

I OGÓLNOPOLSKA KONFERENCJA NAUKOWA

WYZWANIA PRZYSZŁOŚCI

Książka abstraktów

3-4 lipca 2026

Uniwersytet Warszawski, Warszawa

ORGANIZATORZY

Doktoranckie Forum Uniwersytetów Polskich · Warszawskie Forum Doktorantów
Samorząd Doktorantów Uniwersytetu Warszawskiego · Samorząd Doktorantów
UKSW

Nota redakcyjna

Niniejsza książka abstraktów jest wewnętrznym, roboczym wydaniem przygotowanym na potrzeby I Ogólnopolskiej Konferencji Naukowej „Wyzwania Przyszłości” (Uniwersytet Warszawski, 3-4 lipca 2026). Zawiera streszczenia wystąpień ustnych oraz posterów zakwalifikowanych do prezentacji, uporządkowane w pięciu blokach tematycznych odpowiadających pracom komisji naukowych.

Pełna, wersja książki pokonferencyjnej z numerem ISBN zostanie wydana przez Wydawnictwo Naukowe UKSW po zakończeniu konferencji.. Abstrakty publikujemy w brzmieniu nadesłanym przez autorów, po naniesieniu uwag recenzentów. Za treść, warstwę merytoryczną oraz poprawność streszczeń odpowiadają ich autorzy. Zachęcamy do czytania abstraktów w wersji elektronicznej które dostępne będą pod adresem dfup.pl w zakładce “OKN Wyzwania Przyszłości”

Warszawa 2026

Spis treści

Nota redakcyjna	2
Spis treści	3
Grupa 1. Prawo, administracja i bezpieczeństwo	6
Wsparcie przedsiębiorców przez Państwo w prawie w obliczu wyzwań geopolitycznych XXI wieku i potencjalnej militaryzacji	6
Pozycja prawna nauczania religii w polskim systemie oświaty	7
Wyzwania realizacji prawa do wykonywania praktyk religijnych w izolacji penitencjarnej	8
Epidemie jako wyzwanie prawne	9
Bezpieczeństwo i obronność państwa z perspektywy prawa zamówień publicznych	11
Instytucje administracyjnoprawne w czasach kryzysu. Postpandemiczne refleksje	13
Cyberodporność czy kosztowna nadregulacja? Prawno-ekonomiczne skutki wdrożenia dyrektywy NIS2 i nowelizacji ustawy o KSC dla sektora MŚP oraz JST	14
Prawo podatkowe wobec cyfryzacji i globalizacji: wyzwania przyszłości dla państwa, biznesu i podatnika	15
Od krytyki do hejtu: retoryczno-prawny model diagnozy ryzyka wypowiedzi w cyfrowej debacie publicznej	16
Grupa 2. Nauki o polityce, społeczne i edukacja	17
Młodzież akademicka wobec energetyki jądrowej	17
Imigranci z Ameryki Łacińskiej jako wyzwanie dla lokalnych społeczności	18
Gdy praca staje się pułapką: pracoholizm a funkcjonowanie społeczne	19
Pozycjonowanie inicjatyw integracyjnych państw regionu Europy Środkowo-Wschodniej	21
Strategia polityczna Polski wobec Białorusi: wyzwania i możliwości	22
Rola polityki rodzinnej w kształtowaniu bezpieczeństwa demograficznego Rzeczypospolitej Polskiej	23

Sprawczość zawodowa studentów w warunkach niepewności rynku pracy i transformacji technologicznej: perspektywa jakościowa	25
Podłużność, multiperspektywiczność, wielostanowiskowość: synteza innowacyjnych podejść metodologicznych w jakościowych badaniach wchodzenia w dorosłość i złożonej rzeczywistości społecznej	27
Przyszłość dziennikarstwa sportowego: między algorytmami a emocjami	28
Grupa 3. Ekonomia, zarządzanie i innowacje	29
Dobra przyrodnicze i usługi ekosystemowe według austriackiej szkoły ekonomii. Rekonstrukcja prakseologiczna	29
Hybrydyzacja logik instytucjonalnych na rynku zdrowia na przykładzie suplementów diety	31
Maintenance as the Oligopolistic Competitive Advantage in the Acute Care Relevant Market	32
Edukacja przyszłości: w jakim kierunku zmierzamy?	33
PhD Student Self-Governance at the University of Warsaw and the Challenges of Internationalization: The Dilemma of Integration and Representation	34
Chief Audit Executive jako strażnik równowagi: zmieniająca się rola szefa audytu wewnętrznego między niezależnością, assurance i advisory	36
Od dostępności technicznej do wartości w użyciu: eksploracja zarządzania wartością usług IT w organizacji bankowej	38
Przesłanki transformacji i uwarunkowania sektora przedsiębiorstw energetycznych w świetle sprawiedliwej transformacji	40
Grupa 4. Nauki ścisłe, inżynieria i technologie	41
Kształtowanie mikrostruktury i właściwości kompozytów Ti-Ti6Al4V poprzez dobór wielkości oraz zawartości cząstek zbrojących	41
Charakterystyka kompozytów metal-metal o osnowie aluminium zbrojonych cząstkami stopu TiNbZr	43
Advanced Organic Materials for the Fabrication of Next Generation Energy Storage Devices, Challenges, and their future Perspectives	45
Wpływ ciśnienia na heksafluoroantymonian dioksygenylu	46

ZSO-GW: zintegrowany system oceny oddziaływania głębokich wykopów na obiekty sąsiednie	47
Mniej energii, więcej mocy: Kropki kwantowe w służbie klimatu	49
Spektroskopia VUV-FT systemu Camerona ($a3\Pi-X1\Sigma^+$) oraz analiza deperturbacyjna stanu $a3\Pi$ ($v = 4$) cząsteczki $12C16O$	51
Predykcja czasów realizacji procesów z wykorzystaniem stochastycznej algebry przedziałów: od inteligentnych fabryk do dostaw żywności	53
Performance Evaluation of a Heat Pump Operating with R290 under Minimum Charge Conditions: Experimental Analysis	55
Grupa 5. Nauki przyrodnicze, o zdrowiu i humanistyka	56
Luka implementacyjna w transformacji systemów żywnościowych: wyzwania wdrażania diety planetarnej	56
Czy więcej znaczy lepiej? Rola ploidalności w odpowiedzi ekstremofilnych glonów na promieniowanie jonizujące	58
Zielnik prywatny w XIX wieku jako osobiste archiwum pamięci	60
Bezpieczeństwo dziedzictwa niechcianego: mauzoleum rodziny von Pannwitz w Udaninie po 1945 roku	62
Integracja ogrodów społecznych z przestrzenią muzealną i zaangażowaniem odbiorców	63
Peptydy przeciwdrobnoustrojowe pochodzące ze szczepów probiotycznych a redukcja ilości biofilmu <i>Pseudomonas aeruginosa</i> PAO1	65
Ogrody zoologiczne wobec wyzwań przyszłości: trening medyczny jako element zrównoważonej opieki nad zwierzętami na przykładzie zebr	67
Zaufanie do sztucznej inteligencji w medycynie: perspektywa osób spoza środowiska medycznego	69
Muzyk przyszłości. Jakich kompetencji będzie wymagał rynek sztuki w XXI wieku?	70

Prawo, administracja i bezpieczeństwo

Wsparcie przedsiębiorców przez Państwo w prawie w obliczu wyzwań geopolitycznych XXI wieku i potencjalnej militaryzacji

WYSTĄPIENIE USTNE

Aleksander Jan Jawor¹

¹ Politechnika Wrocławska, Katedra Mechaniki, Inżynierii Materiałowej i Biomedycznej,
Smoluchowskiego 25, 50-370 Wrocław
e-mail: aleksander.jawor@pwr.edu.pl

Słowa kluczowe: militaryzacja, wsparcie przedsiębiorczości, zamówienia publiczne, obronność państwa

Wobec narastających wyzwań geopolitycznych XXI wieku państwa podejmują działania zmierzające do zwiększenia zdolności obronnych, w tym do zapewnienia odpowiedniego udziału przedsiębiorców w realizacji zadań związanych z bezpieczeństwem i obronnością. Celem niniejszej pracy jest analiza obowiązujących w Polsce instrumentów prawnych umożliwiających nakładanie na przedsiębiorców obowiązków związanych z realizacją zadań na rzecz obronności państwa oraz ocena ich adekwatności do współczesnych zagrożeń. Badania przeprowadzono metodą analizy aktów prawnych, obejmującej przegląd obowiązujących aktów prawnych, dokumentów strategicznych oraz rozwiązań funkcjonujących w ramach systemu przygotowań obronnych państwa. Szczególną uwagę poświęcono Programowi Mobilizacji Gospodarki, obowiązkom przedsiębiorców wynikającym z przepisów prawa oraz możliwościom wykorzystania potencjału gospodarczego w sytuacjach zagrożenia bezpieczeństwa państwa. Przeprowadzona analiza wykazała, że obowiązujące regulacje prawne zapewniają podstawy do angażowania przedsiębiorców w realizację zadań obronnych, jednak część rozwiązań wymaga doprecyzowania i dostosowania do aktualnych uwarunkowań geopolitycznych oraz gospodarczych. Zidentyfikowano również obszary, w których występują luki interpretacyjne lub brak jednoznacznych procedur współpracy pomiędzy administracją publiczną a sektorem prywatnym. Wnioski wskazują na potrzebę dalszego rozwoju instrumentów prawnych i organizacyjnych wspierających wykorzystanie potencjału przedsiębiorców na rzecz bezpieczeństwa państwa, w szczególności poprzez doprecyzowanie zakresu obowiązków, zasad finansowania oraz mechanizmów koordynacji działań pomiędzy podmiotami publicznymi i prywatnymi.

Pozycja prawna nauczania religii w polskim systemie oświaty

WYSTĄPIENIE USTNE

Jakub Zbigniew Kochanowicz

Uniwersytet Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie

e-mail: kochanowiczkuba@gmail.com

Słowa kluczowe: *nauczanie religii, prawo oświatowe, bezstronność światopoglądowa państwa, system edukacji publicznej, relacje państwo-Kościół*

Celem niniejszego opracowania jest analiza problemu dotyczącego statusu prawnego lekcji religii w polskim systemie oświaty publicznej, w szczególności ustalenie, czy zajęcia te stanowią integralny element systemu edukacji publicznej jako przedmiot szkolny, czy też szczególną formę realizacji konstytucyjnego prawa do wolności religii o odrębnym charakterze normatywnym. W pracy zastosowano metodę dogmatyczno-prawną, obejmującą wykładnię przepisów Konstytucji RP (w szczególności art. 25 i art. 53), ustawy Prawo oświatowe oraz aktów wykonawczych regulujących organizację nauczania religii w szkołach publicznych. Analiza została uzupełniona o metodę analizy orzecznictwa, obejmującą rozstrzygnięcia Trybunału Konstytucyjnego oraz sądów administracyjnych, a także metodę systemową pozwalającą na ocenę miejsca nauczania religii w strukturze publicznego systemu edukacji. Przeprowadzona analiza wskazuje, że lekcje religii w obecnym modelu prawnym mają charakter hybrydowy. Z jednej strony są organizowane w ramach systemu oświaty publicznej, finansowane ze środków publicznych oraz podlegają ogólnym regulacjom prawa oświatowego. Z drugiej strony ich treść programowa oraz kadrowa pozostają w istotnym zakresie zależne od związków wyznaniowych, co odróżnia je od pozostałych przedmiotów szkolnych. W konsekwencji występuje brak jednoznacznej kwalifikacji prawnej tych zajęć, co prowadzi do rozbieżności interpretacyjnych w praktyce stosowania prawa. Wnioskiem z przeprowadzonych badań jest stwierdzenie, że aktualny model prawny nauczania religii w Polsce nie posiada w pełni spójnej i jednoznacznej konstrukcji normatywnej. Taki stan rzeczy generuje napięcia pomiędzy zasadą bezstronności światopoglądowej państwa a realizacją konstytucyjnego prawa do wychowania religijnego. W konsekwencji zasadne wydaje się dalsze doprecyzowanie statusu prawnego lekcji religii w systemie prawa oświatowego w celu ograniczenia istniejących niejednoznaczności interpretacyjnych.

Wyzwania realizacji prawa do wykonywania praktyk religijnych w izolacji penitencjarnej

WYSTĄPIENIE USTNE

Lukasz Sitkowski¹

¹ Szkoła Doktorska Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie
e-mail: lukasz.sitkowski@krd.edu.pl

Słowa kluczowe: wolność religii, izolacja penitencjarna, prawa człowieka, resocjalizacja, duszpasterstwo więzienne

Wolność sumienia i religii stanowi jedno z podstawowych praw człowieka i przysługuje również osobom pozbawionym wolności. Choć kara pozbawienia wolności wiąże się z ograniczeniem części praw i swobód, osadzeni zachowują uprawnienia wynikające z krajowych i międzynarodowych standardów ochrony praw człowieka. Celem wystąpienia jest analiza wyzwań związanych z realizacją prawa do wykonywania praktyk religijnych w warunkach izolacji penitencjarnej. Podstawę rozważań stanowią art. 53 Konstytucji RP, art. 9 Europejskiej Konwencji Praw Człowieka oraz art. 18 Międzynarodowego Paktu Praw Obywatelskich i Politycznych. Istotne znaczenie mają również przepisy Kodeksu karnego wykonawczego, w szczególności art. 102 pkt 3 i art. 106, gwarantujące skazanym możliwość uczestnictwa w praktykach religijnych, korzystania z posług duchownych oraz posiadania przedmiotów kultu. Analiza problematyki zostanie przeprowadzona z wykorzystaniem metody dogmatycznoprawnej i komparatystycznej, polegającej na wykładni wskazanych aktów prawa krajowego i międzynarodowego oraz ich wzajemnych relacji w kontekście realizacji wolności religijnej osób pozbawionych wolności. Należy wskazać, że pomimo istniejących gwarancji prawnych realizacja wolności religijnej w zakładach karnych napotyka liczne trudności. Wynikają one przede wszystkim z konieczności zapewnienia bezpieczeństwa i porządku w jednostkach penitencjarnych, a także z problemów organizacyjnych związanych z dostępem do duchownych różnych wyznań, respektowaniem potrzeb religijnych mniejszości czy organizacją praktyk religijnych. W wystąpieniu uwzględnione zostanie również orzecznictwo Europejskiego Trybunału Praw Człowieka dotyczące granic dopuszczalnych ograniczeń wolności religijnej osób pozbawionych wolności. Wnioski prowadzą do stwierdzenia, że skuteczna realizacja prawa do wolności religii wymaga zachowania równowagi pomiędzy wymogami bezpieczeństwa penitencjarnego a obowiązkiem poszanowania godności i praw człowieka. Poszanowanie tych uprawnień może jednocześnie wspierać proces resocjalizacji i reintegracji społecznej skazanych.

Epidemie jako wyzwanie prawne

WYSTĄPIENIE USTNE

Monika Lisiecka¹

¹ Uniwersytet Śląski w Katowicach, Wydział Prawa i Administracji, Instytut Nauk Prawnych
e-mail: monika.lisiecka@us.edu.pl

Słowa kluczowe: epidemie, prawa i wolności konstytucyjne, stany nadzwyczajne, ochrona zdrowia publicznego

Podczas wystąpienia przedstawię wyzwania prawne w zwalczaniu epidemii. Ochrona zdrowia publicznego jest konstytucyjnym zadaniem władz publicznych, a zwalczanie chorób epidemicznych jest wyrażone *expressis verbis* w art. 68 ust. 4 Konstytucji jako szczególna postać tego obowiązku. Epidemie zasługują na odrębne potraktowanie ze względu na nieprzewidywalny i dynamiczny przebieg oraz złożoność tego typu zagrożeń. Jest to także wyzwanie wciąż żywe bez względu na dynamiczny rozwój szczepień, gdyż nowe patogeny chorobotwórcze wciąż się rozwijają. Zatem mimo rozwoju medycyny państwo musi mieć adekwatne instrumenty w przypadku występowania nowych epidemii. Tezą wystąpienia jest konieczność interdyscyplinarnego podejścia do zwalczania zagrożeń epidemicznych oraz stworzenia nowego modelu prawnego ich zwalczania. Powinien on uwzględniać złożoność i dynamikę epidemii, zapewnienie ochrony praw jednostki oraz aspekty pozaprawne, społeczne akceptowanie nakładanych ograniczeń praw konstytucyjnych. Głównym pytaniem badawczym referatu jest to, w jaki sposób powinny być tworzone instrumenty prawne działania państwa w przypadku epidemii oraz jak mierzyć ich skuteczność. Obecny polski system prawny zakłada działanie w ramach stanów nadzwyczajnych (w przypadku epidemii stanu klęski żywiołowej) bądź pozostawanie w stanie normalnego funkcjonowania państwa. Nie przewiduje się zaś stanów pośrednich (zob. Wyrok TK z dnia 21 kwietnia 2009 r., K 50/07 oraz orzecznictwo w sprawach covidowych). Praktyka ostatniej pandemii COVID-19 pokazała jednak, że epidemie jako rodzaj zagrożeń wyłamują się z tego dychotomicznego podziału reakcji państwa. Metody badawcze wykorzystane podczas dotychczasowych badań obejmują metodę dogmatycznoprawną oraz metody z innych niż nauki prawne dyscyplin: metodę analizy instytucjonalnej oraz elementy nauk o zdrowiu wraz z analizą danych wskaźników epidemiologicznych, takich jak zachorowalność i śmiertelność. Aby wskazać najskuteczniejsze mechanizmy prawne, w moich badaniach wyszłam od danych epidemiologicznych jako wskaźników mogących świadczyć o skuteczności podejmowanych działań. Przeprowadzone badania wskazują na konieczność wieloaspektowego

podejścia do tworzenia modelu zwalczania epidemii oraz realizacji ochrony zdrowia publicznego. Na skuteczność tworzonych rozwiązań wpływają nie tylko uwarunkowania prawne, ale także czynniki takie jak poziom zaufania społecznego do tworzonego prawa oraz do zaleceń organów eksperckich.

