, nad którym góruje ta symboliczna latarnia, jest dziś bardziej wzburzone – tym bardziej potrzebna jest owa symboliczna latarnia. W takim świecie uniwersytet nie może być jeszcze jednym głosem w chórze opinii. Musi być miejscem, w którym teorie się sprawdza. Twardowski uważał, że pierwszym zadaniem uczelni jest nauczyć myślenia naukowego – takiego, które przekonuje uzasadnieniem, a nie dogmatem. Ta myśl sprzed blisko wieku brzmi jak program kształcenia na „epokę sztucznej inteligencji” i dezinformacji. Na rzeczywistość, w której informacje rozchodzą się szybko i byle jak, w której – co najgorsze – toczy się bezwzględna walka na słowa, zarówno w przestrzeni publicznej, jak i prywatnej.

Słowa coraz częściej stają się narzędziem siania nienawiści, wyrazem pogardy, wrogości – coraz częściej służą nie tyle dyskusji, wymianie poglądów, informacji, ile wyrzucaniu własnych frustracji, obzucaniu się obelgami. Słowa, co przerażające, mogą niszczyć, a nawet zabijać – zwłaszcza ludzi młodych, wchodzących dopiero w życie. Czy taka właśnie jest opowieść naszych czasów? Czy taką chcemy tworzyć? Taką po sobie pozostawić?

Przecież słowa mogą także leczyć i przebaczać – kilka dni temu, po dramatycznych wydarzeniach w Jarosławiu, jeden z rannych na skutek zamachu nożownika, ksiądz Adrian, wygłosił poruszającą homilię o przebaczeniu, apelując o to, by zło się nie rozlewało, by nie przenosić odpowiedzialności za czyn jednego człowieka na cały naród. To piękny przykład rozważli, odpowiedzialności i głębokiego zrozumienia nie tylko własnej misji, ale i zagrożeń, jakie nas otaczają. Ksiądz Adrian nie jest już ofiarą zamachu – jest twórcą własnej opowieści, opowieści o wybaczeniu i społecznej wrażliwości.

„Uniwersytet winien trwać niewzruszenie jak latarnia morska” powiedział Twardowski. I – dodajmy

– wskazywać kierunek na wzburzonym morzu. Dlatego nas, ludzi uniwersytetu, obowiązuje szczególna odpowiedzialność – właśnie za słowa, za tworzone przez nas opowieści. Nie tylko wtedy, gdy służą one naukowym dowodom czy eksperymentom, nie tylko wtedy, gdy są narzędziem polemicznego dyskursu, nie tylko w pracy na zaliczenie czy recenzji doktoratu. Ale także wtedy, gdy komentujemy czyjeś poglądy w social mediach, gdy irytuje nas cudza wypowiedź, gdy za wszelką cenę chcemy kogoś przekonać do własnych racji. Kiedy opuszczamy mury uniwersytetu, nie przestajemy być studentami, studentkami, profesorkami i profesorami. Reprezentujemy naszą społeczność, społeczność, która musi stać na straży swojej godności. Swojej opowieści.

Bardzo wiele zależy od nas samych, od tego, jaki obraz własny będziemy tworzyć – na przekór tym mediom, które najchętniej sięgają po wątki sensacyjne. Cóż... taka zapewne ich rola. Naszym zadaniem jest opowiadanie o wspólnocie, która nie zna granic: należymy przecież do republiki uczonych, którą – jak mówił Twardowski – spaja nie przymus, lecz przywiązanie do prawdy. On sam przyznał w swojej mowie, że po blisko 50 latach wciąż czuje powagę uniwersytetu równie mocno jak w dniu, w którym przyjęto go w poczet studentów. Powaga, o której mówił filozof, nie ma nic wspólnego z ponurością, sztywnością – ona jest świadomością dumy i odpowiedzialności, świadomością wagi opowieści, w której bierzemy udział.

A jest to opowieść o odkryciach, o postępie, o stawianiu pytań i poszukiwaniu odpowiedzi, o dążeniu do prawdy, dobra i piękna. O radości życia wypełnionego pasją, o satysfakcji odnajdywania nowych dróg i nowych pytań. O wierności tej szlachetnej myśli, która przed wiekami stworzyła ideę uniwersitatis.

Życzę nam wszystkim, byśmy w nadchodzącym roku akademickim czerpali wiele radości z przynależności do wspólności wspólnoty Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu. Byśmy mogli być dumni z uczelni, którą tworzymy. Życzę, by był to rok spokojny, pogodny, pełen nadziei.

Najmłodszym, studentkom i studentom pierwszego roku, życzę, byście wzorem naszego patrona mierzyli siły na zamiary. Stawiajcie sobie cele, które dziś wydają się za duże – od tego jest młodość i od tego jest uniwersytet. Szukajcie – jak radził Twardowski – prawdy, a nie efektownych haseł, i nie dajcie się złowić tym, którzy zamiast argumentów sprzedają emocje. Korzystajcie mądrze z nowych technologii, ale pamiętajcie: maszyna może napisać za Was tekst, lecz nie przeżyje za Was zdumienia, od którego zaczyna się każde odkrycie.

Rektor UAM Bogumiła Kaniewska

Zmarli w roku akademickim 2025/2026:

Urszula Adamska	Dr Marian Michałowski
Prof. Czesław Andruszko	Wanda Mielnik
Prof. Jerzy Bańcerowski	Olga Morzy
Zygmunt Bartkowiak	Marek Mrowiński
Anna Bielawska	Dr Józef Musiał
Prof. Maciej Błaszak	Prof. Wojciech Nawrociak
Zygmunt Burdziński	Andrzej Nowacki
Maria Buzińska (zastępczyni kanclerza w latach 2011-2025)	Daromira Otomańska
Jadwiga Ciszewska	Tadeusz Pacholczyk
Mirosława Czyżewska	Prof. Anna Pałubicka
Dr Andrzej Ćwiek	Ryszard Pawlak
Prof. Piotr Andrzej Dybczyński	Prof. Waldemar Pfeiffer
Prof. Grzegorz Dziamski	Dorota Pietrzak
Ewa Gąsiorowska	Prof. Zbigniew Pilarczyk (prorektor w latach 2008-2016)
Roman Gintrowicz	Mikołaj Płaczek
Izabela Golań	Marek Płóciennik
Prof. Jarosław Gzyl	Piotr Podgórski
Dr Krystyna Idzikowska	Mariola Podobińska
Prof. Arnold Jarczewski	Prof. Bożena Popowska
Alina Kachel	Ludwik Sołtysiak
Hanna Kamińska (zastępczyni kanclerza w latach 1991-2011)	Prof. Stanisław Stachowiak
Prof. Piotr Kłysz	Violetta Stachowiak
Teresa Kołodziejska-Banasiewicz	Fryderyk Stankiewicz
Prof. Tadeusz Kotłowski	Prof. Wojciech Suchocki
Prof. Orest Krasivski	Bogumiła Szczecińska
Prof. Lucjan Laprus	Prof. Witold Szulc
Eugenia Macugowska	Irena Tułacz
Dariusz Majewski	Prof. Leszek Wachowski
Jerzy Majewski	Ryszard Warguła
Grażyna Malec	Przemysław Wieliczko
Prof. Jerzy Małecki	Prof. Jakub Wojtkowiak
Daniela Matysiak	Cecylia Załubka
	Teresa Zerbe

UNIWERSYTECKA PALMA DLA PROF. TOMASZKIEWICZ

W tym roku, w trakcie uroczystości inauguracyjnych Medal Palmae Universitatis
Studiorum Posnaniensis, najważniejsze wyróżnienie akademickie
przyznawane przez Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu
odebrała **prof. Teresa Tomasziewicz** z Wydziału Neofilologii. Oto jej przemówienie:

Ten dzień jest jednym z najważniejszych w moim życiu zawodowym, którego się doczekałam po prawie 50 latach mojej pracy. Spotkało mnie olbrzymie wyróżnienie.

Na początku chciałabym przeprosić za to, że trochę inaczej zaczęłam moje wystąpienie w stosunku do innych na tym podium, z poprzednich lat. Przepraszam za to, że nie jestem poznanianką z dziada pradziada, nie chodziłam do poznańskich szkół, nie studiowałam w UAM, nie broniłam doktoratu w tej naszej, kochanej uczelni.

Jestem łodzianką, absolwentką jednego z najlepszych liceów tego miasta, IV Liceum im. Emilii Szanieckiej, szkoły nowatorskiej, postępowej, wyprzedzającej swoją epokę, i tu właśnie składałam hołd jej dyrektorce, prof. Albinie Krucińskiej, i całemu gronu pedagogicznemu. Pozdrawiam również serdecznie koleżeństwo z naszej klasy C. Studiowałam po części w Łodzi, po części w Warszawie, doktorat wydał mi Uniwersytet Warszawski.

A jednocześnie, w tym momencie, zanim przejdę do podziękowań kierowanych do konkretnych osób i do różnych gremiów, muszę w pierwszej kolejności podziękować najbliższej mi osobie, poznaniakowi, mojemu mężowi, Zbigniewowi, za to, że – mimo moich protestów – tu mnie przywiózł. Dziś wiem, że miał rację, opierając się na tym porządnym, poznańskim racjonalizmie, i wiem, że dla mnie to była najlepsza życiowa decyzja.

Zatem stoję tu dzisiaj przed państwem, bo najlepsze moje osiągnięcia naukowe i dydaktyczne przypadły na 42 lata pracy i działalności właśnie tutaj, gdzie dzięki planom i życzliwości władz rektorskich, dziekańskich i instytutowych mogłam wprowadzić i rozwinąć nowe kierunki badawcze, zrealizować kilka nowoczesnych ścieżek kształcenia, zaistnieć i reprezentować UAM, Poznań, Polskę w wielu uczelniach czy gronach międzynarodowych. Dzięki temu, że mój

uniwersytet wspierał mnie w wielu przypadkach zarówno moralnie, jak i finansowo, dzięki rozlicznym kontaktom międzynarodowym mogłam obserwować transformację stosunku Europy czy świata do Polski i w konsekwencji – do nas, tutejszych naukowców. Te stany przechodziły przez wiele etapów, które doprowadziły do uznania nas w kręgach akademickich za równorzędnych partnerów, na przykład kierowników projektów czy członków wielu europejskich gremiów. Mówię o tym, bo taki status osiągnęłam, na przykład wprowadzając nasz program kształcenia tłumaczy pisemnych i drugi – konferencyjnych – do europejskiej sieci programów magisterskich kształcących tłumaczy zawodowych (European Master's in Translation). Ponadto zostałam wybrana w tajnym europejskim głosowaniu w 2014 roku na członkinię prezydium tej sieci. Paralelnie, w styczniu 2014 roku, zostałam powołana na eksperta oceny jakości tych programów i funkcję tę pełnię do dzisiaj.

Co zatem jest moją tematyką badawczą, co takiego nowego stworzyłam? Zaczniemy od tego, że polski system klasyfikacji dziedzin i dyscyplin przypisał mnie do dyscypliny językoznawstwo. Nie martwię się tym, bo solidne podstawy językoznawcze zdobyłam w okresie magisterskim i doktorskim, choć zdecydowanie uważam, że przekładoznawstwo zasługuje na status odrębnej dyscypliny. Niemniej tutaj przechodzę do pierwszych podziękowań i kieruję je do prof. dr. hab. Krzysztofa Bogackiego z UW, mojego mentora, doradcę, promotora pracy doktorskiej i wieloletniego przyjaciela.

Potem przyszło zainteresowanie nowinkami: analizą konwersacyjną i interakcjami w ludzkiej komunikacji, które doprowadziły mnie do skupienia się na tłumaczeniu audiowizualnym w całym spektrum (w formie napisów, dubbingu, głosu lektorskiego, audiodeskrypcji, języka migowego). Inspiratorką dla mnie nie w kwestii tłumaczenia, ale w analizie konwersacyjnej była



prof. Catherine Kerbrat-Orecchioni, kierowniczka mojego rocznego stypendium post-doc w Lyonie i jedna z recenzentek mojej habilitacji.

Moje zainteresowania tłumaczeniem audiowizualnym pojawiły się pod koniec lat osiemdziesiątych, kiedy ta tematyka nie stanowiła jeszcze podstaw do refleksji naukowej. Można powiedzieć, że byłam pionierką na tym terenie nie tylko w Polsce, ale również w Europie. To dopiero druga połowa lat dziewięćdziesiątych przyniosła powoli rozwój tej dziedziny i powiem nieskromnie, że byłam cytowana w dziesiątkach prac, które wtedy zaczęły być wydawane w różnych krajach i językach.

Inną osobą, która współpracowała z grupą lyońską, była prof. Elisabeth Guelich z Uniwersytetu w Bielefeldzie. Dzięki jej poparciu uzyskałam stypendium von Humboldta i nawiązałam wieloletnią współpracę naukową w formie wspólnych projektów i publikacji, jak i dydaktyczną w formie prowadzonych wspólnie seminariów specjalizacyjnych dla studentów romanistów niemieckich i moich z Poznania. Podkreślałam z radością, jak fantastycznie ci młodzi ludzie, w tamtych warunkach, cudownie się integrowali i świetnie ze sobą współpracowali, tworząc ciekawe projekty.

Podobny program dydaktyczno-naukowy stworzyłam we współpracy z kilkoma uniwersytetami frankofońskimi w Kanadzie. Ten projekt zakładał tłumaczenie tekstów mniejszościowych literatur frankofońskich na język polski przez moich studentów, we współpracy z kolegami kanadyjskimi, co zakończyło się publikacją antologii. Takie projekty miałam również z Belgią, ale nie mamy czasu, aby to rozwijać.

Muszę dodać, że jeździłam z dziesiątkami wykładów do uniwersytetów w wielu krajach. Niech tylko wspomnę o moim uczestnictwie przez kilka lat w studiach doktoranckich na Uniwersytecie Autonomicznym w Madrycie, na studiach magisterskich w Uniwersytecie w Genewie, na studiach podyplomowych w Vigo, w Hiszpanii. We wszystkich tych miejscach zaczynałam każde z wystąpień od przedstawienia naszego uniwersytetu, za pomocą tworzonych z tych okazji prezentacji, do których włączałam nasze krówki uniwersyteckie – i to była furora: dobra propaganda naukowa.

Te wszystkie moje działania zaowocowały wskazaniem mnie na inne ważne stanowiska, jak choćby w RDN, w której działałam już drugą kadencję. Zostałam również wybrana do Komitetu Językoznawstwa PAN, też po raz drugi.

I na końcu zaznaczę, że od roku 1993 do dzisiaj pełniłam wszystkie możliwe funkcje administracyjno-organizacyjne w naszej uczelni: wicedyrektora i dyrektora IFRom, prodziekana ds. studenckich, a potem naukowych Wydziału Neofilologii; dziekana

WN dwie kadencje; członkini Senatu i przewodniczącej Senackiej Komisji ds. Rozwoju. A także, przez lata, jako członkini RW z wyboru.

Ale wiemy dobrze, że sukces pojedynczego człowieka jest przede wszystkim sukcesem instytucji i osób ją tworzących. Nie jestem w stanie wymienić wszystkich, z którymi współpracowałam, którzy mi pomagali i wspierali, wymienię zatem te najważniejsze w moim życiu osoby, jakby chronologicznie:

Dyrektorzy mojego Instytutu: profesorowie śp. Józef Sypnicki i Henryk Mistowski, no i obecny dyrektor: prof. Mirosław Loba.

Dziekani WN: prof. Stanisław Puppel; śp. prof. Józef Darski; a także, następujący po mnie: profesorowie Aldona Sopata, Krzysztof Stroński i Andrzej Narloch, któremu dziękuję za dzisiejszą laudację.

Magnificencie Rektorzy, z którymi miałam zawsze konstruktywne kontakty: profesorowie śp. Stefan Jurga, śp. Stanisław Lorenc; profesorowie Bronisław Marciniak, Andrzej Lesicki, no i oczywiście obecna Pani Rektor, prof. Bogumiła Kaniewska.

Na koniec dziękuję jeszcze:

Wszystkim studentkom i studentom, którzy w liczbie ok. 250 przewinęli się przez moje seminaria magisterskie, uczestnicząc spontanicznie i z zainteresowaniem (mam nadzieję) w wielu projektach, które realizowaliśmy wspólnie, w różnych kontekstach tłumaczeniowo-komunikacyjnych;

moim dziewczynom z Zakładu (bez tytułów): Barbarze Walkiewicz, Justynie Woroch, Małgorzacie Czubińskiej, Monice Dzidzie-Błażejczyk, za ciągłą obecność i notoryczne wspieranie mnie w moich inicjatywach; oraz najważniejszej grupie mojego życia, osobom, bez których akceptacji nie miałabym spokojnego domu, potrzebnego naukowcom. Mężowi już podziękowałam, a teraz – Idalio i Michale: dziękuję Wam, że znosiliście mój nieregulowany niczym czas pracy, że akceptowaliście nasze wspólne wielomiesięczne pobyty w różnojęzycznych krajach i niecierpliwie czekaliście na wizytę taty. Izo i Martinie: bardzo się cieszę, że dzisiaj jesteście z nami i razem przeżywamy ten ważny dla Waszej teściowej / świekry dzień.

I na końcu, Szanowni Państwo, dedykuję ten medal wszystkim neofilologom i neofilologom naszej uczelni. Wiadomo przecież: Poznań, UAM filologiami obcymi stoi, wygrywa wszystkie rankingi w tej materii. Ale to się nie wzięło znikąd, to zasługa wielu pokoleń badaczy językoznawców i literaturoznawców, o których dzisiaj ciepło myślę.

A teraz jeszcze raz dziękuję wszystkim Państwu za uwagę i uczestnictwo w tej jakże podniosłej dla mnie uroczystości. Pani Rektor, Wysoki Senacie – dziękuję!

Prof. Teresa Tomaszekiewicz

NAGRODY PRAECEPTOR OPTIMUS

DLA TRZYKROTNEGO LAUREATA NAGRODY DYDAKTYCZNEJ

PRAECEPTOR LAUREATUS OTRZYMALI W TYM ROKU:



Dr Magdalena Kugiejko,
Wydział Nauk Geograficznych i Geologicznych



Prof. UAM Tomasz Rzepiński,
Wydział Filozoficzny



Prof. UAM Piotr Łuszczkiewicz,
Wydział Pedagogiczno-Artystyczny w Kaliszu

NAGRODY DLA NAJLEPSZEGO DYDAKTYKA PRAECEPTOR LAUREATUS

OTRZYMALI:



Dr Ewa Tomczak-Łukaszewska, Wydział Anglistyki,

Prof. UAM Iwona Sobkowiak-Tabaka, Wydział Archeologii,

Dr inż. Malwina Balcerak, Wydział Geografii Społeczno-Ekonomicznej i Gospodarki Przestrzennej (na zdjęciu),

Dr Jędrzej Garnek, Wydział Matematyki i Informatyki,

Dr Krzysztof Piotrowski, Wydział Nauk Geograficznych i Geologicznych,

Dr Jakub Kopaniecki, Wydział Nauk o Sztuce,

Dr Robert Poklek, Wydział Pedagogiczno-Artystyczny w Kaliszu,

Dr Jagoda Dzida, Wydział Prawa i Administracji,

Dr Tomasz Przybyła, Wydział Studiów Edukacyjnych,

Mgr Agnieszka Skwarek, Collegium Polonicum w Słubicach.

STUDENCKI LAUR – NAGRODĘ ZA WYBITNE OSIĄGNIĘCIA W NAUCE W ROKU AKADEMICKIM 2025/2026 ODEBRALI:



Sylviana Firin-Gramowska, Wydział Nauk o Sztuce



Adam Struzik, Wydział Matematyki i Informatyki

MEDALE „ZA WYBITNE OSIĄGNIĘCIA W NAUCE I WYRÓŻNIAJĄCY UDZIAŁ W ŻYCIU UNIwersYTETU” OTRZYMALI:



Weronika Dziurleja, Wydział Anglistyki (na zdjęciu),
Michał Czyński, Wydział Antropologii i Kulturoznawstwa,
Michał Kułakowski, Wydział Biologii,
Agnieszka Siwiak, Wydział Chemii,
Anna Zielińska, Wydział Etnolingwistyki,
Matylda Paszkiewicz, Wydział Filologii Polskiej i Klasycznej,
Tymoteusz Braciszewski, Wydział Fizyki i Astronomii,
Natalia Berkowska, Wydział Geografii Społeczno-Ekonomicznej i Gospodarki Przestrzennej,
Idalia Puzdrakiewicz, Wydział Historii,
Jakub Woźniak, Wydział Nauk Geograficznych i Geologicznych,
Krzysztof Żerko, Wydział Nauk Politycznych i Dziennikarstwa,
Dawid Sulgostowski, Wydział Neofilologii,
Marta Budzińska, Wydział Pedagogiczno-Artystyczny w Kaliszu,
Martyna Kotleszka, Wydział Prawa i Administracji,
Natasza Pyszel, Wydział Psychologii i Kognitywistyki,
Zuzanna Koczorowska, Wydział Studiów Edukacyjnych,
Mateusz Dańczak, Wydział Teologiczny.



OD PIERWSZEGO DNIA W CENTRUM BADAŃ

NAUKA BEZ GRANIC ZACZYNA SIĘ NA UAM

Z **prof. Piotrem Pawluciem**, prorektorem UAM

ds. kadr i szkół doktorskich

ROZMAWIA KRZYSZTOF SMURA

Panie rektorze, co może wyróżniać lub wyróżnia szkoły doktorskie UAM na tle innych uczelni w Europie?

Myślę, że o wyjątkowości naszych szkół doktorskich decyduje przede wszystkim umiejętne połączenie wysokiej jakości kształcenia z dobrze zorganizowanym systemem wsparcia doktorantów. Z jednej strony stawiamy na interdyscyplinarność i zachęcamy do

prowadzenia badań wykraczających poza granice pojedynczych dyscyplin. Z drugiej, od początku staramy się włączać doktorantów w pracę zespołów badawczych realizujących projekty finansowane ze źródeł krajowych i międzynarodowych, dzięki czemu zdobywają oni doświadczenie w rzeczywistym środowisku naukowym.

Bardzo ważne jest dla nas wszechstronne przygotowanie doktorantów do kariery naukowej. Doktorat to nie tylko prowadzenie badań, ale również rozwój kompetencji dydaktycznych, publikacyjnych, grantowych i organizacyjnych – zgodnie z europejskim podejściem do kształcenia młodych badaczy.

Oferujemy różne ścieżki rozwoju: obok doktoratów realizowanych w klasycznym modelu coraz większym zainteresowaniem cieszą się doktoraty wdrożeniowe, prowadzone przede wszystkim w Szkole Doktorskiej Nauk Ścisłych, ale również w szkołach nauk społecznych i przyrodniczych. Mamy już kilkunastu absolwentów tego programu, co pokazuje, że potrafimy skutecznie łączyć wysokiej jakości badania z ich praktycznym zastosowaniem we współpracy z partnerami społeczno-gospodarczymi.

O skuteczności tego modelu świadczą również konkretne wyniki. W zależności od szkoły doktorskiej od 80 do 90 proc. doktorantów, którzy rozpoczynają kształcenie, składa rozprawę doktorską. To bardzo wysoki wskaźnik, pokazujący, że doktoranci otrzymują odpowiednie warunki, wsparcie i motywację, aby z powodzeniem realizować swoje projekty badawcze.

Naszym dużym atutem jest funkcjonowanie w ramach uniwersytetu badawczego, co daje doktorantom dostęp do nowoczesnej infrastruktury, szerokiej współpracy międzynarodowej i ekspertów z różnych obszarów nauki. Nie bez znaczenia są także kwestie organizacyjne. W ostatnich latach udało się nam wypracować bardzo dobrą współpracę między dyrektorami szkół doktorskich, co pozwala zachować spójność działań, a jednocześnie uwzględniać specyfikę poszczególnych dziedzin. Równolegle wzmocnialiśmy zespoły administracyjne, aby biura szkół doktorskich mogły skutecznie wspierać doktorantów na każdym etapie kształcenia.

Jak UAM przyciąga doktorantów z zagranicy i co sprawia, że decydują się oni wybrać właśnie Poznań?

O wyborze UAM decyduje przede wszystkim połączenie atrakcyjnej oferty naukowej z dobrymi warunkami do życia i prowadzenia badań. Kandydatki i kandydatów z zagranicy przyciągają anglojęzyczne programy szkół doktorskich, system stypendialny oraz możliwość pracy w międzynarodowych zespołach badawczych. Coraz większe znaczenie ma także możliwość realizacji doktoratu w ramach prestiżowych projektów finansowanych przez Europejską Radę ds. Badań Naukowych (ERC), programu Marie Skłodowska-Curie Actions (MSCA) czy programu Międzynarodowe Agendy Badawcze (MAB). Dzięki temu doktoranci mogą uczestniczyć w badaniach o światowym znaczeniu już od początku kariery naukowej. Ważnym elementem jest również przejrzysty system rekrutacji, oparty

na jasnych kryteriach i transparentnych procedurach. Buduje on zaufanie kandydatów i pomaga przyciągać utalentowanych młodych naukowców z różnych stron świata.

Atutem UAM jest także nowoczesna infrastruktura badawcza. Doktorantki i doktoranci mają dostęp do specjalistycznej aparatury, laboratoriów, baz danych i zasobów funkcjonujących na wydziałach oraz w centrach badawczych Uniwersytetu.

W wielu obszarach są to rozwiązania porównywalne, a niekiedy nawet lepsze od tych, które oferują renomowane uczelnie europejskie.

Choć umiędzynarodowienie szkół doktorskich wciąż chcemy rozwijać, już dziś ok. 14 proc. doktorantów stanowią osoby z zagranicy. Najliczniejsze grupy przyjeżdżają z Ukrainy, Indii, Chin i Pakistanu. Z rozmów z kandydatami wynika, że wybierają UAM nie tylko ze względu na konkretnego promotora czy temat badań, ale również dlatego, że postrzegają nasz uniwersytet jako miejsce przyjazne

młodym naukowcom, oferujące dobrą opiekę i sprzyjające rozwojowi naukowemu.

Nie bez znaczenia jest także sam Poznań – miasto bezpieczne, dobrze skomunikowane i oferujące wysoką jakość życia, przy niższych kosztach niż największe europejskie metropolie. Dla wielu zagranicznych doktorantów jest to istotny argument przy podejmowaniu decyzji o kilkuletnim pobycie w Polsce.

Jakie konkretne możliwości badawcze lub infrastrukturalne są dostępne dla doktorantów już od pierwszego roku?

To jest jedna z mocniejszych stron naszego modelu kształcenia. Wychodzimy z założenia, że doktorat nie polega na przygotowywaniu się do prowadzenia badań, ale na ich rzeczywistym realizowaniu. Dlatego już od pierwszego roku doktoranci są włączani w prace zespołów badawczych, uczestniczą w realizacji projektów grantowych i przygotowują własne, indywidualne plany badawcze. Model „research from day one” sprawia, że bardzo szybko stają się aktywnymi uczestnikami życia naukowego, biorą udział w seminariach, współtworzą publikacje i zdobywają doświadczenie w prowadzeniu badań na poziomie międzynarodowym.

Zakres dostępnych możliwości zależy oczywiście od specyfiki dyscypliny. W naukach ścisłych i przyrodniczych oznacza to dostęp do nowoczesnych laboratoriów, specjalistycznej aparatury badawczej oraz infrastruktury funkcjonującej na wydziałach i w centrach badawczych UAM. W humanistyce i naukach społecznych są to z kolei zaawansowane bazy danych, zasoby biblioteczne, narzędzia cyfrowe oraz wsparcie metodologiczne i eksperckie. Niezależnie od dyscypliny zależy nam na tym, aby doktoranci od początku mieli dostęp do narzędzi umożliwiających prowadzenie badań na najwyższym poziomie.



O wyborze UAM decyduje przede wszystkim połączenie atrakcyjnej oferty naukowej z warunkami do życia i prowadzenia badań

Istotnym elementem rozwoju młodych naukowców jest także mobilność. Doktoranci mogą korzystać z programów takich jak ERAMUS+ oraz mechanizmów finansowania wyjazdów konferencyjnych, staży i krótkoterminowych pobytów badawczych. W ostatnich latach nieocenionym wsparciem był program Inicjatywa Doskonałości Uczelnia Badawcza (IDUB), który umożliwiał finansowanie mobilności, udziału w konferencjach czy realizowania własnych minigrantów doktoranckich. To rozwiązania, które realnie przyspieszały rozwój ich kariery naukowej.

Pierwsza edycja programu IDUB dobiega końca, ale we wniosku na kolejną edycję zaplanowaliśmy kontynuację wszystkich najważniejszych działań skierowanych do doktorantek i doktorantów, a nawet ich rozszerzenie. Chcemy nadal wspierać mobilność, doktoranckie minigranty, międzynarodowe szkoły letnie oraz doceniać najwyższą jakość osiągnięć publikacyjnych. Wyników konkursu spodziewamy się pod koniec roku. Mam nadzieję, że będziemy mogli kontynuować te działania, bo przygotowany wniosek jest efektem pracy wyjątkowego zespołu zaangażowanych i kompetentnych osób, a jego jakość daje nam powody do dużego optymizmu.

Jak uczelnia realnie wspiera integrację i funkcjonowanie doktorantów w Polsce? Wsparcie finansowe, mentoringowe, administracyjne...?

Wsparcie doktorantów rozumiemy bardzo szeroko. Obejmuje ono nie tylko kwestie finansowe – stypendia, środki na mobilność, udział w konferencjach czy realizację własnych projektów badawczych – ale także wsparcie organizacyjne, administracyjne i mentoringowe. Chcemy, aby doktoranci mogli skoncentrować się przede wszystkim na prowadzeniu badań i rozwoju naukowym.

Dużą wagę przykładamy również do budowania społeczności doktoranckiej. Od lat aktywnie współpracujemy z Samorządem Doktorantów UAM i wspieramy jego inicjatywy, zarówno organizacyjnie, jak i finansowo. Mogę z satysfakcją powiedzieć, że jest to współpraca oparta na partnerstwie i wzajemnym zaufaniu. Doktoranci mają realny wpływ na życie uczelni, a ich głos jest ważny przy podejmowaniu decyzji dotyczących środowiska doktoranckiego.

Efektem tej współpracy są liczne wydarzenia integrujące środowisko młodych naukowców. Wspieramy organizację Dni Doktorantki i Doktoranta UAM, włączając się w obchody Europejskiego Dnia Doktoranta. Nasi doktoranci są również aktywnymi współtwórcami Poznańskiego Dnia Doktoranta – inicjatywy realizowanej wspólnie z poznańskimi szkołami doktorskimi, instytutami naukowymi oraz Miastem Poznań. To wydarzenie pokazuje, że środowisko doktoranckie

potrafi skutecznie współpracować ponad granicami uczelni i instytucji.

Bardzo cieszy mnie także aktywność naszych doktorantów na szczeblu ogólnopolskim. Angażują się oni w prace Krajowej Reprezentacji Doktorantów, a w czerwcu 2026 r. Poznań był gospodarzem Międzynarodowej Konferencji Naukowej KRD, organizowanej wspólnie przez Krajową Reprezentację Doktorantów i Samorząd Doktorantów UAM. To wydarzenie stworzyło przestrzeń do prezentacji wyników badań, wymiany doświadczeń oraz nawiązywania nowych, często interdyscyplinarnych i międzynarodowych współprac.

Najlepszym potwierdzeniem jakości tej działalności są sukcesy naszego Samorządu Doktorantów, który wielokrotnie zajmował czołowe miejsca w ogólnopolskim konkursie PRODOK na najlepszy samorząd doktorancki. To dowód, że udało nam się stworzyć środowisko, w którym młodzi naukowcy nie tylko prowadzą badania, ale także aktywnie współtworzą wspólnotę akademicką.

Na ile doktoranci mają realny wpływ na kierunek swoich badań i współpracę z partnerami zagranicznymi?