Bezpieczeństwo i obronność państwa z perspektywy prawa zamówień publicznych

WYSTĄPIENIE USTNE

Gabriela Plawgo¹

¹ Szkoła Doktorska Uniwersytetu w Białymstoku

e-mail: g.plawgo@uwb.edu.pl

Słowa kluczowe: obronność i bezpieczeństwo, zamówienia publiczne, ochrona informacji niejawnych, wykonawcy z państw trzecich

Problematyka udzielania zamówień publicznych w dziedzinach obronności i bezpieczeństwa stanowi jeden z najbardziej złożonych obszarów w polskim systemie zamówień publicznych, w którym dochodzi do konieczności pogodzenia ochrony interesów Rzeczypospolitej Polskiej oraz zasad zamówień publicznych, to jest konkurencyjności, równego traktowania wykonawców oraz przejrzystości postępowania. Głównym problemem badawczym jest udzielenie odpowiedzi na pytanie, czy obecnie obowiązujące regulacje prawne z zakresu prawa zamówień publicznych pozwalają skutecznie realizować interesy państwa z zakresu bezpieczeństwa i obronności. Pytania szczegółowe dotyczą tego, w jaki sposób i w jakim zakresie problematyka ta jest uregulowana prawnie, czy i w jakich aspektach realizacja interesów państwa może być utrudniona przy udzielaniu zamówień w trybie ustawy Prawo zamówień publicznych, jakie mechanizmy prawne przewidział ustawodawca dla ochrony tych interesów oraz czy mechanizmy te są skuteczne, a jeśli nie, to z jakich przyczyn. Podstawowym celem badawczym jest udzielenie odpowiedzi na główny problem badawczy, a celami szczegółowymi odpowiedź na poszczególne pytania. Stawiana hipoteza zakłada, że obowiązujące regulacje co do zasady pozwalają skutecznie realizować interesy państwa z zakresu obronności i bezpieczeństwa, przy czym rzeczywista skuteczność jest uzależniona od właściwego wykorzystania przez zamawiających szczególnych instrumentów prawnych przewidzianych dla tych zamówień. Jednocześnie obowiązujące regulacje nie eliminują wszystkich zagrożeń dla realizacji tych interesów, co może prowadzić do trudności praktycznych oraz wymagać dalszego doskonalenia rozwiązań prawnych. Analizie poddane zostaną między innymi instrumenty służące ochronie informacji niejawnych w postępowaniu, mechanizmy wykluczania wykonawców z państw trzecich oraz wymogi w zakresie wiarygodności wykonawców, podwykonawców i dostawców. Objaśnione zostaną ograniczenia, w tym dotyczące szybkości postępowania oraz udzielenia zamówienia w przypadku pilnej potrzeby, a także ryzyka związane z weryfikacją całego łańcucha dostaw. Aktualność i istotność problematyki

potwierdza obecna sytuacja geopolityczna, w tym konflikt zbrojny w Ukrainie. W badaniach zastosowana zostanie metoda formalno-dogmatyczna, w tym przede wszystkim wykładnia językowa, systemowa i funkcjonalna uregulowań ustawy Prawo zamówień publicznych w zakresie zamówień z dziedzin obronności i bezpieczeństwa. Dokonana zostanie także analiza orzecznictwa Krajowej Izby Odwoławczej oraz Trybunału Sprawiedliwości Unii Europejskiej, w szczególności wyroku z dnia 22 października 2024 r. w sprawie C-652/22. Analizie poddane zostaną ponadto dane ze sprawozdań Prezesa Urzędu Zamówień Publicznych dotyczące wielkości rynku zamówień w dziedzinach obronności i bezpieczeństwa oraz czasu trwania postępowań, a także informacje roczne z działalności Krajowej Izby Odwoławczej. Dane pochodzą z lat 2021-2024, co odpowiada okresowi obowiązywania obecnej ustawy. Badania opierają się na metodzie desk research. Jakkolwiek w doktrynie porusza się problematykę udzielania zamówień z dziedzin obronności i bezpieczeństwa, nie udzielono dotąd odpowiedzi na pytanie, czy obowiązujące regulacje pozwalają skutecznie realizować interesy państwa w tym zakresie. Przeprowadzenie badań pozwoli nie tylko na ustalenie treści i wzajemnych relacji norm regulujących te zamówienia, lecz przede wszystkim na ocenę ich rzeczywistej skuteczności oraz uzupełnienie dorobku doktryny.

Instytucje administracyjnoprawne w czasach kryzysu. Postpandemiczne refleksje

WYSTĄPIENIE USTNE

Daniel Zero

Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie

e-mail: daniel.zero@uwm.edu.pl

Słowa kluczowe: doraźność legislacyjna, odporność administracji publicznej, sytuacje nadzwyczajne

Pandemia COVID-19 stała się jednym z najpoważniejszych testów dla współczesnych systemów administracji publicznej i obowiązujących konstrukcji prawnych. Dynamika wydarzeń oraz konieczność szybkiego reagowania doprowadziły do intensywnego procesu legislacyjnego, którego efektem było uchwalanie wielu regulacji o charakterze nadzwyczajnym. Zjawisko to uwidoczniło problem trwałości instytucji administracyjnoprawnych oraz zdolności systemu prawa administracyjnego do funkcjonowania w warunkach długotrwałego kryzysu. Celem wystąpienia jest analiza funkcjonowania wybranych instytucji administracyjnoprawnych w okresie pandemii COVID-19 oraz próba odpowiedzi na pytanie, czy przyjęte rozwiązania miały charakter trwały i systemowy, czy też stanowiły wyłącznie doraźną odpowiedź ustawodawcy na sytuację kryzysową. Punktem wyjścia jest założenie, że odporność administracji publicznej nie zależy wyłącznie od sprawności organizacyjnej organów administracji, lecz również od jakości i stabilności przyjmowanych rozwiązań normatywnych. W badaniach zastosowano metodę formalno-dogmatyczną, obejmującą analizę aktów normatywnych przyjętych w okresie pandemii. Uzupełniając wykorzystano elementy analizy praktyki stosowania prawa, ze szczególnym uwzględnieniem rozwiązań dotyczących stosowania prawa administracyjnego. Przeprowadzona analiza prowadzi do wniosku, że znaczna część rozwiązań przyjmowanych w czasie pandemii miała charakter doraźny i reaktywny, co prowadziło do zwiększenia złożoności systemu prawnego, problemów interpretacyjnych oraz zróżnicowania praktyki stosowania prawa. Jednocześnie doświadczenia pandemiczne wskazują na potrzebę wzmocnienia trwałości instytucji administracyjnoprawnych poprzez rozwój rozwiązań systemowych, ograniczenie nadmiernego wykorzystywania regulacji szczególnych oraz efektywniejsze wykorzystanie instrumentów oceny skutków regulacji *ex post*. W tym ujęciu pandemia COVID-19 może być postrzegana nie tylko jako kryzys, lecz również jako źródło doświadczeń istotnych dla projektowania bardziej odpornych modeli administracji publicznej w przyszłości.

Prawo podatkowe wobec cyfryzacji i globalizacji: wyzwania przyszłości dla państwa, biznesu i podatnika

WYSTĄPIENIE USTNE

Arkadiusz Kocel

*Szkoła Doktorska przy WPiA Uniwersytetu Gdańskiego, Katedra Prawa Finansowego
e-mail: arkadiusz.kocel@gmail.com*

Słowa kluczowe: *prawo podatkowe, cyfryzacja, globalizacja, gospodarka cyfrowa, wyzwania*

Współczesne prawo podatkowe coraz częściej mierzy się ze zjawiskami przekraczającymi granice państw, sektorów gospodarki i utrwalonych kategorii prawnych. Cyfryzacja życia gospodarczego, rozwój platform internetowych, praca zdalna, handel elektroniczny oraz rosnące znaczenie danych i wartości niematerialnych sprawiają, że wartość powstaje dziś nie tylko w miejscu fizycznej obecności przedsiębiorcy, lecz także w przestrzeni cyfrowej. Globalizacja działalności powoduje natomiast, że dochód, kapitał i usługi mogą być alokowane lub świadczone w różnych jurysdykcjach, co podważa klasyczne kryteria ustalania miejsca opodatkowania. Wystąpienie będzie poświęcone temu, na ile współczesne konstrukcje prawa podatkowego nadążają za cyfrowymi i transgranicznymi modelami biznesowymi oraz czy towarzysząca im cyfryzacja obowiązków sprawozdawczych zachowuje właściwą równowagę między skutecznością fiskalną a ochroną praw podatnika. Analiza zostanie przeprowadzona przy wykorzystaniu metody dogmatycznoprawnej oraz elementów analizy prawnoporównawczej, z uwzględnieniem prawa polskiego, prawa Unii Europejskiej oraz wybranych standardów międzynarodowych. W wyniku analizy wykazane zostanie, że klasyczne przesłanki opodatkowania, oparte w dużej mierze na fizycznej obecności i terytorialnym ujęciu działalności, tracą część swojej adekwatności w gospodarce cyfrowej i zglobalizowanej. Skuteczne opodatkowanie wymaga współcześnie nie tylko dostosowania krajowych regulacji, lecz także współpracy międzynarodowej i wypracowywania wspólnych standardów. Wystąpienie prowadzi do wniosku o potrzebie redefinicji wybranych założeń prawa podatkowego w gospodarce cyfrowej przy jednoczesnym wyznaczeniu granic cyfrowego nadzoru w oparciu o zasady proporcjonalności, pewności prawa oraz sprawiedliwości opodatkowania.

Od krytyki do hejtu: retoryczno-prawny model diagnozy ryzyka wypowiedzi w cyfrowej debacie publicznej

POSTER

Paweł Marczak¹, Alicja Kornicka²

¹ *Katolicki Uniwersytet Lubelski Jana Pawła II, Wydział Prawa, Prawa Kanonicznego i Administracji, Szkoła Doktorska KUL*

² *Katolicki Uniwersytet Lubelski Jana Pawła II, Wydział Filozofii, Szkoła Doktorska KUL*
e-mail: pawel.marczak@kul.pl, alicja.kornicka@wp.pl

Słowa kluczowe: krytyka, hejt, retoryka, wolność słowa, dobra osobiste

Współczesna debata publiczna coraz częściej przebiega w warunkach cyfrowego przyspieszenia, skrótości komunikatów oraz rosnącej polaryzacji społecznej. Zjawiska te sprzyjają eskalacji ostrych wypowiedzi i utrudniają jednoznaczne odróżnienie dopuszczalnej krytyki od komunikatów, które mogą naruszać godność, reputację lub dobra osobiste adresata. Problem ten ma istotne znaczenie nie tylko dla jakości debaty demokratycznej, lecz także dla bezpieczeństwa komunikacyjnego, ponieważ język publiczny może zarówno służyć racjonalnemu sporowi, jak i prowadzić do wykluczenia, stygmatyzacji lub przemocy słownej. Celem posteru jest przedstawienie retoryczno-prawnego modelu diagnozy ryzyka wypowiedzi w cyfrowej debacie publicznej. Model ten łączy trzy perspektywy analizy: retoryczną, komunikacyjną i prawną. Zastosowana metodologia ma charakter pojęciowo-interpretacyjny i obejmuje analizę wybranych mechanizmów językowych obecnych w sporach publicznych, takich jak etykietowanie, argumentacja ad personam, przypisywanie intencji, uogólnianie oraz dehumanizacja. Mechanizmy te zostają zestawione z podstawowymi kategoriami prawnymi, w szczególności wolnością słowa, ochroną dóbr osobistych, zniesławieniem i zniewagą. Przedstawiony model pokazuje stopniowe przejście od krytyki opartej na faktach, argumentach i ocenie działań, przez ostrą krytykę, aż po atak personalny oraz wypowiedź ryzykowną retorycznie, społecznie i prawnie. Wyniki analizy wskazują, że ostra wypowiedź nie musi być utożsamiana z hejtem, jeżeli pozostaje związana z przedmiotem sporu, zachowuje proporcjonalność i nie prowadzi do degradacji osoby. Granica ryzyka pojawia się natomiast wtedy, gdy komunikat przestaje dotyczyć działań, decyzji lub argumentów, a zaczyna służyć poniżeniu, wykluczeniu albo naruszeniu dobrego imienia adresata. Wnioskiem posteru jest potrzeba rozwijania narzędzi edukacyjnych i diagnostycznych wspierających odpowiedzialną debatę publiczną, w której stanowczość wypowiedzi nie wyklucza poszanowania godności człowieka.

Nauki o polityce, społeczne i edukacja

Młodzież akademicka wobec energetyki jądrowej

WYSTĄPIENIE USTNE

Małgorzata Majkowska

*Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, Instytut Nauk Socjologicznych i Pedagogiki, Katedra Pedagogiki
e-mail: malgorzata_majkowska@sggw.edu.pl*

Słowa kluczowe: młodzi dorośli, studenci, edukacja uniwersytecka, energetyka jądrowa

Współczesne wyzwania związane z transformacją energetyczną, zmianami klimatycznymi oraz koniecznością zapewnienia stabilnych dostaw energii powodują, że energetyka jądrowa staje się jednym z kluczowych tematów debaty publicznej. W Polsce dyskusja dotycząca budowy elektrowni jądrowych nabiera szczególnego znaczenia w kontekście dążenia do zwiększenia bezpieczeństwa energetycznego. Celem badania jest poznanie wiedzy i postaw młodzieży akademickiej wobec energetyki jądrowej w kontekście bezpieczeństwa energetycznego państwa. Główne pytania badawcze dotyczą tego, jaki poziom wiedzy z zakresu energetyki jądrowej posiadają studenci pedagogiki, czy postrzegają oni energetykę jądrową jako bezpieczne i niezawodne źródło energii oraz czego obawiają się w związku z planami rozwoju energetyki jądrowej w Polsce. W pracy zastosowano metodologię badań ilościowych. Narzędziem badawczym był autorski kwestionariusz ankiety skierowany do studentów uczelni wyższych. Uzyskane wyniki pokazują, że młodzież akademicka wykazuje przeciętny poziom wiedzy, a jedna trzecia respondentów wyraża obawy związane z projektem elektrowni.

Imigranci z Ameryki Łacińskiej jako wyzwanie dla lokalnych społeczności

WYSTĄPIENIE USTNE

Artur Cichocki

Szkola Doktorska, Akademia Mazowiecka w Płocku

e-mail: a.cichocki.dok@mazowiecka.edu.pl

Słowa kluczowe: imigranci, Ameryka Łacińska, wiza, praca, bezpieczeństwo

Polska przeszła ewolucję z państwa emigracyjnego w państwo imigracyjne; jako umowną cezurę tej zmiany podaje się rok 2015. Coraz częściej spotykamy imigrantów z najodleglejszych zakątków świata, między innymi z Kolumbii, Wenezueli, Meksyku czy Chile. Najczęstszym motywem ich przyjazdu jest podjęcie zatrudnienia. Dla porównania, w 2015 r. w Polsce pracowało jedynie 108 Kolumbijczyków, podczas gdy w maju 2026 r. było ich już ponad 16 000, często podejmujących pracę w obszarach nieuznawanych przez Polaków za atrakcyjne. Problem badawczy ogniskuje się na pytaniu o to, jaki wpływ mają imigranci z odległych państw Ameryki Łacińskiej na lokalne społeczności, w których przebywają. Pytania pomocnicze dotyczą tego, dlaczego imigranci z tych państw wybierają emigrację do Polski, jakie wyzwania napotykają jako pracownicy, w jaki sposób środki masowego przekazu (w tym internet) przedstawiają imigrantów i jak wpływa to na ich odbiór przez lokalne społeczności, a także czy polska polityka imigracyjna jest zgodna z obowiązującymi przepisami prawa i zapewnia należyłą kontrolę nad liczbą przybywających. Zastosowane metody badawcze to metody ilościowe (ankiety oraz opracowania statystyczne) i jakościowe (metoda systemowa oraz analiza treści). Wyniki badań pozwalają wyprowadzić wniosek, że obecność pracowników z Ameryki Łacińskiej ma wielowymiarowy wpływ na lokalne społeczności, widoczny zarówno w możliwości poznania innej kultury, jak i w oczekiwaniach polskich społeczności dotyczących respektowania lokalnych norm i zwyczajów. Imigranci wybierają Polskę ze względów ekonomicznych oraz z uwagi na poczucie bezpieczeństwa. Wśród napotykanых wyzwań na czoło wysuwają się nadużycia pośredników oraz szok kulturowy i klimatyczny. Środki komunikacji społecznej, podążając za sensacją, chętnie informują o naruszeniach prawa, co kształtuje obraz Latynosów w polskim społeczeństwie. Zmieniły się również zasady legalizacji pobytu Kolumbijczyków ze względu na pracę, a sposobu ich wprowadzenia nie dzielają sądy administracyjne. Odrębnym zagadnieniem pozostaje rosnąca liczba osób o nieuregulowanej sytuacji pobytowej.

Gdy praca staje się pułapką: pracoholizm a funkcjonowanie społeczne

POSTER

Michalina Kraska¹

¹ Akademia Leona Koźmińskiego

e-mail: mkraska@kozminski.edu.pl

Słowa kluczowe: *pracoholizm, funkcjonowanie społeczne, wypalenie zawodowe, burnout, workaholism*

Badanie poświęcone jest analizie zależności między pracoholizmem rozumianym jako szkodliwe dla jednostki uzależnienie od pracy a funkcjonowaniem społecznym jednostki. Celem badania było zweryfikowanie hipotez dotyczących korelacji pracoholizmu z wybranymi właściwościami społecznymi oraz identyfikacja różnic między osobami charakteryzującymi się niskim oraz wysokim nasileniem pracoholizmu. Część teoretyczna pracy prezentuje definicje i typologie pracoholizmu z uwzględnieniem jego konsekwencji zdrowotnych, emocjonalnych i zawodowych, a także wpływ na relacje społeczne, w tym partnerskie oraz z dziećmi. Szczególną uwagę poświęcono stylom przywiązania, a także zjawisku wypalenia zawodowego jako możliwej konsekwencji pracoholizmu. W badaniu udział wzięły 123 osoby aktywne zawodowo powyżej 18. roku życia. Zastosowane zostały następujące kwestionariusze służące do oceny nasilenia pracoholizmu oraz wybranych zmiennych społecznych: Wielowymiarowy Kwestionariusz Oceny Pracoholizmu (WKOP), Kwestionariusz Pracoholizmu (WART), Skala Lęku Społecznego, Kwestionariusz Wypalenia Zawodowego, Kwestionariusz Stylów Przywiązaniowych (KSP), Profil Kompetencji Społecznych PROKOS, Skala Nieśmiałości, Kwestionariusz Samooceny, Skala Ekstrawersji z Inwentarza Osobowości NEO-FFI oraz Kwestionariusz Wpływu Społecznego w bliskich związkach. Przeprowadzona analiza statystyczna potwierdziła szereg istotnych korelacji. Wykazano związek stylu unikowego z odczuwaniem stresu i lęku rozumianym jako składowa pracoholizmu, a także stylu lękowo-ambiwalentnego z doświadczaniem stresu i lęku. Potwierdzono ponadto korelacje między entuzjazmem a poziomem ekstrawersji, przeciążeniem pracą a wyczerpaniem emocjonalnym, entuzjazmem a wyczerpaniem emocjonalnym oraz entuzjazmem a depersonalizacją. Stwierdzono również większą tendencję do wywierania wpływu w bliskich związkach u pracoholików niż u osób nieuzależnionych od pracy. Nieistotne statystycznie okazały się korelacje między bezpiecznym stylem przywiązania a entuzjazmem, orientacją na wynik a brakiem poczucia osiągnięć oraz obsesyjno-kompulsyjnym podejściem do pracy a samooceną. Z tego powodu

odrzucono hipotezy dotyczące różnic między osobami o niskim i wysokim nasileniu pracoholizmu w zakresie nieśmiałości, lęku społecznego oraz kompetencji społecznych. Wyniki powyższej analizy wnoszą wkład do badań w obszarze pracoholizmu oraz wypalenia zawodowego. Mają także praktyczne implikacje w kontekście postrzegania pracoholizmu w świetle społecznego funkcjonowania jednostki, ze szczególnym uwzględnieniem rozróżnienia pomiędzy jego zdrową formą, zaangażowaniem i entuzjazmem, oraz szkodliwą, jaką jest uzależnienie od pracy.

Pozycjonowanie inicjatyw integracyjnych państw regionu Europy Środkowo-Wschodniej

WYSTĄPIENIE USTNE

Marta Banasiak

Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu, Szkoła Doktorska Nauk Społecznych

Słowa kluczowe: *Inicjatywa Trójmorza, organizacje międzynarodowe, geopolityka, Europa Środkowo-Wschodnia*

Europa Środkowa stanowi region o kluczowym znaczeniu geopolitycznym, którego wewnętrzne procesy historycznie i współcześnie determinują dynamikę globalnej rywalizacji mocarstw. Złożoność oraz zróżnicowanie współczesnego systemu międzynarodowego, potęgowane przez aktualne napięcia geopolityczne, utrudniają jednak wypracowanie optymalnych platform współpracy, zdolnych do realnego oddziaływania na politykę globalną oraz stymulowania rozwoju gospodarczego regionu. Niniejsze wystąpienie podejmuje problematykę usieciowienia państw Europy Środkowej w kontekście realizowanych na tym obszarze inicjatyw integracyjnych. Głównym celem badawczym było ustalenie, czy wielość struktur międzynarodowych funkcjonujących w tej przestrzeni stanowi konkurencję dla formatu Inicjatywy Trójmorza (3Si), flagowego projektu polskiej polityki zagranicznej w latach 2015-2025. W procesie badawczym zastosowano metodę analizy źródeł wtórnych, analizę historyczno-instytucjonalną (w odniesieniu do genezy 3Si) oraz metodę porównawczą, która posłużyła do zestawienia Inicjatywy Trójmorza z alternatywnymi formatami regionalnymi.

Strategia polityczna Polski wobec Białorusi: wyzwania i możliwości

WYSTĄPIENIE USTNE

Vitaut Siwczyk

Uniwersytet Kardynała Stefana Wyszyńskiego, Wydział Społeczno-Ekonomiczny, Szkoła Doktorska

Słowa kluczowe: Polska, Białoruś, bezpieczeństwo, soft power

Białoruś i Polskę dzieli granica o długości 418 km. Jest to odcinek kluczowy dla bezpieczeństwa państwa. Wydarzenia z ostatnich lat, takie jak kryzys migracyjny, pełnoskalowa inwazja na Ukrainę oraz manewry ze szkoleniem użycia broni jądrowej na terytorium Białorusi, wskazują na skalę zagrożeń, które pojawiają się przed Rzeczpospolitą. Wyzwania te wymagają odpowiedzi i proaktywnej polityki, kształtującej rzeczywistość. Działalność dyplomatyczna Stanów Zjednoczonych, które już ponad rok prowadzą negocjacje z reżimem Łukaszenki, stała się impulsem do debaty publicznej na temat podejścia do Białorusi. Owocem inicjatywy prezydenta USA Donalda Trumpa stało się uwolnienie i deportacja części białoruskich więźniów politycznych. Natomiast sytuacja strategiczna na Białorusi, zarówno dotycząca potencjalnych zagrożeń na zewnątrz wobec sąsiadów, jak i trwających represji wobec społeczeństwa białoruskiego, się nie zmieniła. Problemem badawczym referatu będzie analiza istniejącej strategii politycznej Polski wobec Białorusi, a także określenie propozycji możliwych celów i narzędzi do ich realizacji, które mogą się przysłużyć wzmocnieniu bezpieczeństwa w regionie. W referacie zamierzam użyć metody analizy systemowej. Mimo braku ogólnodostępnego, jawnego i jednolitego dokumentu pod nazwą „Strategia wobec Białorusi”, posługując się modelem operacyjnym przedstawionym przez amerykańskiego badacza Harry’ego R. Yargera w książce „Strategic Theory for the 21st Century: The Little Book on Big Strategy”, możemy określić status quo, cele, środki i narzędzia strategii wobec Białorusi. Rozprawa kładzie duży nacisk na opisanie środowiska strategicznego, zarówno wewnętrznego, jak i zewnętrznego. Wstępne wnioski wskazują, iż Polska nie wyczerpała jeszcze katalogu narzędzi wpływu na społeczeństwo białoruskie, ze szczególnym uwzględnieniem niedoszacowanego dotychczas potencjału soft power diaspory białoruskiej w RP, która po wydarzeniach w roku 2020 przekroczyła liczbę 300 tys. osób.

Rola polityki rodzinnej w kształtowaniu bezpieczeństwa demograficznego Rzeczypospolitej Polskiej

WYSTĄPIENIE USTNE

Patrycja Lewandowska

Szkola Doktorska Akademii Mazowieckiej w Płocku

e-mail: p.lewandowska.dok@mazowiecka.edu.pl

Słowa kluczowe: *bezpieczeństwo demograficzne, polityka rodzinna, dzieciństwo, bezpieczeństwo państwa, polityka społeczna*

Wystąpienie podejmuje problematykę polityki rodzinnej jako jednego z kluczowych instrumentów bezpieczeństwa demograficznego państwa. Współczesne wyzwania demograficzne, w szczególności utrzymujący się niski poziom dzietności, postępujący proces starzenia się społeczeństwa oraz zmniejszająca się liczba osób w wieku produkcyjnym, stanowią istotne zagrożenie dla stabilności społeczno-gospodarczej państwa. Bezpieczeństwo demograficzne analizowane jest jako element szeroko rozumianego bezpieczeństwa narodowego, determinujący trwałość systemów zabezpieczenia społecznego oraz potencjał rozwojowy państwa. Celem wystąpienia będzie ocena roli i skuteczności instrumentów polityki rodzinnej w przeciwdziałaniu negatywnym trendom demograficznym w Polsce. W analizie uwzględniona zostanie ewolucja polityki rodzinnej po 1989 roku, ze szczególnym uwzględnieniem zmian wprowadzonych po 2016 roku. Transformacja ustrojowa wiązała się z ograniczeniem bezpośrednich instrumentów wsparcia rodzin, co zbiegło się z gwałtownym spadkiem współczynnika dzietności. W kolejnych latach podejmowano próby stopniowej rozbudowy systemu świadczeń rodzinnych i ulg podatkowych. Przełomowym momentem było wprowadzenie programu „Rodzina 500+”, który znacząco zwiększył skalę transferów finansowych do gospodarstw domowych wychowujących dzieci. Program ten został następnie zmodyfikowany i przekształcony w świadczenie „Rodzina 800+”. W wystąpieniu analizie poddany zostanie wpływ tych instrumentów na poziom dzietności, sytuację materialną rodzin oraz aktywność zawodową kobiet. Uwaga zostanie zwrócona na krótkookresowe efekty pronatalistyczne oraz ich ograniczoną trwałość w dłuższej perspektywie. Podjęta zostanie również refleksja nad znaczeniem stabilności i przewidywalności polityki rodzinnej dla decyzji prokreacyjnych. Transfery finansowe, choć istotne, nie stanowią bowiem samodzielnie wystarczającego narzędzia odwracania negatywnych trendów demograficznych. Kluczowe znaczenie ma kompleksowość działań obejmujących także politykę rynku pracy, politykę mieszkaniową oraz rozwój usług opiekuńczych.

W wystąpieniu zostanie wykorzystana analiza danych statystycznych oraz przegląd literatury przedmiotu jako podstawowe metody badawcze. Celem rozważań jest wskazanie kierunków dalszych badań nad optymalnym modelem wsparcia rodziny w warunkach pogłębiającego się kryzysu demograficznego, z uwzględnieniem znaczenia tego procesu dla bezpieczeństwa państwa.

Sprawczość zawodowa studentów w warunkach niepewności rynku pracy i transformacji technologicznej: perspektywa jakościowa

WYSTĄPIENIE USTNE

Katarzyna Werner¹

¹ Uniwersytet Warszawski, Szkoła Doktorska Nauk Społecznych

e-mail: k.werner4@uw.edu.pl

Słowa kluczowe: sprawczość zawodowa, studenci, niepewność rynku pracy, transformacja technologiczna, badania jakościowe

Dynamiczne przemiany rynku pracy związane z rozwojem sztucznej inteligencji, automatyzacją oraz rosnącą niestabilnością ścieżek zawodowych powodują, że młodzi ludzie coraz częściej funkcjonują w warunkach niepewności i wielości możliwych scenariuszy kariery. Współczesne kariery mają charakter nieliniowy, hybrydowy i wymagają od jednostek nie tylko kompetencji zawodowych, lecz także zdolności do samodzielnego podejmowania decyzji, adaptacji oraz aktywnego kształtowania własnej drogi zawodowej. W tym kontekście szczególnego znaczenia nabiera pojęcie sprawczości zawodowej rozumianej jako zdolność do podejmowania inicjatywy, wpływania na własną przyszłość oraz działania mimo niepewności. Celem wystąpienia jest przedstawienie założeń badania jakościowego dotyczącego sposobów, w jakie studenci kształtują swoją sprawczość zawodową w warunkach transformacji technologicznej i zmieniającego się rynku pracy. Projekt koncentruje się na procesach konstruowania tożsamości zawodowej, rozwijania zachowań proaktywnych oraz interpretowania niepewności związanej z przyszłością zawodową. Punktem wyjścia jest założenie, że współczesna edukacja wyższa pełni nie tylko funkcję transferu wiedzy, lecz również staje się środowiskiem wspierającym rozwój sprawczości, refleksyjności i zdolności adaptacyjnych studentów. Badanie ma charakter jakościowy i interpretacyjny. W pilotażowym etapie projektu zastosowano wywiady częściowo standaryzowane prowadzone ze studentami aktywnie angażującymi się w działania realizowane w inkubatorach przedsiębiorczości, biurach karier i innych jednostkach wspierających rozwój zawodowy studentów. Analiza danych prowadzona jest z wykorzystaniem analizy tematycznej i narracyjnej, co pozwala uchwycić zarówno indywidualne doświadczenia badanych, jak i powtarzające się wzorce interpretowania własnej przyszłości zawodowej. Wstępne obserwacje wskazują, że studenci postrzegają współczesny rynek pracy jako przestrzeń jednoczesnych szans i zagrożeń. Transformacja technologiczna wzmacnia poczucie niepewności, ale jednocześnie sprzyja rozwijaniu postaw proaktywnych, poszukiwaniu

alternatywnych ścieżek kariery oraz budowaniu poczucia wpływu na własny rozwój zawodowy. Badanie może stanowić wkład do dyskusji nad projektowaniem modeli wsparcia studentów w szkolnictwie wyższym oraz nad rolą uczelni w przygotowywaniu młodych ludzi do funkcjonowania w gospodarce przyszłości.