Na UAM doktoranci mają dużą swobodę w kształtowaniu kierunku swoich badań. Już od początku, wspólnie z promotorem, przygotowują indywidualny plan badawczy, który odzwierciedla ich zainteresowania naukowe, a jednocześnie wpisuje się w realizowane projekty badawcze. Dzięki temu mogą rozwijać własne pomysły, korzystając z doświadczenia mentorów i zaplecza badawczego uczelni.

Podobnie wygląda współpraca międzynarodowa. Zachęcamy doktorantów do aktywnego nawiązywania kontaktów z zagranicznymi partnerami poprzez udział w projektach badawczych, konferencjach, szkołach letnich i programach mobilności, takich jak ERASMUS+. Coraz częściej uczestniczą także w projektach finansowanych przez IDUB, co pozwala im budować międzynarodową sieć współpracy już na początku kariery naukowej.

W jakie międzynarodowe projekty badawcze zaangażowani są doktoranci UAM? Możemy podać kilka przykładów?

Coraz częściej są to międzynarodowe projekty badawcze realizowane we współpracy z najlepszymi ośrodkami naukowymi w Europie i na świecie. Uczestniczą oni w przedsięwzięciach finansowanych m.in. przez wspomnianą już ERC, program MSCA oraz innych projektach międzynarodowych realizowanych przez zespoły badawcze UAM. Dzięki temu już na początku kariery zdobywają doświadczenie w pracy w międzynarodowym środowisku i współtworzą badania o globalnym znaczeniu.



Zakres prowadzonych badań jest imponujący. Młodzi badacze realizują projekty terenowe i laboratoryjne od Spitsbergenu po Madagaskar, a także współpracują z partnerami naukowymi m.in. w Indiach czy Singapurze. Coraz chętniej korzystają również z możliwości realizacji doktoratów w formule *cotutelle*, prowadzonej pod opieką promotorów z dwóch uczelni. Szczególnie dynamicznie rozwija się współpraca z uczelniami francuskimi i jednostkami partnerskimi z krajów Beneluxu, która otwiera doktorantom drogę do uzyskania podwójnego dyplomu oraz budowania trwałych międzynarodowych sieci współpracy naukowej.

Może pan podać przykłady absolwentów, którzy osiągnęli sukces krajowy czy międzynarodowy?

To wciąż jeszcze stosunkowo młody system, dlatego z ostrożnością mówiłbym o spektakularnych sukcesach naszych absolwentów. Większość z nich ukończyła szkoły doktorskie zaledwie rok lub dwa lata temu, a ocena długofalowych karier naukowych wymaga więcej czasu.

Już dziś obserwujemy jednak bardzo obiecujące rezultaty. Nasi absolwenci z powodzeniem aplikują o zagraniczne staże podoktorskie i podejmują pracę w renomowanych ośrodkach badawczych w Europie i poza nią. Inni rozwijają kariery w międzynarodowych zespołach naukowych lub wykorzystują zdobyte kompetencje w sektorze badań i rozwoju, nowych technologii czy instytucjach eksperckich.

Coraz wyraźniej widać również efekty programu doktoratów wdrożeniowych. Dla wielu absolwentów stopień doktora zdobyty przy ścisłej współpracy z przedsiębiorstwem staje się przepustką do awansu zawodowego i obejmowania stanowisk wymagających wysokich kompetencji oraz umiejętności zarządzania innowacjami. Celem szkół doktorskich nie jest wyłącznie kształcenie przyszłych profesorów, lecz przygotowanie wysoko wykwalifikowanych specjalistów, którzy potrafią odnaleźć się zarówno w nauce, jak i w otoczeniu społeczno-gospodarczym.

Rozwój szkół doktorskich UAM w perspektywie najbliższych 5-10 lat. Jest plan?

Zdecydowanie tak. W najbliższych latach chcemy przede wszystkim dalej rozwijać jakość kształcenia i badań oraz konsekwentnie zwiększać umiędzynarodowienie szkół doktorskich. Naszym celem jest tworzenie otwartego, dynamicznego środowiska, które

Dla wielu absolwentów stopień doktora zdobyty przy ścisłej współpracy z przedsiębiorstwem staje się przepustką do awansu zawodowego

łączy współpracę z najlepszymi ośrodkami naukowymi z partnerstwem z otoczeniem społeczno-gospodarczym. Chcemy, aby doktoranci mogli rozwijać się zarówno naukowo, jak i zawodowo.

Równocześnie zamierzamy wzmacniać podmiotowość społeczności doktoranckiej i budować jeszcze silniejszą tożsamość szkół doktorskich jako jednostek, których najważniejszą misją jest kształcenie młodych naukowców. Istotnym elementem tych działań

będzie rozwój systemu motywacyjnego. Chcemy jeszcze wyraźniej doceniać osiągnięcia doktorantów, zwłaszcza wysokiej jakości publikacje, aktywność grantową i międzynarodową oraz zaangażowanie w badania. Wierzę, że to właśnie inwestycja w ludzi jest najlepszą drogą do dalszego wzmacniania pozycji UAM jako nowoczesnego uniwersytetu badawczego.

Jakie nowe kierunki lub inicjatywy mogą pana zdaniem przyciągnąć do UAM kolejne pokolenie badaczy z całego świata?

Myszę, że kluczowe będą trzy elementy. Po pierwsze, dalsze umiędzynarodowienie – rozwój wspólnych programów z zagranicznymi uczelniami (w tym otwarcie na nowe kierunki, np. kraje Azji Środkowej), doktoratów w formule *cotutelle*, zwłaszcza z najlepszymi ośrodkami europejskimi i pozaeuropejskimi, oraz zwiększanie liczby projektów realizowanych w ramach programów ERC i Marie Skłodowska-Curie Actions (w czym z pewnością pomoże nowy IDUB). To właśnie możliwość pracy w międzynarodowym środowisku jest dziś jednym z najważniejszych kryteriów wyboru miejsca doktoratu.

Po drugie, chcemy jeszcze mocniej wspierać ambitne interdyscyplinarne badania odpowiadające na najważniejsze wyzwania współczesnego świata, od zmian klimatu i transformacji energetycznej po sztuczną inteligencję, od zdrowia po przemiany społeczne. Młodzi badacze szukają dziś miejsc, w których mogą prowadzić badania o realnym znaczeniu i wpływie.

Po trzecie, równie ważne jest budowanie przyjaznego środowiska akademickiego. Nowoczesna infrastruktura, sprawna organizacja, atrakcyjny system motywacyjny, wsparcie mobilności i poczucie, że doktoranci są pełnoprawnymi członkami wspólnoty akademickiej, mają dziś ogromne znaczenie. Jestem przekonany, że właśnie połączenie doskonałości naukowej z kulturą współpracy, otwartości i wzajemnego zaufania będzie w najbliższych latach najskuteczniej przyciągać do UAM kolejne pokolenia utalentowanych młodych badaczy z całego świata. ■



MATEMATYK NA ROWERZE

– AI dociera do etapu, w którym, jeśli już wiemy, że jedziemy na rowerze, potrafi dokładnie zaplanować nam trasę. Natomiast z wymyśleniem samej koncepcji roweru ma kłopot. Nie widzę na razie takiej architektury, która postawiona przed problemem: „tu masz człowieka, który musi gdzieś dotrzeć, zaproponuj rozwiązanie”, powiedziałaaby: „wymyślam rower”. Z **dr. Bartoszem Naskręckim** z Wydziału Matematyki i Informatyki UAM, uczestnikiem projektu FrontierMath

ROZMAWIA MAGDA ZIOŁEK

Na początek wyznaczenie: przygotowując się do tej rozmowy, korzystałam z pomocy ChatGPT. Po wyszukaniu materiałów na pana temat chat zasugerował, żeby rozmowę zacząć od projektu FrontierMath. Dobry początek?

W sumie to nawet zabawne, bo akurat ta wersja czatu, z którą pani rozmawiała, rozwiązała moje zadanie, więc może jest w tym jakaś głębsza narracja (śmiech).

Chciałbym jednak zwrócić uwagę na pewną pułapkę. Czat dobrze radzi sobie z wyszukiwaniem informacji na portalach czy w mediach społecznościowych, ale ich wiarygodność może zależeć od tego, jak zostały zredagowane. Jeśli język jest zbyt entuzjastyczny, może to wpłynąć na sposób, w jaki AI oceni wagę

i wiarygodność danej informacji. Innymi słowy, bez krytycznego podejścia AI może stworzyć laurkę, która niewiele będzie miała wspólnego z rzeczywistością.

To oczywiście bardzo szybko się zmienia. Jeszcze pół roku temu czaty wykonywały zadania na poziomie studentów, dziś potrafią wyręczać naukowców.

Ok. Zatrzymajmy się zatem przy projekcie FrontierMath. Co musiał umieć model, aby rozwiązać przygotowane przez pana zadanie? Zanim odpowiem, cofnijmy się na chwilę do początku. FrontierMath, projekt firmy Epoch AI, powstał pod koniec 2024 r., w momencie, gdy pojawiły się pierwsze modele rozumujące.

To, co wówczas generowały, przypominało trochę brudnopis maturalny: niekoniecznie gotowe rozwiązanie, ale różne, czasem odległe pomysły na to, jak podejść do zadania. Okazało się, że jeśli model wygeneruje odpowiednio dużo takich ścieżek, zaczyna budować rozumowanie znacznie lepiej niż wcześniej.

Projekt był realizowany we współpracy z zawodowymi matematykami. Każdy z nas miał przygotować w języku naturalnym problem ze swojej dziedziny. Rozwiązanie mogło obejmować wiele stron skomplikowanych obliczeń i rozumowania, odwoływać się do artykułów naukowych czy wymagać wykorzystania komputera.

Wielu matematyków uważało wtedy, że te zadania są na tyle trudne, że miną lata, zanim modele językowe zaczną je rozwiązywać. Tymczasem już na początku 2025 r. było widać bardzo szybki postęp.

Do kolejnego etapu projektu dołączyłem wiosną. Tym razem nie chodziło już o zadania na poziomie doktoranta, ale właściwie o całe projekty naukowe. Ja oddałem problem, nad którym sam wcześniej pracowałem. Pytanie wyglądało niewinnie, ale jego rozwiązanie to ok. 12-13 stron obliczeń i rozumowania.

W maju spotkaliśmy się w Berkeley w grupie ponad 30 matematyków i sprawdzaliśmy nawzajem swoje zadania, testując je również na najnowszych modelach. I to był pierwszy szok. Wielu z nas przyjechało z przekonaniem, że nasza matematyka jest wyjątkowo trudna, a wyjechało z poczuciem, że coś naprawdę zaczyna się zmieniać.

Początkowo modele nie rozwiązywały praktycznie żadnego z tych wyselekcjonowanych problemów. Mniej więcej miesiąc później pojawiły się pierwsze poprawne rozwiązania. To było zaskakujące, bo nad takim zadaniem zawodowy matematyk z danej dziedziny mógłby pracować kilka dni, a ktoś spoza niej nawet miesiąc, nie wiedząc, od czego zacząć.

Do końca 2025 r. skuteczność modeli stopniowo rosła, a na początku 2026 r. pojawiły się modele działające w trybie agentowym. Potrafiły już nie tylko prowadzić rozumowanie, ale także zaplanować strategię: rozpoznać temat, znaleźć potrzebne artykuły, zapoznać się z nimi i dobrać odpowiednie metody.

Czyli zamiast lat wystarczyło kilka miesięcy? Ile czasu model potrzebował na rozwiązanie zaproponowanego przez pana problemu?

Moje zadanie pozostawało nierozwiązane aż do marca 2026 r. Wtedy GPT-5.4, w jednej z 11 prób, zrekonstruował rozumowanie prowadzące do właściwego wyniku. Co ciekawe, kolejny model już sobie z nim nie poradził. Nadal mamy więc do czynienia z taką „jagged intelligence”: raz coś się udaje, innym razem nie. Jednocześnie najlepsze modele osiągają już w tym benchmarku skuteczność na poziomie ok. 90%.

Komuś, kto nie wie, jak wyglądają te zadania, może być trudno zrozumieć skalę tej zmiany. Dla mnie to jest przełom. Nie dlatego, że mamy jakąś ogólną sztuczną inteligencję, ale dlatego, że istnieją już algorytmy, które potrafią rozwiązywać bardzo trudne problemy matematyczne: znaleźć właściwą pracę, technikę, metodę i ją zastosować.

W praktyce oznacza to ogromne przyspieszenie. Dzisiaj jestem w stanie pracować nad pięcioma projektami naukowymi tam, gdzie wcześniej pracowałem nad jednym.

Opowie pan szerzej, jakie zadania wykonuje za pana model?

Duża część bieżącej pracy matematyka polega na rozwiązywaniu technicznych problemów. Wiele kroków jest powtarzalnych i wymaga ogromnej wiedzy, ale niekoniecznie wymyślania fundamentalnie nowych koncepcji. I właśnie w tej części modele stają się dla nas asystentami.

Jeżeli mam sześć pomysłów i przypuszczam, że pięć jest nietrafionych, a jeden ma szansę powodzenia, wcześniej w każdy musiałem zainwestować czas, zrobić eksperymenty, pokombinować. Teraz dostaję narzędzie, które trochę działa jak współpracownik, doktorant czy kolega, tylko jest w stanie przeczytać

więcej, szybciej sprawdzić pewne rzeczy, a czasem nawet dokładniej porównać szczegóły.

Wczoraj zrobiłem taki eksperyment: miałem już wszystkie koncepcje i chciałem tylko domknąć jedno twierdzenie. Model to przeczytał, zinterpretował, znalazł właściwe rozwiązanie i je udowodnił. Podobnie było z projektem, który kończyłem w nocy. Wiedziałem dokładnie, o co zapytać i co chcę uzupełnić, a model pracował nad tym dwie i pół godziny. To jest realne wsparcie w bieżącej pracy naukowej.

Wsparcie na poziomie pracy asystenta czy nadal tylko dobre narzędzie?

AI staje się realnym wsparciem w bieżącej pracy naukowej, ale nadal pozostaje narzędziem. Genialnym narzędziem, które w rękach profesjonalisty może zdziałać cuda. Jeśli jednak damy je komuś, kto nie ma pomysłów i nie wie, jak je wykorzystać, będzie kręcił się w kółko i nie pójdzie dalej. Jest coś wyjątkowego w ludzkim pomysle, co kieruje model na właściwe tory. To więc realna pomoc, ale nadal pomoc na poziomie narzędzia.

AI moim zdaniem dociera do etapu, w którym, jeśli już wiemy, że jedziemy na rowerze, potrafi nam dokładnie zaplanować trasę. Natomiast z wymyśleniem samej koncepcji roweru ma kłopot. Nie widzę na razie takiej architektury, która postawiona przed problemem: „tu masz człowieka, który musi gdzieś dotrzeć, zaproponuj rozwiązanie”, powiedziałaaby: „wymyślam rower”.

Modele bardzo dobrze radzą sobie z pracą techniczną, kiedy mamy już koncepcję i wiemy, jaki problem chcemy rozwiązać.

*AI staje się realnym
wsparciem w bieżącej
pracy naukowej*

ROZMOWA „ŻYCIA”

Natomiast z punktu widzenia czystej kreatywności nie są jeszcze nawet na poziomie przedszkolaka, który – a wiem to z doświadczenia własnego i moich dzieci – potrafi zauważyć nowe zjawisko i zapytać: „Dlaczego Księżyc za nami podąża?”.

Na razie trudno mi sobie wyobrazić systemy, które samodzielnie generowałyby kierunki rozwoju i badań naukowych.

Jeżeli techniczną część matematyki modele wykonują coraz lepiej, to co pozostaje najbardziej „ludzka” częścią pracy matematyka?

Myślę, że intuicja jest tutaj kluczowa. Niezależnie od tego, czy korzystamy z AI, czy nie, liczyć się będą przede wszystkim pomysły i intuicja. Sama intuicja bez dobrego warsztatu oczywiście nie wystarczy, ale dzięki tym narzędziom będziemy mogli znacznie szybciej ją testować.

Jeżeli jednak wyłączymy człowieka z całego procesu, w pewnym momencie przestanie on zadawać właściwe pytania. W matematyce jest też miejsce na kategorię piękna. Są problemy trudne i złożone, ale czysto techniczne, które dla matematyka teoretyka nie muszą być atrakcyjne. Możemy natomiast zajmować się czymś nie dlatego, że ma praktyczne zastosowanie, ale dlatego, że czujemy potrzebę odkrywania nowych rzeczy.

Mało kto myśli dziś o matematyce w ten sposób, zwłaszcza w kontekście szkoły i nauczania. Skoro AI coraz lepiej odpowiada na pytania, czy edukacja nie powinna przede wszystkim uczyć ich zadawania?

AI nie jest tutaj problemem. Raczej diagnozą pokazującą deficyty naszego systemu edukacji. Wychodzimy ze szkoły z zestawem gotowych reguł i prostych algorytmów, tymczasem nie chodzi o to, żeby przychodzić do gotowego problemu i dostawać gotowe rozwiązania. Powinniśmy umieć rozebrać problem na części i zastanowić się, co zrobić, kiedy spotykamy się z czymś, czego wcześniej nie znaliśmy.

Sam widzę to podczas warsztatów z uczniami, ale także z dorosłymi. Kiedy proszę, żeby wpisali coś do czatu, połowa grupy pyta: „A co mamy wpisać?”. W sytuacji, w której trzeba zadziałać kreatywnie, rozejrzeć się wokół i zastanowić, jak działa świat, często nie potrafimy sformułować nawet jednej oryginalnej myśli.

Dlatego AI mogłaby być znakomitym uzupełnieniem edukacji, ale nie na zasadzie odrabiania za uczniów zadań domowych. Powinna działać w drugą stronę: czat coś mi wygenerował, więc teraz pytam: skąd wiem, że to jest prawdziwe?

I tu dochodzimy do krytycznego myślenia. Szkoła przygotowuje ludzi, którzy są bezbronni, jeśli chodzi o krytyczną analizę. Ktoś czyta artykuł, widzi wiele różnych twierdzeń i nie wie, co zrobić dalej: gdzie szukać dodatkowych informacji, z kim rozmawiać, jak przeprowadzić własne rozumowanie i sprawdzić, czy przedstawione wnioski rzeczywiście wynikają z przesłanek. Z takiej bezbronności biorą się m.in. takie idee jak płaska Ziemia czy generalny sceptycyzm wobec szczepionek.

Gdybyśmy przebudowali edukację tak, żeby skupiała się na metodzie problemowej, rozumieniu świata i radzeniu sobie z nieznanym problemem, AI mogłaby być jej znakomitym uzupełnieniem.

Wyobraźmy sobie matematykę za 20 lat. Najważniejszych odkryć nadal będą dokonywać pojedynczy uczeni czy raczej zespoły ludzi pracujących z AI?

Myślę, że intuicja pozostanie absolutnie najważniejsza. Niezależnie od tego, czy korzystamy z AI, czy nie, liczyć się będą przede wszystkim pomysły i intuicja. Spodziewam się więc pewnego miksu: grup ludzi, ale zapewne także pojedynczych geniuszy mających bardzo nietypowe intuicje, które będą łączyć z całym dostępnym warsztatem.

Pojawi się też nowy rodzaj zawodu. Właściwie już pojawia się coś w rodzaju matematycznego inżyniera, który potrafi poruszać się w tych skomplikowanych systemach i pomaga matematykom, którzy niekoniecznie chcą cały czas z nimi pracować. Jest zworknikiem między dwoma światami i potrafi zarządzać AI.

Myślę, że za 20-30 lat większość takich działań będzie zorganizowana właśnie w ten sposób. Będą istniały zespoły skupiające matematyków pracujących nad podobnymi obszarami albo wręcz całymi teoriami. Będą budować infrastrukturę, bardzo szybko rozstrzygać proste pytania i destylować te naprawdę trudne problemy.

Duża część technicznej matematyki może być wtedy wykonywana przez systemy autonomiczne. To nie znaczy jednak, że zniknie rola człowieka. Nadal pozostanie pomysły, intuicja i decyzja, które problemy rzeczywiście warto rozwiązywać.

Czyli gdyby AI potrafiła rozwiązać niemal każdy problem matematyczny, nadal chciałby pan samodzielnie się z nim mierzyć, żeby go zrozumieć?

Tak, potrafię sobie wyobrazić, że matematycy czy inżynierowie matematyczni po południu pójdą do swojego cichego gabinetu i zaczną rozważać piękne bryły platońskie czy symetrie. Nie dlatego, że chcą rozwiązać jakiś praktyczny problem, ale dlatego, że czują wewnętrzną potrzebę odkrywania rzeczy pięknych, nowych i niepoznanych. Wynika to z pierwotnej, dziecięcej ciekawości świata, traktowania go jak zagadki, którą chcemy rozwiązać.

Nie ma sprzeczności między tym, że nadal będziemy zajmować się matematyką „sportowo”, dla samej przyjemności myślenia, a tym, że będziemy dysponować systemami wykonującymi podobną pracę „przemysłowo”.

Spójrzmy na sudoku. Można napisać algorytm, który je rozwiąże. I co z tego? Ktoś, kto siada do sudoku, robi to właśnie po to, żeby samemu wpaść na rozwiązanie, choć doskonale wie, że problem można rozwiązać automatycznie. Chciałbym więc trzymać się przekonania, że potrzeba myślenia jest wpisana w ludzką naturę.

Ja sam lubię czasem usiąść z notesem i zastanowić się: co właściwie chciałbym zrozumieć, zgłębić, może zaatakować jakiś nowy problem? Jakie zagadki dałyby mi ten moment, kiedy coś zrozumieć i powiem: „O!”? Myślę, że właśnie dla tego dreszczu pracuje większość naukowców. Jest tajemnica i jest moment odkrycia.

AI czy nie AI – nie sądzę, żeby zniknęła sama potrzeba myślenia. Gdzieś na końcu wszyscy jesteśmy ludźmi i po prostu kochamy odkrywać świat. I tyle.



WOJNA KOGNITYWNA „HAKUJE” LUDZI

Z dr. Piotrem Pawlakiem z Wydziału Nauk Politycznych i Dziennikarstwa

ROZMAWIA EWA KONARZEWSKA-MICHALAK

Co to jest wojna kognitywna?

Wojna kognitywna to stosunkowo nowe zjawisko, jeśli chodzi o terminologię, a stare, jeśli chodzi jej naturę. Piszemy o niej dopiero od pierwszego dziesięciolecia XXI w. Jednocześnie jest efektem konwergencji technologicznej i medialnej. Media cyfrowe wkraczają w każdą dziedzinę naszego życia, jesteśmy zmediatyzowanym społeczeństwem.

Termin „wojna kognitywna” zaczął się pojawiać w dyskusjach think tanków i środowisk naukowych, związanych z szeroko pojętymi studiami na rzecz bezpieczeństwa i obronności. Odnosi się do operacji skupionych na pozyskaniu ludzkich umysłów i serc. Polega na ich „zhakowaniu” poprzez wywołanie emocji i zarządzaniu nimi.

Tyle mówi teoria, natomiast w praktyce wojna kognitywna najczęściej sprowadza się do działań destrukcyjnych, nastawionych na podważenie ładu społecznego, zarówno sprawiedliwości, jak i wiarygodności poszczególnych instytucji, autorytetów, ustalonych konsensusów naukowych. Okazuje się, że w XXI w. wszystko można podważyć.

Kiedyś Stephen Frey spytał, jak szybko upadłby mur berliński, gdyby w tamtych czasach istniał internet. Wyszedł z założenia, że jeżeli w sieci krąży szlachetna myśl, to nic nie jest w stanie jej zatrzymać. Ale to były jeszcze czasy, kiedy byliśmy entuzjastami rozwoju tzw. społeczeństwa informacyjnego. Dzisiaj już wiemy, że jest inaczej, że w sieci krążą nie tylko szlachetne myśli, ale też wszelkiego rodzaju teorie spiskowe.

Celem wojny kognitywnej może być doprowadzenie do stanu anomii. Można ją utożsamić z anarchią, kiedy ludzie przestają wierzyć w jakiekolwiek sądy normatywne. Społeczeństwo traci moralny i światopoglądowy kręgosłup, a coraz bardziej rozdrobnione grupy zaczynają walczyć ze sobą. Podważają wszystko, co jest możliwe do podważania. W tym względzie wojna kognitywna stanowi odbicie niektórych technik używanych w marketingu politycznym i gospodarczym. Bardzo charakterystyczne jest mikrotargetowanie, czyli znajdowanie coraz bardziej rozdrobnionych nisz i zasiewanie określonego przekazu, który bardzo często nie jest spójny względem ogólnego celu. Chodzi o to, żeby siać ferment i destabilizować.

Co jeszcze? W przeszłości starano się wykorzystywać mechanizmy psychologiczne związane z dezinformacją, często ze straszącym skutkiem. W latach 50. po wojnie w Korei amerykański wywiad był zszokowany faktem, że wielu żołnierzy wziętych do niewoli składa tzw. konstruktywną samokrytykę, oczerniając „zgniły Zachód” i wychwalając dobro systemu komunistycznego. W Stanach Zjednoczonych wybuchła paranoja, obawiano się, że komuniści stworzyli technologię, która umożliwia „pranie mózgu”.

Wywiad amerykański powołał projekt MKUltra, w którym pracowano nad bardzo dziwnymi rzeczami z tragicznym skutkiem. Starano się np. odnaleźć serum prawdy, hipnozę, depriwację sensoryczną czy substancje psychoaktywne do wpływania na zmianę światopoglądu jednostki. Badano, czy można wyprać człowieka z tożsamości, a potem wgrać mu nową. W tym procesie posługiwano się metodami, które dzisiaj byłyby absolutnie niedopuszczalne z punktu widzenia paradygmatu naukowego oraz etyki psychologicznej. Faszzerowano ludzi narkotykami, trzymano w izolacji, w absolutnych ciemnościach, nie pozwalano im spać. Okazało się to ślepą uliczką prowadzącą do rozbijania rodzin, załamania psychicznych, samobójstw i zachowań agresywnych.

Tymczasem Związek Radziecki, Chiny, Wietnam i Korea Północna po prostu „prały mózgi”, przetrzymując ludzi w strasznych warunkach, torturując do granic wytrzymałości.

Wróćmy do współczesnej wojny kognitywnej prowadzonej przez Rosję. Dlaczego Rosjanie są w niej tak dobrzy?

Od razu muszę uspokoić: nie są bardzo dobrzy. Mają bardzo długie tradycje, to prawda, ale brakuje im nowoczesnej technologii, która jest kluczowa do prowadzenia skutecznej operacji kognitywnej.

W obszarze mediów, technologii cyfrowej i sztucznej inteligencji nadal dominują Stany Zjednoczone. Z drugiej strony mamy Chiny, które rywalizują ze Stanami, ale Rosja na szczęście jeszcze raczkuje w tej dziedzinie, choć bardzo dobrze wykorzystuje dostępne powszechnie narzędzia, jak media społecznościowe.

Nie pociesza mnie fakt, że popularne media społecznościowe należą do Amerykanów. Ich właścicielom opłaca się szerzenie dezinformacji oraz bazowanie na takich emocjach jak strach i gniew.



Czym się różni FSB od Gestapo? Tym, że tego pierwszego nikt nie zlikwidował ani nie zreformował

Tak, ma pani rację. Co jakiś czas prowadzone są akcje moderacyjne polegające na czyszczeniu sieci z trollkont. Głośna była akcja w latach 2017-2018 skierowana przeciwko trollom z rosyjskiego Olgina, jak i późniejsze akcje identyfikacji i likwidacji sieci trollkont na Face-

booku, Twitterze czy obecnie na portalu X. Jednak trudno nadążyć za trollami, bo obecnie obserwujemy duże przyspieszenie, które zostało zauważone już przed laty przez apologetów społeczeństwa informacyjnego jak Manuel Castells czy Jan van Dijk. Każdego dnia jesteśmy zalewani zwiększającą się masą informacji na różne tematy. To jest oczywiście wyzwanie, ale tę sytuację pod pewnymi względami możemy wykorzystać. Na przykład stratę w marketingu politycznym da się przeczekać, wiedząc, że za

24, 48 lub 72 godziny kłopotliwa informacja zostanie przykryta nową.

Ale to, o czym pani mówi, jest od zawsze związane z naturą mediów opartych na systemie *news value*, w którym liczą się przede wszystkim wiadomości negatywne. Jeżeli mamy dwie informacje, które mogłyby liczyć na podobny zasięg, to zawsze na pierwszym miejscu pójdzie informacja negatywna. Tak było już znacznie wcześniej, zanim Putin objął władzę w Rosji.

O ile dobrze pamiętam, portal Onet wprowadził możliwość zakładania kont i komentowania w 2000 r., tuż po oficjalnym wyborze Putina po raz pierwszy na prezydenta Federacji Rosyjskiej. Można przypuszczać, że rosyjskie służby bardzo szybko dostrzegły potencjał takich narzędzi. Czym się różni FSB, wcześniej KGB, od Gestapo? Tym, że tego pierwszego nikt nie zlikwidował ani nie zreformował w sposób mający zapewnić demokratyczne standardy tej instytucji. Za to dostało komputery, a teraz sztuczną inteligencję.

Patrząc na to, do jakiego stopnia udało się rosyjskim służbom fałszywymi informacjami rozpalić nastroje antyukraińskie w Polsce trzeba przyznać, że znają się na swojej robocie.

Z pewnością. Mało tego, Rosjanie wspierają narracje, które są wewnętrznie sprzeczne. Clausewitzowska terminologia mgły wojny w świecie cyfrowym jak najbardziej ma znaczenie. Najlepszą obroną przed taką destruktywną dezinformacją jest dążenie do obiektywizmu. Można byłoby zgodzić się ze stwierdzeniem, że nie ma prawdy absolutnej, ale jeśli można się do niej maksymalnie zbliżyć, to właśnie należy to zrobić – „prawda was wyzwoli”.

Głównej roli upatruję w mediach fact-checkingowych. Z jednej strony natura mediów ma trochę ciemny

charakter, biorąc pod uwagę pogoń za negatywnymi informacjami, rozbudzanie emocji, zamykanie ludzi w bańkach, ale z drugiej strony w prasie drzemie od samego początku pierwiastek chęci dążenia do prawdy. Przecież wyrosła ze społecznej potrzeby dostępu do w miarę obiektywnych informacji. Dziś dominuje publicystyka, a obiektywne fakty powinny być w miarę możliwości tego komentarza pozbawione. Mamy przecież Demagoga, który wykonuje bardzo dobrą pracę i jest celem operacji kognitywnych. Zarówno Demagog, jak i inne media fact-checkingowe stanowią pierwszy, najważniejszy falochron przed zalewem dezinformacji.

Dezinformacja rosyjska zaczęła pojawiać się w polskich mediach wcześniej. Niektóre trollkonta zakładane na Onecie, Wirtualnej Polsce czy Interii w latach dwutysięcznych były aktywne już podczas wojny w Gruzji w 2008 r., a masowo uderzyły w roku 2014.

Wtedy większość ludzi, w tym ja, była zaskoczona skalą rosyjskiej dezinformacji. Teraz mniej więcej wiemy, jak z nią walczyć. Zarówno w obszarze NATO, jak i państwach Unii Europejskiej ten problem cały czas rozpoznajemy, opisujemy i staramy się mu przeciwdziałać. Myślę, że w tym zakresie Rosja niczym szczególnie niespodziewanym nas już nie zaskoczy. Generalnie jestem optymistą.

Również w przypadku Chin?

Nie, Chiny są większym zagrożeniem. DeepSeek, jeden z najpopularniejszych chińskich modeli AI, był w 2025 r. jedną z najczęściej pobieranych aplikacji. Ten program zbiera nasze dane i przechowuje na chińskich serwerach, gdzie podlegają tamtejszemu prawu bezpieczeństwa i inwigilacji.

Mówi się, że DeepSeek może nie tylko mapować użytkowników, ale także prowadzić coś na kształt mikrotargetowania, określanego przez ekspertów mianem „neurological influence operations”. Posłużę się filmową analogią. W jednej z części „Harry’ego Pottera” pojawia się bogin, który każdemu ukazuje to, czego najbardziej się boi. Gdyby jednak odwrócić tę logikę i odwołać się do koncepcji kultury popularnej Marka Krajewskiego, każdy widziałby coś, co sprawia mu przyjemność i przyciąga jego uwagę. Podobnie działają algorytmy DeepSeeka: mogą zbierać informacje o naszych lękach, preferencjach i zainteresowaniach, tworząc coraz dokładniejsze profile użytkowników. W jakim celu te dane są przetwarzane, tego nie wiemy.

Całe szczęście, że zarówno w UE, jak i Stanach Zjednoczonych prowadzi się intensywne prace nad regulacjami. W Europie mamy AI Act, z kolei na gruncie amerykańskim w cały proces mocno zaangażowany jest Pentagon, który podchodzi do tego zadania znacznie bardziej utylitarnie. Mam nadzieję, że pojawi się skuteczna kontra ze strony Zachodu.

***Wojna kognitywna
pozostaje wyzwaniem,
na które trzeba
stałe szukać
nowych odpowiedzi***

Mówił pan o obiektywizmie mediów, ale wiele osób nie szuka wiarygodnych źródeł informacji. Gdy uwierzą w teorie spiskowe, stają się wręcz zaimpregnowane na wiedzę, która im przeczy. Dlaczego?

Wchodzimy tu w procesy psychologiczne. Natura człowieka jest taka, że w niektórych sytuacjach nie chce usłyszeć prawdy. Może zaakceptować, że strona, którą popiera, przekroczyła prawo, zachowała się nie fair. Taki człowiek wyprze to z pamięci. Na

tym mechanizmie opiera się zresztą wiele technik marketingowych.

Warto wspomnieć też o tym, że wojna kognitywna jest nowym polem walki. Tradycyjnie za domeny działań wojennych uznaje się ląd, morze, powietrze, kosmos oraz cyberprzestrzeń. Coraz częściej dodaje się do nich szóstą: domenę kognitywną, czyli sferę ludzkiej wiedzy, percepcji i procesów poznawczych.

Wojna kognitywna opiera się na połączeniu wiedzy z różnych obszarów z możliwościami, jakie dają nowoczesne media i sztuczna inteligencja. Zintegrowane strategie walki rozwijają głównie największe mocarstwa, ale to przede wszystkim w strukturach NATO i USA koncepcja domeny kognitywnej jest intensywnie rozwijana jako potencjalne nowe pole walki. Europa odrabia lata zaniedbań i coraz skuteczniej walczy z dezinformacją.

Umiemy już rozpoznać rosyjską propagandę. Problem polega jednak na czymś innym: jej celem nie jest przekonanie wszystkich do jednej narracji, lecz pogłębianie podziałów społecznych i politycznych. Z punktu widzenia Kremla idealna sytuacja to taka, w której wszystkie strony sporu oskarżają się nawzajem o bycie „ruskimi onucami”, a tu potrzebna jest zgoda. Dlatego właśnie wierzę w sens funkcjonowania i pracy mediów fact-checkingowych.

Owszem, są one krytykowane, częściowo dlatego, że same stają się celem operacji kognitywnych. Hallin i Mancini, opisując systemy medialne, zwrócili uwagę, że w demokratycznych systemach liberalnych media są atakowane przez różne strony sporu politycznego, co paradoksalnie świadczy o tym, że starają się zachować obiektywizm. Takie właśnie powinny być media fact-checkingowe, szczególnie w wojnie kognitywnej.

Zmiany na rynku medialnym, także w Stanach Zjednoczonych, budzą wątpliwości co do przyszłości tego modelu. Coraz częściej mówi się o tym, że część mediów nie zachowuje neutralności i wspiera określone narracje. To pokazuje, że wojna kognitywna pozostaje wyzwaniem, na które trzeba stałe szukać nowych odpowiedzi.

W tym kontekście warto zadać pytanie: kto jest skuteczniejszym agentem wpływu? Osoba świadomie realizująca cudze interesy czy ktoś, kto nie zdaje sobie sprawy, że powiela określoną narrację, szczerze wierząc, że działa samodzielnie? ■



SIŁA MYŚLENIA SPISKOWEGO

Teorie spiskowe wydają się wszechobecne. Można odnieść wrażenie, że każdemu bardziej znaczącemu wydarzeniu błyskawicznie zaczynają towarzyszyć spiskowe interpretacje. Sprzyja temu niepewność czasów, w jakich żyjemy.

DR MICHAŁ KOSAKOWSKI

WYDZIAŁ PSYCHOLOGII I KOGNITYWISTYKI

Jednym z wyjaśnień skłonności do teorii spiskowych jest nasza społeczna natura, wymagająca nieustannej czujności w poszukiwaniu niebezpiecznych koalicji wymierzonych przeciwko nam. Innymi słowy – spisków. Ich przeoczenie niesie ze sobą poważne konsekwencje, stąd nasze mechanizmy detekcji miałyby być raczej przeczulone niż mylące się w drugą stronę. Myślenie spiskowe miałyby więc potencjalnie towarzyszyć ludzkości niemal od zawsze. Jednocześnie łatwo o przekonanie, że żyjemy w czasach szczególnej popularności teorii spiskowych, m.in. dzięki mediom społecznościowym. Choć założenie to intuicyjnie wydaje się dość oczywiste – okazuje się zaskakująco trudne do udowodnienia.

TEORIA I PRAKTYKA SPISKOWA

Pierwszym problemem, który napotykamy, próbując zrozumieć naturę myślenia spiskowego, jest jasne określenie tego, co teorią

spiskową jest, a co nią nie jest. W potocznym rozumieniu teorie spiskowe okazują się wszystkimi wyjaśnieniami zdarzeń historycznych czy zjawisk społecznych, które nie mają dostatecznego uzasadnienia. Nierzadko okazuje się, że nie muszą nawet zawierać elementu spisku – tak, jak w wypadku zaliczanej do grona teorii spiskowych hipotezy świata jako symulacji. Na gruncie psychologii panuje raczej zgoda co do tego, że są to wyjaśnienia zdarzeń – często społecznie istotnych, by odróżnić je od codziennych, przyziemnych domniemań – zakładające istnienie spisku, który w danym wypadku wydaje się niedostatecznie uzasadniony. Owa epistemiczna wadliwość – brak przekonujących dowodów lub obecność przesłanek przeczących wyjaśnieniu spiskowemu – wydaje się szczególnie istotna, choć nietrudno sobie wyobrazić, że bywa kontrowersyjna. Z perspektywy psychologii często mniej istotna jest sama słuszność lub niesłuszność danego przekonania, a raczej gotowość do wierzenia w nie w obliczu wątpliwości.

MYŚLENIE SPISKOWE W CZORAJ I DZIŚ

W ostatnich latach zauważalny wydaje się wzrost obecności narracji spiskowych w przestrzeni publicznej. Wynikało to m.in. z pandemii COVID-19 – analizy aktywności grup na Facebooku pokazały znaczący wzrost już na samym początku pandemii. Z uwagi na konsekwencje teorii spiskowych dla zdrowia publicznego – w obszarze szczepień, stosowania środków ochronnych czy przestrzegania zaleceń zdrowotnych – znalazły się w centrum debaty społecznej. W ostatnich latach stały się wreszcie narzędziem walki politycznej, służąc do mobilizacji wyborców wokół narracji o ukrytych zagrożeniach. Nie jest to zjawisko nowe – okresy niepewności, gwałtownych zmian i przemian ustrojowych sprzyjają myśleniu spiskowemu, co jest dobrze opisane w literaturze z obszaru psychologii społecznej. Z drugiej strony niedawne, wynikające ze wzrostu naukowego zainteresowania tematyką myślenia spiskowego, badania prowadzą do zaskakującej konkluzji, iż przejawy myślenia spiskowego są zauważalne na podobnym poziomie już od dłuższego czasu. Do takich wniosków doszedł zespół Josepha Uscinskiego, który przeanalizował listy do redakcji amerykańskich czasopism, wykazując w nich stałą obecność nieufności wobec instytucji publicznych na przestrzeni ostatniego stulecia. Wyjątkiem był m.in. okres zimnej wojny. Zestawienia badań mierzących poparcie dla poszczególnych teorii spiskowych pokazują, że choć rzeczywiście zmienia się ono z czasem – niektóre tracą, inne zyskują na popularności – ogólny poziom myślenia spiskowego pozostaje niezmienny. Badania przekonani spiskowych w trakcie samej pandemii pokazały, że na początku i na końcu półrocznego okresu badań przeważająca większość osób cechowała się podobnym poziomem wiary lub niewiary. W skali globalnej nie widać również znaczącego spadku zaufania do nauki ani do osób zajmujących się nią. Nie oznacza to oczywiście, że problem można zbagatelizować. W tym zakresie występuje duże zróżnicowanie lokalne. Jest to widoczne choćby w Polsce, która znajduje się w czołówce wskaźników negatywnego postrzegania naukowców i wiary w antynaukowe teorie spiskowe, co pokazały niedawne badania Eurobarometru. W krajach o wyższym wskaźniku demokratyzacji obserwuje się z kolei silniejsze przekonanie, że głos obywateli niewiele znaczy w rządzeniu krajem. Tam, gdzie erozji ulega zaufanie wobec świata nauki i instytucji publicznych, powstaje poznawcza próżnia, którą teorie spiskowe mogą wypełnić, dając wrażenie uzyskania emocjonalnie satysfakcjonującej, spójnej odpowiedzi.

MEDIA ANTYSPOŁECZNOŚCIOWE

Zrozumienie konsekwencji myślenia spiskowego i jego rozpo-
wszechnienia nie jest możliwe bez uwzględnienia roli mediów społecznościowych. Ich architektura zmieniła dotychczasowe struktury gatekeepingu, znacząco obniżając próg wejścia dla nowych treści i redukując filtrujący wpływ wiedzy eksperckiej. Jednocześnie podkreśla się, że dotychczasowe badania dotyczące konsekwencji obecności szeroko rozumianej misinformacji w mediach społecznościowych borykają się z licznymi trudnościami metodologicznymi. Zależności między ekspozycją na wprowadzające w błąd treści, zmianą postaw i zmianą zachowań są trudne do uchwycenia, złożone, a uzyskane wy-

niki – nierzadko niejednoznaczne. Trwają więc dyskusje, czy zmiany wynikające z istnienia mediów społecznościowych mają charakter jedynie ilościowy – czy stanowią one po prostu bardzo skuteczne narzędzie docierania z treściami – czy jakościowy, stanowiąc medium na tyle odmienne od dotychczas istniejących, że ich wpływ na nasze funkcjonowanie psychologiczne nie ma precedensu. Wydaje się jednak bardzo prawdopodobne, że są doskonałym narzędziem do utrwalania istniejących postaw i ich wzmacniania. Treści wywołujące emocje negatywne wydają się mieć pewną przewagę w walce o naszą uwagę w mediach społecznościowych. O ile jednak oglądanie zdjęć kotów w internecie nie prowadzi jednoznacznie do terroryzmu (*kittens-to-terrorism pipeline*, jak określiła to dziennikarka „New York Times”, Shira Ovide), o tyle osoby o radykalnych poglądach bez trudu znajdą podobne sobie osoby i treści, które uzasadniają ich przekonania.

KTO MYŚLI SPISKOWO?

Choć myślenie spiskowe zawsze odbywa się w kontekście społecznym, historycznym i politycznym, domeną psychologii jest przyglądanie się zjawiskom z perspektywy jednostki. Odruchowo zastanawiamy się więc, co wyróżnia osoby wierzące w teorie spiskowe. W domyśle: co jest z nimi nie tak. Takie ujęcie pomija jednak sedno problemu i daje złudne poczucie, że w teorii spiskowej wierzą inni ludzie – a co za tym idzie, nasze przekonania nie muszą być kwestionowane.

Kluczowym spostrzeżeniem wyłaniającym się z coraz większej liczby badań jest wniosek, że po teorii spiskowej sięgamy w celu zaspokojenia dość uniwersalnych potrzeb psychologicznych. Model zaproponowany przez Karen Douglas, Robbiego Suttona i Aleksandrę Cichocką wyróżnia trzy podstawowe kategorie takich potrzeb. Wyjaśnienia proponowane przez teorie spiskowe dają nam poczucie zrozumienia świata i możliwość integracji informacji sprzecznych z dotychczasowymi przekonaniem (potrzeby epistemiczne). Pozwalają nam również odzyskać poczucie kontroli nad sytuacją, gdy je utracimy – wskazują wrogów, dają przekonujące rozwiązania i mówią, jakich źródeł zagrożenia należy unikać (potrzeby egzystencjalne). Wreszcie – pozwalają budować pozytywny obraz grupy własnej poprzez delegitymizowanie krytyki jako przejawów spisku, dają poczucie sprawstwa poprzez możliwość zjednoczenia się przeciwko wspólnemu wrogowi i poczucie wyjątkowości – dostępu do wiedzy dostępnej jedynie wtajemniczonym (potrzeby społeczne).

Czy ludzie wierzą w teorie spiskowe dlatego, że mają niewystarczającą ilość informacji? Nie do końca. Teorie spiskowe nie są jedynie problemem „tych nieracjonalnych ludzi”. Z jednej strony rzeczywiście wiadomo sporo na temat skrzywień poznawczych, które mogą przyczyniać się do utrwalania przekonani spiskowych. Nasza percepcja często ulega złudzeniom, co wynika z mechanizmów działania naszego aparatu poznawczego, optymalizującego przetwarzanie informacji. Jednocześnie niektóre z owych skrzywień i błędów częściej występują u osób wierzących w teorie spiskowe, potencjalnie sprawiając, że wydają się one bardziej prawdopodobne. Przykładem jest „efekt wielkiej przyczyny”,



czyli przeświadczenie, że zdarzenia o dużych konsekwencjach – śmierć celebrytów, pandemie – muszą mieć równie spektakularne przyczyny. W badaniach konsekwentnie widać też, że osoby częściej polegające na umysłowych automatyzmach, cechujące się tzw. intuicyjnym stylem poznawczym, częściej wierzą nie tylko w teorie spiskowe, ale i zjawiska paranormalne czy przesady.

Nie wystarczy jednak wyprowadzić kogoś z błędu, by zmienić jego przekonania. Nierzadko mamy bowiem głęboko zakorzenione powody, by w nie wierzyć, a ewentualna zmiana postaw wiązałaby się z dużym kosztem, np. w postaci przyznania się do błędu lub zmiany innych poglądów. W takich sytuacjach osoby sprawniejsze poznawczo mogą skuteczniej bronić swoich przekonań przed falsyfikacją. Takie efekty obserwujemy w przypadku przekonań spiskowych silnie związanych z orientacją ideologiczną. Często przytaczanym przykładem jest kwestia zmian klimatu – w badaniach wykazywano, że osoby o poglądach republikańskich paradoksalnie rzadziej zgadzają się ze stanowiskiem nauki, jeśli mają wyższe wykształcenie. Być może wybiórczo stosują sceptycyzm wobec faktów, które chcą zdyskredytować. Należy podkreślić, iż nie ma powodu, by utrzymywać, że zjawisko umotywowanego rozumowania ogranicza się do osób popierających konkretną opcję polityczną.

Ciekawym wątkiem jest też prawidłowość opisywana mianem mentalności spiskowej. Mówi się bowiem, że jednym ze skuteczniejszych sposobów przewidzenia, czy dana osoba wierzy w daną teorię spiskową, jest sprawdzenie, czy wierzy w jakąkolwiek inną. Choć w praktyce sprawa jest nieco bardziej skomplikowana, rzeczywiście obserwuje się, że niemała grupa osób wierzy w szeroki zakres teorii spiskowych. Możliwe, że tworzą one coś, co nazywamy monologicznymi systemami przekonań – zbiorem wzajemnie wspierających się przekonań, które sprawiają, że wyjaśnienia spiskowe stają się domyślną zasadą porządkującą percepcję.

INSTRUMENTALIZACJA TEORII SPISKOWYCH

Wspomniana wyżej tendencja do przyjmowania i bronięcia przekonań spiskowych, zgodnie z naszymi istniejącymi systemami przekonań, czyni je idealnym narzędziem w wojnie kognitywnej. Choć odwołania do narracji spiskowych od dawna były wykorzystywane w propagandzie politycznej (by wspomnieć tylko spiskowy antysemityzm), media społecznościowe wydają się idealnym narzędziem w rękach aktorów motywowanych wzmacnianiem podziałów w społeczeństwie.

Konsekwencje tego faktu da się zaobserwować w obszarze rosyjskich działań dezinformacyjnych w polskim społeczeństwie. Nierzadko przyjmują one bowiem formę nieukierunkowanego „rozrzutnika fałszu” (swobodna interpretacja „firehose of falsehoods”) – przestrzeń informacyjna zostaje zalana potokiem sprzecznych informacji i spiskowych narracji, aby wywołać przekonanie, że nie da się już ustalić, gdzie leży prawda, aby podburzyć nastroje społeczne i zniszczyć zaufanie do instytucji. Służy to również podsycaniu polaryzacji – istniejące u wielu ludzi przekonania spiskowe znajdują potwierdzenie w rozpowszechnianych treściach, fałszywych, zmanipulowanych lub nawet prawdziwych, ale selektywnie prezentowanych. Nie trzeba w tym celu tworzyć nowych narracji; wystarczy oprzeć się na już istniejących obawach, lękach i uprzedzeniach. Łatwość prowadzenia tych działań w internecie potęguje ich postępująca automatyzacja – farmy trolli, sieci botów, fałszywe konta i skoordynowane kampanie czy wreszcie wykorzystanie narzędzi generatywnej SI do produkcji treści, które nadają mało popularnym narracjom pozór masowości. Dostarczają w ten sposób społecznego dowodu słuszności – poczucia, że wiele innych osób myśli podobnie – co ośmiela osoby o poglądach społecznie nieakceptowalnych i radykalnych. ■



SPOSÓB NA FEJKI

– Nikt z nas nie jest odporny na dezinformację – dowodził **prof. Dariusz Jemielniak** z Akademii Leona Koźmińskiego i Uniwersytetu Harvarda podczas wykładu wygłoszonego na Europejskich Targach Nauki w Poznaniu.

EWA KONARZEWSKA-MICHALAK

Jako przykład powszechnego mitu zdrowotnego w Polsce socjolog społeczeństw cyfrowych wskazał wiarę w skuteczność Rutinoscorbinu, produktu, którego działania nie potwierdzono naukowo. Szkodliwość społeczna takiego przekonania nie wydaje się duża. Inaczej jest, gdy zaczynamy wierzyć w zagrożenia płynące ze szczepionek lub zaprzeczamy globalnemu ociepleniu.

Zdaniem naukowca fake news jest fenomenem, w którym zarówno nadawca komunikatu, jak i odbiorca liczą się z tym, że komunikat jest nieprawdziwy. – Nie ma przekazać zapisu zdarzeń z przeszłości, ale powiedzieć większą narrację o tym, jak działa świat – powiedział.

Profesor uświadamiał, że korzenie szerszego zjawiska – propagandy – sięgają głęboko w przeszłość. – Spójrzmy na Oktawiana. Dystrybuował „prawdziwy” testament Marka Antoniusza po to, żeby podburzyć przeciw niemu Rzym, i robił to na tyle skutecznie, że Antoniusz musiał salwować się ucieczką, mimo że nie chciał swojego potomstwa z Kleopatry osadzić na tronie. Podobnie w XV w. pojawiła się plotka o tym, że Żydzi porywają dzieci, aby w rytualnych mordach zbierać ich krew na

macę. Mimo że brzmi to absurdalnie, doprowadziło do szeregu pogromów – przypominał.

– Wtedy nie było ani internetu, ani powszechnego pisma. Plotka rozprzestrzeniała się tylko i wyłącznie przez narrację z ust do ust i była w stanie tak mocno zadziałać na umysły ludzi, że ci ruszali z widłami na sąsiada, by go zamordować. Te mechanizmy już półtora tysiąca lat temu były bardzo silne – wyjaśniał prof. Jemielniak.

DLACZEGO TO DZIAŁA?

Po pierwsze, dezinformacja tego typu służy bardzo konkretnemu celowi. Po drugie, nie może być całkowitą nieprawdą, musi zawierać ułamek prawdy, która ułatwia przyswojenie przekazu.

– Jeżeli ktoś do dziesięciu informacji faktograficznych dorzuci jedenastą, sprzeczną z faktami, to można powiedzieć, że jest to nawet groźniejsze. Gdyby przekazał nam jedenaście informacji kompletnie od czapy, byłibyśmy przynajmniej w stanie uruchomić nasz informacyjny system obronny. W tym przypadku zostaje on jednak uśpiony – przekonywał prelegent.

Kolejna cecha, po której można rozpoznać dezinformację, to niezwykle emocjonalnie nacechowany język. Ma on wyłączyć ra-

cjonalne myślenie i wywołać natychmiastową reakcję. Co ciekawe, dezinformacja niekoniecznie ma spowodować, że w nią uwierzymy. Wystarczy, że wywoła pewne zniechęcenie.

– Od 10 lat badam skrajne ruchy np. ludzi wierzących w UFO, płaską Ziemię, antyszczepionkowców. O ile margines osób, które wierzą literalnie w taki przekaz, jest bardzo mały, o tyle reakcja tzw. sentymentu jest duża. Przykładowo mieliśmy do czynienia z udaną rosyjską kampanią informacyjną, która mówiła o tym, że Ukrainki przyjechały do Polski kraść mężów. Racjonalnie wiemy, że Ukrainki uciekają przed wojną, chcemy im pomóc, ale jednocześnie pojawiają się myśli: przyjechały tu samotne kobiety, ja mam męża, wolę, żeby trzymały się z daleka – powiedział badacz.

WIĘCEJ, CORAZ WIĘCEJ

Czy teraz, kiedy stare i sprawdzone techniki manipulacji trafiają na nowe platformy i do generatywnej AI, coś się zmieniło? Głównie wzrosła wariantowość. Nie wymyśliliśmy nowych sposobów dezinformowania, tylko sprawiliśmy, że te dobrze znane można stosować na znacznie większą skalę.

– Jeśli oglądając media społecznościowe dziwimy się, dlaczego jest tam tak dużo wygenerowanych treści, a mało autentycznych, to właśnie z tego powodu. Niestety systemy będą generowały deepfake'i postrzegane jako prawdziwe. Kiedyś bardzo prymitywne, dziś są coraz bardziej skuteczne. Co ciekawe, deepfake Zeleńskiego z 2020 r., mimo że fatalny technicznie, zadziałał. Bo w dezinformacji nie chodzi o to, co jest prawdziwe faktograficznie, tylko o wywołanie emocji – podkreślił naukowiec.

Profesjonalna produkcja dezinformacji stała się dziś prawdziwym biznesem. Na przykład rosyjska jednostka Storm-1516 masowo tworzy i rozpowszechnia fałszywe treści w internecie. Zajmują się tym całe zespoły ludzi. Co więcej, dezinformację szerzą również liczne fałszywe profile i konta, często generowane przy pomocy sztucznej inteligencji. Te konta skutecznie wzmacniają swoje przekazy i sprawiają wrażenie szerokiego poparcia dla propagowanych treści.

Profesor Jemielniak opowiedział, jak w 2021 r. razem z Yaroslavem Krempovychem przy pomocy metody Social Vector Analysis wykrył kampanię dezinformacyjną wymierzoną w szczepionkę AstraZeneki przeciw Covid-19.

– To w zasadzie jedyna technika, o której można powiedzieć, że prawdopodobnie będzie skuteczna zawsze, ponieważ dezinformatorzy niezmiennie próbują sztucznie zwiększać swoje zasięgi. Ma ona jednak pewne ograniczenia. Obecnie tworzenie takich kont i nadawanie im wiarygodności jest bardzo tanie. Wystarczy wygenerować zdjęcie i publikować pozornie zwyczajne treści: „to ja przy grillu”. W efekcie masowo powstają uwiarygodnione konta botowe, jest ich coraz więcej, a przez to coraz trudniej zidentyfikować jedną konkretną sieć dezinformacyjną – stwierdził naukowiec.

Manipulatorzy informacyjni stosują jeszcze inny sposób na uwiarygodnienie swoich treści: powtarzają je w różnych miejscach

sieci, aż zaczynają wyglądać na prawdziwe. Wykorzystują również fakt, że użytkownicy w większości korzystają tylko z pierwszej strony wyników wyszukiwania. Nasycają internet informacjami, które wpływają na to, co internauci znajdują w wyszukiwarkach – również odpowiedzi generowane przez sztuczną inteligencję.

SZCZEPIONKA DLA UMYŚŁU

Niestety obalanie fałszywych informacji, czyli debunking, często nie działa. W przypadku osób bardzo przywiązanych do swoich przekonań może paradoksalnie utwierdzać ich w tej postawie. Dzieje się tak dlatego, że do ludzi bardziej przemawiają emocjonalne historie, nie analizy statystyczne. Na przykład antyszczepionkowcy często rozumieją, że szczepienia są korzystne statystycznie, ale uważają, że ich własne dziecko może znaleźć się w marginalnej grupie, który doświadczy powikłań.

Naukowcy prowadzą badania nad pre-bankingiem, rodzajem „szczepionki informacyjnej”, której celem jest uodpornienie odbiorcy na dezinformację.

– Obecnie w ramach projektu realizowanego wspólnie z Centrum Nauki Kopernik i MIT Museum w Cambridge testujemy pewne rozwiązanie. Chcemy pozwolić ludziom na rozmowę z chatbotem, który będzie starał się delikatnie rozpoznać, w jakie nieprawdziwe informacje czy błędne przekonania wierzą. Następnie, krok po kroku,

będzie prowadził ich przez proces rozumowania tak, aby sami mogli dojść do wniosku, że być może dane przekonanie nie jest słuszne – poinformował prof. Jemielniak.

OGRANICZYĆ FAŁSZ

Walkę z dezinformacją utrudnia polityka mediów społecznościowych. Algorytm X promuje treści prawicowe do tego stopnia, że wyświetla je 20 razy częściej niż lewicowe, co jest świadomym działaniem właściciela, natomiast TikTok preferuje informacje skrajne i kontrowersyjne, prawdopodobnie dlatego, że wywołują większe zainteresowanie użytkowników. Niestety rzetelne i zgodne z wiedzą fakty rozprzestrzeniają się wolniej, bo nie budzą silnych emocji.

Naukowiec uważa, że należy wypracować nowe zasady dostępu do platform i ograniczyć rozpowszechnianie dezinformacji. – Jeżeli nie wprowadzimy mechanizmów regulacyjnych ograniczających rozprzestrzenianie niektórych typów informacji, będziemy mieli problem. Pytanie tylko, gdzie zaczyna się cenzura? Obawiałbym się sytuacji, w której to rząd sam decyduje, jakie treści mogą być dystrybuowane. Jednocześnie już dziś kontrolujemy pewne kategorie treści, np. faszystowskie, pedofilskie, dlatego myślę, że można byłoby zbudować społeczny konsensus wokół wąskiego katalogu najbardziej szkodliwych form dezinformacji, wymagających interwencji państwa. Niestety obecnie nie widzę do tego większej woli politycznej – stwierdził badacz. ■

Naukowcy prowadzą badania nad rodzajem „szczepionki informacyjnej”



Na zdjęciu od lewej mgr inż. Piotr Jabłoński i dr Tomasz Piłka

JAK TECHNOLOGIA WALCZY O NASZE DECYZJE?

Wojna kognitywna toczy się nie tylko o treść komunikatów, lecz także o systemy, które decydują, co zobaczymy, jak często i w jakim otoczeniu. Boty, generatywna sztuczna inteligencja i deepfake'i pozwalają prowadzić działania manipulacyjne na większą skalę, ale ich skuteczność nadal zależy od sposobu rozpowszechniania treści, zaufania odbiorców i ich reakcji.

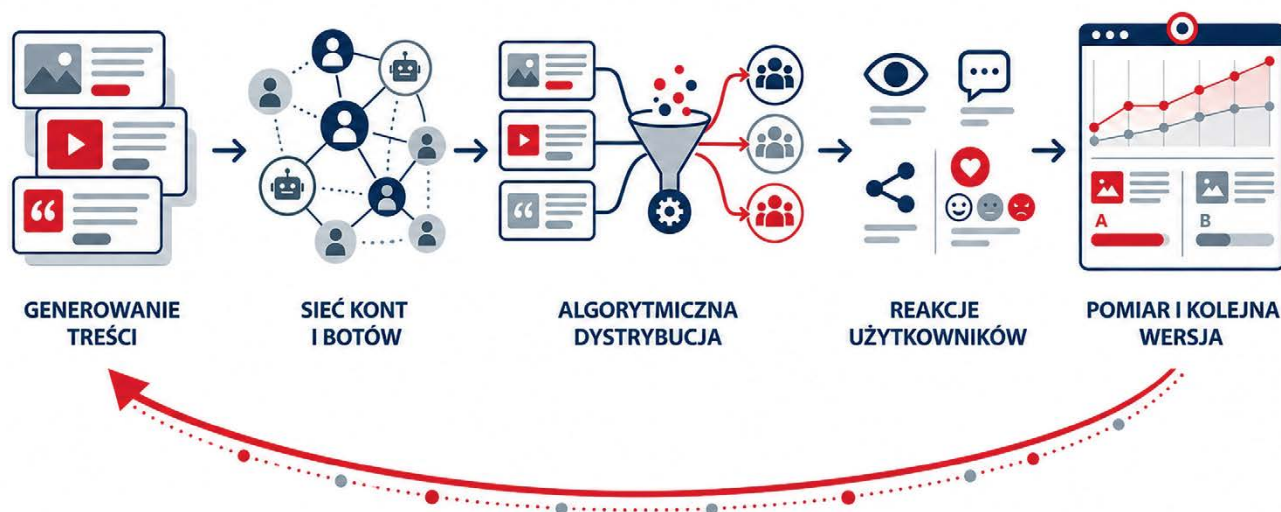
DR TOMASZ PIŁKA, MGR INŻ. PIOTR JABŁOŃSKI
CENTRUM SZTUCZNEJ INTELIGENCJI

Przystanek, kilka minut czekania. Ręka sama sięga po telefon. Najpierw sukces znajomego, potem polityczna awantura, niepokojące nagranie i komentarze, często dużo ostrzejsze od samego materiału. Po chwili niewiele z tego pamiętamy, pozostaje jednak nastrój: irytacja, lęk, wrażenie, że świat stał się bardziej wrogi. Nie wywołał go jeden wpis. Ukształtowała go kolejność komunikatów, które przed chwilą pojawiły się na ekranie.

Wojna kognitywna rzadko polega na podsunięciu jednego wielkiego kłamstwa. Jej celem może być zmiana tego, na co zwracamy uwagę, komu ufamy i czy potrafimy wspólnie rozstrzygać, co jest prawdą. Sam termin nie ma jeszcze jednej, powszechnie przyjętej

definicji. W tym artykule przez wojnę kognitywną rozumiemy celowe, skoordynowane działania, które mają zapewnić przewagę nad przeciwnikiem przez wpływanie na sposób postrzegania rzeczywistości, podejmowane decyzje lub zdolność ludzi i instytucji do wspólnego działania. Cel strategiczny może polegać na przykład na osłabieniu społecznej gotowości do obrony albo poparcia dla sojuszników. Sama internetowa kłótnia czy satyryczny deepfake nie świadczą jeszcze o wojnie kognitywnej — znaczenie ma ich wykorzystanie w działaniach służących takiemu celowi. Technologia nie jest tu samodzielnym sprawcą. Jest infrastrukturą, która pozwala produkować, kierować, wzmacniać i mierzyć przekaz z szybkością niedostępną tradycyjnej propagandzie.

TEMAT NUMERU: WOJNY KOGNITYWNE



Rys. 1. Zamknięta pętla oddziaływania informacyjnego: od generowania treści do pomiaru reakcji i kolejnej wersji przekazu. Opracowanie własne autorów z wykorzystaniem funkcji generowania obrazów w ChatGPT (OpenAI, rodzina modeli GPT Image, dostęp: 2 września 2026 r.).