Podłużność, multiperspektywiczność, wielostanowiskowość: synteza innowacyjnych podejść metodologicznych w jakościowych badaniach wchodzenia w dorosłość i złożonej rzeczywistości społecznej

WYSTĄPIENIE USTNE

Zuzanna Kapciak¹, Paula Pustulka¹, Iga Wermińska-Wiśnicka¹

¹ Uniwersytet SWPS, Wydział Nauk Społecznych, Młodzi w Centrum Lab
e-mail: zkapciak@st.swps.edu.pl

Słowa kluczowe: badania jakościowe, wchodzenie w dorosłość, badania podłużne, badania multiperspektywiczne, badania wielostanowiskowe

Współczesna rzeczywistość społeczna, charakteryzująca się wysokim stopniem niepewności i dynamizmu, stawia przed badaczami jakościowymi nowe wyzwania adaptacyjne. Choć klasyczny indywidualny wywiad pogłębiony (IDI) pozostaje fundamentalnym narzędziem w instrumentarium socjologicznym, tradycyjne podejście „punktowe” staje się niewystarczające do uchwycenia procesualnego, relacyjnego i multilokalnego charakteru dzisiejszych zjawisk. Niniejsze wystąpienie stanowi głos w dyskusji nad innowacyjnymi podejściami w projektowaniu badań jakościowych, które pozwalają na głębszą operacjonalizację złożoności świata. Jako egzemplifikację zjawiska o szczególnej dynamice i wielowymiarowości autorki analizują proces wchodzenia w dorosłość, etap życia, który w dobie „płynnej nowoczesności” uległ deinstytucjonalizacji i nieliniowości. W odpowiedzi na te wyzwania w referacie omówione zostaną trzy uzupełniające się innowacje metodologiczne: jakościowe badania podłużne (QLR), pozwalające uchwycić dynamikę zmian w czasie poprzez wywiady powtarzane; wywiady multiperspektywiczne (MPR), włączające perspektywy wielu aktorów w celu zrozumienia sieci relacji; oraz badania wielostanowiskowe (MSR), odpowiadające na mobilność i rozproszenie przestrzenne badanych. Wystąpienie opiera się na materiale empirycznym pochodzącym z trzech odrębnych projektów badawczych. Przedstawione zostaną nie tylko zalety płynące z zastosowania wyżej wymienionych innowacyjnych podejść, ale także specyficzne wyzwania, z którymi musi zmierzyć się badacz przyszłości. Wystąpienie ma na celu wykazanie, że adaptacja tych podejść w ramach techniki IDI może stanowić jedną z odpowiedzi na metodologiczne wyzwania przyszłości.

Przyszłość dziennikarstwa sportowego: między algorytmami a emocjami

WYSTĄPIENIE USTNE

Faustyna Zaleśna

*Szkoła Doktorska na Uniwersytecie Papieskim Jana Pawła II w Krakowie
e-mail: d16080@doktorant.upjp2.edu.pl*

Słowa kluczowe: dziennikarstwo sportowe, dziennikarstwo na żywo, konwergencja mediów, livestreaming, doświadczenie wspólnotowe, media sportowe

Wystąpienie podejmuje problem przemian dziennikarstwa sportowego w warunkach konwergencji mediów i dynamicznego rozwoju narzędzi livestreamingu. Punktem wyjścia jest założenie, że współczesny przekaz sportowy przestaje być wyłącznie techniczną formą transmisji wydarzenia, a staje się złożonym środowiskiem komunikacyjnym, w którym łączą się infrastruktura medialna, praktyki narracyjne, emocjonalność komentarza oraz aktywność odbiorców. Celem referatu jest ukazanie, w jaki sposób rozwój mediów cyfrowych przekształca klasyczny model relacji sportowej i wpływa na redefinicję roli reportera oraz komentatora. Analiza opiera się na perspektywie medioznawczej i ma charakter teoretyczno-analityczny. W centrum zainteresowania znajdują się transmisje sportowe „na żywo” jako szczególny typ przekazu, w którym współwystępują trzy podstawowe wymiary: technologiczny, narracyjno-językowy oraz społeczno-kulturowy. Uwzględnione zostaną takie zjawiska, jak platformizacja komunikacji sportowej, rosnące znaczenie algorytmicznej dystrybucji treści, interakcja odbiorców w czasie rzeczywistym oraz przekształcenia komentarza sportowego pod wpływem mediów społecznościowych i narzędzi cyfrowych. Referat zmierza do wykazania, że przyszłość dziennikarstwa sportowego na żywo będzie kształtowana przez napięcie między przyspieszeniem technologicznym a potrzebą zachowania wiarygodności, jakości interpretacji i autentyczności emocji. Z jednej strony rozwój platform streamingowych, personalizacji przekazu i narzędzi automatyzujących produkcję może prowadzić do dalszej transformacji tradycyjnych modeli nadawania. Z drugiej strony rośnie znaczenie kompetencji stricte dziennikarskich, takich jak selekcja informacji, interpretacja przebiegu wydarzeń, budowanie narracji i podtrzymywanie wspólnotowego doświadczenia odbiorców. W tym sensie dziennikarstwo sportowe na żywo jawi się jako jeden z najbardziej dynamicznych obszarów współczesnej komunikacji medialnej, w którym już dziś ujawniają się kluczowe wyzwania przyszłości.

Ekonomia, zarządzanie i innowacje

Dobra przyrodnicze i usługi ekosystemowe według austriackiej szkoły ekonomii. Rekonstrukcja prakseologiczna

WYSTĄPIENIE USTNE

Maciej Dolbień

Szkola Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

e-mail: maciej_dolbien@sggw.edu.pl

Słowa kluczowe: *austriacka szkoła ekonomii, usługi ekosystemowe, dobra przyrodnicze, ekonomia środowiska*

Koncepcja usług ekosystemowych stała się centralnym elementem współczesnej ekonomii środowiska, jednak zazwyczaj jest osadzona w neoklasycznych ramach ekonomii dobrobytu, opierających się na agregacji i obiektywizacji wartości, technikach wyceny i ukrytych założeniach normatywnych. Niniejszy referat przedstawia prakseologiczną rekonstrukcję usług ekosystemowych w ramach austriackiej szkoły ekonomii (ASE), wykazując, że istnieje przestrzeń conceptualna dla usług ekosystemowych bez przyjmowania ekonomii dobrobytu ani wniosków politycznych. Wychodząc od prakseologii jako ogólnej teorii ludzkiego działania, referat dokonuje analitycznego rozróżnienia między dobrami i usługami jako środkami wykorzystywanymi przez aktorów do zaspokajania potrzeb oraz między kategoriami dóbr ze względu na niedobór, rywalizację i prawo własności. Rekonstruuje on cztery kategorie: (1) dobra ekonomiczne, definiowane przez niedobór i konieczność alokacji; (2) dobra wolne, rozumiane jako niedostępne, niekontrolowalne i niewykluczające warunki działania; (3) dobra publiczne w ścisłym technicznym, nienormatywnym sensie, charakteryzujące się brakiem rywalizacji i niewykluczalnością w konsumpcji; oraz (4) dobra naturalne jako kategoria hybrydowa. Dobra naturalne definiuje się jako dobra o określonym statusie własności, prywatnym, wspólnotowym lub publicznym, które jednocześnie dostarczają dóbr rzadkich, alokowalnych oraz wolnych świadczeń, które nie są przedmiotem własności. Te bezpłatne usługi stanowią ogólne biologiczne i prakseologiczne warunki działania człowieka, ale nie rodzą roszczeń własnościowych, kalkulacji ekonomicznej ani alokacji instytucjonalnej. Usługi ekosystemowe są zatem interpretowane nie jako agregaty dobrobytu ani produkty istotne dla polityki, lecz jako usługi prakseologiczne wynikające z istnienia i użytkowania dóbr naturalnych. Wyraźnie oddzielając prakseologię od ekonomii mainstreamowej, referat wyjaśnia, dlaczego istnienie usług nierywalizacyjnych i niewykluczalnych nie

implikuje niewydolności rynku, niedostatecznego świadczenia ani potrzeby interwencji politycznej. Proponowane ramy integrują usługi ekosystemowe z austriacką szkołą ekonomii, jednocześnie zachowując jej podstawowe założenia dotyczące subiektywizmu, analizy opartej na rzadkości dóbr i indywidualizmu metodologicznego.

Hybrydyzacja logik instytucjonalnych na rynku zdrowia na przykładzie suplementów diety

WYSTĄPIENIE USTNE

Maria Lipińska¹

¹ Akademia Leona Koźmińskiego (KUDOS)

e-mail: lipinskam@kozminski.edu.pl

Słowa kluczowe: logiki instytucjonalne, rynek ochrony zdrowia, suplementy diety, praca instytucjonalna, media społecznościowe

Rynek ochrony zdrowia i farmacji podlega głębokiej reorganizacji instytucjonalnej. Produkcja i legitymizacja wiedzy zdrowotnej, historycznie kontrolowana przez logikę medyczną (profesjonalną), rynkową (treści marketingowe) oraz państwową (regulacyjną), jest dziś kwestionowana przez nowych aktorów epistemicznych: influencerów, marki i nieformalne społeczności działające na platformach cyfrowych w zakresie samodzielnego leczenia. Ramą teoretyczną analizy przemian na rynku ochrony zdrowia i farmacji jest perspektywa logik instytucjonalnych, uzupełniona o koncepcję pracy instytucjonalnej. Badanie rozszerza klasyczny model logik instytucjonalnych na rynku zdrowia o wyłaniającą się kolejną logikę, wellness, organizującą zdrowie wokół spirytualizmu i indywidualizacji leczenia. Problem badawczy dotyczy tego, w jaki sposób teoria instytucjonalna pozwala na zmapowanie zmian w sektorze ochrony zdrowia i przekształcenie relacji między logikami: państwową, medyczną i wellness, tworzoną przez treści marketingowe i influencerów. Badania wstępne treści internetowych (media społecznościowe i portale) oraz przegląd literatury wskazały na współwystępowanie czterech wiodących logik w dyskursie o suplementach oraz powtarzalne formy hybrydowe, w których słownictwo wellness łączy się ze słownictwem medycznym. Wyniki wskazują, że legitymizacja wiedzy zdrowotnej jest osiągnięciem instytucjonalnym, a nie odzwierciedleniem jakości produktu, oraz że platformy internetowe wzmacniają logikę rynkową i konsumencką. Teoria instytucjonalna dostarcza dynamicznej mapy reorganizacji rynku ochrony zdrowia i farmacji, istotnej dla budowania kompetencji zdrowotnych, nadzoru i bezpieczeństwa pacjentów. Wkładem pracy jest rozszerzenie ram logik instytucjonalnych na cyfrowe ekosystemy zdrowotne oraz propozycje dalszych badań.

Maintenance as the Oligopolistic Competitive Advantage in the Acute Care Relevant Market

POSTER

Piotr Bala

Doctoral School, Kozminski University

e-mail: pbala@kozminski.edu.pl

Słowa kluczowe: *relevant market, industrial organisation, oligopolistic competition, acute care diagnostic, maintenance lock-in*

This study, which is still in its early stages, examines the mechanisms underpinning oligopolistic dominance in the Polish hospital diagnostics market. Particular emphasis is placed on the role of maintenance services as a source of competitive advantage. The central research question asks how the relevant market should be properly defined in order to capture the full competitive dynamics of this sector. The study adopts an interpretivist paradigm with an abductive research strategy, combining qualitative document analysis with quantitative procurement data and financial reports. Regulatory sources, public procurement databases and company financial disclosures are analysed. Market delineation draws on multiple theoretical frameworks applied simultaneously, allowing for triangulation of results across different analytical traditions in industrial organisation. Preliminary findings indicate that maintenance services constitute a structurally distinct segment of the acute care market that generates persistent competitive advantages through switching costs and long-term contract mechanisms. Institutional features of the healthcare procurement system, including Polish ones, are identified as a significant amplifier of these effects. The research proposes an integrated analytical framework for assessing competition in high-technology healthcare markets, with implications for EU competition policy and public procurement reform. The findings challenge standard assumptions about oligopolistic market structures in healthcare supply.

Edukacja przyszłości: w jakim kierunku zmierzamy?

WYSTĄPIENIE USTNE

Anna Wyszeczka

Akademia Leona Koźmińskiego

e-mail: awyszeczka@kozminski.edu.pl

Słowa kluczowe: sztuczna inteligencja, model edukacji, przyszłość edukacji

Sztuczna inteligencja coraz bardziej wkracza na uczelnie wyższe, będąc wykorzystywana w coraz większym stopniu zarówno przez studentów, jak i pracowników uniwersytetów. Zjawisko to prowokuje otwarcie dyskusji na temat ewentualnej potrzeby zmiany modelu nauczania z tradycyjnego na bardziej dostosowany do aktualnego sposobu funkcjonowania społeczeństwa oraz form przyswajania wiedzy. W ramach wprowadzenia nastąpi prezentacja przeglądu rynku narzędzi opartych o sztuczną inteligencję, możliwych do wykorzystania w nauczaniu, oraz kategoryzacja czynności, które mogą one zastąpić. Ciekawym przypadkiem, który chciałabym omówić, jest projekt EUonAir realizowany w Akademii Leona Koźmińskiego, tworzący cały ekosystem nauczania z wykorzystaniem nowych technologii i stanowiący dobry punkt odniesienia w dyskusji. Kolejnym punktem będzie próba zdefiniowania, w jaki sposób zajęcia powinny być prowadzone, aby były jak najbardziej efektywne pod względem nabywania wiedzy i nowych umiejętności przez uczestników studiów. Jest to niezmiernie trudne zadanie, gdyż nie można przy tym zapomnieć, że pomimo zwiększonej dostępności nie wszyscy korzystają z narzędzi opartych o nowe technologie w systemie edukacji. Rodzi to kolejne problemy w aspekcie oceniania osiągnięć studentów w toku całego cyklu nauczania czy realizacji zadań przygotowujących w ramach zaliczenia pojedynczych przedmiotów. W prezentacji będę opierać się na badaniach oraz raportach przygotowywanych przez czołowe podmioty z rynku europejskiego, jak choćby OECD czy The European Higher Education Sector Observatory. W dyskusji chciałabym także poruszyć wątek planowanych kierunków rozwoju szkolnictwa wyższego związanych z wykorzystaniem nowych technologii, przedstawianych zarówno na poziomie krajowym przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, jak i na poziomie europejskim przez Komisję Europejską. Temat z perspektywy rozwoju uczelni wyższych oraz ich przygotowania do zmieniającej się rzeczywistości wydaje się niezwykle istotny. Ogromny wpływ na kształtowanie się programów i oferty uniwersytetów ma tutaj dynamicznie zmieniające się środowisko gospodarcze oraz rynek pracy, wpływający na zmianę oczekiwań względem przyszłych pracowników, co również zostanie uwzględnione w dyskusji.

PhD Student Self-Governance at the University of Warsaw and the Challenges of Internationalization: The Dilemma of Integration and Representation

WYSTĄPIENIE USTNE

Yasser Salimi Namin

University of Warsaw, Interdisciplinary Doctoral School (MSD)

e-mail: y.salimi-namin@uw.edu.pl

Słowa kluczowe: *doctoral education, self-governance, internationalization, international students, student representation*

The rapid internationalization of Polish higher education has transformed doctoral education, creating increasingly diverse academic communities. However, institutional mechanisms of representation have not always evolved at the same pace. This paper examines the role of PhD student self-governance in representing and integrating international doctoral candidates at the University of Warsaw and analyzes the challenges that emerge when governance structures designed primarily for domestic students confront the realities of internationalization. The paper introduces two concepts: Erasmusization and coming in the dark. Erasmusization refers to the tendency of universities to approach internationalization through the logic of short-term student mobility. This perspective often overlooks the long-term administrative, legal, professional, and personal challenges faced by doctoral candidates. Coming in the dark refers both literally and metaphorically to the experience of international PhD students who arrive in late autumn or winter due to visa delays and other problems. They arrive not only in physical darkness, but also in an informational and social darkness: orientation events have ended, friendship circles have already formed, and knowledge about university life circulates through networks to which they do not yet have access. This difficult start often disrupts integration and can shape the trajectory of the entire doctoral journey. Drawing on experiences within the doctoral community at the University of Warsaw and initiatives undertaken by doctoral representatives, the paper argues that PhD student self-governance plays a crucial mediating role between international doctoral candidates and university administration. Student representatives frequently become informal advisors, translators of institutional procedures, advocates for policy changes, and channels through which previously invisible problems become visible to decision-makers. Issues such as residence permit delays, access to healthcare, family-related concerns, accommodation shortages, and administrative communication often enter institutional discussions through self-governance structures rather than formal internationalization strategies. The paper

concludes that internationalization should be understood not merely as recruitment but as representation. Effective internationalization requires empowering doctoral self-governance bodies to identify, articulate, and address the specific concerns of international researchers. The experience of the University of Warsaw demonstrates that doctoral unions and representative bodies can serve as key institutions for transforming international doctoral candidates from passive beneficiaries of university policies into active participants in academic governance.