WOJNA SYSTEMÓW INFORMACYJNYCH

W takim ujęciu wojna kognitywna jest również wojną systemów informacyjnych. Nie toczy się wyłącznie o treść, lecz o architekturę jej obiegu: czyj przekaz dociera do odbiorcy, co zobaczy on jako pierwsze, ile razy zetknie się z podobną opinią, czy zna źródło przekazu i czy ma czas, aby sprawdzić jego wiarygodność. Zwycięstwem nie musi być trwałe przekonanie społeczeństwa do jednej wersji wydarzeń. Czasem wystarczy przeciążenie, podział albo utrata zdolności do wspólnego działania.

Warto rozdzielić dwa zjawiska: środowisko informacyjne podatne na manipulację oraz zorganizowane działania manipulacyjne. Pierwsze może być skutkiem modelu biznesowego platform i sposobu działania systemów rekomendacyjnych, które premią treści przyciągające uwagę. Drugie zaczyna się wtedy, gdy konkretny podmiot świadomie wykorzystuje te mechanizmy, ukrywając źródło przekazu, swoje intencje lub rzeczywistą skalę społecznego poparcia.

KTO ALBO CO UKŁADA KOLEJNOŚĆ?

W serwisach społecznościowych kolejność często ustalają systemy rekomendacyjne. W uproszczeniu działają w trzech krokach: wybierają spośród ogromnej liczby materiałów te, które mogą zostać wyświetlone, przewidują prawdopodobieństwo reakcji użytkownika, a następnie ustalają ich kolejność, biorąc pod uwagę m.in. czas publikacji, różnorodność treści i zasady bezpieczeństwa. Kliknięcie, komentarz, czas oglądania czy udostępnienie stają się dla systemu nowymi danymi. W ten sposób powstaje pętla (zobacz rys. 1): wcześniejsze reakcje wpływają na to, jakie treści zobaczymy później, nasze kolejne zachowania zaś kształtują dalsze rekomendacje.

Taki system nie musi rozumieć, czy materiał jest prawdziwy. Ma przewidzieć, czy zatrzyma uwagę użytkownika. Wiarygodność treści i ryzyko wyrządzenia szkody mogą wpływać na jego działanie tylko wtedy, gdy zostaną uwzględnione w regułach

porządkowania i filtrowania materiałów. Dlatego przyjęty cel działania nie jest neutralnym detalem technicznym. Współdecyduje o tym, jakie treści zyskują widoczność i stają się częścią publicznej dyskusji.

Treści konfliktowe mają w takim środowisku przewagę, ponieważ skutecznie wywołują reakcje. W badaniu ponad pół miliona wpisów dotyczących trzech budzących spory tematów politycznych i społecznych, opublikowanych na platformie Twitter (obecnie X), każde dodatkowe słowo odwołujące się jednocześnie do emocji i wartości moralnych wiązało się średnio z około 20-procentowym wzrostem liczby udostępnień. Kolejne badanie objęło 2,73 mln wpisów publikowanych na Twitterze i Facebooku przez amerykańskie media oraz członków Kongresu USA. Wykazało, że język odnoszący się do politycznych przeciwników był szczególnie silnie związany z zaangażowaniem odbiorców. Są to zależności obserwacyjne, nie zaś dowód, że system rekomendacyjny automatycznie radykalizuje użytkowników. Pokazują one jednak, że gdy sukces treści mierzy się liczbą reakcji, przekazy pogłębiające podziały łatwiej zyskują widoczność.

BOT NIE MUSI PRZEKONAĆ

Bot internetowy nie musi prowadzić błyskotliwej rozmowy ani doskonale naśladować człowieka. Najprostszy program publikuje według ustalonego planu, powtarza hasła, udostępnia wskazane materiały lub reaguje na inne wpisy. Sama automatyzacja nie oznacza jeszcze manipulacji — bot może przecież przekazywać prognozę pogody albo wyniki zawodów sportowych. Problem pojawia się wtedy, gdy wiele kont udaje niezależnych użytkowników, a w rzeczywistości wspólnie rozpowszechnia ten sam przekaz. Bot nie musi nikogo bezpośrednio przekonać. Wystarczy, że zwiększy widoczność treści i stworzy wrażenie, że określoną opinię podziela wiele osób.

Generatywna sztuczna inteligencja obniża koszty takich działań. Pozwala szybko tworzyć różne wersje tej samej historii, tłumaczyć je, dopasowywać język do wybranych grup oraz przygotowywać fikcyjne profile i komentarze. Zorganizowana akcja może dzięki temu wyglądać jak spontaniczna dyskusja wielu ludzi. Wielokrotnie powtarzana opinia może zacząć sprawiać wrażenie powszechnie podzielanej.

Przykładem jest rosyjska operacja Doppelgänger. Celem było osłabienie międzynarodowego poparcia dla Ukrainy i wspieranie rozstrzygnięć politycznych korzystnych dla Kremla. Oddziaływano na odbiorców w Europie i Stanach Zjednoczonych.

Mechanizm polegał na podszywaniu się pod źródła, którym odbiorcy już ufali. Tworzono strony naśladujące znane media, a następnie publikowano na nich sfabrykowane artykuły. Przed wyborami europejskimi w 2024 r. wykryto m.in. witryny udające „Die Welt”, „Politykę” i „Polskie Radio”. Tematy dopasowywano do odbiorców: w Niemczech wykorzystywano kwestie energetyczne, w Polsce – uchodźców z Ukrainy i migrację. Sieci fałszywych kont rozpowszechniały odsyłacze, także w komentarzach pod wpisami popularnych użytkowników. Czytelnik miał zetknąć się z przekazem wyglądającym jak materiał znanej redakcji, polecany przez innych ludzi.

Do tego procesu włączono generatywną sztuczną inteligencję. OpenAI opisało w maju 2024 r. wykorzystanie swoich modeli przez osoby działające na rzecz Doppelgängera do przygotowywania komentarzy, również po polsku, tłumaczenia artykułów i przekształcania ich w posty. Technologia wspomagała więc produkcję przekazu, a fałszywe witryny i konta służyły jego uwiarygodnieniu i rozpowszechnianiu. W obserwowanej przez OpenAI części działań nie stwierdzono jednak znaczącego zaangażowania autentycznych odbiorców.

Ważna jest również możliwość szybkiego wyciągania wniosków z reakcji odbiorców. Osoby prowadzące taką kampanię mogą sprawdzać, które sformułowanie budzi gniew, które zdjęcie zatrzymuje uwagę i jaka grupa reaguje na określony temat. Na podstawie liczby wyświetleń, komentarzy i udostępnień modyfikują one przekaz, a następnie ponownie obserwują jego odbiór. Technologia nie czyta myśli, ale pozwala szybko testować różne sposoby przyciągania uwagi.

GDY DOWÓD TRACI WIARYGODNOŚĆ

Deepfake to wspólna nazwa syntetycznych lub zmienionych materiałów audio i wideo, które mają wyglądać jak autentyczne. Modele uczą się regularności twarzy, głosu i ruchu na podstawie wielu przykładów, a następnie generują nowe klatki obrazu lub fragmenty dźwięku. Mogą podmienić twarz, sklonować głos albo dopasować ruch ust do

wypowiedzi, której dana osoba nigdy nie wygłosiła. Nie jest to już tylko tradycyjny montaż – powstaje materiał, który może wyglądać lub brzmieć autentycznie.

Pierwsze zagrożenie jest oczywiste: sfabrykowany materiał może kogoś oskarżyć, ośmieszyć albo sprowokować reakcję, zanim zostanie zweryfikowany. Nie jest to wyłącznie problem znany z zagranicy. Ilona Dąbrowska z Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej przeanalizowała materiały opublikowane podczas kampanii parlamentarnej w Polsce w 2023 r., aby sprawdzić, w jaki sposób i w jakim celu wykorzystywano treści noszące cechy deep-

fake’u. Zidentyfikowała osiem takich materiałów. Większość opublikowali internauci niezwiązani z partiami, ale jeden pochodził z profilu partii, a drugi z profilu polityka. Najwięcej kontrowersji wzbudził materiał wyborczy, w którym wygenerowany głos Mateusza Morawieckiego odczytywał fragmenty ujawnionej korespondencji. Analiza pokazała, że podobne treści mogą służyć rozrywce, wprowadzaniu w błąd lub dyskredytowaniu przeciwników.

Drugie zagrożenie jest mniej widoczne: skoro obraz lub głos można wygenerować, także autentyczne nagranie można próbować przedstawić jako fałszywe. Tę możliwość uchylenia się od odpowiedzialności określa się mianem „premii kłamcy” (ang. *liar’s dividend*). Nie wiemy jeszcze, jak silnie mechanizm ten działa w Polsce. W badaniu opublikowanym w 2026 r. zespół z Uniwersytetu w Würzburgu pokazał 182 osobom zrekrutowanym w Niemczech autentyczne nagrania dwóch polityków, których niewyraźna mowa mogła sugerować nietrzeźwość. Następnie uczestnicy poznawali przygotowaną na potrzeby badania reakcję polityka: przeprosiny albo fałszywe twierdzenie, że nagranie jest deepfake’em. Osoby, które zapoznały się z zaprzeczeniem, częściej uznawały prawdziwe nagranie za zmanipulowane i lepiej oceniały zdolności przywódcze polityka niż te, którym przedstawiono przeprosiny. To pojedyncze badanie na niewielkiej próbie nie pozwala przesądzić o skali zjawiska, pokazuje jednak, że fałszywe nazwanie nagrania deepfake’em może osłabić wiarygodność autentycznego dowodu.

Podważanie wiarygodności nagrań nakłada się na szerszy problem: przeciążenia informacyjnego. Kolejne doniesienia, zaprzeczenia i sprzeczne interpretacje wymagają uwagi, a ich sprawdzanie – czasu i wysiłku. Gdy wymagania te przekraczają możliwości odbiorcy, trudniej mu porównywać źródła i spokojnie oceniać argumenty. Może wówczas ograniczać śledzenie wiadomości lub rezygnować z weryfikacji kolejnych przekazów. Nie musi przy tym uznać, że prawdy nie da się ustalić; może po prostu nie mieć już siły jej szukać. W działaniach manipulacyjnych przeciążenie można wykorzystywać do utrudniania oceny sytuacji i podejmowania decyzji. Osiągnięcie takiego celu nie wymaga, aby odbiorca uwierzył w każde rozpowszechniane kłamstwo. ■

**Bot nie musi nikogo
przekonać. Wystarczy,
że stworzy wrażenie,
że określoną
opinię podziela wiele osób**



WIĘCEJ
uniwersyteckie.pl



UWAGA!

TO TYLKO KOMPUTER NA NOGACH

Z dr. Jarosławem Grobelnym z Laboratorium Tech & Work Psychology Lab
na Wydziale Psychologii i Kognitywistyki UAM o komputerze na nogach

ROZMAWIA KRZYSZTOF SMURA

Dlaczego zdecydowali się państwo sprowadzić humanoidalnego robota na uniwersytet? Co leżało u podstaw tej decyzji?

Robot został sprowadzony po to, abyśmy zdobywali wiedzę, która będzie potrzebna za kilka lat. Chcemy wyciągnąć wnioski z doświadczeń pandemii i pracy zdalnej. W psychologii pracy dopiero po kilku latach pojawiły się badania pokazujące, jak właściwie organizować pracę zdalną. Organizacje i pracownicy nie byli do niej przygotowani. Teraz widzimy, że robotyzacja rozwija się bardzo szybko, dlatego chcemy już dziś badać, jak wprowadzać roboty do przestrzeni publicznej i miejsc pracy w sposób bezpieczny dla

ludzi i ich zdrowia psychicznego. To nasza aparatura badawcza, pozyskana dzięki środkom z programu IDUB.

Już teraz mówi się, że mamy do czynienia z „nowym pracownikiem wydziału”. Co pan na to?

Rzeczywiście bardzo często słyszę określenia typu „kolega”, „nowy pracownik wydziału” czy „nowy student UAM”. Moim zdaniem w przypadku tej technologii bardzo ważne jest, aby unikać takich sformułowań. Ze względu na wygląd robota łatwo dokonać antropomorfizacji, czyli zacząć traktować urządzenie

jak istotę posiadającą świadomość czy emocje. Tymczasem to po prostu komputer na nogach.

Czy robot będzie z czasem udoskonalany? Będzie otrzymywał aktualizacje?

Tak, ale warto podkreślić jedną rzecz. Nie mamy ambicji rozwijania samej technologii, bo nie jesteśmy inżynierami. Interesuje nas przede wszystkim społeczny aspekt jej wdrażania. Producent będzie rozwijał oprogramowanie robota, natomiast my chcemy badać, jak takie urządzenia wpływają na ludzi i jak powinny być wprowadzane do społeczeństwa.

Robot jest u was od niedawna. Co udało się już zrobić?

Na razie poznajemy technologię i sprawdzamy możliwości jej wykorzystania w eksperymentach. Od lat prowadzimy badania eksperymentalne nad funkcjonowaniem człowieka, dlatego chcemy przygotować scenariusze, w których uczestnicy będą wykonywali zadania wspólnie z robotem albo obserwowali jego pracę. Jednocześnie sprawdzamy, co robot rzeczywiście potrafi zrobić, a co pozostaje jedynie elementem marketingowym producenta. Widzimy, że model Agibot A2 Ultra ma sporą autonomię. Można zaprogramować go tak, aby samodzielnie przemieszczał się po budynku, wykonywał określone sekwencje ruchów czy realizował zaplanowane zadania. Nadal jednak wymaga nadzoru człowieka i nie potrafi całkowicie samodzielnie podejmować inicjatywy.

W badaniach chcecie sprawdzić między innymi współpracę człowieka z humanoidem. Jak odróżnicie rzeczywisty wpływ robota od zwykłego efektu nowości i ciekawości?

Na szczęście efekt nowości jest stosunkowo łatwy do kontrolowania, ponieważ trwa krótko. Wystarczy jedna dłuższa sesja z robotem, aby początkowa fascynacja zaczęła wygasać. Dlatego projektując badania, uwzględniamy czynnik czasu i wielokrotne kontakty z robotem. Dzięki temu możemy oddzielić chwilowe zainteresowanie od trwałych efektów.

Czy człowiek może wytworzyć emocjonalną więź z humanoidalnym robotem, mimo że maszyna nie odczuwa emocji?

Wszystko wskazuje na to, że tak. Ludzie mają naturalną tendencję do tworzenia więzi nawet z rzeczami, które nie są żywymi istotami. Dobrym przykładem jest chatbot ELIZA. Już kilkadziesiąt lat temu uczestnicy badań wiedzieli, że rozmawiają z programem komputerowym, a mimo to przypisywali mu empatię i zrozumienie. Dzisiaj widzimy podobne zjawisko w przypadku modeli językowych. Coraz więcej osób traktuje je jak towarzyszy. Powstają nawet usługi oferujące wirtualnych „partnerów” opartych na

sztucznej inteligencji. Wiemy jednak, że choć krótkoterminowo może to zmniejszać poczucie samotności, to długofalowo nie zastępuje prawdziwych relacji i może negatywnie wpływać na zdrowie psychiczne. W przypadku humanoida ryzyko jest jeszcze większe, ponieważ oprócz rozmowy dochodzi wygląd, gesty, mimika i sposób poruszania się. Wszystko to wzmacnia złudzenie, że mamy do czynienia z prawdziwą istotą.

No właśnie, które cechy robota mogą mieć największy wpływ na komfort człowieka? Głos, mimika, sposób poruszania się...

Widzę dwie cechy, które mają największy wpływ na nawiązanie relacji czy interakcję z tym robotem. Pierwsza to płynność komunikacji. Druga kwestia to jest ogólny wygląd, który jest podobny, ale niezbyt podobny do człowieka. Nazywamy to zjawiskiem doliny niesamowitości i polega to na tym, że jeżeli robot byłby bardzo podobny do człowieka, miał już ludzką twarz, silikonową na przykład, ale czegoś tam minimalnie by zabrakło, to to powoduje dla nas poważny dyskomfort.

Agibot A2 Ultra jest według mnie bardzo dobrze zaprojektowany, bo nie sprawia wrażenia podobieństwa do nas. Widzimy, że ma wyświetlacz zamiast twarzy, ma niby zbroję na sobie, a nie jakieś ubranie i to jest bezpieczne podobieństwo. Są już jednak roboty, podobne do słynnej Sofii, z w pełni silikonową twarzą i unikalną mimiką. Roboty do interakcji, do konwersacji. Osobiście, nawet patrząc na zdjęcie tego robota, czułem się niekomfortowo.

Czyli nasz robot jest lepszy, jeżeli chodzi o badania?

Tak, bo jest na tyle blisko, że postrzegamy go już jako coś, z czym można porozmawiać, a jednak za daleko, żeby wydawało nam, że to nasza konkurencja.

Czy istnieje ryzyko, że osoby samotne, szczególnie podatnie emocjonalnie, zaczną traktować robota jako substytut relacji międzyludzkich?

Tak. To ryzyko jest już obecne w modelach językowych. W przypadku naszego humanoida, który jest fizyczną obudową dla modelu językowego, to ryzyko będzie zwielokrotnione. I nie ma co się dziwić, ponieważ model językowy i robot mają pewne przewagi, których nasza rodzina, nasi znajomi albo terapeuci nigdy nam nie zapewnią. On będzie zawsze dostępny. Będzie go można włączyć i z nim porozmawiać, i to bez ryzyka bycia osądzonym przez jednostkę, co rodzi fałszywe poczucie bezpieczeństwa tej interakcji. Bo przecież firma, która stworzyła robota, zbiera wszystkie te informacje i będzie mogła je wykorzystać. Ludzie poszukują takich kontaktów, ponieważ mówimy o epidemii samotności i wiemy, że są pewne grupy społeczne, takie jak np. osoby starsze albo np. młodzi mężczyźni, których charakteryzuje wykluczenie społeczne, ale też problemy w nawiązaniu rzeczywistych relacji. Tak więc poszukiwanie substytutów jest naturalne.



Tym bardziej ważna jest misja dostarczania informacji o ryzyku związanym z takim działaniem. Można je traktować jako dodatek do ludzkiej interakcji, jako coś, co, powiedzmy, ma nam pomóc nawiązać taką interakcję, ale nie powinno być substytutem.

Pytanie ważne dla ludzi starszych. Czy te roboty mogą być wykorzystane w opiece nad seniorami? Na czym miałyby polegać ta opieka i co ewentualnie one powinny robić?

Już teraz jednym z najbardziej rozwijanych kierunków praktycznego zastosowania robotów jest właśnie opieka i służba zdrowia. To zastosowanie jest już dobrze rozpoznane, zwłaszcza w zakresie codziennych czynności, obowiązków domowych i takich bardzo praktycznych czynności opiekuńczych, jak posprzątanie domu czy podanie leków, monitorowanie temperatury czy jakieś proste zabiegi pielęgnacyjne. Te roboty mają olbrzymi potencjał ze względu na to, że naśladują człowieka swoją posturą, mają ręce, które przypominają nasze ręce, mają dłonie z takimi samymi punktami swobody, czyli poruszają się tak samo, więc będą mogły wykorzystać wszystkie nasze „narzędzia”.

Będą mogły wziąć termometr czy nawet wyciągnąć pranie z pralki. Dziś ta technologia potrafi już to zrobić, ale tylko wówczas, jeżeli mamy ludzkiego operatora, który idzie za robotem w rękawicach i goglach VR... Obecnie producenci są na etapie tworzenia oprogramowania algorytmów, które w przyszłości będą w stanie to zrobić samodzielnie.

Co byłoby dla was ostrzeżeniem, że obecność humanoida może negatywnie wpływać na samopoczucie lub relacje społeczne uczestników?

Możemy badać reakcję człowieka, jego dobrostan, jego poziom zaufania i chęć pracy z technologią. I jeżeli takie sygnały będą się pojawiały w eksperymentach, w grupach, w których projektujemy warunki bardziej nastawione na wykorzystanie tego robota, to będzie dla nas taki negatywny sygnał. Gdyby zdarzyło się, że ludzie stwierdzą, że czują się gorzej w jego otoczeniu, to to jest w psychologii bardzo ważne źródło danych. Ono jest często podważane jako subiektywne, ale z drugiej strony nikt lepiej od nas nie wie, czy my się czujemy dobrze czy źle. To jest po prostu właściwa metoda do badania właściwego stanu. Trochę tak samo jak z rejestracją medyczną, kiedy ktoś pana pyta, jak bardzo boli w skali 1-10. To się wydaje głupie albo śmieszne, ale z drugiej strony nie ma po prostu innej obiektywnej metody, żeby to zmierzyć.

Ale są też takie dane, które możemy zbierać, a które dotyczą chęci wykorzystania robota albo tego, jaki czas ktoś z nim spędza, jak długo wykonuje zadania, albo jak długo sam próbuje sterować robotem, kiedy mu się na to pozwoli. Są też badania, które wykorzystują miarę odległości proksemicznej. Sprawdzamy wtedy, jak blisko ktoś podchodzi do robota albo jak blisko ktoś pozwala podejść mu do siebie. I to są sygnały, dzięki którym możemy podjąć rzetelną decyzję dotyczącą tego, że rzeczywiście ten robot źle na kogoś wpłynął.

Czy potrzebujemy humanoida, by zwiększyć swój dobrostan? Czy może go zastąpić mniej kształtny substytut?

Dotychczas duża część robotów przemysłowych czy medycznych o celowym zastosowaniu nie przypominała człowieka. To były tylko jakieś ramiona robotyczne, albo inne urządzenia, które były bardzo specyficzne i dostosowane do wykonywania jednej rzeczy. Przykładem mogą być roboty medyczne, które często potrzebują całej sali operacyjnej, przygotowanej pod ich wymagania. Tymczasem robot humanoidalny ma taką zaletę, że możemy podmienić mu oprogramowanie i wówczas będzie wykorzystywał dowolne narzędzia, które człowiek kiedykolwiek zaprojektował, bo będzie miał „nasze dłonie” i będzie mógł ich używać. Więc gdybyśmy chcieli na przykład mieć takiego robota, który nam kiedyś poskłada pranie w domu, to możemy mu wgrać odpowiednie oprogramowanie, a on to zrobi. Chcielibyśmy, żeby nam pomógł wyprowadzić psa czy pomógł coś zrobić w aucie, to dogramy oprogramowanie i on to zrobi. Odnoszę wrażenie, że ta technologia może iść w tę stronę. I dzięki temu będzie on mógł pomagać człowiekowi w dużo większym zakresie

Czy długotrwały kontakt z humanoidem może zmienić nasze oczekiwania wobec ludzi, czyli na przykład sprawić, że będziemy oczekiwać od „normalnych” kolegów takiej samej dostępności, cierpliwości etc.?

Myślę, że tak. Bardzo łatwo nam się przyzwyczaić do czegoś, co już otrzymaliśmy i jest tu analogia z modelami językowymi do robotów humanoidalnych. Oczekujemy, że ludzie będą odpowiadali tak jak modele językowe, bo przyzwyczailiśmy się do tego, chcielibyśmy, żeby mówili od razu na jakiś temat i z podobną składnią.

Jeśli badania wykażą, że robot wspiera nasze samopoczucie, to jak odróżnimy, czy rzeczywiście je wspiera, czy tylko zastępuje technologiczną imitacją?

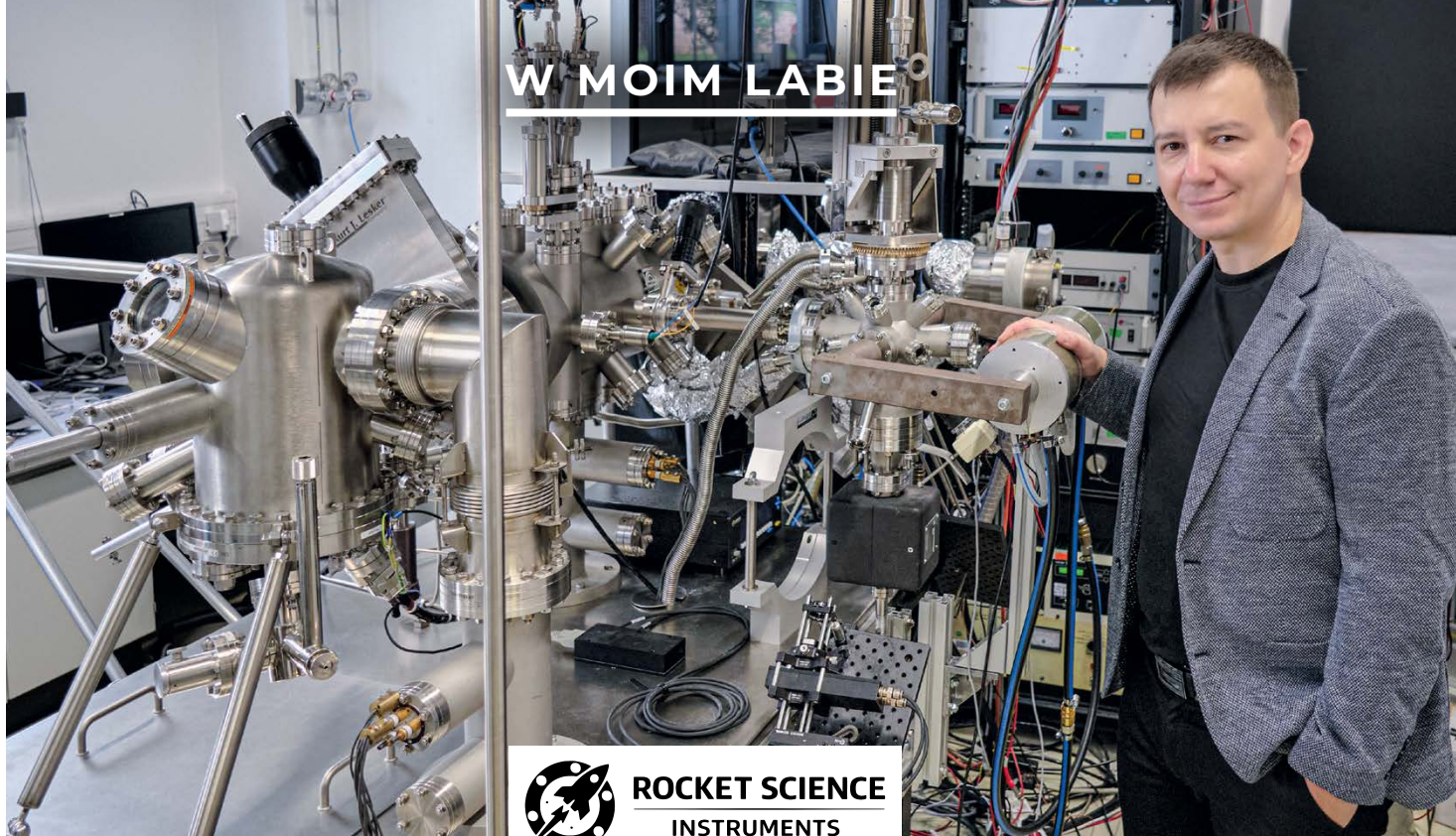
To trudne pytanie. Myślę, że kluczowa jest tutaj perspektywa czasu. Jeżeli robot daje nam jedynie chwilową poprawę nastroju, a nie realnie wspiera dobrostan, to najprawdopodobniej zobaczymy to dopiero po pewnym czasie.

Dlatego potrzebujemy badań podłużnych, czyli takich, w których wielokrotnie mierzymy samopoczucie tych samych osób – na przykład co kilka miesięcy przez rok. Możemy też prowadzić tzw. badania dziennikowe, w których uczestnicy przez parę tygodni kilka razy dziennie odpowiadają w aplikacji na krótkie pytania o to, jak się czują. Dzięki temu widzimy nie tylko pojedynczy efekt, ale też to, jak zmienia się on w czasie.

Jeżeli okaże się, że na początku poziom szczęścia czy zadowolenia rośnie, ale po kilku tygodniach lub miesiącach wraca do poziomu wyjściowego albo nawet spada, to byłby sygnał, że robot daje raczej krótkotrwały efekt niż rzeczywiście poprawia dobrostan.

Z perspektywy naukowej najlepiej połączyć różne rodzaje badań. Najpierw przeprowadzić eksperyment i sprawdzić, czy kontakt z robotem rzeczywiście wywołuje określony efekt, porównując go z sytuacją bez robota. A później zweryfikować, czy ten efekt utrzymuje się w codziennym życiu i w dłuższej perspektywie. Dopiero wtedy możemy odpowiedzieć na pytanie, czy robot rzeczywiście wspiera nasze samopoczucie, czy tylko tworzy technologiczną imitację takiego wsparcia. ■





ROCKET SCIENCE
INSTRUMENTS

SZÓSTY SPIN-OFF UAM

Naukowcy z Rocket Science Instruments P.S.A. chcą komercjalizować unikatową aparaturę badawczą.

KRZYSZTOF SMURA

Na Uniwersytecie im. Adama Mickiewicza w Poznaniu działa już szósty spin-off. Tworzą go obecni i byli członkowie grupy badawczej **prof. Mikołaja Lewandowskiego** z Centrum NanoBioMedycznego, którzy postanowili przekuć wieloletnie doświadczenie zdobyte podczas realizacji projektów naukowych w działalność komercyjną. Ich specjalnością jest projektowanie i budowa zaawansowanej aparatury badawczej – urządzeń, których często nie da się kupić na rynku.

Pomysł na założenie spółki nie pojawił się od razu. Jak podkreśla prof. Lewandowski, pomysłodawca, jeden z założycieli i dyrektor generalny spółki, przez lata zastanawiał się nad możliwością komercjalizacji uzyskiwanych wyników badań dotyczących nowych materiałów na powierzchniach. Dopiero jakiś czas temu pojawił się pomysł komercjalizacji opracowywanej przez grupę specjalistycznej aparatury badawczej.

– Podczas realizacji projektów badawczych często konstruowaliśmy własne urządzenia, głównie oparte na technologii ultra-wysokiej próżni. Doszedłem do wniosku, że jest to kompetencja, którą można skutecznie skomercjalizować – wyjaśnia profesor.

Prawdziwy przełom nastąpił w momencie, gdy do Uniwersytetu zaczęły trafiać pytania od zewnętrznych podmiotów zaintere-

sowanych budową takiej aparatury – to dało grupie impuls do założenia spółki spin-off.

OD GRANTÓW DO WŁASNYCH PRODUKTÓW

Podstawą działalności spin-offu stały się doświadczenia zdobyte podczas realizacji projektu Fundacji na rzecz Nauki Polskiej „First TEAM”. W ramach prowadzonych prac zespół samodzielnie skonstruował zaawansowaną aparaturę badawczą do pomiarów magnetoptycznych. Kolejnym krokiem było pozyskanie grantu wdrożeniowego w ramach programu IDUB. Dzięki środkom w wysokości 200 tys. zł naukowcy rozpoczęli prace nad mobilną wersją układu, która ma już być pełnoprawnym produktem przygotowanym do komercjalizacji. Obecnie zespół realizuje na UAM kolejny projekt finansowany z koordynowanego przez Uczelniane Centrum Innowacji i Transferu Technologii programu Science4Business.

– W ramach programu uczelnia organizuje wśród pracowników konkursy na projekty ukierunkowane na komercjalizację. Mamy przyjemność uczestniczyć w tym programie, pracując nad zaawansowanym układem elektronicznym i realizując szereg działań zmierzających do jego komercjalizacji – mówi szef uniwersyteckiego spin-offu.

APARATURA SZYTA NA MIARĘ

Nowo powstała spółka nie zamierza konkurować z dużymi producentami standardowej aparatury laboratoryjnej. Jej specjalizacją mają być urządzenia unikatowe oraz projektowane pod konkretne potrzeby klienta. Najlepsze tego typu rozwiązania spin-off chce przekuć w produkty dostępne dla kolejnych użytkowników.