Chief Audit Executive jako strażnik równowagi: zmieniająca się rola szefa audytu wewnętrznego między niezależnością, assurance i advisory

WYSTĄPIENIE USTNE

Artur Biardzki¹

¹ Akademia Leona Koźmińskiego, Szkoła Doktorska

e-mail: abiardzki@kozminski.edu.pl

Słowa kluczowe: audyt wewnętrzny, Chief Audit Executive, niezależność, advisory, ład korporacyjny

Współczesny audyt wewnętrzny funkcjonuje w warunkach rosnących oczekiwań wobec jego wartości organizacyjnej. Obok klasycznej funkcji zapewniającej coraz silniej akcentowana jest rola doradcza, wspierająca zarządzanie, usprawnianie procesów oraz dostarczanie wiedzy o ryzykach. Zmiana ta tworzy istotne wyzwanie dla Chief Audit Executive (CAE), który odpowiada nie tylko za skuteczność funkcji audytu, lecz także za utrzymanie jej niezależności, obiektywizmu i odrębnej pozycji w systemie ładu organizacyjnego. Celem wystąpienia jest przedstawienie wstępnej propozycji interpretacyjnej roli CAE jako „strażnika równowagi” między oczekiwaniami managementu, potrzebami organów nadzoru oraz mandatem audytu wewnętrznego jako trzeciej linii. Wystąpienie opiera się na wstępnych wynikach jakościowego projektu badawczego dotyczącego niezależności i wartości audytu wewnętrznego. Materiał empiryczny obejmuje wywiady półstrukturyzowane z praktykami audytu wewnętrznego oraz materiał kontekstowy, w tym analizę dokumentów zawodowych, publikacji profesjonalnych, obserwacje wydarzeń branżowych i notatki terenowe. Analizowany przypadek wskazuje, że rozwój funkcji advisory nie musi oznaczać utraty niezależności audytu, ale wymaga aktywnego zarządzania granicami roli audytu wewnętrznego. Szczególnie istotna okazuje się rola CAE w definiowaniu zakresu prac, ochronie dostępu do informacji, wzmacnianiu kultury dowodowej, utrzymywaniu osądu opartego na ryzyku oraz eskalowaniu kwestii istotnych dla Komitetu Audytu. Wstępne wnioski sugerują, że CAE pełni funkcję pośredniczącą między niezależnością a użytecznością organizacyjną audytu wewnętrznego. Nie jest jedynie administracyjnym liderem funkcji ani wyłącznie wykonawcą planu audytu. W praktyce może działać jako podmiot wyznaczający granice, który decyduje, kiedy audyt powinien wspierać management, kiedy powinien odmówić zaangażowania, a kiedy powinien eskalować ryzyka do organów nadzoru. Proponowane ujęcie przesuwa uwagę z pytania, czy audyt wewnętrzny powinien angażować się w advisory, na pytanie, w jaki sposób CAE może

chronić warunki, dzięki którym advisory pozostaje zakorzenione w niezależnym, opartym na dowodach osądzie. W tym sensie zmieniająca się rola CAE polega na utrzymywaniu dynamicznej równowagi między assurance i advisory, dystansem i zaangażowaniem oraz niezależnością i wartością dla organizacji.

Od dostępności technicznej do wartości w użyciu: eksploracja zarządzania wartością usług IT w organizacji bankowej

WYSTĄPIENIE USTNE

Paweł Leszczyński¹

¹ Akademia Leona Koźmińskiego, Szkoła Doktorska

e-mail: pleszczyński@kozminski.edu.pl

Słowa kluczowe: wartość usług IT, wartość w użyciu, zarządzanie usługami IT, teoria ugruntowana, sektor bankowy

Współczesne organizacje bankowe w coraz większym stopniu zależą od wewnętrznych usług IT, które warunkują ciągłość procesów operacyjnych, jakość pracy użytkowników oraz zdolność organizacji do dostarczania wartości klientom. Tradycyjne podejście do oceny usług IT koncentruje się jednak przede wszystkim na parametrach technicznych, takich jak dostępność, niezawodność, czas reakcji czy liczba incydentów. Wskaźniki te są istotnymi warunkami tworzenia wartości, lecz nie wyjaśniają w pełni, czy użytkownik może skutecznie wykonać swoje zadanie, czy proces biznesowy pozostaje efektywny oraz czy dana usługa jest postrzegana jako wartościowa w konkretnym kontekście organizacyjnym. Celem wystąpienia jest przedstawienie założeń projektu badawczego dotyczącego zarządzania wartością wewnętrznych usług IT w organizacji bankowej. Główne pytanie badawcze dotyczy tego, w jaki sposób wartość usług IT jest tworzona, zakłócana lub degradowana w praktyce organizacyjnej. W badaniu przyjęto założenie, że wartość usługi IT nie jest wyłącznie obiektywną cechą techniczną systemu, lecz ujawnia się w użyciu, w relacji między usługą IT, użytkownikiem, procesem biznesowym oraz kontekstem organizacyjnym. Metodologicznie projekt opiera się na podejściu jakościowym z wykorzystaniem teorii ugruntowanej. Materiał empiryczny stanowią częściowo ustrukturyzowane wywiady z uczestnikami procesów związanych z dostarczaniem i wykorzystywaniem usług IT. Analiza koncentruje się na rekonstrukcji konkretnych sytuacji pracy: oczekiwanej wartości, źródeł wymagań, pojawiających się problemów, ich przyczyn, konsekwencji organizacyjnych i osobistych, reakcji organizacji oraz stanu końcowego. Celem nie jest jedynie ocena wyniku technicznego, lecz identyfikacja mechanizmów prowadzących do tworzenia lub degradacji wartości. Wstępne rozpoznanie wskazuje, że luka wartości może pojawiać się także wtedy, gdy usługa spełnia podstawowe parametry techniczne. O wartości decyduje bowiem nie tylko formalna dostępność systemu, ale także jego użyteczność w konkretnej sytuacji pracy, zgodność z oczekiwaniami użytkownika, wpływ na proces biznesowy oraz zdolność organizacji do reagowania na zakłócenia.

Wnioski z badania mogą przyczynić się do lepszego zrozumienia zarządzania usługami IT w gospodarce cyfrowej oraz do przesunięcia uwagi z samego pomiaru technicznego na analizę wartości doświadczanej w praktyce organizacyjnej.

Przesłanki transformacji i uwarunkowania sektora przedsiębiorstw energetycznych w świetle sprawiedliwej transformacji

WYSTĄPIENIE USTNE

Aleksandra Chojnacka-Mróz

*Politechnika Śląska, Wydział Organizacji i Zarządzania, Katedra Ekonomii i Informatyki
e-mail: aleksandra.chojnacka-mroz@polsl.pl*

Słowa kluczowe: *sprawiedliwa transformacja, analiza PESTEL, paradygmat ESG, rynki energii, wielokryterialne wspomaganie decyzji (MCDA)*

Współczesny sektor paliwowo-energetyczny podlega reorganizacji strukturalnej w świetle koncepcji sprawiedliwej transformacji, rozumianej szeroko jako zrównoważony rozwój (ESG). Celem wystąpienia jest prezentacja wycinka badań identyfikującego przesłanki transformacji oraz uwarunkowania sektora. Metodologia bazuje na analizie literatury, dokumentów strategicznych, rozszerzonym podejściu PESTEL oraz benchmarkingu. Jako studium przypadku wykorzystano pięć scenariuszy profilowych układu giełdowego i matrycę PESTEL w perspektywie 2026 roku. W świetle metodologii K. Ajdukiewicza przesłanki tworzą kaskadowy wektor zmian, będący nadrzędną racją rekonstrukcji modelu gospodarczego. Impulsy te muszą jednak zostać skonfrontowane z uwarunkowaniami sektora, definiującymi rynkowe i infrastrukturalne granice ewolucji. Diagnoza PESTEL ujawniła przesunięcie paradygmatyczne: od idealistycznego zrównoważonego rozwoju ku bezpieczeństwu i odporności. Identyfikuje to różnorodne bariery, jak na przykład drenaż kapitału przez EU ETS, wyłączenia zielonej energii (curtailment), lukę kompetencyjną, zagrożenia cyberbezpieczeństwa, susze hydrologiczne (rygory ESRS E1) czy odpowiedzialność karną zarządów za dyrektywę CSRD. Symulacja rynkowa potwierdziła te uwarunkowania poprzez skrajne wahania cen i kanibalizację cenową niszczącą zysk. Wnioski wskazują, że tradycyjne wskaźniki finansowe są niewystarczające do opisu niedeterministycznego rynku, co wymusza wysokie wagowanie elastyczności technologicznej. Strukturyzacja makrootoczenia jest warunkiem koniecznym sformułowania problemu decyzyjnego. Wyodrębnione czynniki i profile stanowią bezpośrednią transpozycję teorii w empiryczny wsad informacyjny, definiując zbiór kryteriów oraz alternatyw. Tworzy to formalny fundament pod operacje w ramach modelu wielokryterialnego wspomaganie decyzji (MCDA), opartego na rozmytej analizie hierarchicznej i metodzie idealnego punktu odniesienia.

Nauki ścisłe, inżynieria i technologie

Kształtowanie mikrostruktury i właściwości kompozytów Ti-Ti6Al4V poprzez dobór wielkości oraz zawartości cząstek zbrojących

WYSTĄPIENIE USTNE

Izabella Laszko^{1a}, Izabela Matula¹, Adrian Barylski¹, Wiktoria Michalik¹, Grzegorz Dercz^{1b}

¹ Uniwersytet Śląski w Katowicach, Wydział Nauk Ścisłych i Technicznych, Instytut Inżynierii Materiałowej

e-mail: izabella.laszko@us.edu.pl, grzegorz.dercz@us.edu.pl

Słowa kluczowe: biomateriał, kompozyt, MMC, metalurgia proszków

Starzenie się społeczeństwa oraz rosnąca liczba zabiegów implantacyjnych zwiększają zapotrzebowanie na materiały przeznaczone do zastosowań ortopedycznych i stomatologicznych. Stopy tytanu należą do najczęściej stosowanych biomateriałów. Szczególne znaczenie ma stop Ti6Al4V, który dzięki wytrzymałości mechanicznej, odporności na korozję oraz biokompatybilności odpowiada za ponad 50% zastosowań tytanu w medycynie. Dla porównania udział komercyjnie czystego tytanu wynosi około 20-30% [1,2]. Połączenie czystego tytanu ze stopem Ti6Al4V w postaci kompozytu umożliwia ograniczenie udziału tego stopu przy zachowaniu korzystnych właściwości i poprawie efektywności ekonomicznej. Podejście to wpisuje się w rozwój kompozytów metal-metal, które w ostatnich latach zyskują coraz większe zainteresowanie badawcze. Kompozyty metal-metal wytworzono metodą metalurgii proszków, wykorzystując komercyjnie czysty tytan jako osnowę oraz cząstki Ti6Al4V jako zbrojenie. Zastosowano cząstki zbrojące o różnych rozmiarach (~45µm i ~450µm) oraz dwa udziały wagowe (20% wag. i 40% wag.) w celu określenia ich wpływu na mikrostrukturę i właściwości. Badania potwierdziły możliwość wytworzenia kompozytów Ti-Ti6Al4V metodą metalurgii proszków, analiza mikrostruktury wykazała wpływ wielkości cząstek na ich rozmieszczenie w osnowie. Stwierdzono, że zwiększenie zawartości zbrojenia sprzyja powstawaniu porowatości. Obserwacje mikrostruktury oraz mapy rozkładu pierwiastków potwierdziły obecność połączeń dyfuzyjnych oraz dyfuzję pierwiastków pomiędzy osnową a zbrojeniem, wskazując na skuteczne połączenie obu składników kompozytu. Cząstki Ti6Al4V charakteryzują się mikrostrukturą lamelarną, a w pobliżu granicy faz cząstka-osnowa występuje stopniowe zwiększanie rozmiaru lamelek, związane z lokalnymi zmianami składu chemicznego wywołanymi procesami dyfuzji podczas spiekania. Badania właściwości mechanicznych

ujawniły obecność gradientu twardości w obrębie cząstek. Analiza wyników z dyfrakcji rentgenowskiej potwierdziła obecność faz α i β tytanu oraz wykazała poszerzenie pików i zmiany parametrów sieci krystalicznej. Efekty te były wyraźniejsze w kompozytach zbrojonych większymi cząstkami.

Podziękowania. Praca ta została zrealizowana dzięki wsparciu Narodowego Centrum Nauki (NCN) w ramach projektu badawczego OPUS-27 nr UMO 2024/53/B/ST11/00431.

Charakterystyka kompozytów metal-metal o osnowie aluminium zbrojonych cząstkami stopu TiNbZr

WYSTĄPIENIE USTNE

Wiktoria Michalik^{1a}, Izabela Matula¹, Krzysztof Aniolek¹, Izabella Laszko¹, Grzegorz Dercz^{1b}

¹ Uniwersytet Śląski w Katowicach, Wydział Nauk Ścisłych i Technicznych, Instytut Inżynierii Materiałowej

e-mail: wiktoria.michalik@us.edu.pl, grzegorz.dercz@us.edu.pl

Słowa kluczowe: kompozyty typu metal-metal; metalurgia proszków; Ti-Nb-Zr

Stale wzrastające wymagania dotyczące lekkich i wytrzymałych materiałów konstrukcyjnych czynią rozwój nowych materiałów kompozytowych istotnym wyzwaniem współczesnej inżynierii. Ze względu na korzystne połączenie wysokiej odporności na korozję oraz właściwości mechanicznych aluminium i stopów tytanu, opracowano oraz scharakteryzowano kompozyty metaliczne o osnowie aluminiowej zawierające zmienny udział cząstek wzmacniających TiNbZr. Szczególną uwagę poświęcono na zbadanie wpływu zawartości cząstek zbrojących oraz czasu spiekania na strukturę i właściwości materiałów. Cząstki wzmacniające TiNbZr otrzymano metodą metalurgii proszków z wykorzystaniem wysokoenergetycznego mielenia mieszanin proszków Ti, Nb i Zr o zróżnicowanej zawartości niobu i cyrkonu, co wpłynęło na skład fazowy oraz morfologię uzyskanych cząstek TiNbZr. Kompozyty o osnowie aluminium zbrojone cząstkami płatkowymi otrzymano metodą metalurgii proszków, a następnie spiekano w temperaturze 500 °C przez 24 h i 100 h. Zastosowanie dwóch czasów spiekania miało na celu określenie ich wpływu na rozwój mikrostruktury materiału kompozytowego. Analiza dyfrakcji rentgenowskiej kompozytów po spiekaniu wykazała obecność faz międzymetalicznych takich jak Al₃Zr, AlZr₃, Al₃Zr₄ oraz Al₃Ti, co potwierdziły mapy rozkładu pierwiastków wskazujące na procesy dyfuzyjne pomiędzy osnową a cząstkami zbrojącymi. Zjawisko to może przyczyniać się do poprawy właściwości mechanicznych kompozytów. Obrazowanie przy użyciu mikroskopu optycznego, a także skaningowej mikroskopii elektronowej ujawniło zwiększoną porowatość próbek spiekanych przez 24 h. Dostrzeżono również obecność cząstek typu płatkowego o charakterystycznych równoległych lamelkach, będących efektem wysokoenergetycznego mielenia. Wyniki badań mechanicznych wykazały wyższe wartości instrumentalnego modułu sprężystości i instrumentalnej twardości zarówno dla osnowy, jak i cząstek zbrojących materiałów spiekanych przez 100 h w porównaniu z materiałami spiekаныmi przez 24 h. Zaobserwowany efekt związany jest z procesami dyfuzyjnymi wynikającymi z dłuższego czasu spiekania, co

ogranicza porowatość materiałów i zwiększa stopień konsolidacji kompozytów poprawiając tym samym własności użytkowe finalnych kompozytów.