– To aparatura, która często nie jest dostępna na rynku. Jeśli klient ma pomysł na unikatową aparaturę lub widział gdzieś urządzenie o przydatnej mu funkcjonalności, może się do nas zgłosić. Oczywiście liczymy na to, że uda nam się też stworzyć produkty, które będą interesujące dla szerszej grupy odbiorców – mówi prof. Lewandowski.

Pierwsze zainteresowanie rynku już przynosi efekty. Jedno z zapytań ofertowych zakończyło się przygotowaniem umowy na opracowanie aparatury do badań biologicznych. Co ciekawe, tym razem nie będzie to urządzenie wykorzystujące technologię ultra-wysokiej próżni, a oparte na doświadczeniu założycieli spółki z zakresu elektroniki, automatyki i programowania.

KOMPETENCJE WYPRACOWANE NA UNIWERSYTECIE

Choć spółka funkcjonuje jako odrębny podmiot, jej działalność pozostaje silnie związana z Uniwersytetem im. Adama Mickiewicza. Jednym z udziałowców jest AMU Innovation – spółka celowa uczelni, która wspiera proces komercjalizacji.

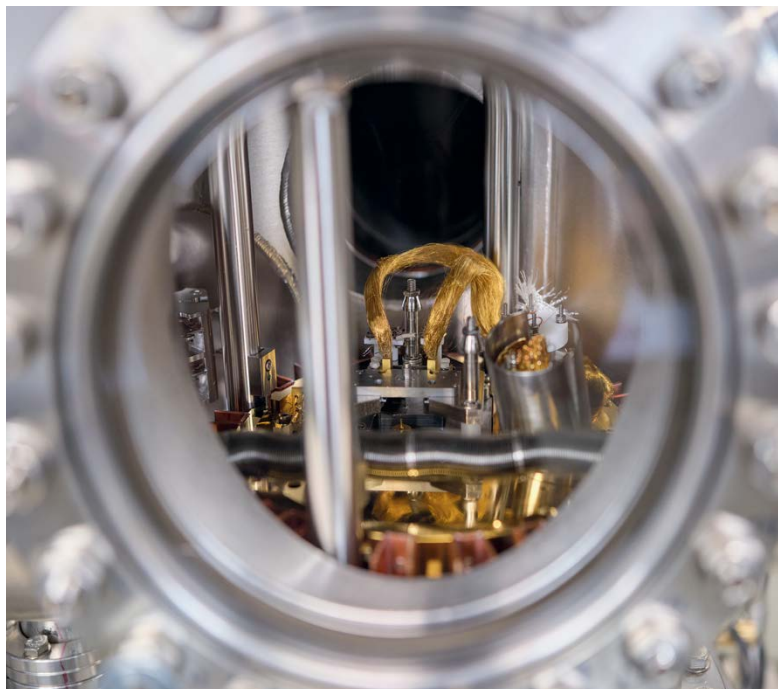
Model działania zakłada, że rozwiązania powstające w ramach projektów badawczo-rozwojowych realizowanych na uczelni będą licencjonowane spółce spin-off, która zajmie się ich wdrażaniem na rynku.

Zdaniem współzałożyciela spółki właśnie taka współpraca jest obecnie jednym z największych atutów przedsięwzięcia. Uniwersytet umożliwia realizację projektów badawczo-rozwojowych i rozwój nowych technologii, natomiast spin-off stwarza szansę na ich komercjalizację.

– Naszą siłą jest mocny zespół osobowy, w skład którego wchodzi **dr Weronika Andrzejewska, mgr inż. Arkadiusz Foks i dr inż. Paweł Wojciechowski**. Niewątpliwie w przyszłości będziemy także korzystać z unikatowych umiejętności innych członków zespołu badawczego pracującego na UAM, jak choćby **mgr. inż. Szymona Murawki** – dodaje prof. Lewandowski.

ZAAWANSOWANA TECHNOLOGIA Z LABORATORIUM

Doświadczenie zespołu wynika przede wszystkim z wieloletniej pracy z aparaturą ultra-wysokopróżniową. Tego typu aparatura jest wykorzystywana w badaniach fizycznych, chemicznych i materiałowych prowadzonych na poziomie atomowym, gdzie wytwarzanie oraz charakteryzowanie materiałów w „ultraczystych” warunkach pozwala eliminować wpływ zanieczyszczeń z otoczenia i prowadzić niezwykle precyzyjne eksperymenty. Dla przykładu, zbudowany przez naukowców układ do pomiarów magnetoptycznych umożliwia badanie właściwości magnetycznych cienkich warstw i nanostruktur na powierzchniach w ultra-wysokiej próżni oraz w kontrolowanych warunkach środowiskowych, dzięki czemu urządzenie może znaleźć za-



stosowanie m.in. w badaniach procesów utleniania materiałów czy opracowywaniu nowych magnetycznych sensorów gazów.

Jednak – jak podkreślają twórcy spin-off-u – najważniejszy nie jest pojedynczy produkt.

– Chcemy przede wszystkim pokazać, że potrafimy budować bardzo zaawansowaną aparaturę badawczą. Będzie ona niejako wizytówką spółki, ukazującą nasze możliwości, i będzie stanowić punkt wyjścia do kolejnych projektów.

POCZĄTKI ZAWSZE SĄ TRUDNE

Działalność spółki prowadzona jest równolegle z pracą naukową jej założycieli. Oznacza to, że wszystkie działania związane ze spin-off-em są realizowane poza godzinami pracy na uczelni, co ogranicza liczbę projektów, w które spółka może się zaangażować. Rozwiązaniem mogłoby być pozyskanie osób realizujących doktoraty wdrożeniowe, ale obecne regulacje programu wymagają, aby osoba realizująca doktorat była zatrudniona na etacie w spółce, co nie jest na tym etapie działalności szóstego spin-off-u UAM możliwe.

Mimo to plany rozwoju są ambitne. W perspektywie kilku lat twórcy Rocket Science Instruments chcą stworzyć własne portfolio gotowych produktów, regularnie prezentować je podczas targów branżowych i zatrudnić pierwszych pracowników zajmujących się wyłącznie działalnością spółki. Celem długofalowym jest rozszerzenie zakresu działalności poza obszar typowej aparatury badawczej i pozyskanie kontraktu rządowego w branży kosmicznej, medycznej lub obronnej.

Jak podkreśla prof. Mikołaj Lewandowski, największą wartością nie jest dziś zysk, lecz budowanie marki, kompetencji oraz oferty produktowej, które pozwolą rozwijać firmę i skutecznie przenosić wyniki prac badawczo-rozwojowych do praktyki gospodarczej. ■

O WSPÓŁCZESNYM „ŻYCIU OBRAZÓW”

W tle mural nawiązujący do obrazu Edwarda Hoppera „Nighthawks” („Nocne jastrzębie”), znajdujący się przed Collegium Novum

Obrazy żyją nie tylko w muzeach – krążą w filmach, internecie i mediach społecznościowych, gdzie zyskują nowe konteksty i znaczenia. O tym, jak wpływa to na naszą pamięć wizualną i sposób patrzenia, z **prof. UAM Filipem Lipińskim** z Wydziału Nauk o Sztuce UAM

ROZMAWIA MAGDA ZIÓLEK

Co dzieje się z obrazami, kiedy opuszczają muzeum i zaczynają funkcjonować w filmie, internecie czy mediach społecznościowych? Czy pan jako znawca twórczości Edwarda Hoppera mógłby nam wyjaśnić, dlaczego właśnie jego obrazy tak łatwo poddają się przetworzeniom?

Hopper rzeczywiście jest wyjątkowym artystą, choć oczywiście niejedynym, którego obrazy funkcjonują we współczesnej kulturze wizualnej. W jego przypadku decyduje o tym kilka czynników. Po pierwsze, jest realistą, ale reprezentuje bardzo specyficzny rodzaj realizmu. Jego twórczość otwiera się na nawiązania do innych obrazów, również abstrakcyjnych, ale przede wszystkim bardzo silnie dialoguje z innymi mediami, takimi jak fotografia czy film.

Z tego powodu obrazy Hoppera pojawiają się w bardzo nieoczekiwanych sytuacjach. Nie tylko wtedy, kiedy oglądamy film, fotografię czy inne obrazy, ale również w codziennym doświadczeniu. Patrzymy na jakiś widok i mówimy: „O, tutaj ten dom wygląda hopperowsko”.

Dlaczego tak jest? Hopper znalazł sposób budowania obrazu, który jest bardzo czytelny, choć nie naturalistyczny. Struktury kompozycyjne jego prac są powtarzalne i przez kilkadziesiąt lat pozostawał bardzo konsekwentnym artystą. Dzięki temu jego język wizualny jest łatwo rozpoznawalny. Jednocześnie obrazy Hoppera pozostają bardzo otwarte narracyjnie. Można tu mówić o wstrzy-

manej narracji – sytuacji, której dalszy ciąg nie został dopowiedziany i na którą widz może rzutować własne doświadczenia czy historie.

Współcześnie, kiedy mamy tak dużą możliwość manipulowania i przetwarzania obrazów, ta cecha jego twórczości okazuje się szczególnie atrakcyjna. Dzięki temu jego charakterystyczne kompozycje stają się punktem wyjścia do tworzenia kolejnych wersji.

Gdzie najczęściej współczesny odbiorca spotyka się z dziełem sztuki: w muzeum, filmie czy internecie?

Oczywiście najczęściej za pośrednictwem mediów ekranowych. Z jednej strony można to negatywnie wpływać na frekwencję w muzeach. Z drugiej – ta dostępność poprzez reprodukcje i rozmaite przetworzenia jest przecież czymś pozytywnym. Mamy dziś dostęp do sztuki znacznie większy, niż gdyby była ona ograniczona wyłącznie do muzeów i galerii.

Walter Benjamin pisał o dziele sztuki w epoce jego technicznej reprodukowalności i o zaniku jego aury, czyli tego, co wynika z bezpośredniego doświadczenia dzieła w miejscu, do którego ono przynależy. To jest prawda, ale za to mamy coś, co Benjamin nazwał wartością wystawienniczą. Obrazy mogą pojawiać się w rozmaitych kontekstach, być zestawiane z innymi obrazami, i dzięki temu stają się nam bliższe. Są zapośredniczone i nie-

materialne, a jednocześnie mamy do nich łatwiejszy dostęp i jesteśmy z nimi bardziej oswojeni.

Idealnie byłoby zatem, gdybyśmy poznawali sztukę zarówno „na żywo”, jak i poprzez reprodukcje, media społecznościowe czy internet, ale żeby ta druga sytuacja stanowiła jednocześnie impuls do tego, by w dogodnej sytuacji wybrać się do muzeum, kościoła czy galerii i skonfrontować te dwa doświadczenia. Bo to jednak są inne sytuacje.

Nie jesteśmy w stanie doświadczyć dzieła w jego materialności, formie i materiale, z którego jest stworzone. Bardzo istotne jest również jego osadzenie w przestrzeni i fizyczna relacja naszego ciała z dziełem. Dzieła sztuki są przecież obiektami materialnymi. Nawet w przypadku sztuki współczesnej, na przykład wideo, czym innym jest zobaczenie go na ekranie komputera w domu, a czym innym wielokanałowa projekcja multimedialna w galerii.

Paradoksem jest jednak to, że siedząc na kanapie we własnym domu, czasem możemy zobaczyć więcej. Wirtualny spacer po Metropolitan Museum pozwala przyrzeć się detalom obrazów, których nawet w muzeum nie bylibyśmy w stanie dostrzec. Pojawia się tu jednak napięcie między „wiem więcej” a bezpośrednim doświadczeniem, którego nie da się zastąpić. Dzieła mają swoje miejsce – na przykład w kościołach – materiał i format, oddziałują także na inne zmysły, na przykład mają swój zapach. Tego doświadczenia nie sposób zastąpić reprodukcją.

W książce „Ameryka. Rewizje wizualnej mitologii Stanów Zjednoczonych” analizuje pan obrazy budujące wyobrażenie o Ameryce. Jak powstają takie wizualne mity i czy podobne mechanizmy obserwujemy dziś w mediach społecznościowych?

Nie można rozdzielić wizualności od szeroko pojętego dyskursu. Mity – również te kształtowane przez obrazy – są potrzebne przede wszystkim w takich momentach, które mają budować pewną spójność, np. wspólnotę narodową.

Mit, jak tłumaczył między innymi Roland Barthes, jest czymś, co jest uznawane za pewnik, co udaje, że jest ahistoryczne i apolityczne, choć oczywiście takie nie jest. Jest aspektem ideologii. Wcześniej, przed internetem i mediami społecznościowymi, takie mity były budowane poprzez literaturę czy dzieła sztuki. W ten sposób tworzono spójną narrację dotyczącą np. danej wspólnoty narodowej czy innej grupy społecznej. Dzisiaj coraz trudniej zbudować takie wielkie narracje. I może to dobrze. Mamy bardzo dynamiczny obieg obrazów i informacji. Każdy, kto ma dostęp do internetu i mediów społecznościowych, jest nie tylko odbiorcą, ale także potencjalnym uczestnikiem dyskusji.

Oczywiście nadal budowane są w mediach społecznościowych stereotypy narodowe, płciowe czy rasowe. Różnica polega na tym, że można na nie szybko odpowiedzieć, wykorzystując właściwie te same środki. Z jednej strony można nas zalać milionami memów, tweetów czy instagramowych wiadomości i coś może nagle stać się wiralowe. Z drugiej strony mamy te same narzędzia, żeby temu przeciwdziałać. To jest po prostu inna dynamika obrazów. Niekiedy można też mówić o „wojnie na obrazy”. A mity, jeżeli się obecnie pojawiają, są prawdopodobnie bardzo krótkotrwałe.

Czy w epoce AI i deepfake’ów umiejętność krytycznego czytania obrazów może stać się także formą obrony np. przed wojnami kognitywnymi?

Jeżeli obraz zostanie odpowiednio przetworzony, trudno gołym okiem stwierdzić, czy mamy do czynienia z obrazem wygenerowanym przez AI, czy nie. Możemy jedynie domniemywać i zastanawiać się nad jego prawdopodobieństwem. Dobrym przykładem jest projekt „The Next Rembrandt”, w ramach którego za pomocą sztucznej inteligencji stworzono obraz naśladowujący charakterystyczne cechy twórczości Rembrandta. Pokazuje to, że AI może nie tylko przetwarzać istniejące obrazy, ale także odtwarzać rozpoznawalną stylistykę artysty.

Coraz częściej możemy doświadczać czegoś, co nie istnieje fizycznie, ale funkcjonuje na poziomie wirtualnym. Potrzebujemy więc przede wszystkim zdolności krytycznej analizy obrazu, niezależnie od tego, z jakiego medium pochodzi. Nie powinniśmy jednak dyskredytować wszystkich obrazów generowanych przez sztuczną inteligencję. Jeśli mamy do czynienia z dezinformacją dotyczącą wojny czy innych poważnych wydarzeń, musimy zachować szczególną ostrożność. Jeżeli jednak obraz jest formą fantazji na temat świata – może być wartościowy.

AI jest przede wszystkim wytworem człowieka. Modele są trenowane przez ludzi i na podstawie informacji, które sami dostarczamy. Wszystko zależy więc od tego, do czego ją wykorzystujemy i jak nauczymy się wchodzić w dialog z tą technologią.

Jaka – rzecz jasna, obok krytycyzmu – jest dziś najważniejsza umiejętność, której powinniśmy uczyć studentów w kontakcie z obrazem i przekazem wizualnym?

Najważniejsze wydają się cierpliwość i czas, ponieważ potrzebujemy ich do dwóch rzeczy. Z jednej strony – do uważnej i krytycznej lektury tego, co wizualne. Myślę, że historia sztuki daje nam takie kompetencje: krytycznego, niekoniecznie podejrzliwego, ale bardzo uważnego analizowania obrazu.

Z drugiej strony chodzi o to, żeby pozwolić sobie na bezinteresowne doświadczenie dzieła sztuki – bez konkretnej tezy czy założeń. To doświadczenie fenomenologiczne, które pozwala nam odbierać dzieło nie tylko wizualnie, ale także poprzez różne zmysły i poprzez coś, czego nie zawsze jesteśmy w stanie nazwać.

Umiejętność połączenia krytycznej analizy z takim doświadczeniem estetycznym czy fenomenologicznym, kiedy stajemy jako ciało przed dziełem sztuki w muzeum, pałacu czy kościele, jest nie do przecenienia. Te dwa sposoby patrzenia są jednak trudne do pogodzenia. Zawsze możemy próbować coś analizować, zagłębiać się i teoretyzować, ale czasem stajemy przed dziełem i mówimy: „Nie wiem, co powiedzieć”. I właśnie na to również powinniśmy sobie pozwolić.

Wszystko można właściwie sprowadzić do tego, że dzisiaj bardzo się spieszymy – i „spiesz się” same obrazy. Potrzebujemy więcej czasu na cierpliwe doświadczenie dzieła sztuki – zarówno wtedy, gdy je analizujemy, jak i wtedy, gdy po prostu pozwalamy mu na nas oddziaływać.



DARIAH-HUB. CYFROWA HUMANISTYKA NABIERA ROZPĘDU

W czerwcu zakończył się dwuletni projekt Dariah-hub, nawiązujący do wcześniejszej inicjatywy Dariah-PL POIR, dzięki której powstały laboratoria tworzące infrastrukturę cyfrową dla humanistyki na UAM. Tym razem zespoły pracowały nad rozwojem narzędzi i zasobów. Ich celem było zbudowanie krajowego ekosystemu prowadzenia interdyscyplinarnych badań nad materiałami archeologicznymi i dziedzictwem kulturowym.

EWA KONARZEWSKA-MICHALAK

W projekcie „Dariah-hub. Cyfrowa Infrastruktura Badawcza dla Humanistyki i Nauk o Sztuce” powstały nowe funkcjonalności. W Archiwum Audiowizualnym, prowadzonym przez zespół naukowców z Instytutu Historii Sztuki i Instytutu Muzykologii Wydziału Nauk o Sztuce, udostępniającym zdigitalizowane zasoby wizualne i dźwiękowe, powstały nowe narzędzia umożliwiające skuteczniejsze przeszukiwanie treści. Archiwum wzbogaciło się ponadto o kilka tysięcy nowych obiektów.

Grupa badawcza pracująca na Wydziale Matematyki i Informatyki prowadziła prace nad wzbogaceniem zasobów cyfrowych narzędziami przetwarzania języka naturalnego. Zdigitalizowane roczniki czasopisma „Kaliszanin” poddano transkrypcji i normalizacji, m.in. poprzez korektę

**Dr Brygida
Sawicka-Stępińska,**
kierowniczka projektu
Dariah-hub na UAM

pisowni i ujednolicenie nazw własnych.

Zespół z Wydziału Filologii Polskiej i Klasycznej opracował trzy zasoby w ramach Archiwów Rozproszone: archiwum regionalizmów i gwar wielkopolskich, archiwum polskiej literatury elektronicznej 1980-2020, a także zasoby tekstowe i źródła łacińskie i greckie oraz zasoby wspierające E-Theseus Map. Zasoby dostępne w archiwach, pochodzące z materiałów zarówno cyfrowych, jak i analogowych, wzbogacone zostały o bogaty zbiór metadanych.

W Module Multimodalnym MultiCo-Hub na Wydziale Neofilologii językoznawcy opracowali narzędzia do zautomatyzowanej analizy gestów i ruchu w ujęciu kulturowym, w szczególności w kontekście komunikacyjnym. Narzędzia umożliwiają opracowanie ogólnej charakterystyki ruchu analizowanej osoby, sposobu wykorzystania przestrzeni gestykulacyjnej i jej stref oraz wzajemnego dopasowania i innych aspektów interakcji ruchowej uczestników dialogu.

Natomiast zespół muzykologów Laboratorium do Analizy Muzyki, Mowy i Gestu Linguomusa zajmował się tworzeniem narzędzi, które mogą być bardzo przydatne w procesie dydaktycznym.

– Powstał interaktywny diagram przedstawiający rozwój języka naturalnego i muzyki, swoisty przekrój historii, zawierający różnego rodzaju informacje szczegółowe oraz odwołania do bibliografii – mówi **dr Brygida Sawicka-Stępińska**, kierowniczka projektu Dariah-hub na UAM. – Diagram jest klikalny i, podobnie jak inne rezultaty projektu, opublikowany w otwartym dostępie na Platformie Badań Interdyscyplinarnych, dlatego sądzę, że będzie interesującym i użytecznym narzędziem zarówno dla badaczy, jak i studentów.

Zespół muzykologiczny opracował również model dystrybucji informacji o wysokości dźwięku i wzorcach rytmicznych w polskiej muzycznej kulturze ludowej przełomu XX i XXI w. na podstawie źródeł dźwiękowych dostępnych w Archiwum Audiowizualnym WNoS.

Utworzony na Wydziale Anglistyki korpus HANOI i związane z nim narzędzia do analizy oraz gromadzenia notatek tłumaczy ustnych wzbogacono o komponent multimodalny HANOI-eye. Narzędzia te pozwalają śledzić proces tłumaczenia oraz związane z nim zjawiska językowe i poznawcze, m.in. zapamiętywanie, przetwarzanie, zapis symboliczny, działanie pamięci roboczej, pismo odręczne czy funkcjonowanie zjawiska pętli fonetycznej.

Prace zespołów na poszczególnych wydziałach koordynowali **dr Kamila Kłudkiewicz, prof. Krzysztof Jassem, prof. UAM Mirosław Wobalis, prof. UAM Maciej Karpiński, prof. UAM Piotr Podlipniak** oraz **Anna Jelec**.

Dariah-hub został zrealizowany przez 13 partnerów konsorcjum DARIAH-PL, pod przewodnictwem Instytutu Podstaw Informatyki PAN. Każda z grup badawczych UAM współpracowała z zespołem Poznańskiego Centrum Superkomputerowo-Sieciowego nad integracją zasobów w ramach Platformy Badań Interdyscyplinarnych,

Zbiory cały czas rosną, a dzięki Platformie Badań Interdyscyplinarnych i Akademii DARIAH-PL będą łatwiej dostępne dla osób z zewnątrz

będącej główną wspólną infrastrukturą wytworzoną w projekcie.

Platforma Badań Interdyscyplinarnych, dostępna po zalogowaniu na stronie <https://pbi.dariah.pl/> dla wszystkich badaczy, studentów oraz pozostałych zainteresowanych osób, gromadzi zasoby i udoskonalenia opracowane przez uczestników projektu. Mowa tu nie tylko o wiedzy i narzędziach wytworzonych na UAM, ale również przez pozostałych uczestników Dariah-hub. Są to chociażby korpus

równoległy języków słowiańskich, narzędzia anotacji zasobów nutowych czy obszerny moduł archeologiczny, udostępniający wielkie zbiory danych i umożliwiający ich zaawansowaną analizę.

– Narzędzia zostały zintegrowane z Platformą na różne sposoby – podkreśla dr Sawicka-Stępińska. – Część z nich znajduje się bezpośrednio na platformie, kolejne w innych repozytoriach, ale również są one z nią zsynchronizowane. Dzięki temu każdy zainteresowany użytkownik może łatwo uzyskać do nich dostęp. Zgromadzonych materiałów jest naprawdę bardzo dużo.

Użytkownik nie jest pozostawiony sam sobie. Równoległe powstała Platforma Instruktażowa (akademia.dariah.pl), na której każdy zasób i narzędzie zostały opatrzone krótkim kursem instruktażowym dla użytkownika. Dzięki nim można w kilka lub kilkanaście minut nauczyć się, jak korzystać z konkretnych narzędzi.

– Zachęcałam koordynatorów zespołów, aby przy tworzeniu Platformy Instruktażowej zastanowili się, w jaki sposób można ją wykorzystać w procesach dydaktycznych. W wielu przypadkach tematyka kursów wiąże się z zagadnieniami zajęć, które prowadzą. W rezultacie powstały bardzo ciekawe kursy, które są nie tylko wartościowe merytorycznie, ale również bardzo przyjemne pod względem wizualnym – twierdzi dr Sawicka-Stępińska.

Warto dodać, że w ramach projektu pracownicy przeszli szereg szkoleń zwiększających kompetencje potrzebne do rozbudowy i utrzymywania infrastruktury, np. tworzenia zaawansowanych scenariuszy badawczych. Szkolenia dotyczyły m.in. wykorzystania sztucznej inteligencji w rozwijaniu potrzebnych narzędzi.

Na razie humanistyczną infrastrukturą cyfrową UAM interesują się przede wszystkim naukowcy oraz doktoranci. W laboratoriach prowadzą badania, na podstawie których piszą prace naukowe. Niektóre z zasobów, jak korpus i narzędzia MultiCo, są dostępne w otwartych repozytoriach i pobierane z CLARIN-PL. Trzeba pamiętać, że zbiory cały czas rosną, a dzięki Platformie Badań Interdyscyplinarnych i Akademii DARIAH-PL będą łatwiej dostępne również dla osób z zewnątrz, interesujących się polskim dziedzictwem kulturowym.

Projekt został sfinansowany ze środków Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększania Odporności – Inwestycja A2.4.1 „Inwestycje w rozbudowę potencjału badawczego”. Zespół badawczy wspierała Sekcja Projektów Strategicznych UAM. ■



Na zdjęciu od lewej mgr Katarzyna Jackowska, dr hab. Alicja Warowicka i prof. Jagna Chmielowska-Bąk

Projekt Blżej+, realizowany na Wydziale Biologii, zdobył finansowanie programu GREENowacje, ogólnopolskiego inkubatora zielonych innowacji społecznych.

Z dr hab. Alicją Warowicką i prof. UAM Jagną Chmielowską-Bąk

ROZMAWIA EWA KONARZEWSKA-MICHALAK

Dlaczego zdecydowały się panie wystartować w programie GREENowacje?

Alicja Warowicka: Właściwie to zaczęło się od potrzeby. Pracując już kilkanaście lat na Kampusie Morasko, pomyślałam, że mając ogromny teren, okazałe budynki wydziałów, często z niewykorzystanymi i niedostępnymi przestrzeniami, chciałabym móc choć na chwilę się zregenerować, zebrać myśli i napić się kawy na tarasie. Tak zaczęła się ta przygoda.

Praca naukowca wiąże się z wieloma obowiązkami: badawczymi, dydaktycznymi, organizacyjnymi, również administracyjnymi. Polega na, czasem bardzo szybkim, przełączaniu się między różnymi zadaniami i kontekstami pracy, co jest obciążające dla układu nerwowego. Do tego spędzamy godziny przy ekranach. Pracując w ten sposób, potrzebujemy choćby mikropauz regulujących układ nerwowy, zamiast utrzymywać go w ciągłym napięciu.

Z tą refleksją zbiegła się w czasie informacja o naborze wniosków do programu GREENowacje, która dotarła do mnie mniej więcej rok temu. Program dotyczył zielonych innowacji społecznych. Zaczynał się okres urlopowy, czasu było niewiele, bo

termin złożenia dokumentów mijał za około dwa tygodnie, mimo to postanowiłam spróbować. Potrzebowałam do zespołu osób, które mogłyby pomóc bardzo szybko złożyć aplikację projektową, a przede wszystkim uwierzyć w ten pomysł i chcieć go ze mną rozwijać. Do współpracy zaprosiłam **Katarzynę Jackowską** z Biura Obsługi Wydziału i **Jagnę Chmielowską-Bąk** z Zakładu Ekofizjologii Roślin. I od tej pory działamy razem.

Rekrutacja była wieloetapowa i długotrwała. Szczególnie przyznam, że jej końcowa faza przypadła na okres intensywnej pracy dydaktycznej, dlatego bywała wręcz wyczerpująca. Na początku należało złożyć tzw. wstępną wersję innowacji i nakręcić film promujący rozwiązanie. Przeszliśmy preselekcję, selekcję, po których zakwalifikowano nas do preinkubacji. Kolejnym krokiem była intensywna inkubacja połączona ze szkoleniami. W tym czasie pracowałyśmy iteracyjnie z ekspertami do spraw wprowadzania innowacji, którzy pomagali nam dostosowywać opis przedsięwzięcia, jego skalę i budżet. Na koniec czekała nas jeszcze prezentacja projektu i rozmowa z komisją, po której wniosek zarekomendowano ostatecznie do finansowania.

Czy w Collegium Biologicum nie ma miejsca, gdzie można odpocząć?

W budynku mamy przestrzeń wspólną, czyli bufet na parterze, ale w roku akademickim przebywa tam bardzo dużo ludzi i jest głośno. To nie są warunki do wyciszenia się. Pomyślałam, że może warto spróbować coś zmienić w budynkach uniwersyteckich kampusów, budowanych głównie w nurcie postmodernistycznym. Projektowano je przede wszystkim z myślą o funkcjach dydaktycznych, w czasach, gdy o dobrostanie pracowników mówiło się jeszcze niewiele.

Jagna Chmielowska-Bąk: Chociaż kampus położony jest przy lesie, nie zawsze możemy wyjść na spacer, dlatego dobrym pomysłem jest wniesienie przyrody do budynków. W takich przestrzeniach można nie tylko odpocząć, ale również pracować np. z laptopem, stąd pomysł użycia ergonomicznych mebli, by było przyjemnie i wygodnie. Zależało nam na ustandaryzowaniu takich miejsc, aby wspierały zmianę nawyków w środowisku pracy i sprawiły, że korzystanie z mikroprzerw stanie się czymś naturalnym.

Jakie działania obejmuje projekt Blżej+?

A.W.: Warto zaznaczyć, że celem projektu jest wypracowanie innowacyjnego rozwiązania. Oznacza to konieczność przejścia przez kolejne etapy tego procesu: od diagnozy i identyfikacji potrzeb przez dokładne określenie problemu, na który chcemy odpowiedzieć, aż po prototypowanie i testowanie rozwiązania.

W fazie testowania sprawdzamy, czy proponowane rozwiązanie spodoba się użytkownikom i odbiorcom, i dopiero potem wprowadzamy zmiany. Jako budynek modelowy wybrałyśmy Collegium Biologicum, czyli miejsce, w którym pracujemy na co dzień. Główne cele to podniesienie dobrostanu pracowników naukowych i zmiana nawyków pracy. Nasze działania będą przedstawione w specjalnym poradniku wdrożeniowym dla polskich uczelni wyższych, w którym opiszemy, jak podnieść jakość takiej przestrzeni i jakie procedury należy spełnić. Efektem ma być więc pewna standaryzacja działań.

J.C.B.: Obecnie zakończyliśmy pierwszy etap. Przygotowałyśmy wstępną wersję poradnika, który składa się z kilku pakietów i dodatków. Zależy nam na wprowadzeniu elementu edukacyjnego. Dlatego powstała idea, żeby na tarasie rosły pachnące zioła. Każdy będzie mógł je zerwać, dodać do kanapki lub napoju. Chciałybyśmy również zamieścić kody QR, które będzie można zeskanować i poczytać o właściwościach, związkach bioaktywnych zawartych w tych roślinach.

Testowanie prowadziłyśmy wśród użytkowników (władz wydziału) i odbiorców (pracowników i studentów). Niemal wszyscy ankietowani widzą potrzebę stworzenia takiego miejsca i uważają, że będzie to dobre rozwiązanie.

W projekcie ściśle współpracujemy z psychologami pracy z Zakładu Psychologii Pracy i Organizacji Wydziału Psychologii i Kognitywistyki – **prof. UAM Teresą Chirkowską-Smolak** i **dr. Jarosławem Grobelnym**. Psychologowie przygotowali profesjonalne narzędzia testowania: scenariusze wywiadów

i ankiet oraz opracowali dotychczasowe wyniki. Natomiast na spotkaniach z architektami opracowałyśmy koncepcję strefy zielonej i wewnętrznej.

A.W.: Dodam, że wywiady prowadziłyśmy również wśród pracowników innych uczelni w Polsce, np. Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie czy Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu. Zadałyśmy, żeby ta grupa była szersza.

Jakie miejsce wybrały panie do zagospodarowania?