Podziękowania. *Praca ta została zrealizowana dzięki wsparciu Narodowego Centrum Nauki (NCN) w ramach projektu badawczego OPUS-27 nr UMO 2024/53/B/ST11/00431.*

Advanced Organic Materials for the Fabrication of Next Generation Energy Storage Devices, Challenges, and their future Perspectives

POSTER

Sidra Habib, Muhammad Javaid Iqbal

Centre of Excellence in Solid State Physics, University of the Punjab, Lahore, Pakistan

e-mail: sidra.habib@pu.edu.pk

Słowa kluczowe: *Energy Storage Devices, Supercapacitors, Supercapatteries, Organic Linkers, Transition metals*

Although many materials have been used to fabricate energy storage devices with excellent electrochemical performance, transition metals can be considered one of the best potential candidates for the synthesis of metal-organic frameworks (MOFs) combined with organic ligands. Therefore, we synthesized Mn-MOF through the Hydrothermal route, as an electrode for Supercapatteries (Energy Storage Device) applications. Material's Electrochemical performance was analyzed by using different electrochemical characterization techniques like Cyclic Voltammetry (CV), Galvanostatic Charge-Discharge (GCD), and Electrochemical Impedance Spectroscopy (EIS). CV technique depicted the highest specific capacity of 945 Cg⁻¹ at a scan rate of 1 mVs⁻¹, while the GCD showed 678.8 Cg⁻¹ capacity at a current density of 1 Ag⁻¹. EIS showed negligible Charge Transfer Resistance (RCT) and a very low ESR (1.76 Ω), which further clarified the very high ionic conductivity of our synthesized Mn-BTC MOF. Hence, we can say that Mn-BTC MOF is a potential candidate for energy storage devices for the next generation to enhance energy production, and also to maintain a balance between energy production and energy consumption.

Wpływ ciśnienia na heksafluoroantymonian dioksygenylu

WYSTĄPIENIE USTNE

Sylvia Olszewska¹, Dominik Kurzydłowski²

¹ Uniwersytet Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie, Szkoła Doktorska UKSW

² Uniwersytet Kardynała Stefana Wyszyńskiego, Wydział Matematyczno-Przyrodniczy, Szkoła Nauk Ścisłych

e-mail: s.olszewska@uksw.edu.pl

Słowa kluczowe: wysokie ciśnienia, O₂SbF₆, spektroskopia ramanowska

Badania wysokociśnieniowe są prężnie się rozwijającą gałęzią nauki, na pograniczu chemii, biologii i fizyki. Pod wpływem ciśnienia zachodzą zmiany we właściwościach substancji, jakie są nie do pomyślenia w warunkach atmosferycznych, zmieniać się może nie tylko budowa strukturalna związków, ale ich właściwości magnetyczne, przewodnictwie elektrycznym czy magnetooporności. Chemia wysokich ciśnień jest wyzwaniem dla naszej wyobraźni chemicznej i obowiązujących praw i zjawisk. Badania tlenu pod wpływem wysokiego ciśnienia były szeroko prowadzone ze względu na przemiany fazowe zachodzące w stosunkowo niskich ciśnieniach (5.4, 9.3 oraz 10 GPa) oraz z powodu ciekawych zmian w kolorze tlenu, który w okolicy 10 GPa zmienia kolor na różowo-czerwony, zaś powyżej 40 GPa czernieje. Jon dioksygenylowy zaś jest rzadko spotykanym jonem tlenu, w którym oba atomy tlenu mają formalny stopień utlenienia +1/2. Sam zaś heksafluoroantymonian dioksygenylu reaguje z radem oraz gazowym ksenonem, co sprawia, że może mieć zastosowania przemysłowe. Przeprowadzone pomiary rozpraszania ramanowskiego do ciśnienia 50 GPa wskazują na drastyczną przemianę fazową zachodzącą w okolicy 6 GPa oraz na dalsze, subtelniejsze zmiany w widmie ramanowskim przy wyższych ciśnieniach. Oprócz zmian w widmie widoczne są również zmiany w wyglądzie próbki, która początkowo była przezroczysta, przy wyższych ciśnieniach zaś zauważalny stał się różowy odcień próbki oraz późniejsze zaciemnienie próbki.

Podziękowania. Prezentowane badania zostały przeprowadzone w ramach projektu finansowanego przez Narodowe Centrum Nauki: OPUS LAP (UMO-2020/39/I/ST4/03442).

ZSO-GW: zintegrowany system oceny oddziaływania głębokich wykopów na obiekty sąsiednie

WYSTĄPIENIE USTNE

Magdalena Florczak¹

¹ Politechnika Warszawska, Wydział Inżynierii Lądowej, specjalność: Mosty i Budowle Podziemne

Słowa kluczowe: głębokie wykopy, geotechnika, obiekty sąsiednie, monitoring przemieszczeń, ocena oddziaływania

Głębokie wykopy realizowane w środowisku miejskim i infrastrukturalnym stanowią istotne wyzwanie inżynierskie ze względu na możliwość oddziaływania na obiekty sąsiednie, w tym budynki, obiekty inżynierskie, elementy drogowe i kolejowe oraz infrastrukturę techniczną. Oddziaływania te mogą obejmować przemieszczenia podłoża, deformacje konstrukcji, zmianę warunków pracy fundamentów, rozwój zarysowań oraz konieczność prowadzenia monitoringu technicznego. W praktyce dane dotyczące obiektów znajdujących się w rejonie wykopu są często rozproszone pomiędzy dokumentacją projektową, inwentaryzacją techniczną, dokumentacją fotograficzną, wynikami obliczeń, pomiarami monitoringowymi oraz oceną ekspercką. Brak jednolitego sposobu porządkowania tych informacji może utrudniać ocenę wpływu inwestycji, planowanie kontroli oraz komunikację pomiędzy uczestnikami procesu budowlanego. Celem referatu jest przedstawienie autorskiej koncepcji ZSO-GW, Zintegrowanego Systemu Oceny Oddziaływania Głębokich Wykopów na Obiekty Sąsiednie. System ten łączy cztery powiązane elementy metodyczne: MDO-GW, czyli moduł dokumentacyjny obiektu, MKPO-GW/WPO służący do wielokryterialnej oceny podatności obiektu na oddziaływanie wykopu, WNO/STII wspierający interpretację nieregularności niecki osiadań oraz MTK-GW, czyli sekwencyjną procedurę kwalifikacji obiektów do trybów kontroli technicznej T0-T4. ZSO-GW nie stanowi automatycznego algorytmu decyzyjnego ani zamiennika projektu geotechnicznego, ekspertyzy technicznej, monitoringu terenowego czy oceny eksperckiej. Jego zadaniem jest uporządkowanie procesu dokumentowania, analizowania i interpretowania danych dotyczących obiektów sąsiednich. Proponowane podejście może zwiększyć przejrzystość oceny, ułatwić dobór zakresu monitoringu, wspierać racjonalne planowanie działań kontrolnych oraz ograniczać powielanie zbędnych czynności dokumentacyjnych i organizacyjnych. Zastosowanie ZSO-GW może znacząco wpłynąć na większą efektywność prowadzenia inwestycji, lepsze wykorzystanie danych technicznych oraz bardziej świadome zarządzanie ryzykiem w rejonie głębokich wykopów. Pośrednio system może również wspierać założenia zrównoważonego rozwoju poprzez ograniczenie

niepotrzebnych działań materiałowych, transportowych i organizacyjnych, co może sprzyjać zmniejszeniu emisji dwutlenku węgla w procesie realizacji inwestycji budowlanych. Przedstawiona koncepcja ma charakter metodyczny i operacyjny, a jej podstawowym celem jest stworzenie spójnego, powtarzalnego i praktycznego narzędzia wspierającego ocenę oddziaływania głębokich wykopów na obiekty sąsiednie.

Mniej energii, więcej mocy: Kropki kwantowe w służbie klimatu

POSTER

Magdalena Kucharska^{1,2}

¹ Sieć Badawcza Łukasiewicz, Instytut Mikroelektroniki i Fotoniki, Centrum Mikroelektroniki Krzemowej

² Politechnika Wrocławska, Wydział Elektroniki, Fotoniki i Mikrosystemów, Katedra Nanometrologii

e-mail: magdalena.kucharska@pwr.edu.pl

Słowa kluczowe: tranzystory z kropką kwantową (QDT), zielona elektronika (Green Electronics), SOI, efektywność energetyczna, nanofabrykacja

Sektor technologii informacyjno-komunikacyjnych (ICT) znajduje się w punkcie zwrotnym, mierząc się z narastającym kryzysem energetycznym. Wynika on z ograniczeń tradycyjnych tranzystorów krzemowych, pracujących blisko fizycznych limitów dyssypacji energii. Choć technologie kwantowe obiecują przełomową wydajność, ich obecna zależność od energochłonnego chłodzenia kriogenicznego generuje wysoki ślad węglowy. W tym kontekście innowacja technologiczna polegająca na poszukiwaniu metod wytwarzania „zielonej” elektroniki kwantowej pracującej w temperaturze pokojowej (RT) staje się jednym z najważniejszych wyzwań dla zrównoważonej przyszłości. Prezentowane badania koncentrują się na próbie opracowania wydajnej techniki wytwarzania tranzystorów jednoelektronowych (SET) z kropką kwantową na podłożach SOI (krzem na izolatorze). Metodologia opiera się na precyzyjnym domieszkowaniu fosforem oraz wykorzystaniu zaawansowanej litografii elektronowej (EBL). Dotychczasowe prace pozwoliły na skuteczną weryfikację procesu pocieniania warstwy przyrządowej poprzez utlenianie termiczne do wymiarów poniżej 10 nm. Takie podejście umożliwia formowanie barier tunelowych izolowanych SiO₂, które, zgodnie z analizą literaturową i wstępnymi wynikami, dzięki bariery potencjału ~0,2 eV mają potencjał do skutecznego tłumienia fluktuacji termicznych, co jest warunkiem stabilnego transportu ładunku w temperaturze pokojowej. Sukces w tym obszarze zapoczątkuje istotne przemiany społeczne. Przejście na energooszczędne systemy obliczeniowe pozwoli na dalszą, masową cyfryzację bez drastycznego obciążania ekosystemu, wspierając ideę sprawiedliwej transformacji. Jednocześnie prace nad tak pionierskimi technologiami wskazują kierunek rozwoju kompetencji przyszłości. Specjaliści jutra będą musieli sprawnie poruszać się na styku fizyki ciała stałego, zaawansowanej nanotechnologii i projektowania zorientowanego na ekologię (eco-design).

Dalsze doskonalenie technik integracji efektów jednoelektronowych z platformą CMOS to szansa na radykalną redukcję konsumpcji energii przez systemy AI i czujniki IoT. Eliminacja konieczności stosowania infrastruktury kriogenicznej, do której dążą obecne badania, stanowi realny fundament dla technologii zgodnych z globalnymi celami klimatycznymi.

Spektroskopia VUV-FT systemu Camerona ($a^3\Pi-X^1\Sigma^+$) oraz analiza deperturbacyjna stanu $a^3\Pi$ ($v = 4$) cząsteczki $^{12}C^{16}O$

POSTER

Aleksandra Stasik^{1,2}, R. Field³, W. Ubachs⁴, N. de Oliveira⁵, S. Ryzner^{1,2}, M. I. Malicka⁶, I. Piotrowska¹, K. Jachymek^{1,2}, A. Heays^{7,8}, W. Szajna¹, R. Hakalla¹

¹ Laboratorium Spektroskopii Materiałowej, Instytut Nauk Fizycznych, Uniwersytet Rzeszowski, Rzeszów, Polska

² Szkoła Doktorska Uniwersytetu Rzeszowskiego, Uniwersytet Rzeszowski, Rzeszów, Polska

³ Department of Chemistry, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, USA

⁴ Department of Physics and Astronomy, and LaserLaB, Vrije Universiteit, Amsterdam, Holandia

⁵ Synchrotron SOLEIL, Orme de Merisiers, St. Aubin, Francja

⁶ Wydział Matematyki i Fizyki Stosowanej, Politechnika Rzeszowska, Rzeszów, Polska

⁷ Manaaki Whenua Landcare Research, Bioeconomy Science Institute, Lincoln, Nowa Zelandia

⁸ Instytut Chemii Fizycznej im. J. Heyrovskiego, Praga, Czechy
e-mail: aleksandrast@dokt.ur.edu.pl

Słowa kluczowe: tlenek węgla (CO); układ Camerona; spektroskopia VUV-FT; analiza perturbacji; struktura rowibroniczna

Tlenek węgla (CO) jest jedną z kluczowych cząsteczek w spektroskopii astrofizycznej, gdzie dane dotyczące struktury jego poziomów energetycznych są niezbędne do modelowania widm atmosfer planet i egzoplanet. Układ Camerona ($a^3\Pi-X^1\Sigma^+$) stanowi ważny układ przejść w zakresie próżniowego nadfioletu (VUV), szeroko wykorzystywany między innymi w analizie emisji atmosferycznych Marsa i Wenus. W niniejszej pracy zarejestrowano wysokorozdzielcze widmo absorpcyjne dla poziomu oscylacyjnego $v' = 4$ układu Camerona cząsteczki $^{12}C^{16}O$, wykorzystując spektroskopię Fouriera w zakresie próżniowego nadfioletu (VUV-FT) na linii DESIRS synchrotronu SOLEIL. Zidentyfikowano łącznie 191 linii widmowych należących do 9 gałęzi przejścia. Liczby falowe linii wyznaczono z dokładnością do $0,01\text{ cm}^{-1}$. Określono również termy energetyczne badanego przejścia. Strukturę rowibroniczną stanu $a^3\Pi$ ($v = 4$) przeanalizowano z wykorzystaniem efektywnego hamiltonianu zaimplementowanego w programie PGOPHER. Dla badanego poziomu drganiowego wyznaczono zestaw 9 stałych molekularnych opisujących energie poziomów, rotację cząsteczki oraz wewnątrzstanowe oddziaływania spin-orbita, spin-rotacja i spin-spin, a także zjawisko Λ -podwojenia. Dla badanego poziomu zaobserwowano odstępstwa od regularnego zachowania, które opisano poprzez wyznaczenie parametrów perturbacyjnych. Analiza wykazała, że obserwowane nieregularności wynikają z oddziaływania ze stanem $a^3\Sigma^+$ i w istotny sposób wpływają na strukturę stanu $a^3\Pi$. Uzyskane parametry molekularne, wraz z bardzo dokładnymi eksperymentalnymi wartościami liczb falowych, stanowią istotne rozszerzenie dostępnych danych spektroskopowych dla CO i mogą zostać bezpośrednio

wykorzystane w bazach danych (np. ExoMol), a także w modelowaniu widm w zakresie VUV.

Predykcja czasów realizacji procesów z wykorzystaniem stochastycznej algebry przedziałów: od inteligentnych fabryk do dostaw żywności

POSTER

Piotr Dziurzański¹, Karol Kabala², Agnieszka Konrad³, Michał Strecker⁴

¹ Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie, Wydział Informatyki, Szczecin

² Numlabs Ltd., Kraków

³ Polska Akademia Nauk, Poznań

⁴ Papukurier Sp. z o.o., Poznań

Słowa kluczowe: algebra przedziałów, modelowanie stochastyczne, predykcja czasu realizacji, dostawy jedzenia, Industry 4.0

Współczesne systemy produkcyjne i usługowe wymagają coraz dokładniejszych metod przewidywania czasu realizacji procesów. Tradycyjne podejścia oparte na najgorszym przypadku wykonania są często zbyt konserwatywne i nie odpowiadają rzeczywistym warunkom funkcjonowania przedsiębiorstw. W pracy przedstawiono rozszerzenie klasycznej algebry przedziałów (Interval Algebra) o elementy stochastyczne umożliwiające modelowanie czasów realizacji z wykorzystaniem rozkładów prawdopodobieństwa. Zaproponowane podejście pozwala na bardziej realistyczną analizę procesów zachodzących zarówno w inteligentnych fabrykach, jak i w sektorze usługowym, w szczególności w systemach dostaw żywności. Metodologia opiera się na reprezentacji zadań jako przedziałów czasowych połączonych zależnościami modelowanymi za pomocą grafów Activity-on-Arrow. Czasy wykonania poszczególnych etapów opisano rozkładami probabilistycznymi, m.in. Pareto, Laplace'a, Weibulla i Gaussa. Zastosowanie operatorów algebraicznych oraz splotu rozkładów umożliwiło wyznaczanie prawdopodobieństwa ukończenia całego procesu w określonym czasie. W celu weryfikacji modelu przeanalizowano ponad 65 tysięcy zamówień pochodzących z 30 restauracji działających na terenie Polski. Dane zostały pozyskane z systemu Kitchen Delivery System wspierającego proces przygotowywania i realizacji zamówień. Analiza histogramów czasów realizacji wykazała znaczną zmienność pomiędzy etapami przygotowania posiłków. Dopasowane rozkłady statystyczne pozwoliły na skuteczne odwzorowanie charakterystyki czasowej poszczególnych procesów. Uzyskane wyniki wskazują, że stochastyczna algebra przedziałów umożliwia bardziej precyzyjne prognozowanie czasu przygotowania zamówień oraz poprawę jakości harmonogramowania pracy restauracji. Opracowane rozwiązanie może wspierać przedsiębiorstwa w przekazywaniu klientom bardziej wiarygodnych informacji dotyczących przewidywanego czasu dostawy. Przedstawione podejście stanowi przykład praktycznego połączenia formalnych modeli

matematycznych z analizą danych pochodzących z rzeczywistych procesów biznesowych. Wyniki badań potwierdzają potencjał zastosowania stochastycznej algebry przedziałów w systemach Industry 4.0 oraz w przyszłych rozwiązaniach związanych z inteligentnym harmonogramowaniem procesów produkcyjnych i usługowych.