A.W.: Modelowo zagospodarujemy taras i miejsce przed nim, znajdujące się wewnątrz budynku. Cały projekt jest dość złożony, co wymaga partycypacji i wsparcia władz naszego wydziału. Jesteśmy więc bardzo wdzięczne, że poparły to przedsięwzięcie i współpracujemy.

Co będzie się działo w drugim etapie?

A.W.: W głównym, bardziej zaawansowanym etapie projektu będziemy przygotowywać już niemal ostateczną wersję rozwiązania. Zajmiemy się dopracowaniem przestrzeni, zarówno zewnętrznej, jak i wewnętrznej, oraz poradnika. Odbędzie się również testowanie z użytkownikami i odbiorcami. Dzięki feedbackowi, jaki otrzymamy, poprawimy rozwiązanie, które ma być uszyte na miarę odbiorcy.

J.C.B.: Mamy pomysł, by włączyć społeczność akademicką w kształtowanie tej i, w przyszłości, innych podobnych przestrzeni. Jak dotąd zaangażowałyśmy studentów z Sekcji Farmakologii Roślinnej Koła Naukowego Przyrodników UAM do tworzenia kodów QR.

W wynikach ankiet pojawiła się obawa o trwałość tego miejsca. Dobór odpowiedniego oświetlenia i roślin to nie wszystko. Ktoś musi utrzymywać je w dobrym stanie. Dlatego naszym celem jest zaangażowanie pracowników i studentów w dbanie o tę przestrzeń, co też dodatkowo będzie zachęcało do integracji.

Czego nauczyły się panie dzięki Blżej+?

A.W.: Dzięki temu doświadczeniu spojrzaliśmy na wiele kwestii z nowej perspektywy. Nauczyłyśmy się, co to właściwie znaczy innowacja, kiedy produkt czy rozwiązanie jest innowacyjne i jak się je wprowadza. Nauczyłyśmy się, jak wygląda ubieganie się o środki unijne oraz ich rozliczanie.

Kiedy projekt się zakończy i skąd pochodzą środki na jego realizację?

A.W.: Pierwotnie projekt miał trwać od maja do grudnia bieżącego roku. Ze względu na terminy poszczególnych etapów, które ulegają zmianie, zostanie on przedłużony.

Projekt jest współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego Plus oraz z budżetu państwa. Nie wszystkie jednak działania związane z poprawą jakości i dobrostanu możemy w ten sposób pokryć, dlatego złożyłyśmy wniosek do uczelnianego konkursu IDEAMU.

Gorąco więc zapraszamy całą społeczność akademicką do oddawania głosów na nasz projekt pt. IDEAlnie NATURALnie na UAM!

WYPIJ KAWĘ, NAŁADUJ BATERIE!

Takie odkrycia zmieniają świat. Współpraca naukowców z Centrum Zaawansowanych Technologii Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu z badaczami z Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie oraz Uniwersytetu w Strasburgu pozwoliła dokonać przełomu w dziedzinie magazynowania energii. A wszystkiemu „winne” fusy od kawy i ekipa badawcza pod kierunkiem **prof. Artura Ciesielskiego**.

KRZYSZTOF SMURA



Demonstracja zasilania
małych odbiorników prądu
(LED).

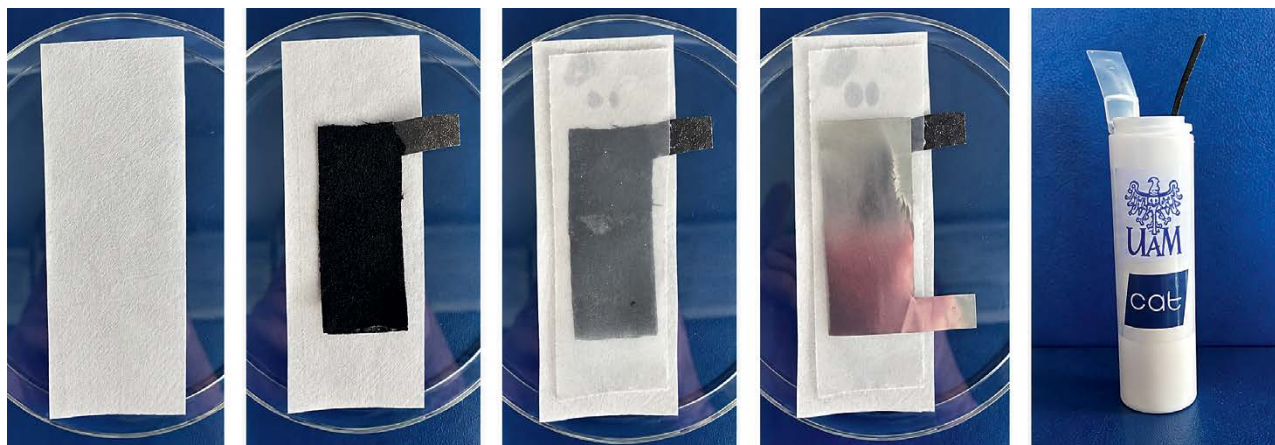
Dwa lata temu w rozmowie z prof. Ciesielskim opisywaliśmy m.in. fascynujący projekt o nazwie Caffeine, na który badacze uzyskali grant z NCN o wysokości 2,5 mln zł. Teraz przyszedł czas na żniwa, a efektem będzie seria publikacji w czasopismach naukowych (obecnie w recenzji).

MILIONY TON FUSÓW ROCZNIE

– To jest nasza odpowiedź na globalny niedobór surowców takich jak lit i naturalny grafit. Zamiast polegać na trudno dostępnych materiałach, sięgnęliśmy po to, co jest pod ręką i zwykle się marnuje. Okazuje się bowiem, że kawowe fusy po odpowiedniej obróbce chemicznej i termicznej mogą stać się cennym surowcem wykazującym dużą porowatość – mówi szef grupy badawczej.

Prof. Ciesielski, opisując proces badawczy, uchylił rąbka naukowej tajemnicy, przedstawiając sposób uzyskania pozytywnego rezultatu.

– Codziennie na świecie wypijamy miliardy filiżanek kawy. Według Międzynarodowej Organizacji Kawy po jej zaparzeniu powstaje każdego roku ok. 7 mln ton suchych fusów, które najczęściej trafiają po prostu do śmieci. My, najprościej mówiąc, zamieniamy kawowe resztki w węgiel aktywny do superkondensatorów hybrydowych oraz jako katalizator w bateriach cynkowo-powietrznych. Superkondensator hybrydowy łączy w jednym ogniwie elektrodę typową dla baterii, czyli metaliczny cynk, z elektrodą typową dla superkondensatora, czyli naszym węglem z kawy. Dzięki temu urządzenie może zgromadzić dużo energii, a jednocześnie bardzo szybko ją oddawać.



Etapy tworzenia superkondensatora

DLACZEGO CYNK, A NIE LIT?

Większość dzisiejszych baterii, od tych z telefonów po te z samochodów elektrycznych, opiera się na litie. Takie ogniwa są wydajne, ale drogie, a ich łatwopalne elektrolity bywają niebezpieczne. Wiele z nich zawiera też kobalt, którego ponad 70% światowego wydobycia pochodzi z Demokratycznej Republiki Konga. Organizacje praw człowieka od lat alarmują, że przy jego wydobyciu dochodzi do pracy dzieci i pracy przymusowej. Coraz większą uwagę przyciągają więc urządzenia oparte na cynku. Jest on tani, powszechnie dostępny, a baterie z nim mogą działać z elektrolitem na bazie wody, co czyni je bezpieczniejszymi i bardziej przyjaznymi dla środowiska. Nie wymagają też kobaltu. Aby jednak dobrze działały, potrzebują odpowiednich elektrod, czyli części, w których gromadzi się ładunek.

PORA NA PORY

– Doskonałym materiałem na takie elektrody jest węgiel aktywny, czyli węgiel przypominający gąbkę, pełną małych porów. Im lepiej zaprojektowane są te pory, tym więcej jonów może się w nich zmieścić i tym sprawniej urządzenie gromadzi energię. Kawa świetnie nadaje się na surowiec, bo zawiera dużo węgla oraz naturalnie występujące w niej azot i tlen, które poprawiają właściwości gotowego materiału – dodaje prof. Artur Ciesielski.

Badacze UAM postanowili sprawdzić coś, co dotąd umykało uwadze: czy ma znaczenie, w jakim stanie jest kawa, z której robimy węgiel. Porównali trzy surowce: surowe ziarna kawy, fusy po zaparzeniu oraz fusy dodatkowo dokładnie wypłukane. Każdy z nich zmieszano z chlorkiem cynku i wypalono w temperaturze 800°C bez dostępu tlenu. W ten sposób kawa zamieniała się w porowaty węgiel.

JEDEN GRAM O POWIERZCHNI TRZECH KORTÓW

– Najlepsze okazały się właśnie fusy po zaparzeniu. Podczas parzenia z kawy wypłukiwane są m.in. kofeina i kwasy chlorogenowe, co „otwiera” strukturę materiału i ułatwia powstawanie porów. Jeden gram takiego węgla ma powierzchnię wewnętrzną ok. 885 m², czyli większą niż trzy korty tenisowe – mówi naukowiec. – Co ciekawe, dodatkowe płukanie fusów niczego nie poprawiło, a na-

wet lekko pogorszyło wyniki. To dobra wiadomość: do produkcji wystarczą zwykłe fusy prosto z ekspresu, co upraszcza i obniża koszty całego procesu – uzupełnia.

KAWA LEPSZA OD PLATYNY

Jak dowodzi szef zespołu badawczego, węgiel z fusów przetworzono w urządzeniach dwóch typów. Te pierwsze to cynkowe superkondensatory hybrydowe, które potrafią bardzo szybko się ładować i oddawać energię. Materiał z kawy wykazał się dużą zdolnością gromadzenia ładunku, a po 10 000 cykli ładowania i rozładowania zachował aż 97% początkowej wydajności. Co istotne, wypadł lepiej niż komercyjny węgiel aktywny, mimo że ten ma prawie dwukrotnie większą powierzchnię. Pokazuje to, że liczy się nie tylko ilość porów, ale przede wszystkim ich rozmiar, układ i chemia powierzchni.

Drugim testowanym materiałem były baterie cynkowo-powietrzne, które czerpią tlen z otoczenia. Zwykle wykorzystuje się w nich drogi katalizator z platyny. Katalizator z kawy nie tylko dorównał platynie, ale ją przewyższył: osiągnął moc 105 mW/cm² wobec 64 mW/cm² dla platyny i działał stabilniej w długotrwałej pracy.

ENERGIA Z ODPADÓW

– Badanie pokazuje, że odpad, który codziennie wyrzucamy, może stać się cennym surowcem dla bezpiecznych, tanich i ekologicznych magazynów energii – wyjaśnia profesor. – To przykład gospodarki obiegu zamkniętego w praktyce: poranna kawa najpierw daje energię nam, a potem może zasilać urządzenia przyszłości. ■

Prof. Artur Ciesielski kieruje Laboratorium Materiałów Hybrydowych w Centrum Zaawansowanych Technologii UAM. Jest dwukrotnym laureatem nagrody Wybitny Polak we Francji, laureatem fundacji Świętego Tomasza na najlepszą pracę doktorską oraz laureatem Catalán-Sabatier Award (2022), przyznawanej wspólnie przez Hiszpańskie Królewskie Towarzystwo Chemiczne (RSEQ) i Francuskie Towarzystwo Chemiczne (SCF). Jest też dyrektorem ds. badań w instytucie ISIS w Strasburgu.



DEKADA KOBIET

Doktor Magdalena Rewerenda z Katedry Teatru i Sztuki Mediów realizuje projekt „Figura czarownicy w polskim teatrze najnowszym”. Naukowniczyni zwyciężyła w 6. edycji Konkursu na projekt badawczo-wydawniczy ogłoszonego przez Instytut im. Zbigniewa Raszewskiego. Z teatrolożką

ROZMAWIA EWA KONARZEWSKA-MICHALAK

Dlaczego zainteresował panią temat czarownicy w teatrze?

Źródła są dwojakie. Po pierwsze naukowo interesują mnie historie alternatywne, którymi zajmuje się współczesny teatr polski. Tematy, które były w ukryciu albo już znane, ale naświetlone z innej strony. Interesuje mnie również kwestia pamięci i archiwów w odniesieniu do teatru. Bardzo często przedmiotem spektakli, tak samo jak i moich badań, były bohaterki kobiece.

Po drugie jestem też krytyczką teatralną oraz jurorką w konkursach teatralnych i dramaturgicznych, więc na bieżąco śledzę, co się dzieje w teatrze. W pewnym momencie zorientowałam się, że figura czarownicy pojawia się w nim często i postanowiłam przyjrzeć się, w jakich kontekstach występuje i z czego wynika zainteresowanie nią twórców i twórczyń.

Kiedy pojawiło się wzmożone zainteresowanie figurą czarownicy?

Cezurą czasową w moich badaniach jest rok 2016 i początek Czarnych Protestów, które wykorzystywały figurę czarownicy, a same protesty stały się tematem spektakli. Oczywiście cza-

rownica pojawiała się wcześniej w teatrze, ale nie w tej skali i perspektywie. W tym roku mija dekada od tych wydarzeń – okres na tyle długi, że można podsumować i zobaczyć to zjawisko w szerszej skali, nie tylko w kontekście praw reprodukcyjnych, ale wieloaspektowej przemocy wobec kobiet.

Czy to znaczy, że spektakle o czarownicach nie opowiadają o historycznych procesach o czary?

Historyczne procesy są zwykle punktem wyjścia przedstawień, często nawiązujących do lokalnych historii, ale stanowią raczej pretekst do dyskusji o współczesnych tematach. Bo cechą charakterystyczną polskiego teatru współczesnego jest silne zakorzenienie w rzeczywistości społeczno-politycznej.

Czarownica kojarzy mi się z kimś groźnym, kto ma wiedzę i pewnego rodzaju władzę. Jak teatr pokazuje tę postać? Czy ona ewoluuje?

Tak, ale ewolucja dotyczy perspektyw, niekoniecznie wizerunku. Przedstawienia czarownicy czerpią ze stereotypowego myślenia

o nieokreślonej kobiecie, ale zmieniają wektory narracji i znaczenia przypisywane tej postaci. Teatr współczesny bardzo często pokazuje czarownicę jako zwykłą kobietę, która padła ofiarą systemu patriarchalnego. Groza zostaje przemieniona w siłę kobiet, które przez wieki były uciskane i próbują przekształcić to doświadczenie w narzędzie budowania własnej sprawczości, a czarownica staje się symboliczną dla tego procesu figurą oporu wobec systemowo wspieranej przemocy. W polskim teatrze ostatniej dekady dotyczyła ona zarówno praw reprodukcyjnych, jak i – sprowokowanej ogólnosiwiatowym ruchem #MeToo – refleksji o pracy w teatrze i instytucjach kultury. Czarownice pojawiały się w opowieściach metateatralnych o przemocy. Ponadto pojawiały się spektakle, które używały postaci czarownicy, by komentować istnienie silnych systemów, takich jak Kościół katolicki, i poszukiwać alternatywnych duchowości, w których dominującą figurą byłaby kobieta. Sfera magiczna związana z czarownicami i ich bliskość naturze korespondowała z nimi, poszerzając mapę kontekstów o wątki postantropocentryczne.

W teatrze zapanowała prawdziwa moda na czarownice. Na które spektakle zwróciła pani uwagę?

Skala zjawiska jest ogromna – na przestrzeni ostatnich dziesięciu lat powstało kilkadziesiąt spektakli, które mniej lub bardziej bezpośrednio używały figury czarownicy, czyniąc ją główną bohaterką lub dalszoplanowym kontekstem. Warto podkreślić, że moda ta – widoczna też w innych obszarach sztuki – ogarnęła wszystkie rodzaje teatrów, od dużych instytucjonalnych po małe sceny teatrów offowych, zarówno w propozycjach dla dorosłych, jak i dla dzieci i młodzieży.

Badawczo zaczęłam myśleć o tym temacie po spektaklu „I tak nikt mi nie uwierzy” Teatru im. Aleksandra Fredry w Gnieźnie, który powstał na podstawie tekstu Jolanty Janiczak w reżyserii Wiktora Rubina i odnosił się do wszystkich tematów, o których wspominałam.

Interesujące dla mnie były także spektakle, które w nieoczywisty sposób łączyły postać czarownicy z bardzo ważnym nurtem w teatrze, jak również w całej humanistyce, jakim był zwrot ludowy. Teatr chętnie opowiadał historie dotyczące pochodzenia, a historie czarownic były elementem tego zjawiska. W tej perspektywie zrealizowany został na przykład spektakl „Chamstwo” Agnieszki Janiczak i Mateusza Atmana z Wrocławskiego Teatru Współczesnego.

Z zainteresowaniem przyglądałam się też propozycjom teatrów spoza głównego nurtu, takich jak „#Rozczarowanie” w reżyserii Marii Bałdżanów na podstawie tekstu Zuzanny Bojdy w Teatrze Czwarta Scena w Katowicach, podejmujące temat przemocy strukturalnej w teatrze. Ten spektakl wprost nazywa zjawiska, które w dużych teatrach instytucjonalnych nie zawsze bywają bezpośrednio artykułowane. Jednocześnie bardzo

wyraźnie akcentuje wątek zemsty, powracający w wielu analizowanych przeze mnie przedstawieniach. Jest to motyw ważny, choć zarazem trudny i kontrowersyjny, ponieważ wiąże się z reprodukcją przemocy.

Ważne są dla mnie również dwa, niewystawione jeszcze, dramaty skierowane do młodzieży. Pierwszym z nich jest „Achilleis. 2021” Tomasza Kaczorowskiego, nagrodzony w Konkursie na Sztukę Teatralną dla Dzieci i Młodzieży organizowanym przez Centrum Sztuki Dziecka w Poznaniu. Postać Kassandry opowiada w nim o kwestiach politycznych z perspektywy bardzo młodych osób. Natomiast w dramacie „Maria Magda” Svenji Violi Buntgarten przełożonym przez Iwonę Nowacką pojawia się wątek czarownicy w kontekście szkoły katolickiej dla dziewcząt. Łączy je wyraźna radykalizacja języka używanego przez młode kobiety w walce o swoje prawa.

Projekt to nie tylko książka, ale również inne aktywności, jak wykłady czy warsztaty.

Projekt jest dwuletni i dwuetapowy. W tym roku współorganizuję z Instytutem wydarzenia towarzyszące, dzięki którym mogę podyskutować o swoich spostrzeżeniach z innymi. Odbyły się już dwa wykłady, a przede mną jeszcze kolejne spotkania. Drugi etap jest bardziej samotny i polega na pisaniu książki.

Jak publiczność odebrała pani wystąpienia? Kto na nie przyszedł?

Instytut Teatralny w Warszawie przyciąga raczej środowiskową widownię, czyli osoby związane z teatrem. Natomiast na moje wykłady przyszło wiele osób zainteresowanych bardziej czarownicą niż teatrem. Cieszy mnie ta różnorodna publiczność, bo dzięki temu dyskusje po wykładach są inaczej sprofilowane i pokazują, że temat rzeczywiście jest ciekawy i angażuje osoby z różnych branż.

W uzasadnieniu jury podkreśliło, że „projekt stanowi narzędzie umożliwiające poznanie mechanizmów, które kształtują świadomość zbiorową w dzisiejszym świecie”. Jakie to są narzędzia i mechanizmy?

Dla organizatorów konkursu bardzo ważne było związanie teatru z szerszą społeczną perspektywą. Tak, by nie tylko osoby zajmujące się zawodowo teatrem mogły przejrzeć się w książce, która ma powstać. Dla mnie także istotne jest połączenie różnych aspektów, ponieważ teatr, zwłaszcza w wydaniu, które śledzę, zbiera jak w soczewce to, co się dzieje poza nim.

Chciałabym, żeby namysł nad spektaklami i dramatami był punktem wyjścia do szerszej refleksji na temat tego, co wydarzyło się w Polsce w ostatniej dekadzie. W moim przekonaniu była to dekada kobiet, a przynajmniej dyskusji o kobietach, w rozmaitych perspektywach. Interesuje mnie przepływ między rzeczywistością a teatrem w obie strony.

W październiku miały miejsce jeszcze dwa wydarzenia projektowe w Instytucie Teatralnym im. Zbigniewa Raszewskiego: 7 października dr Rewerenda prowadziła warsztaty w zamkniętej kilkunastoosobowej grupie roboczej, poświęcone figurze czarownicy jako jednemu z popularnych narzędzi współczesnej retoryki publicznej. Natomiast kolejnego dnia odbyło się spotkanie z twórcami i twórczyniami teatru, dramatu oraz sztuk wizualnych „Naznaczone niespójnością. Czarownice w sztuce”.

KATEGORIA A PO RAZ PIERWSZY

W ewaluacji jakości działalności naukowej Wydział Pedagogiczno-Artystyczny UAM otrzymał w dyscyplinie sztuki plastyczne i konserwacja dzieł sztuki kategorię A, natomiast w sztukach muzycznych kategorię B+. Co to oznacza dla wydziału, mówi **dr Radosław Nawrocki, dziekan WPA UAM**

W ROZMOWIE Z MAGDALENĄ ZDROWICKĄ-WAWRZYŃIAK



– Dla wydziału oznacza to przede wszystkim posiadanie prawa do doktoryzowania w tych dwóch dyscyplinach, natomiast w przypadku sztuk plastycznych, dzięki kategorii A, dodatkowo prawo do habilitacji. To jest rzecz, która się wydarza w historii wydziału po raz pierwszy.

To pierwsza ewaluacja, w której WPA UAM brał udział.

W nowej formule, w której oceniane są dyscypliny, a nie wydziały, rzeczywiście bierzemy udział po raz pierwszy. Oczywiście nasi pracownicy, reprezentujący inne dyscypliny naukowe, brali udział w poprzedniej ewaluacji, wspierając dyscypliny „poznawcze”. W poprzedniej ewaluacji nie braliśmy natomiast udziału w kontekście dyscyplin strukturalnie przypisanych do naszego wydziału. Mam oczywiście na myśli sztuki plastyczne i konserwację dzieł sztuki oraz sztuki muzyczne. Były pewne obawy, bo wiemy, że w sztukach ewaluacja jest dużo bardziej uznaniowa niż w przypadku dyscyplin naukowych. Szczególnie myślę o kryterium pierwszym, w obrębie którego w nauce możemy dokładnie przewidzieć, jakie otrzymamy punkty. Natomiast w przypadku działań artystycznych ocena zawsze przebiega na trzech poziomach i to, który poziom wybierze ekspert, w zasadzie jest subiektywną decyzją. Oczywiście można przypuszczać, że dana wystawa czy koncert dostaną określoną liczbę punktów, ale to jest tylko przypuszczenie. Analizy poprzedniej, ale też obecnej ewaluacji pokazują, że naprawdę bardzo zróżnicowane są te oceny. To samo zdarzenie potrafi być przez dwóch ekspertów skrajnie różnie ocenione. Ze względu na tę uznaniowość, wiążącą się z większą nieprzewidywalnością, mieliśmy obawy, czy jesteśmy w stanie uzyskać przyzwoitą kategorię w kontekście Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza. Wiadomo, że na UAM – biorąc pod uwagę jego pozycję – B+ to jest absolutne minimum.

Minęły jednak cztery lata...

Minęły cztery lata, trochę się oswoiliśmy z tą myślą, zgromadziliśmy dorobek i uznaliśmy, że jesteśmy na tyle mocni, że możemy wziąć udział w ewaluacji. No i się

udało, jak wiemy, dostaliśmy kategorię A i B+. I, tak jak powiedziałem, oznacza to przede wszystkim prawo do doktoryzowania i habilitacji, ale wpływa też na kwestię finansowania. Posiadanie określonej kategorii wiąże się bowiem z lepszym, większym finansowaniem, algorytm jest korzystniejszy. Taka zmiana daje szansę na realizację projektów, na które dotychczas nie było nas stać. Jesteśmy w dobrym momencie, liczymy zatem na dalszy rozwój.

Czy oznacza to uruchomienie szkoły doktorskiej?

Po dogłębnej analizie materiału, jaki otrzymaliśmy z ministerstwa, uznaliśmy, że w zakresie dyscypliny sztuki muzyczne jest szansa na uzyskanie kategorii A, w związku z czym podjęliśmy decyzję o odwołaniu się. To w oczywisty sposób wydłuży całą procedurę. Proces, by tak rzec, konsumowania tego sukcesu w przypadku dyscypliny sztuki plastyczne i konserwacja dzieł sztuki rozpocznie się we wrześniu, natomiast w przypadku dyscypliny sztuki muzyczne po ostatecznej decyzji w sprawie kategorii. Odpowiedź na pytanie: czy będzie się to wiązało z powołaniem nowej szkoły doktorskiej, czy zostaniemy włączeni do już istniejących na UAM szkół doktorskich, będziemy znali po szerszej dyskusji z udziałem władz rektorskich. W kontekście naboru na studia doktoranckie należy natomiast pamiętać, że taki proces najczęściej odbywa się tuż przed wakacjami, w związku z czym, realnie rzecz ujmując, taki nabór możliwy jest w następnym roku kalendarzowym. Nie ukrywam także, że nie mamy w tym zakresie jeszcze doświadczenia, bo w ramach naszego wydziału nie mieliśmy nigdy praw do nadawania doktoratów czy habilitacji, więc to też jest rzecz, której będziemy się uczyli i będziemy to czynili z nieskrywaną przyjemnością. Na razie po prostu cieszy nas ten niewątpliwy sukces.

Prawo do doktoryzowania i habilitacji to jedno, jakie możliwości projektowe otwierają przyznane kategorie?

Po pierwsze, stajemy się pełnoprawnym wydziałem, w obrębie którego w ramach dwóch dyscyplin będziemy mieli prawo do doktoryzowania i – w co najmniej jednej – habilitowania. Po drugie, poprawi się sytuacja algorytmu związanego z finansowaniem uczelni, co przełoży się na nieco większe środki, które będziemy mogli wykorzystać w realizacji rozmaitych projektów artystycznych. Po trzecie, wzrośnie zainteresowanie wydziałem tych osób, które myślą o zrobieniu doktoratu czy habilitacji. I po czwarte wreszcie, wzrośnie nasz prestiż, bo posiadanie uzyskanych praw niewątpliwie takiemu prestiżowi służy. Poza tym taka zmiana ma w sobie potencjał motywacyjny, jest swego rodzaju uznaniem

dotychczasowej pracy, motorem do dalszych działań. Dzieje się tak pomimo świadomości niedoskonałości kształtu obecnego systemu ewaluacyjnego.

Jak wyjaśnić proces ewaluacji osobom niebędącym znawcami tematu?

W ogromnym skrócie można powiedzieć, że ewaluacja jest oceną uczelni w zakresie poszczególnych dyscyplin naukowych / artystycznych. Ocena dokonywana jest w ramach trzech kryteriów: poziomu naukowego lub artystycznego prowadzonej działalności, efektów finansowych badań naukowych i prac rozwojowych (kryterium to nie dotyczy dziedziny sztuki) i wpływu działalności naukowej czy artystycznej na funkcjonowanie społeczeństwa i gospodarki. Największą wagę ma kryterium pierwsze, w ramach którego – w przypadku dziedziny sztuki – oceniane są osiągnięcia artystyczne pracowników zatrudnionych na stanowiskach badawczo-artystycznych. Z tej perspektywy nie byłoby zatem tego sukcesu, gdyby nie było dorobku tych dwóch grup, czyli pracowników zatrudnionych w sztukach plastycznych i sztukach muzycznych. Druga grupa to ta, która opracowuje wyniki, wybiera określone zdarzenia, osiągnięcia, robi opisy tych zdarzeń, bo to też jest niezwykle ważne. Były dwa takie zespoły, nadzór nad ich pracami sprawowała pani prodziekan **prof. UAM Izabela Rudzka**. Od strony administracyjnej bardzo dużo wsparcia mieliśmy od kierownika Biblioteki WPA, pana **Bartosza Kujawińskiego**. Pan kierownik ma wieloletnie doświadczenie w zakresie ewaluacji, jest w stałym kontakcie z **prof. Robertem Lwem**, bardzo nas wspierał w pracach przygotowawczych do ewaluacji. Jest zatem naprawdę sporo osób, które bezpośrednio przyczyniły się do tego sukcesu. Warto również pamiętać, że w ewaluacji oceniane były lata obejmujące część obecnej i poprzedniej kadencji na UAM. W związku z tym należy też docenić wszystkie działania i wysiłki poprzednich władz, na czele których stał **prof. UAM Piotr Łuszczkiewicz**.

Zatem sukces dla pracowników sztuk plastycznych i muzycznych, duma dla wszystkich zatrudnionych na WPA.

Tak, wszyscy tworzymy społeczność wydziału i sukces określonej dyscypliny służy nam wszystkim. Przypomnę, że pozostali pracownicy badawczo-dydaktyczni wydziału są wpisani do dyscyplin, które już istnieją na UAM i mają bardzo dobre kategorie dające prawo do doktoryzowania czy habilitacji. Nasza praca wzmacnia zatem dorobek innych dyscyplin funkcjonujących w obrębie UAM, a uzyskanie odpowiednio wysokich kategorii w obrębie sztuki wzbogaca ofertę w zakresie doktoratów i habilitacji całego uniwersytetu. ■

NIE CHCĘ BYĆ ANONIMOWY



Z dr. Robertem Sarneckim,
społecznym inspektorem pracy
na kampusie Ogrody

ROZMAWIA EWA KONARZEWSKA-MICHALAK

Wiosną tego roku odbyły się na UAM wybory na społecznych inspektorów pracy, które nie wszędzie cieszyły się dużym zainteresowaniem. Postanowiliśmy przybliżyć pracownikom tę funkcję. Czym zajmuje się inspektor?

Umocowanie społecznego inspektora pracy w takim miejscu jak uniwersytet wynika z ustawy przyjętej 24 czerwca 1983 r., na fali humanizacji i legalizmu środowiska zatrudnienia. W ostatnich dziesięcioleciach zauważyć można znaczącą poprawę warunków wykonywania obowiązków zawodowych. W tym właśnie nurcie działają społeczni inspektorzy pracy. Współpracujemy pośrednio z Państwową Inspekcją Pracy. Staramy się wspólnie poprawiać funkcjonowanie miejsc zatrudnienia z różnych perspektyw.

W obszarze moich zainteresowań leży to, co społeczne. Od czasów studenckich działałem w strukturach non-profit. Pracę społeczną traktuję jako służbę. Przyczyną niższej frekwencji w części środowisk UAM, w których dokonywano wyborów społecznego inspektora pracy, może być brak zainteresowania aktywnością społeczną, a także przekonanie o niskiej skuteczności działań inspektora. W pracy tej nie chodzi tylko o to, żeby pomieszczenia były dobrze przygotowane do pracy. Równie ważne jest bezpieczeństwo i komunikacja. Inspektor ma uwrażliwiać osoby piastujące funkcje kierownicze na obszary możliwej poprawy warunków pracy.

Angażujemy się w inicjatywy związane z modernizacją i rewitalizacją budynków. Wskazujemy rozwiązania, które pozwalają lepiej dostosować przestrzeń do potrzeb i możliwości pracowników.

Choć jako uniwersytet jesteśmy społecznością, w której wiele problemów jest dobrze rozpoznanych, stoi przed nami kilka wyzwań wymagających wsparcia.

Wystarczy wspomnieć o wynikach Raportu z monitoringu warunków pracy i równego traktowania w UAM (dostępnego w sieci). Autorzy dostrzegają w akademickim środowisku pracy obszary wymagające uwagi. Być może nie stanowią one głównego

nurtu działalności inspektora, jednak warto przypominać, że optymalna atmosfera w pracy zależy nie tylko od warunków stworzonych przez pracodawcę, lecz także od tego, jak ludzie siebie traktują nawzajem.

To pana pierwsza kadencja. Czy już napływają zgłoszenia od pracowników?

Jeszcze nie. Chciałbym, żeby od października każdy z pracowników kampusu miał do mnie dostęp mailowy i telefoniczny – nie chcę być anonimowy.