Performance Evaluation of a Heat Pump Operating with R290 under Minimum Charge Conditions: Experimental Analysis

POSTER

Paulina Grądzka, Paweł Obstawski

Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

This study presents an experimental analysis of a ground-source heat pump operating with the natural refrigerant R290 under minimum refrigerant charge conditions. The research focused on evaluating the influence of system configuration and evaporator heat-exchange surface area on the operating parameters and energy efficiency of the heat pump. Two system variants differing in evaporator design were tested under laboratory conditions in accordance with the PN-EN 14511 standard. The experiments were conducted at a constant high-temperature source temperature of 35°C, while the low-temperature source temperatures were set at 0°C, 5°C, and 7°C. The investigated system utilized propane (R290), characterized by a very low global warming potential ($GWP = 3$) and favorable thermodynamic properties. The experimental setup included a hermetically sealed refrigeration circuit with a constant refrigerant charge maintained throughout all tests. The coefficient of performance (COP), evaporator heat output, and condenser heat output were determined for each operating condition. The results demonstrated that the configuration with the larger evaporator heat-exchange area achieved superior operating performance, particularly at higher source temperatures. The highest efficiency was obtained for Variant II under B7/W35 conditions, where the COP reached 4.15. The obtained COP values ranging from 3.55 to 4.15 confirmed stable and efficient operation of the system. The study also indicated that increasing the refrigerant charge did not significantly improve heating capacity, while the minimum refrigerant charge required for stable operation was determined to be 32 g/kW at a compressor frequency of 50 Hz. The findings confirm the potential of low-charge R290 heat pump systems for high-efficiency and environmentally friendly heating applications, supporting the development of sustainable heat pump technologies.

Nauki przyrodnicze, o zdrowiu i humanistyka

Luka implementacyjna w transformacji systemów żywnościowych: wyzwania wdrażania diety planetarnej

WYSTĄPIENIE USTNE

Agnieszka Kobus-Bogucka

Federacja Naukowa Uniwersytet Vizja

e-mail: a.kobus-bogucka@doktorant.federacjaviszja.pl

Słowa kluczowe: dieta planetarna, systemy żywnościowe, zdrowie publiczne, zachowania żywieniowe, zrównoważony rozwój

Współczesne systemy żywnościowe należą do istotnych czynników presji środowiskowej oraz wzrostu chorób dietozależnych. Dieta planetarna definiowana jest jako elastyczny wzorzec żywieniowy wspierający zdrowie populacji i ograniczający presję środowiskową, możliwy do adaptacji do lokalnych i kulturowych wzorców żywienia. Pomimo rosnącej liczby dowodów naukowych dotyczących korzyści zdrowotnych i środowiskowych tego modelu, rzeczywiste wzorce konsumpcji pozostają z nim w dużej mierze niezgodne. Problem ten można interpretować jako przykład luki implementacyjnej pomiędzy wiedzą naukową a praktyką żywieniową. Celem pracy jest analiza mechanizmów utrudniających wdrażanie diety planetarnej oraz identyfikacja czynników ograniczających trwałą zmianę zachowań żywieniowych. W pracy zastosowano narracyjny przegląd literatury obejmujący raport Komisji EAT-Lancet oraz publikacje dotyczące zachowań żywieniowych, środowiska żywnościowego i psychologicznych mechanizmów wspierających adherencję do zaleceń żywieniowych. Analiza wskazuje, że sama wiedza zdrowotna nie prowadzi automatycznie do zmiany nawyków żywieniowych. Wdrażanie diety planetarnej ograniczają m.in. czynniki ekonomiczne, środowisko żywieniowe, utrwalone nawyki, normy kulturowe oraz wysoka dostępność żywności wysoko przetworzonej. Jednocześnie badania populacyjne sugerują, że większa zgodność z dietą planetarną może wiązać się z korzystniejszymi wynikami zdrowotnymi i lepszą jakością diety. Wnioski wskazują, że główną barierą wdrażania diety planetarnej nie jest wyłącznie brak wiedzy żywieniowej, lecz złożone uwarunkowania psychologiczne, społeczne i środowiskowe wpływające na codzienne wybory żywieniowe. Skuteczna transformacja systemów żywnościowych wymaga zatem działań wykraczających poza tradycyjną edukację żywieniową i uwzględniających mechanizmy trwałej zmiany zachowań. W tym kontekście

istotną rolę mogą odgrywać interwencje wspierające adherencję do zaleceń diety planetarnej.

Czy więcej znaczy lepiej? Rola ploidalności w odpowiedzi ekstremofilnych glonów na promieniowanie jonizujące

WYSTĄPIENIE USTNE

Grzegorz Walpuski¹, Maksymilian Zienkiewicz², Zygmunt Szepliński³

¹ Uniwersytet Warszawski, Wydział Biologii, Zakład Molekularnej Fizjologii Roślin

² Uniwersytet Warszawski, Wydział Biologii, Zakład Molekularnej Fizjologii Roślin

³ Uniwersytet Warszawski, Środowiskowe Laboratorium Ciężkich Jonów

e-mail: g.walpuski@uw.edu.pl

Słowa kluczowe: ploidalność, ekstremofilne glony, *Galdieria sulphuraria*, promieniowanie jonizujące

Promieniowanie jonizujące stanowi jeden z najsilniejszych czynników stresowych oddziałujących na komórki, wywołując uszkodzenia DNA, zaburzenia procesów metabolicznych oraz aktywację mechanizmów obronnych i naprawczych. Szczególnie interesującym obiektem badań nad radioodpornością jest ekstremofilny krasnorost *Galdieria sulphuraria*, który w toku ewolucji wykształcił liczne adaptacje umożliwiające tolerancję wysokiej temperatury (do 65°C), niskiego pH (0-5), wysokiego zasolenia oraz obecności metali ciężkich. Gatunek ten charakteryzuje się wyjątkową plastycznością metaboliczną, obejmującą zdolność do funkcjonowania autotroficznego, heterotroficznego i miksotroficznego, a także występowanie stabilnych form haploidalnych i diploidalnych zależnych od warunków hodowli. Celem pracy było określenie wpływu ploidalności na odpowiedź *G. sulphuraria* na wysokie dawki promieniowania jonizującego. Hodowle haploidalne i diploidalne napromieniano dawkami 2, 4 i 6 kGy z użyciem akceleratora liniowego „Elektronika” (9 MeV) w Instytucie Chemii i Techniki Jądrowej w Warszawie. Odpowiedź komórek analizowano w dniu 0 oraz po 1, 6, 13, 20 i 27 dniach od napromieniowania. Oceniano zmiany morfologiczne, wzrost kultur, przeżywalność, zawartość barwników fotosyntetycznych, wydajność fotosyntezy i oddychania, stres oksydacyjny, aktywność enzymów antyoksydacyjnych, uszkodzenia DNA oraz ekspresję RAD51. Uzyskane wyniki wykazują, że diploidy szybciej odzyskiwały wzrost i homeostazę redoks oraz wykazywały mniejsze uszkodzenia DNA niż haploidy; najszybszą degradację DNA obserwowano po dawce 6 kGy w komórkach haploidalnych. Odpowiedź antyoksydacyjna również zależała od ploidalności: w diploidach aktywność APX utrzymywała się na podwyższonym poziomie we wszystkich dawkach, natomiast aktywność SOD obniżała się po wyższych dawkach promieniowania. W haploidach odpowiedź APX była słabsza i mniej stabilna, a SOD przejściowo wzrastała. Stwierdzono także zależną od dawki i czasu indukcję RAD51 w diploidach, która po 6 kGy osiągała niemal 10-krotny wzrost względem kontroli, wskazując na aktywację rekombinacyjnej naprawy

DNA. Diploidy lepiej utrzymywały również parametry fotosyntetyczne i metaboliczne podczas regeneracji oraz wykazywały około 50% wzrost syntezy fikocyjaniny w dniach 1-6 po napromieniowaniu, przy czym efekt ten zależał od dawki; w haploidach był słabszy i widoczny głównie po 2 kGy. Podsumowując, badania jasno wskazują, że ploidalność jest istotnym czynnikiem kształtującym radioodporność *G. sulphuraria* i wpływa na strategie komórkowe ograniczające skutki promieniowania jonizującego.

Zielnik prywatny w XIX wieku jako osobiste archiwum pamięci

WYSTĄPIENIE USTNE

Magdalena Filipek

Uniwersytet Warszawski, Wydział Polonistyki, Instytut Polonistyki Stosowanej
e-mail: m.filipek6@uw.edu.pl

Słowa kluczowe: herbarium, diarystyka, edytorstwo, ego-dokumenty, studia nad pamięcią (memory studies)

Przełom XVIII i XIX wieku jest silnie związany z przekształceniem myślenia o kondycji człowieka. Status nowoczesnej osobowości stopniowo zaczyna koncentrować się wokół tego, co prywatne i osobiste. W badaniach literaturoznawczych nazwano to zjawisko zwrotem ku prywatności (Ph. Ariès, G. Duby 1985-1987, w Polsce: 1999; M. Foisil 1999, P. Meyer Spacks 2003, Wichrowska 2012, 2023, J. Kita, M. Korybut-Marciniak (seria *Życie prywatne Polaków w XIX wieku*)). Ten proces pokazuje kariera tzw. ego-dokumentów, licznych świadectw epoki przez praktykę prowadzenia dzienników, pamiętników, notatników, szkicowników, sztambuchów, albumów różnego rodzaju, w tym także zielników. Wraz z silną potrzebą porządkowania rzeczywistości, rozpoznawania granic świata oraz nazywania jego elementów, umacnia się w człowieku coraz silniejsza potrzeba kolekcjonowania i przechowywania cennych obiektów dla potomnych. Sposobem na przechowywanie wspomnień może być także prowadzenie zielnika. Z badań archiwalnych wynika, że formę zielnika prywatnego (autorska kategoria badawcza) tworzą dwa typy źródeł: 1) zielnik prywatny jako cały zeszyt o strukturze zawierającej trzy elementy: zasuszoną roślinę, datowanie, zapis prywatny; 2) album, w którym znajdują się karty zielnikowe o charakterze zielnika prywatnego. Badam XIX-wieczne zielniki prywatne jako osobiste archiwa pamięci w sposób interdyscyplinarny, łącząc w praktyce badawczej zastosowanie narzędzi filologicznych (krytyczną analizę i interpretację materiału źródłowego), edytorskich (refleksję nad materialnością i funkcjonalnością źródeł archiwalnych), metody i ustalenia badaczy studiów nad pamięcią (memory studies) oraz grona badaczy humanistyki środowiskowej (plant studies). Nieobce są mi również botaniczne metody oznaczania roślin, choć patrzę na obiekty roślinne od strony humanistycznej, nacisk kładąc na ich cel i funkcję w zielniku. Wśród analizowanych materiałów archiwalnych wymienić należy m.in. zielnik Celiny z Treterów Dominikowskiej (LNNB, Lwów), albumy Marii Bartusówny oraz Zofii Dzieduszyckiej (BJ, Kraków), zielniki i albumy Elizy Orzeszkowej (Warszawa, Wrocław, Poznań, Licheń Stary, Grodno) czy zielnik-szkicownik

Stanisława Wyspiańskiego (MNW, Warszawa). Zielniki prywatne pełnią wiele funkcji, poczynając od funkcji edukacyjnej i zielnika jako narzędzia pracy po funkcje psychologiczne i autoterapeutyczne. Główną funkcją zielnika prywatnego jest funkcja memoryzacyjna. Zielnik to osobiste archiwum pamięci jego autora. Zastosowanie interdyscyplinarnego podejścia w badaniu zielników prywatnych pokazuje, że tego typu źródło dostarcza niezbędnych, cennych, a czasami jedynych informacji na temat autora i twórcy, pozwala zrekonstruować część mikrohistorii człowieka. Po drugie, obiekt roślinny w zielniku prywatnym może być potraktowany na różne sposoby: botanicznie, by ustalić taksonomię gatunku, a także artystycznie, jako dzieło sztuki, kompozycję artystyczną. Dychotomię podejścia reprezentują np. zielniki i albumy Orzeszkowej. Po trzecie, zielnik prywatny jest nośnikiem pamięci, dzięki któremu przeszłość w postaci zasuszonej rośliny i zapisanych słów (a niekiedy również dat) została uwieczniona, a tym samym będąc odczytywana i postrzegana przez Czytelnika uobecnia minione chwile w teraźniejszości. Analiza historycznych zielników prywatnych prowadzi do tezy, iż praktyka prowadzenia herbarium wiąże się bezpośrednio z innymi praktykami, w tym z twórczością literacką, poetycką czy malarską, a także z prowadzeniem dzienników czy szkicowników.

Bezpieczeństwo dziedzictwa niechcianego: mauzoleum rodziny von Pannwitz w Udaninie po 1945 roku

WYSTĄPIENIE USTNE

Karol Lis¹

¹ Akademia Sztuk Pięknych im. Jana Matejki w Krakowie, Wydział Konserwacji i Restauracji Dzieł Sztuki, Szkoła Doktorska

e-mail: liskarol12@gmail.com

Słowa kluczowe: bezpieczeństwo dziedzictwa, dziedzictwo niechciane, mauzoleum von Pannwitz, transfery malowideł ściennych, konserwacja zabytków

Referat podejmuje problem bezpieczeństwa dziedzictwa kulturowego na przykładzie nieistniejącego mauzoleum rodziny von Pannwitz w Udaninie. Obiekt ten, związany z dawną niemiecką arystokracją Dolnego Śląska, po 1945 roku utracił pierwotny kontekst społeczny, rodzinny i symboliczny. Powojenna zmiana granic, wymiana ludności, zerwanie ciągłości opieki oraz brak identyfikacji z dziedzictwem poprzednich mieszkańców sprawiły, że mauzoleum stało się przykładem dziedzictwa trudnego i długo nieobecnego w lokalnej pamięci. Jego degradacja i ostateczna utrata pokazują, że zagrożenia dla zabytków nie mają wyłącznie charakteru technicznego, lecz wynikają również z uwarunkowań politycznych, społecznych i ekonomicznych. Punktem wyjścia wystąpienia są zachowane transfery malowideł ściennych z mauzoleum, stanowiące dziś jedno z ostatnich materialnych świadectw tej nieistniejącej przestrzeni. Na ich podstawie przedstawione zostaną możliwości badań naukowych w diagnozowaniu zagrożeń oraz projektowaniu rozwiązań ochronnych. Zastosowana metodologia obejmuje kwerendę archiwalną, analizę historii obiektu, rozpoznanie ikonograficzne, badania technologiczne i fizykochemiczne transferów, dokumentację fotograficzną, skanowanie 3D oraz cyfrowe próby rekonstrukcji utraconego kontekstu. Analiza przypadku Udanina pozwala wskazać model postępowania wobec dziedzictwa niechcianego lub pozbawionego pierwotnego środowiska funkcjonowania. Obejmuje on identyfikację i dokumentację zachowanych relikwów, konserwację ich substancji materialnej, opracowanie zasad ekspozycji i monitoringu, a także wykorzystanie narzędzi cyfrowych do przywracania czytelności utraconego kontekstu bez wprowadzania hipotetycznych rekonstrukcji w samą strukturę zabytku. Wnioskiem referatu jest teza, że bezpieczeństwo dziedzictwa kulturowego wymaga nie tylko ochrony fizycznej obiektów, lecz także rozpoznania mechanizmów społecznego wykluczenia pamięci. Konserwacja transferów z Udanina staje się zatem przykładem działania, które łączy badania naukowe, ochronę materialnych pozostałości oraz projektowanie odpowiedzialnych form przywracania pamięci o miejscu.