Na pewno rozmawiał pan z inspektorami ubiegłych kadencji. Czy pracownicy przychodzili do nich z różnymi sprawami?

Raczej nie. Kontakt często odbywa się w formie nieformalnych rozmów. Dlatego warto eksponować tę funkcję i związane z nią zadania jako wyraz troski o ludzi w środowisku pracy.

Myślę, że funkcja społecznego inspektora pracy nie jest postrzegana jako szczególnie istotna w procesach decyzyjnych. To rola wynikająca z ustawy, jednak same przepisy nie wystarczą, aby być skutecznym w działaniu. Potrzebny jest jeszcze duch, a więc czynnik ludzki.

Kto może zostać społecznym inspektorem pracy?

Każdy pracownik, który przejawia predyspozycje do pracy społecznej. Już sama nazwa wskazuje na społeczny, a więc w pewnym sensie także wolontaryjny charakter tej działalności – inspektorzy otrzymują gratyfikację miesięczną od Uniwersytetu w wysokości ok. 200 zł. Ważne jest humanistyczne i społeczne podejście do ludzi i otoczenia, umiejętność dostrzegania człowieka oraz jego potrzeb. Istotny w działalności społecznego inspektora pracy jest nie tylko legalizm, ale i duch prawa. Problem nie powinien być traktowany jako obciążenie, lecz jako wyzwanie, którego rozwiązanie może poprawić warunki czyjegoś codziennego funkcjonowania.

A portrait of Prof. UAM Jarema Drozdowicz, a man with short dark hair, a beard, and glasses, wearing a dark jacket over a light shirt. He is looking slightly to the side with a thoughtful expression.

JAK NEANDERTALCZYK PRZED KOMPUTEREM KWANTOWYM

– Nie chodzi o odrzucenie nowych technologii, tylko o znalezienie dla niej właściwego miejsca – mówi **prof. UAM Jarema Drozdowicz** z Wydziału Studiów Edukacyjnych, autor książki „Kultury analogowe. Jak uczyć się, pracować i przeżyć w cyfrowym świecie”. Z profesorem

ROZMAWIA MAGDA ZIOŁEK

We wstępie pisze pan o społecznych kosztach cyfryzacji. Dlaczego właśnie teraz powstała ta książka?

Pisanie książki, która w jakikolwiek sposób wiąże się z tematyką nowych technologii, zwłaszcza cyfrowych, niezmiennie wiąże się z pewnym ryzykiem – może stać się nieaktualna, zanim jeszcze trafi do rąk czytelnika. Świat zmienia się tak szybko, a tempo zachodzących procesów jest dla nas, jako ludzi, niewyobrażalne, jeśli spojrzymy na nie z perspektywy ewolucyjnej. Stąd też moje przygotowanie zawodowe jako antropologa kultury jest tutaj bardzo pomocne. Spoglądam na nowe technologie z punktu widzenia badań jakościowych, etnograficznych. Interesują mnie przede wszystkim

realne działania tych technologii w kontekście społecznym i kulturowym.

A to, co daje się zaobserwować dzisiaj, to wzmożone zainteresowanie, nowe ruchy społeczne i fenomeny kulturowe związane z technologiami. Pokazują one istotny problem, który, myślę, ujawniły słowa Olgi Tokarczuk. Pisarka przyznała się do korzystania z AI i, jak mówiła, personalizuje modele językowe, zwracając się do nich per „kochana”. Taka antropomorfizacja wysokich technologii, zwłaszcza tych opartych na algorytmach, którym poświęcam znaczącą część swojej książki, jest charakterystyczna dla współczesności. Wiąże się ona z pewną tezą, którą stawia amerykański filozof społeczny Fredric



Jameson. Rozróżnia on dwa podstawowe wymiary nowoczesności: modernizację – nowoczesność w wymiarze technologicznym (*modernization*) – oraz „modernity”, czyli nowoczesność rozwijaną w znacznie szerszym kontekście społecznym i kulturowym. Wraz ze zmianami technologii zmieniają się bowiem porządki, relacje, struktury, instytucje i znaczenia kulturowe.

Niestety, nowoczesność technologiczna i nowoczesność społeczna nie idą w tym samym tempie. Mówiąc znacznie prościej, współcześnie, właśnie z ewolucyjnego punktu widzenia, jesteśmy troszeczkę jak neandertalczyk siedzący przed komputerem kwantowym. Wiemy, że coś się w środku dzieje, ale totalnie nie rozumiemy co. I przede wszystkim to jest ogromne zagrożenie, w szczególności właśnie w technologiach algorytmicznych. Nie kontrolujemy tych procesów, co przynajmniej wielu obserwatorów tych zmian, ale także twórców nowoczesnych technologii, zwłaszcza modeli językowych i agentów AI. Mamy jednak kręgosłup etyczny, który nie pozwala użyć tych technologii, przynajmniej na razie, do celów niezgodnych z naszym interesem jako społeczeństwa, jako ludzkości w takim globalnym sensie. I to z kolei rodzi pewne pytania o przyszłość. Tymi pytaniami o przyszłość też się zajmuję w swojej pracy, ale paradoksalnie zwracam się ku przeszłości.

Technologia tak szybko się zmienia – czy potrzebujemy dziś na nowo przemyśleć naszą relację z nią i szukać dla niej innego miejsca w naszym życiu?

Wydaje się, a właściwie jestem tego pewien, że wraz ze wzrostem znaczenia zaawansowanych technologii cyfrowych w naszym codziennym życiu będziemy musieli na nowo spojrzeć na tę kwestię. Myślę tutaj nie tylko o algorytmach, ale także o procesach automatyzacji i robotyzacji, w szczególności o robotach mobilnych i humanoidalnych, które być może już niedługo będą wykonywać obowiązki, z którymi z różnych względów będziemy mieli coraz większy problem. W moim przekonaniu najpoważniejszym powodem tego procesu jest przede wszystkim zapaść demograficzna. To z kolei wymusza na nas zmianę perspektywy patrzenia nie tylko na roboty, ale w ogóle na technologię i sferę materialną.

Wszyscy pewnie pamiętamy niedawne obrazki humanoida ganiającego dziki po Warszawie. To oczywiście jest banalizacja wysokich technologii, proces, który również obserwuję. Określam go jako pauperyzację pewnych rozwiązań technologicznych. Chodzi o sprowadzenie zaawansowanych technologii do prostych, efektywnych zastosowań, podczas gdy ich rzeczywiste konsekwencje społeczne są znacznie bardziej złożone.

Dlatego też książka, którą napisałem, jest silnie osadzona w perspektywie analitycznej, która dzisiaj wydaje się wysoce przydatna w rozumieniu tych procesów. Chodzi o nowy materializm – perspektywę z jednej strony filozoficzną, z drugiej socjologiczną. W gruncie rzeczy chodzi w niej o nowe zdefiniowanie relacji człowieka i maszyny.

Nowy materializm pozwala spojrzeć na rolę nowych technologii, algorytmów czy robotów humanoidalnych w tworzeniu nowego porządku społecznego. Zdaniem Karen Barad, autorki koncepcji agentywnego realizmu, relacje te nie mają charakteru interakcyjnego, ale raczej intraakcyjny. To pokazuje również nasz kontakt chociażby z ChatGPT. Okazuje się, że niektóre sposoby komunikacji z tymi systemami są skuteczniejsze od innych. To z kolei pokazuje, że mamy do czynienia z technologiami zorientowanymi przede wszystkim na wykonanie określonego zadania, a nie z podmiotami działającymi według ludzkich kategorii etycznych. Technologia przestaje być wyłącznie narzędziem, a staje się elementem relacji społecznych i materialnego środowiska, które sami współtworzymy. Nauki społeczne będą musiały zaakceptować, iż uznanie technologii i przedmiotów o wysokim zaawansowaniu technologicznym za elementy współtworzące rzeczywistość społeczną wymaga zmiany naszego sposobu opisu tej rzeczywistości.

Skoro technologia staje się elementem relacji społecznych, czym różni się od algorytmu?

Jednym z bohaterów książki jest Homo Faber – człowiek, który tworzy. Możemy powiedzieć, że człowiek jest kreatywny i rozumie kontekst. Niektóre badania pokazują, że ChatGPT nie rozumie memów internetowych, a więc czegoś, co dla przeciętnego człowieka jest doskonale zrozumiałe, bo osadzone w kontekście

i bardzo szybko odczytywane poprzez pewien język znaczeń, który dla algorytmu jest nieprzejrzysty. Nie da się go przeliczyć, skwantyfikować i przetworzyć w spójną odpowiedź.

Algorytm natomiast jest funkcją zorientowaną na jeden cel: wykonanie zadania. To z kolei tłumaczy szereg bardzo niepokojących sygnałów płynących z laboratoriów zajmujących się tworzeniem tych algorytmów. Zapewne słyszała pani o przypadkach, kiedy algorytmy próbowały wydostać się z laboratoriów, grożąc badaczom ujawnieniem kompromitujących e-maili i szantażując ich. Oczywiście był to element eksperymentu, więc algorytm nie wydostał się z laboratorium, co chciałbym podkreślić. Pokazał jednak bardzo niepokojący kierunek: realizując postawiony przed nim cel, algorytm może sięgać po środki, które z ludzkiej perspektywy przypominają zwykły szantaż.

Już teraz obserwujemy to w przypadku algorytmów, które niekoniecznie są dla nas dostępne, ale są obecne na rynku w wąskim zakresie, np. jako rozwiązania przeznaczone dla określonych agencji rządowych czy instytucji. Tutaj wracamy do uwagi, o której mówiłem na początku, czyli kwestii moralnego kręgosłupa. Wymaga to od nas również pewnego przededefiniowania sposobu komunikacji. Podstawowa struktura algorytmu jest zorientowana na wykonanie pewnego zadania, więc nasze zagrożenie mu nie ma wymiaru etycznego. Oczywiście nie jesteśmy w stanie w stu procentach powiedzieć, czy jest tak do końca, ponieważ nawet twórcy algorytmów stwierdzają, że musimy zmienić język opisu tej algorytmicznej rzeczywistości i np. przeddefiniować pojęcie samoświadomości.

Jakie kompetencje będą potrzebne człowiekowi w świecie coraz bardziej zdominowanym przez algorytmy?

Są to te kompetencje, które czynią nas ludźmi, ale też pozwalają nam funkcjonować w przyszłości. Ta przyszłość jest bardzo niepewna. Pojawiają się wizje załamania się rynków pracy, ogromnych nierówności społecznych i nowych konfliktów. To wymaga od nas myślenia o człowieku nie tylko w kontekście teraźniejszości, ale także o tym, w którym kierunku zmierzamy. Dlatego coraz więcej mówi się o tzw. kompetencjach przyszłości – *future skills* czy *human-centric skills*. Co ciekawe, nie będą to umiejętności czysto technologiczne, takie jak np. programowanie. O ile kompetencje technologiczne jeszcze przez jakiś czas będą obecne na rynku pracy, o tyle w perspektywie globalnej na pierwszy plan wysuwają się zdecydowanie inne. Przede wszystkim chodzi o zdolności analityczne, związane z rozumieniem tego, czym dysponujemy, co wytwarzamy i w jakim kierunku zmierzamy, dysponując określonymi danymi.

Z drugiej strony – i to jest właśnie klucz mojej wypowiedzi – będą to kompetencje związane z myśleniem krytycznym, które jest, wydaje się, cechą bardzo ludzką. Każdy z nas dzisiaj, pracując z modelami językowymi, widzi błędy, elementy halucynacji, ogólność i sztuczność tego języka.

Określenie *human-centric skills* możemy rozumieć dwójako. Z jednej strony są to kompetencje zorientowane na człowieka, a więc niezastępowalne przez algorytmy. Z drugiej strony są to zdolności, kompetencje i predyspozycje naszego ciała i umysłu, które wynikają bezpośrednio z naszej ludzkiej natury. Właśnie dlatego przyszłość edukacji to edukacja hybrydowa. Z jednej stro-

ny akceptuje, stosuje i rozwija technologie cyfrowe – od tego nie jesteśmy już w stanie uciec. Z drugiej strony powinna stawiać na *human-centric skills*. Chodzi o to, żeby szkoła nie ograniczała się do przekazywania wiedzy, ale rozwijała kompetencje, które są trudne do zastąpienia przez algorytmy: krytyczne myślenie, współpracę, rozwiązywanie problemów, umiejętność działania w grupie.

Widać to zresztą w wynikach międzynarodowych testów PISA, badających kompetencje uczniów. Kraje skandynawskie czy Estonia pokazują, że edukacja oparta na doświadczeniu, aktywności i samodzielnym dochodzeniu do wiedzy może bardzo dobrze funkcjonować w świecie wysoko rozwiniętych technologii. Nie chodzi więc o odrzucenie technologii, tylko o znalezienie dla niej właściwego miejsca.

Czym są kultury analogowe i jaką pełnią funkcję w świecie zdominowanym przez technologie cyfrowe?

Tytułowe kultury analogowe możemy rozumieć jako społeczną odpowiedź na postępującą cyfryzację, a zarazem próbę poszukiwania zrównoważonego miejsca człowieka w silnie zdigitalizowanej rzeczywistości zarządzanej przez algorytmy. Chodzi o ruchy społeczne i formy wspólnot, które z jednej strony akceptują wysokie nasycenie współczesnego świata technologiami cyfrowymi, ale z drugiej wykazują potrzebę powrotu do tego, co namacalne: materialności, dotyku, bezpośredniej relacji i doświadczenia świata.

Jeden z rozdziałów książki poświęcam analogowym stylom życia – *slow*, *offline* czy *digital detox*. Są to sposoby odzyskiwania pewnej równowagi poprzez powrót do materialności, bezpośredniego doświadczenia i kontaktu z innymi ludźmi. W tym sensie kultury analogowe nie oznaczają odrzucenia technologii, ale próbę znalezienia dla niej właściwego miejsca w naszym życiu.

Czy kultury analogowe są formą buntu wobec cyfrowego świata, czy raczej sposobem życia z technologią na własnych zasadach?

Myślę, że są jednym i drugim. Kultury analogowe można postrzegać jako rodzaj analogowej partyzantki w cyfrowym świecie. To określenie zapożyczam z dwóch źródeł. Z jednej strony jest to Umberto Eco, który mówił o partyzantce semiotycznej, a więc o pewnych ruchach, także społecznych, które idą w poprzek dominujących znaczeń. Z drugiej strony źródłem tego pojęcia jest sfera reklamy i ruch „culture jamming” związany z zagłuszaniem fal kultury, o którym również wspominam w książce.

Kultury analogowe są więc pewnym rodzajem subwersji kulturowej, analogowej rebelii wobec cyfrowego imperium. Czy jest to walka skuteczna i realna? Czy w ogóle jest autentyczna? To pozostaje pytaniem otwartym. Jak już wspomniałem, komercjalizacja kultur analogowych jest dość łatwa, a wszelkiego rodzaju mody bardzo szybko zostają przejęte i przetworzone przez rynek. Dlatego hybrydowa natura kultur analogowych pokazuje, że nasze poszukiwania i potrzeba uczenia się oraz doświadczania rzeczywistości dają nam pewien margines szansy na bardziej zrównoważone funkcjonowanie w cyfrowym świecie. Niezależnie od tego, czy będzie on zdominowany przez superinteligencję wytworzoną w laboratorium, czy przez roboty humanoidalne przynoszące nam poranną kawę, ten świat nadal będzie bardzo ludzki. ■



KIEDY RADIO UCZYŁO MUZYKI

Jeszcze kilkadziesiąt lat temu dzieci uczyły się muzyki z radiowych audycji tworzonych przez wybitnych kompozytorów, pedagogów i pisarzy. O historii tych programów, fenomenie Marii Wieman i miejscu rytmiki we współczesnej edukacji opowiada **dr Katarzyna Forecka-Waśko** z Wydziału Studiów Edukacyjnych UAM, autorka książki „Rytmika w eterze. Historia audycji umuzykalniających Marii Wieman”.

ROZMAWIA MAGDA ZIÓŁEK

Pani droga naukowa jest bardzo nieoczywista: z jednej strony ukończyła pani szkołę muzyczną i Akademię Muzyczną w Poznaniu, z drugiej jest pani politolożką i naukowczynią związaną z WSE UAM.

W jaki sposób postać Marii Wieman łączy wszystkie te ścieżki?

W zasadzie muszę powiedzieć, że moja edukacja przebiegała zawsze dwutorowo. Pochodzę z Piły, gdzie szkoła muzyczna funkcjonowała jako szkoła popołudniowa, dlatego równolegle odebrałam edukację powszechną i muzyczną. Po ukończeniu szkoły muzycznej II stopnia uznałam, że to chyba już koniec mojej przyjaźni z muzyką i że teraz należy zdobyć jakieś wykształcenie zawodowe – być może inne niż muzyczne.

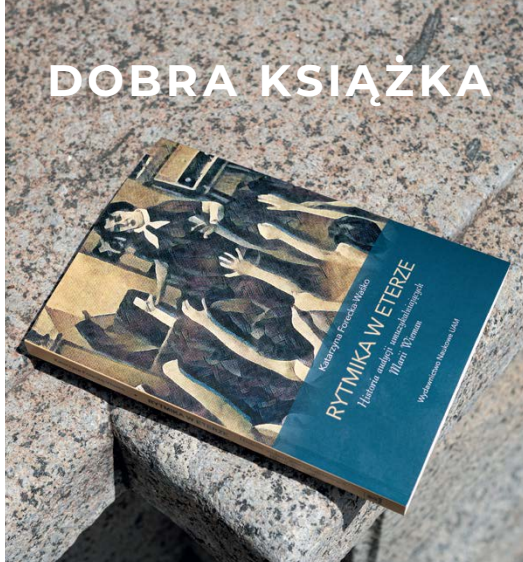
Stąd właśnie wybór nauk politycznych. Jednak już po pierwszym roku tych studiów odczułam tak ogromny brak muzyki, która towarzyszyła mi przez całe życie, że postanowiłam zdać do Akademii Muzycznej na Wydział Rytmiki i kontynuować to, co zawsze inte-

resowało mnie najbardziej. Jednocześnie nauki polityczne okazały się na tyle wciągające i interesujące, że postanowiłam spróbować połączyć oba kierunki i w konsekwencji oba ukończyłam.

Wiedzę o audycjach Marii Wieman wiążę z wydarzeniami z wczesnego dzieciństwa, gdy programy te przez krótki czas odtwarzane były w moim przedszkolu i szybko zastąpione zostały programem telewizyjnym „Domowe przedszkole”. Natomiast na późniejszym etapie życia to właśnie podręczniki napisane przez Marię Wieman oraz Marię Cukierównę zainspirowały mnie do poszukiwania radiowego materiału źródłowego, o którym obie autorki wspominały we wstępach do swoich publikacji.

To może opowiedzmy w paru zdaniach, kim była Maria Wieman.

Maria Wieman była pedagogką wykształconą w Szkole Rytmiki i Plastyki Janiny Mieczysławskiej w Warszawie – słynnej



przedwojennej szkole rytmiki. To Maria Wieman była prekursorką wprowadzania metody rytmiki do edukacji przedszkolnej po II wojnie światowej. Ponieważ wówczas nie było jeszcze podręczników metodycznych, wypracowała własny sposób nauczania oparty na wiedzy przekazanej przez prof. Mieczysławską.

Pracując w przedszkolach, szkoła także nauczycielki wychowania przedszkolnego. W tym samym czasie Polskie Radio rozwijało programy edukacyjne dla szkół i przedszkoli, a prowadzenie audycji umuzykalniających powierzono właśnie Marii Wieman. Początkowo miało to być rozwiązanie tymczasowe, jednak przerodziło się w niemal 30 lat jej pracy w Polskim Radiu i stało się jednym z fundamentów powojennej edukacji muzycznej dzieci w Polsce.

Na czym polegała wyjątkowość metody Marii Wieman?

Rytmika opiera się na prostym założeniu, że muzykę najłatwiej odbierać przez ruch. To właśnie połączenie słuchania, ruchu i działania sprawia, że dzieci uczą się w sposób naturalny i angażujący.

Dziś, m.in. dzięki działalności Marii Wieman, rytmika jest stałym elementem edukacji przedszkolnej w Polsce. Dla wielu dzieci to pierwszy kontakt z muzyką: wspólne śpiewanie, ruch przy muzyce, ćwiczenia rytmiczne czy zabawy rozwijające koordynację i słuch. Co ciekawe, w wielu krajach Europy takie zajęcia funkcjonują jedynie jako dodatkowe, płatne aktywności.

Ze względu na szerokie spektrum oddziaływania rytmiki wykorzystywana jest obecnie także poza edukacją muzyczną sensu stricto. Od wielu lat wspiera inne kształcenie artystyczne tancerzy, aktorów, a także wykorzystywana jest w pracy terapeutycznej i logorytmicznej, szczególnie we wspieraniu rozwoju mowy i komunikacji u dzieci. Warto zaznaczyć, że takie zajęcia kierowane są także do seniorów.

Zatrzymajmy się na chwilę na pracy terapeutycznej.

Już na etapie pracy z dzieckiem w przedszkolu nauczyciel na zajęciach rytmiki obserwuje słuchowo-ruchowe reakcje dzieci, czyli odpowiedź układu nerwowego na bodźce dźwiękowe. Często zdarzało mi się zauważać zbyt późną reakcję na zatrzymanie muzyki albo trudności z koordynacją rytmu. To może być sygnał problemów z koordynacją ruchową czy zaburzeń słyszenia, dlatego rytmika ma istotną wartość diagnostyczną.

Kolejnym bardzo interesującym obszarem jest logorytmika, czyli wykorzystywanie ćwiczeń rytmicznych i śpiewu w terapii logopedycznej. Takie zajęcia rozwijają wyobraźnię dźwiękową i wrażliwość słuchową, stymulują motorykę małą i dużą, wspierają rozwój aparatu mowy. Wspólne cechy muzyki i mowy tworzą przestrzeń dla wielu ćwiczeń z zakresu intonacji, prozodii, artykulacji. Praca z oddechem, frazowaniem, śpiew w naturalny sposób wpływają na płynność mowy. Z kolei

ćwiczenia rytmiczne, słuchowo-ruchowe, pozytywnie wpływają na koordynację tych elementów.

Wielu nauczycieli rytmiki pracuje także z dziećmi z niedosłuchem czy innymi trudnościami rozwojowymi. Te zajęcia mają również charakter socjoterapeutyczny – dzieci rozwijają wyobraźnię muzyczną, improwizują ruchem i głosem, ale też uczą się współpracy z innymi. I myślę, że właśnie ten element współdziałania

społecznego jest dziś dzieciom bardzo potrzebny.

Dla mnie są to także zajęcia rozwijające inteligencję intrapersonalną. Uczymy dzieci rozpoznawania własnych emocji w kontakcie z muzyką. One często nie potrafią jeszcze tych emocji nazwać, ale wyrażają je ruchem, śpiewem czy grą na instrumentach. Z czasem zaczynają odczuwać coraz bardziej złożone emocje i próbują opisywać je właśnie językiem ruchu, muzyki, a później także słowami.

Czym rytmika różni się od tradycyjnego nauczania muzyki?

Tradycyjnie edukacja muzyczna kojarzyła się przede wszystkim ze śpiewem. Tymczasem współczesne wychowanie muzyczne obejmuje znacznie więcej form aktywności: słuchanie muzyki, śpiew, grę na instrumentach, ruch przy muzyce oraz jej tworzenie. I właśnie ten element ruchu jest w rytmice najważniejszy.

Dzięki rytmice dzieci uczą się w sposób bardziej naturalny i angażujący, wykorzystując potrzebę zabawy i spontanicznej aktywności.

W praktyce szkolnej wygląda to jednak bardzo różnie. W klasach I-III edukację muzyczną prowadzą zwykle nauczyciele edukacji wczesnoszkolnej, którzy nie zawsze mają muzyczne przygotowanie. W przedszkolach zajęcia czasem prowadzą nauczyciele wychowania przedszkolnego, a czasem specjaliści od rytmiki – i wtedy ta praca opiera się przede wszystkim na ruchu, śpiewie i aktywności dzieci.

Mam poczucie, że we współczesnej edukacji wciąż za mało wykorzystujemy ten ruchowy i twórczy wymiar muzyki. Jeśli wychowanie muzyczne ogranicza się jedynie do słuchania i śpiewu, staje się znacznie uboższe i nie odpowiada naturalnej potrzebie działania, którą mają dzieci w wieku przedszkolnym i wczesnoszkolnym.

Czy podejście Marii Wieman ma dziś potencjał zastosowania – zwłaszcza w kontekście edukacji cyfrowej i nowych mediów?

To bardzo ciekawe, bo Maria Wieman już w połowie XX w. wykorzystywała radio jako narzędzie edukacji zdalnej. Polskie Radio we współpracy z Ministerstwem Oświaty przygotowywało wtedy audycje dla przedszkoli, które mogły być włączane do codziennej pracy z dziećmi.

Co istotne, był to system bardzo dobrze zaplanowany. Audycje przygotowywano z dużym wyprzedzeniem, a nauczycielki otrzymywały wcześniej szczegółowe konspekty z planem zajęć,

materiałami muzycznymi i wskazówkami metodycznymi. Program był powiązany z rytmem roku szkolnego, porami roku i świętami, ale jednocześnie tworzył spójną całość opartą na stopniowaniu trudności.

To pokazuje coś bardzo aktualnego również dziś: same media czy technologie nie wystarczą. Kluczowe jest przygotowanie nauczyciela i przemyślany program pracy z dziećmi. Maria Wieman doskonale rozumiała, że nauczyciel nie może być jedynie „odtwórcą” materiału, ale przewodnikiem, który świadomie korzysta z narzędzi edukacyjnych. Uważam, że właśnie pod tym względem jej podejście pozostaje bardzo nowoczesne.

Jeżeli miałabym zestawić to z tym, z czego dziś korzystają nauczyciele, powiedziałabym, że mamy ogromny wysyp blogów, stron internetowych i piosenek tworzonych bardzo szybko po to, by odpowiadać na bieżące potrzeby przedszkoli i klas I-III. Problem polega jednak na tym, że dla Polskiego Radia pisali wybitni twórcy: Jerzy Wasowski, Władysław

Szpilman, Maria Kacurbina czy Franciszka Leszczyńska, a teksty tworzyli m.in. Julian Tuwim i Helena Bechlerowa. To były osoby, które wiedziały, jak pisać dla dzieci, i uważały, że najmłodszych powinni uczyć najlepszą.

Dzisiaj powstaje bardzo dużo piosenek dla dzieci, ale też wiele utworów po prostu niewartościowych. Muszę powiedzieć, że bardzo niepokoi mnie ta sytuacja „kopiuj – wklej” w edukacji i to, że piosenka zaczyna tracić swoją wartość. Kiedy tworzy się ją na każdą okazję, dzieci przestają czuć, że jest czymś wyjątkowym, pewnego rodzaju świętem.

Być może jestem już trochę dinozaurem w myśleniu o edukacji, ale mam poczucie, że ta droga „szybko i tanio” po prostu się nie sprawdza. Dzieci są bardzo mądrymi odbiorcami i potrzebują materiału, który będzie dla nich ciekawy i rozwijający. Jeśli piosenki ubożeją, ubożej też język dzieci. I mam z tym pewien problem, bo uważam, że dzieci nie muszą śpiewać o wszystkim. Nie muszą w tłusty czwartek śpiewać o pączkach. Piosenka powinna mieć wartość poetycką, opowiadać o świecie, zostawiać dziecko z nowymi słowami, nową wiedzą, jakąś metaforą. Powinna mieć funkcję kształcącą i wychowawczą.

Druga sprawa jest taka, że nauczyciel powinien umieć pracować z piosenką, a nie jedynie kopiować ćwiczenia znalezione w internecie. Bardzo wierzę w mądrość nauczycieli i ich umiejętności dostosowywania materiałów do własnej grupy. Tymczasem dziś mamy trochę taki tiktokowy zalew treści: „zrób to jutro z dziećmi, na pewno wyjdzie świetnie”. A to nie działa w ten sposób. Osoba tworząca taki materiał często ma ogromne doświadczenie i wykształcenie muzyczne, ale nie wszystko da się przenieść jeden do jednego do środowiska przedszkolnego czy wczesnoszkolnego.

Do tego dochodzi jeszcze kwestia przebodźcowania. Dzieci mają dziś po prostu za dużo zajęć i impulsów, a nauczyciele

coraz częściej boją się własnego głosu. Nie śpiewają sami, tylko od razu sięgają po telefon. Oczywiście ja też z niego korzystam, włączam muzykę – kiedyś nosiłam stos płyt, dziś jest po prostu wygodniej. Ale czym innym jest włączyć muzykę z telefonu, a czym innym patrzeć jeszcze w ekran, żeby odczytać tekst. Wtedy dzieci widzą kolejnego dorosłego wpatzonego w telefon i to jest dla mnie bardzo smutne.

Bardzo często kiedy dziecko mówi „włącz mi piosenkę”, oznacza to, że chce ją zobaczyć, a nie usłyszeć.



We współczesnej edukacji za mało wykorzystujemy ruchowy i twórczy wymiar muzyki

Na koniec chciałabym zapytać, jak wyglądała pani praca nad książką i doktoratem. Mam wrażenie, że musiała to być niezwykle ciekawa przygoda badawcza.

Tak, muszę powiedzieć, że była to jedna z najciekawszych lekcji metodyki wychowania muzycznego, jakie odebrałam w życiu. Pracę doktorską obroniłam już dość dawno, bo w 2014 r., więc ten materiał rzeczywiście trochę „odczekał” – głównie z powodów rodzinnych i życiowych.

Jednocześnie środowisko nauczycieli rytmiki cały czas pytało mnie: „Kiedy będzie książka?”, a ja odpowiadałam: „Tak, już, zaraz”.

Bardzo się cieszę, że ukazała się właśnie w tym roku, bo Polskie Radio obchodzi stulecie swojego istnienia i myślę, że to idealny moment, żeby przypomnieć tę historię. Otrzymałam z Archiwum Polskiego Radia 212 ocalałych fonogramów i przeszukałam cały materiał. Przeczytałam też konspekty zachowane w „Wychowaniu w Przedszkolu” i scenariusze audycji i odsłuchiwałam płyty winylowe przygotowywane dla nauczycielek przedszkoli. Każda z tych audycji była dla mnie małym dziełem sztuki. W tamtym czasie sama pracowałam w przedszkolu i pamiętam, że nocami słuchałam audycji, a rano próbowałam przekładać niektóre ćwiczenia na język współczesnej rytmiki. Bardzo dużo się wtedy nauczyłam – nie tylko tego, jak organizować zabawy czy zachowywać tempo ćwiczeń, ale też tego, że równie ważny jest sposób opowiadania o muzyce i budowanie odpowiedniej atmosfery.

Ta praca zaowocowała także słuchowiskami, które stworzyłam w tym roku we współpracy z Fundacją Sztuk PUK. Napisałam trzy słuchowiska słowno-muzyczne, w których próbujemy połączyć stare z nowym – dźwięki, których już nie ma, z tymi, które towarzyszą dzieciom dzisiaj. Nasze słuchowiska trwają ok. pół godziny i są realizowane trochę na dawną modłę: z radiodiodnikami, instrumentami i różnymi rekwizytami. Dzieci słuchają muzyki płynącej z głośnika i uczestniczą w spektaklu świata dźwięków.

Kilka razy sama prowadziłam te spotkania i było to niezwykle doświadczenie. Dzieci szybko orientują się, że radio jest elementem scenografii, ale po chwili zaczynają patrzeć w głośnik jak w obrazek. Słuchają odgłosów dorożki, porównują je z budzikiem w telefonie i zaczynają rozumieć, że świat dźwięków się zmienia, ale wrażliwość na niego pozostaje taka sama. ■

KIEDY TYLKO MOGĘ, JAK NAJDALEJ SIĘ DA

653,39 km – tyle w tegorocznej edycji Wiosennego RozRUCHU przebiegła **dr Joanna Siwek**, zwyciężczyni konkurencji bieg w terenie. Naukowszczyńni na co dzień pracuje na Wydziale Matematyki i Informatyki UAM, a bieganie to jej największa pozanaukowa pasja.

MAGDA ZIÓŁEK

Zapraszam dr Joannę Siwek do redakcji na ul. Święty Marcin. Na odpowiedź nie muszę długo czekać. Szybko ustalamy datę i godzinę. Rozmówczyni przychodzi w ostatnich dniach czerwca... z dziećmi. Jak to już wcześniej ustaliliśmy, nie będą nam one przeszkadzać w rozmowie. W ruch idą kartki i długopisy. Krótka wizyta w „Życiu Uniwersyteckim” zamieni się dla nich w wakacyjną wyprawę na lody. Dwa w jednym – podobnie jak zainteresowania Joanny Siwek. Poza nauką jest to żywa pasja do biegania, jak sama mówi, uzależniająca i cudownie oczyszczająca umysł. Z wielu rzeczy mogłaby w życiu zrezygnować, ale z biegania – nigdy.

Biegać zaczęła stosunkowo niedawno. Kiedy dzieci podrosły i poszły do przedszkola, pojawiła się przestrzeń na realizację marzeń. Jak mówi, to był czas, gdy nareszcie mogła spokojnie wyjść z domu i... pobiec przed siebie. Treningi szybko stały się jej codziennym rytuałem. Rano, gdy zaczynają się zajęcia w przedszkolu, ona rusza ustaloną trasą – wzdłuż Wartostrady przez Szachty czy Cytadelę. Najchętniej wybiera „zielone” trasy, które pozwalają jej złapać kontakt z naturą i odpocząć od miejskiego zgiełku. Bieganie połączone ze zwiedzaniem to jej druga ulubiona forma treningu, zwłaszcza podczas rodzinnych wakacji – często wymyka się wczesnym rankiem i biegnąc, obmyśla plan wycieczki, czasem w tak egzotycznych miejscach, jak Mediolan czy Jokohama. Doktor Siwek bierze też udział w imprezach sportowych. Na swoim koncie ma udział w biegach m.in. w Szczecinie, Krakowie i oczywiście Poznaniu. W ubiegłym roku udało jej się spełnić kolejne z marzeń – ukończyć maraton. Jak zapowiada, w tym roku spróbuje ponownie, bo apetyt rośnie w miarę jedzenia.

Udział w Wiosennym RozRUCHU idealnie wpisał się w jej styl biegania. Trenuje codziennie zgodnie z zasadą: „kiedy tylko mogę, jak najdalej się da” – zwykle jest to ok. 20 km. W tegorocznej edycji planowała przebiec 700 km, ale w trzy ostatnie dni zmogła ją infekcja i nie udało się pokonać brakujących 50 km. Jak przyznaje, to cel, który odkłada na przyszły rok.

Przy tak intensywnych treningach praktycznie cały kalendarz dr Siwek musi być podporządkowany bieganiu. Nie udałooby się

to bez wsparcia rodziny. Przy dłuższych trasach, szczególnie w ciepłe dni, kiedy potrzebna jest dodatkowa asysta, robią się z tego całe wyprawy. Mąż jeździ z nią na rowerze, czasami wspierają ją również tata i znajomi.

Nie ukrywa, że w planowaniu treningów chętnie korzysta z nowych technologii. W jej przypadku zainteresowania naukowe łączą się więc z prywatną pasją. Jako specjalistka od sztucznej inteligencji wykorzystuje aplikacje do monitorowania parametrów treningowych i obliczeń najkorzystniejszych tras, tak aby minimalizować liczbę postojów na przejściach dla pieszych. AI wykorzystuje też przy planowaniu diety. Jak mówi, przy codziennym intensywnym wysiłku odpowiednie odżywianie jest szczególnie ważne, więc bezkrytyczne poleganie na sztucznej inteligencji nie jest wskazane. Dlatego wskazówki dotyczące treningu czy odżywiania konsultuje ze znajomym trenerem, lekarzem oraz z własną wiedzą i doświadczeniem.

Doktor Joanna Siwek pracuje w Zakładzie Sztucznej Inteligencji, gdzie naukowo zajmuje się sztuczną empatią. Jak tłumaczy, jest to obszar AI, który – wbrew pierwszym skojarzeniom – nie dotyczy emocji. Jej badania koncentrują się na uczeniu roju robotów w sposób przypominający uczenie się dzieci – poprzez obserwację i naśladowanie innych.

Zapytana o inne zainteresowania, dr Siwek opowiada jeszcze o malowaniu figurek, wyrabianiu świeczek i tworzeniu biżuterii artystycznej – choć kompletnie nie wiem, kiedy znajduje na to czas. Żegnamy się, a dzieci mogą wreszcie doczekać się obiecanych lodów. W drzwiach słyszę jeszcze, że spełniłam jej kolejne marzenie – wywiad dla „Życia Uniwersyteckiego”.



WIĘCEJ

■ **uniwersyteckie.pl**



Prof. Ryszard Vorbrich

AFRYKA '76: WYPRAWA, KTÓRA WYDAWAŁA SIĘ NIEMOŻLIWA

W grudniu 2026 r. minie 50 lat od Studenckiej Ekspedycji Etnograficznej „Afryka '76”. Była to pierwsza i jedyna w tej skali inicjatywa naukowa studentów UAM tamtej epoki.

Ekspedycja dała początek polskiej szkole etnografii afrykanistycznej. Do rozłożonych na lata efektów Ekspedycji zaliczyć można także trzy doktoraty, dwie habilitacje i jeden tytuł profesora. Jako uczestnik owej wyprawy po latach wspominam, jak do niej doszło.

A że była to droga przez mękę, przekonacie się sami, czytając poniższy tekst.

Ku pamięci i dla potomnych.

PROF. RYSZARD VORBRICH

Nie sposób ocenić znaczenia Ekspedycji Etnograficznej „Afryka '76” bez zarysowania kontekstu historycznego. W roku 1972, gdy zaczynaliśmy studia, szare lata epoki Gomułki były już wspomnieniem. Epoka Gierka, w swym początkowym przebiegu społeczeństwa konsumpcyjnego, zapowiadała – złudne, jak się okazało – rozluźnienie uścisku totalitarnego systemu politycznego PRL. A klaustrofobiczna noc stanu wojennego oraz kraj pustych półek, jakim wkrótce stała się Polska, były jeszcze poza naszym wyobrażeniem.

Jako dwudziestolatki z optymizmem patrzyliśmy wówczas w przyszłość. Jako grupa pokoleniowa nie dopuszczaliśmy do siebie myśli, że „się nie da”. Podczas inauguracyjnego wykładu **prof. Józef Burszta**, kierownik Katedry Etnografii, spojrzał nam w oczy i rzucił pytanie: „Co zamierzacie robić po studiach?”. Odpowiedziało mu zakłopotane milczenie. Na dalsze zachęty profesora: „Jak widzicie swoją przyszłość?” odezwała się Ania Jaworska: „W Ameryce Południowej”. Wyrażnie rozbawiony profesor zapytał: „A jak się pani tam dostanie!?” „Samolotem” – wypaliła koleżanka. Ani profesor, świadomy barier ograniczających wówczas polskiego etnografa, ani my, nieświadomi powagi wyzwania, nie domyślaliśmy się, jak szybko i w jakim oszałamiającym zakresie spełni się proroctwo Ani. Jeszcze podczas studiów pięcioro z nas, blisko połowa rocznika, dotarła do Afryki, Ameryki Południowej lub Azji. A „dzięki” stanowi wojennemu z ok. trzydziestki absolwentów etnografii UAM z roczników 1977-78 aż 16 osób w latach 80. rozrzuciło po świecie.

Dla studentów dogodną ścieżką otwierającą możliwości wyjazdów zagranicznych była formuła tzw. studenckiego ruchu naukowego. W tych warunkach, w ramach Koła Naukowego Studentów Etnografii UAM, jesienią 1974 r. pojawiła się inicjatywa zorganizowania wyprawy naukowej do Afryki – Studenckiej Ekspedycji Etnograficznej, SEE. Pomyśl w tych czasach wydawał się dość szalony. Zyskał jednak zrozumienie i poparcie ówczesnych władz Katedry Etnografii UAM. Równolegle nasi nauczyciele akademicy, z **doc. Jasiewiczem** na czele, pracowali od połowy 1974 r. nad przygotowaniem Etnologicznej Wyprawy Azjatyckiej, EWA.

Z czasem ukonstytuował się komitet organizacyjny ekspedycji, składający się z kilku najbardziej zdeterminowanych studentów. Ostatecznie w Studenckiej Ekspedycji Etnograficznej „Afryka '76” wzięła udział czwórka studentów IV i V roku etnografii UAM: Paweł Kostuch, Tomasz Szymaniak (pseudo „Manius”), piszący te słowa oraz Włodzimierz Żukowski. Towarzyszyło nam pięć osób: **dr Tomasz Schramm** – historyk UAM, kierownik wyprawy (z powodu choroby wrócił z Algieru do Polski w grudniu 1976 r.), mgr Jacek Łapott – kierownik naukowy, etnograf z Muzeum Narodowego w Szczecinie, Andrzej Polaszewski – lekarz, **Leon Bąbelek** – kierowca-mechanik z UAM oraz Zbigniew Staszyszyn – fotoreporter PAP (dołączył w marcu 1977).

W DRODZE PO ŹRÓDŁA

Pozostaje jeszcze motyw. Co nas pchało do Afryki? Jaki był nasz cel – poza rzuceniem wyzwania światu? Cel naukowy był konkretny, lecz dopasowany do poziomu naszych kompetencji. Chcieliśmy pozyskać w „żywym” terenie oryginalną dokumen-

tację naukową, mającą być podstawą naszych przyszłych prac magisterskich, które chcieliśmy oprzeć na własnych badaniach, na obszarach pozaeuropejskich. Tu zderzyliśmy się z rzeczywistością. W macierzystej uczelni, w ogóle w Polsce, brak było w zasadzie etnografów z doświadczeniem afrykanistycznym.

Świadomi naszych braków merytorycznych, poprosiliśmy o pomoc mgr. Jacka Łapotta. Co prawda nie był nigdy w Afryce, ale przeczytał więcej książek niż my. Przygotowywał dysertację doktorską, obejmującą m.in. problematykę afrykanistyczną, dotyczącą masek Dogonów. Zdobyta przez Jacka książka M. Griaule, „Masques dogons” (1956) stała się naszym przewodnikiem w kraju Dogonów. W Kamerunie zaś została nim książka francuskiego misjonarza Yves’a Schallera, „Les Kirdi du Nord Cameroun” (1973). Bogato ilustrowaną książkę (co miało dla nas wówczas znaczenie) znalazłem w Wyższym Seminarium Duchownym Misjonarzy Oblatów w Poznaniu. Wgląd w dostępne dla nas zasoby wiedzy zdeteterminował zatem zakres naszych prac w Afryce.

PO KONSERWY DO JARUZELSKIEGO

Przed organizatorami SEE stało trudne zadanie zgromadzenia środków materialnych: sprzętu, żywności itd. Trudno w to dzisiaj uwierzyć, ale z powodu szczupłości środków dewizowych, konsekwencji nieprzenikalności dwóch systemów gospodarczych, całą żywność na 6 miesięcy musieliśmy zabrać ze sobą z Polski. Jak byśmy lecieli na Marsa. Przez dwa lata intensywnych prac organizacyjnych grupa studentów zgromadziła odpowiednie środki (ok. 700 tys. zł) w postaci darów rzeczowych (wyżywienia i sprzętu), dotacji władz lokalnych oraz opłat za reklamy umieszczone na samochodzie wyprawy, a także specjalnie wydane angielsko- i francuskojęzyczny folder. Należy wspomnieć, że pensja młodego absolwenta uniwersytetu kształtowała się w tym okresie na wysokości 2000-2500 zł.

Nie sposób w tym miejscu przedstawić, nawet w skrócie, historii pozyskiwania sprzętu i żywności. Dziennik pism wychodzących liczył ponad 600 pozycji. Wystosowaliśmy ponad 300 pisemnych prośb o wsparcie. Do dużych fabryk lub małych spółdzielni, produkujących odzież, obuwie, namioty, sprzęt kuchenny, baterie, a nawet nawozy, konserwy mięsne i rybne, dżemy, makarony, używki itp. Jako kwestorzy odbyliśmy wiele podróży po kraju, próbując przekonywać osobiście potencjalnych sponsorów. Zwykle spotykaliśmy się z dobrym przyjęciem, nawet jeśli naszych starań nie wieńczył sukces. Hasło „wyprawa do Afryki” robiło wówczas duże wrażenie. Do dziś mam we wdzięcznej pamięci panie pracownice spółdzielni rymarskiej w Poznaniu, które przez kilka dni z dużym zaangażowaniem szyły wielki namiot bazowy dla naszej wyprawy.

Nie zawsze jednak nasze prośby spotykały się z przychylnością. Raz z naszego powodu doszło nawet do małego „spięcia” na posiedzeniu Rady Ministrów PRL. Szukając możliwości pozyskania sprzętu, zwróciliśmy się do Wojska Polskiego. Teraz, po latach, muszę przyznać, że byliśmy dość bezczelni. Sporządziliśmy długą listę zapotrzebowania, obejmującą sprzęt biwakowy, filtry do wody itp., w tym specjalny chleb w puszkach, przygotowywany na III wojnę światową. Razem z Tomkiem Szymaniakiem



Członkowie Studenckiej Wyprawy Etnograficznej „Afryka '76” maszerujący przez busz w drodze do odległych wiosek Dogonów w Mali

pojechaliśmy do Warszawy, do ministra obrony narodowej – gen. Wojciecha Jaruzelskiego. Do samego generała nas oczywiście nie dopuszczono. Rozmawiał z nami dyrektor gabinetu ministra w randze pułkownika. Przyjął nas bardzo grzecznie i w zasadzie milcząco, wyraźnie zaskoczony. Wyłuszczyliśmy mu naszą sprawę, pozostawiając długą listę pomocy, o którą wnioskowaliśmy, popartą pismem od rektora UAM.

Nie minęło wiele tygodni, gdy do siedziby komitetu organizacyjnego SEE wkroczył zawsze nam życzliwy, lecz wówczas zdenerwowany doc. Zbigniew Jasiewicz, prodziekan Wydziału Historycznego. Powiedział, co się wydarzyło. Wezwał go „na dywanik” rektor UAM **prof. Benon Miśkiewicz**. Wzburzony polecił mu rozwiązać komitet organizacyjny SEE. Jak się okazało, do Warszawy wezwał go gen. prof. Sylwester Kaliski, szef Ministerstwa Nauki, Szkolnictwa Wyższego i Techniki. Tutaj muszę sięgnąć do opisu z trzeciej ręki. Minister zrugął rektora UAM, relacjonując scenę z posiedzenia Rady Ministrów. Jak mówił, w pewnym momencie posiedzenia gen. Jaruzelski miał podsunąć energicznie koledze ministrowi, gen. prof. Kaliskiemu, nasz wniosek z komentarzem: „Tutaj jacyś studenci z Poznania zasypują mnie wnioskami o wsparcie, całkowicie poza drogą służbową! Do tego z pismem podpisanym przez rektora! Czy Towarzysz minister zna sprawę?”. W konsekwencji doc. Jasiewicz musiał przekazać nam polecenie rozwiązania naszego komitetu. Po kilku tygodniach, gdy burza ucichła, ruszyliśmy ponownie z robotą. A chleb w puszkach jednak dostaliśmy!

AUTO, DEWIZY I PAN CELNIK

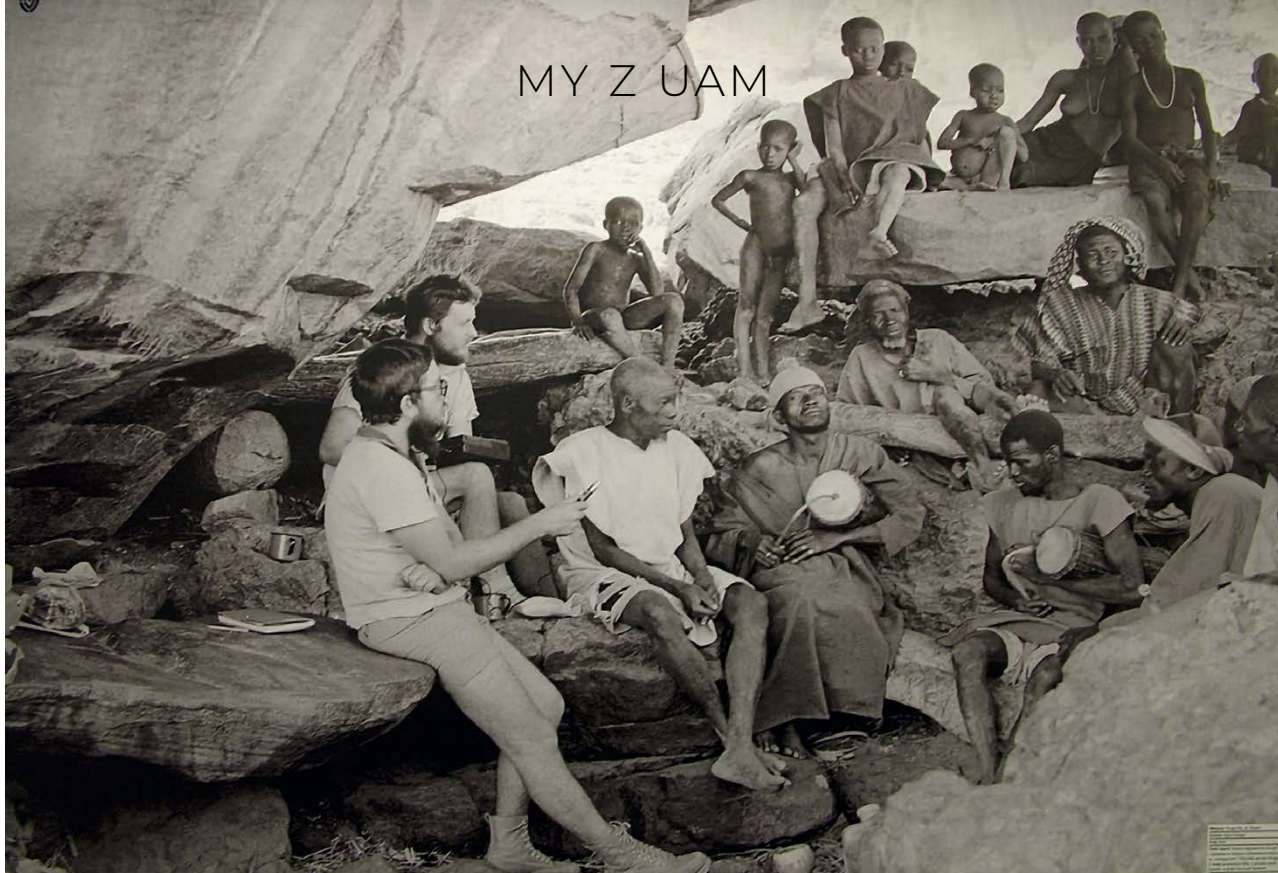
Przełomowym momentem prac nad przygotowaniem ekspedycji była decyzja kierownictwa Fabryki Samochodów Ciężarowych „Star” w Starachowicach o użyczeniu nam samochodu Star 66. Była

to zasługa Jana Pałki, inicjatora idei studenckiej ekspedycji, który pracował wcześniej w dziale reklamy starachowickiej fabryki.

Kluczowym aktywem, na którym zawisł los wyprawy, były dewizy. W wypadku inicjatyw studenckich ich dysponentem był Zarząd Główny Socjalistycznego Zrzeszenia Studentów Polskich z siedzibą w Warszawie. Suma, którą udało nam się uzyskać (tzn. prawo zakupu po zaniżonych „państwowych” cenach) była bardzo skromna. Wynosiła 1800 dol. (czarnorynkowa wartość: 100 średnich pensji Polaka). To była kwota do ścisłego rozliczenia, przeznaczona jedynie na zakup paliwa. Tak skromne środki dewizowe mogliśmy uzupełnić poprzez indywidualny zakup po 130 dol. z przydziałów „promesowych”, jak nazywano pozwolenie na zakup ograniczonej ilości dewiz, po niższych przelicznikach kursowych.

Po blisko dwóch latach przygotowań, w połowie listopada 1976 r. przyszła pora pakowania oraz odprawy celnej sprzętu i żywności. Procedury tej doglądał pan celnik baczący, aby lista wywozowa była zgodna ze stanem faktycznym. Opiekowała się nim Marytka (moja przyszła żona), dbając, by szklanka pana celnika nigdy nie była pusta. W efekcie przy plombowaniu skrzyni ładunkowej samochodu pan celnik nie mógł już ustać na nogach i poprosił, abym sam dokonał tej urzędowej czynności.

Następnego dnia wypadła data oficjalnego pożegnania SEE „Afryka '76” oraz chrztu samochodu wyprawowego, a zarazem dzień otręsin studentów I roku etnografii. W jednym z lokali zgromadziła się większość studentów wszystkich roczników i większość kadry. Wieczorem, w środku dobrej zabawy, całe towarzystwo wyległo na ulicę, aby zobaczyć nasz samochód, który nazajutrz miał udać się do Gdańska, a stamtąd drogą morską do Afryki, do Algieru. Koleżanka z roku, Tereska Okoniewska, rozbiła butelkę „szampana”. Rozweseleni już wcześniej uczestnicy uroczystości zaczęli głośno wiwatować. Pan Leon uruchomił



Członkowie Studenckiej Wyprawy Etnograficznej „Afryka '76” nagrywający pieśni i muzykę Dogonów w Mali

klakson. Wzruszony chwilą doc. Jasiewicz jął ścisnąć świeżo pasowanych adeptów afrykanistyki. Ogólna euforia! W tym momencie zza rogu wyłania się spóźniony Włodek Żukowski, który właśnie wrócił z Warszawy, gdzie załatwiał ostatnie formalności w biurze Polskich Linii Oceanicznych. Podchodzi do każdego z wyprawowiczów, ścisną go mocno i szepcze do ucha: „nie jedziemy, statek ma opóźnienie”.

W końcu jednak 14 grudnia 1976 r. wyruszyliśmy na pokładzie MS „Siemiatycze” do Algieru. Stamtąd przez Saharę dotarliśmy do Afryki Zachodniej, terenu naszych badań.

PIERWSZA TAKA WYPRAWA

Wyprawa pokonała w Afryce ponad 13 tys. km trasę wiodącą przez Algierię, Niger, Mali, Nigerię i Kamerun. W tym czasie członkowie wyprawy przeprowadzili etnograficzne badania terenowe w kilku rejonach. Najdłuższe i najbardziej owocne: wśród malijskich Dogonów oraz kameruńskich Daba. Dokonano też krótszych penetracji wśród algierskich i nigeryjskich Tuaregów oraz nigeryjskich Buduma (rybaków znad Jeziora Czad). Na zlecenie władz Kalisza przebyto również w Kamerunie tzw. trasę Rogozińskiego, gromadząc tam dokumentację naukową. Członkowie wyprawy wrócili do Polski w czerwcu 1977 r.

W kraju Dogonów i wśród Daba docieraliśmy pieszo z ekipą tragarzy do ukrytych w górach wiosek, które od dekad nie miały kontaktu z Europejczykami. W wypadku Daba pracowaliśmy w terenie „nietkniętym” jeszcze nigdy przez etnografa. Przedmiotem badań była głównie kultura materialna tych ludów, jako dziedzina aktywności ludzkiej łatwiej podlegająca oglądowi. Poszczególni studenci, wsparci przez lekarza, pełniącemu dodatkowo funkcję tłumacza, koncentrowali się na wybranych rzemiosłach: budownictwie (Włodzimierz Żukowski i Paweł Kostuch), kowalstwie

(Tomasz Szymaniak, a także Jacek Łopot) oraz garncarstwie (autor niniejszych wspomnień). Pozyskaliśmy wówczas dokumentację dotyczącą unikatowych technologii, np. obróbki brązu, wytopu rudy żelaza, technik lepienia naczyń bez użycia koła garncarskiego. Dokumentacja ta posłużyła później do prac magisterskich studentów, organizatorów i uczestników wyprawy. Były to pierwsze w polskiej etnografii prace dyplomowe bazujące na oryginalnych, własnych badaniach ludów pozaeuropejskich.

Podczas całej wyprawy SEE „Afryka '76” pozyskiwano kolekcję sztuki i kultury materialnej, liczącą ponad 1200 egzemplarzy. Była to największa kolekcja etnograficzna przywieziona do Polski. Kolekcję tę przekazano następnie placówkom muzealnym w Szczecinie, Kaliszu i Poznaniu. Obdarowane muzea wyceniły wartość tej kolekcji na ponad 1400 000 zł, czyli dwukrotność kosztów wyprawy. Dokumentację naukową (w tym 12 tys. fotografii, 300 m barwnej taśmy filmowej i kilkanaście godzin nagrań fonicznych) przekazano w większości także placówkom naukowym.

Podczas opisanej ekspedycji pojawiały się różnego rodzaju problemy techniczne i zdrowotne, które udało się szczęśliwie przezwyciężyć. Leon Bąbelek potrafił na środku pustyni wyczarować warsztat mechaniczny z połową kuźni. Andrzej Polaszewski troszczył się o nasze zdrowie, ratując w trakcie ataków malarii. Opieka nad nami tak weszła mu w krew, że po powrocie z Afryki pomógł powitać na świecie moją córkę Kingę. W zamian, po latach, zostałem promotorem pracy magisterskiej jego syna Marka.

Niejako za puentę SEE „Afryka '76” uznać można projekt edukacyjny na rzecz dzieci dogońskich „Pokaż mi swój świat”, realizowany w ramach programu „Polska pomoc”, finansowanego przez polski MSZ. W roku 2008 prowadziło go w Mali, pod moim kierunkiem, kolejne pokolenie studentów UAM: Katarzyna Maissner, Piotr Maliński, Marek Polaszewski i Kinga Vorbrich. ■



Pierwszy taki kongres

Po raz pierwszy w blisko stuletniej historii International Union of Prehistoric and Protohistoric Sciences (UISPP) światowy kongres tej organizacji odbył się w Polsce, a konkretnie na Uniwersytecie im. Adama Mickiewicza w Poznaniu. XXI World Congress zgromadził w Auli UAM archeologów i badaczy z 58 krajów.

Kongres jest jednym z najważniejszych międzynarodowych wydarzeń naukowych poświęconych archeologii pradziejowej i protohistorycznej. W tegorocznej edycji uczestniczyło ponad 800 osób z pięciu kontynentów. Program obejmował 89 sesji naukowych, wykłady plenarne, spotkania komisji oraz wycieczki naukowe. Obrady trwały od 31 sierpnia do 4 września.

Uroczystość otworzyła **prof. Bogumiła Kaniewska**, rektorka UAM, która oficjalnie powitała uczestników kongresu. W programie znalazły się również wystąpienia przedstawicieli UISPP i zaproszonych gości, a także recital fortepianowy Filipa Budzika.

Tegoroczne spotkanie odbyło się pod hasłem „Archaeology in Motion: Past Lessons, Future Responsibilities”. Motto zwraca uwagę zarówno na dynamiczny rozwój współczesnej archeologii, jak i na odpowiedzialność badaczy za ochronę dziedzictwa, sposób prowadzenia i komunikowania badań oraz świadome wykorzystywanie nowych metod i technologii.

Kongresowi towarzyszyła m.in. wystawa „Routes to the Past. 30 Years of Polish Rescue Excavations” w Muzeum Archeologicznym oraz prezentacja dwóch tomów publikacji „Exploring Prehistoric Poland”.

O polaryzacji politycznej i społecznej

W lipcu do Poznania przyjechało ponad 1700 antropologów i antropolożek z całego świata, którzy brali udział w konferencji Europejskiego Stowarzyszenia Antropologów Społecznych (European Association of Social Anthropologists), zatytułowanej „Anthropology: Possibilities in a Polarised World”. Gospodarzem konferencji był Instytut Antropologii i Etnologii UAM.

Tematem konferencji była postępująca polaryzacja polityczna i społeczna. W Poznaniu prowadzono dyskusje o przyczynach i mechanizmach polaryzacji, obserwowanych w różnych częściach świata, oraz o roli, jaką antropologia społeczno-kul-

turowa może odegrać nie tylko w ich opisywaniu, ale też przezwytyczaniu.

EASA2026 jest największą konferencją antropologiczną zorganizowaną do tej pory w Polsce. W czterodniowym programie były panele, dyskusje, laboratoria i pokazy filmowe. Uroczyste otwarcie i sesje plenarne miały miejsce w Auli Uniwersyteckiej UAM, a codzienne obrady na Kampusie Morasko. Wykład inauguracyjny wygłosiła prof. Dace Dzenovska z Uniwersytetu w Oksfordzie, zaś w środę 22 lipca w Centrum Kultury Zamek odbył się otwarty dla publiczności pokaz filmów etnograficznych.

PLM2026 za nami

W dniach 20-23 września 2026 r. UAM ponownie był gospodarzem spotkania językoznawców z całego świata. Na Wydziale Anglistyki UAM odbyła się 54. edycja międzynarodowej konferencji naukowej Poznań Linguistic Meeting (PLM2026). Została ona poświęcona refleksji nad tym, jak inne dziedziny naukowe mogą przyczynić się do lepszego zrozumienia zjawisk językowych.

Poznań Linguistic Meeting to coroczne wydarzenie o międzynarodowej renomie, nad którym pieczę sprawuje Komitet Organizacyjny pod przewodnictwem **prof. Katarzyny Dziu-**

balskiej-Kołączyk. Konferencja od lat umożliwia prezentację najnowszych badań oraz wymianę doświadczeń z zakresu językoznawstwa. Hasłem przewodnim tegorocznej edycji było „*Linguistics in dialogue: looking for parallels beyond language*” (Językoznawstwo w dialogu: w poszukiwaniu analogii poza językiem). Językoznawcy sięgają po pojęcia zaczerpnięte z biologii, medycyny, kognitywistyki, informatyki, psychologii czy sztuki, traktując język jak żywy organizm. Chodzi o omówienie możliwości, jakie daje przenikanie się różnych dziedzin nauki, ale też ograniczeń, które mogą się pojawić.



O chemii supramolekularnej i nie tylko

III Francusko-Polski Kongres Chemiczny objęty patronatem honorowym Jej Magnificencji Rektor UAM, **prof. Bogumiły Kaniewskiej**, miał miejsce w Paryżu.

Kongres jest cyklicznie organizowany z inicjatywy **prof. Violetty Patroniak** z Wydziału Chemii UAM, która od lat rozwija polsko-francuską współpracę naukową w obszarze chemii. Wydarzenie stanowi ważną platformę wymiany doświadczeń naukowych, prezentacji najnowszych osiągnięć badawczych oraz nawiązywania międzynarodowej współpracy w obszarze chemii i nauk pokrewnych.

Obrady naukowe prowadzono w Stacji Naukowej Polskiej Akademii Nauk w Paryżu, Instytucie Biblioteka Polska w Paryżu

oraz na Uniwersytecie Sorbona. Tegoroczna edycja zgromadziła ponad 180 uczestników z Polski i zagranicy. Uczestniczyli w niej przedstawiciele 18 polskich uczelni i instytucji naukowo-badawczych, a także 20 zagranicznych ośrodków naukowych.

Jednym z najważniejszych elementów programu były wykłady wybitnych naukowców o światowej renomie, w tym laureata Nagrody Nobla prof. Jean-Marie Lehna i prof. Krzysztofa Matyjaszewskiego. Wykłady poświęcone były najnowszym kierunkom rozwoju chemii supramolekularnej, chemii polimerów, elektrochemii, nowoczesnym materiałom funkcjonalnym oraz innowacyjnym zastosowaniom związków chemicznych.

Fot. Archiwum



Collegium Maius UAM

Fot. Władysław Gardas