Integracja ogrodów społecznych z przestrzenią muzealną i zaangażowaniem odbiorców

WYSTĄPIENIE USTNE

Raúl Puente-Asuero, Barbara Maćkiewicz, Paulina Jeziorek

Uniwersytet Pablo de Olavide w Sewilli, Katedra Geografii, Historii i Filozofii

Uniwersytet Adama Mickiewicza w Poznaniu, Geografia Społeczno-Ekonomiczna i Gospodarka Przestrzenna

Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu, Academia Rerum Socialium, dyscyplina: Geografia Społeczno-Ekonomiczna i Gospodarka Przestrzenna

e-mail: paulina.jeziorek@umk.pl

Słowa kluczowe: ogrody społeczne, muzea, ekologia, zrównoważony rozwój, społeczność lokalna

Muzea tradycyjnie kojarzone są z wystawami w zamkniętych przestrzeniach; przez część odbiorców są postrzegane jako ekskluzywne lub hermetyczne. Niektóre instytucje muzealne, szczególnie te usytuowane w większych miastach, decydują się na zaaranżowanie na terenie muzeum ogrodu społecznego czyli przestrzeni, która jest wspólnie zarządzana oraz przeznaczona do uprawy i realizacji działań społecznych. Miejsca te pozwalają odbiorcom fizycznie angażować się w działania i spotykać się z otaczającą przyrodą. Dostrzegając ten potencjał, muzea zaczynają włączać elementy rolnictwa miejskiego do swojej działalności. Celem przeprowadzonych badań było określenie motywów, które skłaniają muzea do realizacji takich inicjatyw, a także ocena strategii zarządzania i dostępności w odniesieniu do ogrodów zlokalizowanych na terenie muzeów, ograniczeń estetycznych narzucanych przez muzea oraz wpływu tych przestrzeni na dywersyfikację publiczności. Analiza została przeprowadzona na podstawie danych zgromadzonych podczas obserwacji uczestniczącej, wywiadów pogłębionych oraz studiów przypadków. Badanie zrealizowano w 3 muzeach zlokalizowanych w Warszawie oraz 2 muzeach w Madrycie. Przeprowadzono 10 wywiadów pogłębionych, analizie poddano także dostępne materiały drukowane i internetowe dotyczące ogrodów. Badano zasady korzystania z tych przestrzeni oraz charakter prowadzonych tam działań. Szczególną uwagę poświęcono również szansom, ograniczeniom i napięciom pojawiającym się na styku działalności muzealnej i praktyk ogrodniczych oraz wpływowi na rozwój społeczności lokalnych i kształtowanie przestrzeni miejskiej. Materiał zebrany podczas wywiadów oraz obserwacji uczestniczącej poddano analizie tematycznej, polegającej na identyfikacji, kodowaniu i interpretacji powtarzających się wątków występujących w wywiadach oraz notatkach z obserwacji. Badania wykazały, że dominującym motywem tworzenia ogrodów przy muzeach jest przede wszystkim zmiana wizerunku instytucji, istotne jest także rozszerzenie jej oferty i stworzenie nowych kanałów komunikacyjnych z lokalnymi

odbiorcami. Dzięki temu muzea mogą silniej angażować się w życie lokalnej społeczności oraz realizować funkcje wykraczające poza kolekcjonowanie i prezentowanie zbiorów. Muzea stają się także miejscami zaangażowanymi w tworzenie nowego paradygmatu relacji z naturą, opartego na współodpowiedzialności i trosce, edukując w zakresie ochrony środowiska, bioróżnorodności, zrównoważonego rozwoju i kultury żywieniowej. Ogrody muzealne pozwalają łączyć sztukę i ogrodnictwo, dając pole do współpracy z artystami rozwijającymi podobne zagadnienia. Taka współpraca nie zawsze przebiega bezproblemowo, a jej powodzenie zależy między innymi od otwartości i umiejętności współpracy ze społecznością lokalną. Ważnym ograniczeniem pozostają też kwestie estetyczne. Wykorzystanie kompostu czy obornika może być postrzegane jako niezgodne z oczekiwanym wizerunkiem atrakcyjnej wizualnie przestrzeni i nie zawsze akceptowane. Dlatego w niektórych przypadkach opisywane inicjatywy funkcjonują jedynie jako okresowe projekty. Trzeba też zauważyć, że nie wszystkie ogrody funkcjonujące przy muzeach mają charakter otwarty i społecznościowy. Czasem dostęp do nich jest ograniczony lub płatny. W takim przypadku może także dochodzić do rozbieżności między deklarowanym celem zwiększenia otwartości muzeum a faktycznymi warunkami korzystania z tych przestrzeni.

Peptydy przeciwdrobnoustrojowe pochodzące ze szczepów probiotycznych a redukcja ilości biofilmu *Pseudomonas aeruginosa* PAO1

POSTER

Sylwia Nawrot¹, Natalia Czarnecka^{1,2}, Magdalena Jankowska², Ernest Jagiela³, Grzegorz Czerwonka¹

¹ Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach, Wydział Nauk Ścisłych i Przyrodniczych, Instytut Biologii, Zakład Mikrobiologii

² Regeneris Sp. z o.o., Podzamcze 45, Polska

³ Akademia Górniczo-Hutnicza, Wydział Geologii, Geofizyki i Ochrony Środowiska, Katedra Analiz Środowiskowych, Kartografii i Geologii Gospodarczej
e-mail: sylwia.nawrot@ujk.edu.pl

Słowa kluczowe: peptydy antibakteryjne, probiotyk, biofilm, *Pseudomonas aeruginosa* PAO1

Peptydy przeciwdrobnoustrojowe (AMPs), do których zalicza się bakteriocyny, to związki produkowane m.in. przez bakterie kwasu mlekowego (LAB), takie jak *Lactocaseibacillus rhamnosus*. Substancje te to naturalne związki bioaktywne, które odgrywają kluczową rolę w konkurencji mikrobiologicznej i konserwacji żywności. Peptydy te wzbudziły duże zainteresowanie ze względu na ich potencjalne zastosowania w biomedycynie oraz w zwalczaniu patogenów opornych na antybiotyki. Mechanizmy działania AMPs wytwarzanych przez LAB są głównie skierowane przeciwko bakteriom Gram-dodatnim, choć niektóre z nich wykazują aktywność wobec bakterii Gram-ujemnych, która jest ograniczona obecnością błony zewnętrznej. Do bakteriocyn produkowanych przez LAB należą: nizyna, pediocyna i laktocyna. Produkcja bakteriocyn pochodzących z LAB jest zależna od różnych czynników środowiskowych, w tym pH, temperatury i dostępności składników odżywczych. Celem pracy była analiza aktywności bakteriocyn zawartych w płynie pohodowlanym pochodzącym ze szczepu probiotycznego *Lactocaseibacillus rhamnosus* 72 na biofilm *Pseudomonas aeruginosa* PAO1. Przy wykorzystaniu standardowych metod mikrobiologicznych ustalono wartości MIC, MBC oraz MBIC. Wartości MBIC określono jako najniższe istotne statystycznie stężenie hamujące tworzenie biofilmu ($p < 0,05$), na podstawie analizy statystycznej przeprowadzonej z wykorzystaniem jednoczynnikowej analizy wariancji (ANOVA). Przeprowadzono test działania przeciwdrobnoustrojowego metodą szeregu rozcieńczeń na płytkach 96-dółkowych w 3 powtórzeniach biologicznych. Na podstawie pomiaru poziomu absorpcji oraz CFU określono wartości MIC i MBC a następnie przy użyciu analizy statystycznej (ANOVA, $p < 0,05$) oceniono poziom redukcji biofilmu *Pseudomonas aeruginosa* PAO1 (MBIC). Uzyskano wartości: MIC = 7,82 mg/ml, MBC = 15,63 mg/ml oraz MBIC = 15,63 mg/ml

dla mieszaniny peptydów w płynie pochowlanym. Tworzenie biofilmu w *Pseudomonas aeruginosa* PAO1 jest pozytywnie skorelowane z wykrywaniem gęstości w quorum sensing. Interesujące, że wraz z obserwowanym zahamowaniem tworzenia biofilmu (MBIC) została zaobserwowana redukcja ilości piowerdyny, której sekrecja jest regulowana przez system quorum sensing. Obserwacje te mogą wskazywać na interakcję mieszaniny badanych peptydów z błoną zewnętrzną *Pseudomonas aeruginosa* PAO1, bądź z systemem recyklingu sideroforów. Zjawisko to będzie poddane analizom w następnych etapach pracy.

Ogrody zoologiczne wobec wyzwań przyszłości: trening medyczny jako element zrównoważonej opieki nad zwierzętami na przykładzie zebra

WYSTĄPIENIE USTNE

Lena Nawrot¹

¹ Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, Wydział Hodowli, Bioinżynierii i Ochrony Zwierząt
e-mail: lenanawrot22@gmail.com

Słowa kluczowe: ogród zoologiczny, dobrostan zwierząt, trening medyczny, zebry

Współczesne ogrody zoologiczne pełnią coraz szerszą rolę w zakresie ochrony bioróżnorodności, edukacji przyrodniczej oraz rozwoju standardów dobrostanu zwierząt dzikich utrzymywanych w warunkach kontrolowanych. Jednym z elementów nowoczesnej opieki jest trening medyczny, umożliwiający wykonywanie czynności pielęgnacyjnych i weterynaryjnych przy ograniczeniu stresu oraz bez każdorazowego stosowania przymusu lub sedacji. Ma to szczególne znaczenie u zwierząt dzikich, takich jak zebry, u których reakcje stresowe mogą utrudniać opiekę, diagnostykę i profilaktykę zdrowotną. Celem pracy była ocena wpływu regularnych treningów medycznych na poziom stresu u zebra utrzymywanych w ogrodach zoologicznych oraz określenie znaczenia tego procesu dla poprawy ich dobrostanu. Badania przeprowadzono na 5 zebdach utrzymywanych w Miejskim Ogrodzie Zoologicznym im. Antoniny i Jana Żabińskich w Warszawie oraz w Miejskim Ogrodzie Zoologicznym w Płocku. Analizie poddano osobniki dwóch podgatunków: zebry górskiej Hartmanna (*Equus zebra hartmannae*) i zebry równikowej (*Equus quagga boehmi*). Badania trwały od lipca ubiegłego roku do stycznia bieżącego. Obserwacje prowadzono podczas sesji treningowych opartych na pozytywnym wzmocnieniu z wykorzystaniem klikera. Rejestrowano liczbę zachowań stresowych i pozytywnych powtórzeń ćwiczeń w każdej sesji. Trening obejmował naukę komend: sesję zapoznawczą, przywołanie, dotyk pysk-uszy, dotyk uszy-szyja, dotyk nogi i sztuczną iniekcję. Dane opracowano z wykorzystaniem analiz opisowych, liniowego modelu. Przeanalizowano 152 sesje treningowe. Liniowy model mieszany wykazał istotny wpływ liczby sesji na poziom stresu ($p < 0,001$). W kolejnych treningach poziom reakcji stresowych obniżał się średnio o 0,38 zachowania stresowego na sesję, co może świadczyć o adaptacji zwierząt do procedur. Stwierdzono także istotny wzrost liczby pozytywnych powtórzeń wraz z kolejnymi sesjami ($p = 0,006$), średnio o 0,59 pozytywnego powtórzenia na sesję, oraz istotne różnice w tempie uczenia się komend ($p < 0,001$). Najłatwiejsze były sesje zapoznawcze z klikerem, a najtrudniejsze komendy związane z dotykiem pyska i uszu.

Wyniki potwierdzają, że trening medyczny może obniżać poziom stresu u zebra i wspierać poprawę ich dobrostanu w ogrodach zoologicznych. W tym ujęciu trening medyczny stanowi ważny element zrównoważonej i przyszłościowej opieki nad zwierzętami dzikimi, wpisując się w rolę współczesnych ogrodów zoologicznych jako naukowej odpowiedzi na wyzwania klimatyczne, utratę bioróżnorodności oraz potrzebę nowoczesnego zarządzania zasobami przyrodniczymi.

Zaufanie do sztucznej inteligencji w medycynie: perspektywa osób spoza środowiska medycznego

WYSTĄPIENIE USTNE

Ida Szataniak¹, Julia Bednarek¹, Magdalena Kronenberg², Tomasz Męcik-Kronenberg^{2,3}

¹ *Koło Naukowe przy Katedrze Nauk Medycznych Collegium Medicum im. Władysława Biegańskiego Uniwersytetu Jana Długosza w Częstochowie, ul. Jerzego Waszyngtona 4/8, 42-200 Częstochowa*

² *Katedra Nauk Medycznych Collegium Medicum im. Władysława Biegańskiego Uniwersytetu Jana Długosza w Częstochowie, ul. Jerzego Waszyngtona 4/8, 42-200 Częstochowa*

³ *Katedra Patomorfologii, Wydział Nauk Medycznych w Zabrze, ul. 3 Maja 13-15, 41-800 Zabrze
e-mail: idaszataniak@gmail.com*

Słowa kluczowe: sztuczna inteligencja, medycyna, zaufanie, pacjent, diagnostyka

Celem badania było określenie poziomu zaufania osób spoza środowiska medycznego do sztucznej inteligencji (AI) w ochronie zdrowia oraz identyfikacja czynników wpływających na akceptację lub odrzucenie tej technologii. Badaniem objęto 817 respondentów niezwiązanych zawodowo ani naukowo z medycyną. Zastosowano metodę sondażu diagnostycznego z wykorzystaniem kwestionariusza ankiety składającego się z 33 pytań zamkniętych i wielokrotnego wyboru. Pytania dotyczyły wiedzy, doświadczeń, opinii oraz obaw związanych z wykorzystaniem AI w diagnostyce i leczeniu. Dane zbierano w formie papierowej oraz online w okresie od marca do czerwca 2025 roku. Duża część badanych postrzega AI jako narzędzie wspierające lekarza (45,2%), a nie jako samodzielnego decydenta. Najczęściej wskazywane obszary zastosowania to radiologia, diagnostyka i personalizacja terapii. Poziom zaufania do AI oceniany był jako umiarkowany. 63,1% respondentów przyjęło postawę neutralną. Kluczowe dla wzrostu zaufania okazały się audyty, certyfikacja systemów, współpraca AI z lekarzem i przejrzystość decyzji. Zdecydowana większość ankietowanych (92,6%) oczekuje prawa pacjenta do informacji o użyciu AI, a 65,7% podkreśla niezastąpioną rolę empatii lekarza. Główne obawy dotyczą błędnych diagnoz (84%), braku kontroli lekarza nad AI (69,6%) oraz trudności w przypisaniu odpowiedzialności prawnej (65,4%). Osoby spoza środowiska medycznego akceptują obecność AI w medycynie, jednak wyłącznie jako narzędzia wspierającego lekarza. Warunkiem akceptacji są przejrzystość, regulacje prawne, edukacja pacjentów i lekarzy oraz zachowanie relacji lekarz-pacjent.

Muzyk przeszłości. Jakich kompetencji będzie wymagał rynek sztuki w XXI wieku?

WYSTĄPIENIE USTNE

Maria Kożewnikow

Uniwersytet Muzyczny Fryderyka Chopina w Warszawie

e-mail: maria.kozewnikow@chopin.edu.pl

Słowa kluczowe: sztuki muzyczne, wokalistyka, wykonawstwo muzyczne, edukacja muzyczna, kompetencje artystyczne

Przemiany społeczne, kulturowe oraz technologiczne zachodzące w XXI wieku wpływają na funkcjonowanie sektora sztuk, w tym sztuk muzycznych, a co za tym idzie redefiniują rolę muzyka zawodowego. Tradycyjny model kształcenia, koncentrujący się przede wszystkim na rozwijaniu kompetencji wykonawczych, wraz z nadchodzącymi latami może okazać się niewystarczający wobec wymagań współczesnego rynku pracy. Celem referatu jest identyfikacja i analiza kompetencji, które mogą determinować funkcjonowanie artystów, w tym muzyków klasycznych w najbliższych latach, a także refleksja nad kierunkami rozwoju szkolnictwa artystycznego. Podstawę metodologiczną wystąpienia stanowi analiza literatury z zakresu edukacji muzycznej, zarządzania kulturą oraz badań nad przemianami współczesnych zawodów artystycznych, a także około dziesięcioletnie obserwacje sektora szkolnictwa wyższego w dyscyplinach artystycznych. Rozważania zostaną osadzone w perspektywie kompetencyjnej, pozwalającej na określenie umiejętności niezbędnych do efektywnego funkcjonowania artysty w zmieniających się warunkach społeczno-ekonomicznych. Analizie poddane zostaną również wybrane obszary kompetencji wykraczających poza tradycyjnie rozumiany warsztat muzyczny, w tym kompetencje komunikacyjne, organizacyjne, cyfrowe i badawcze. Szczególna uwaga zostanie skupiona interdyscyplinarności wychodzącej poza dyscypliny artystyczne, umiędzynarodowieniu działalności artystycznej oraz wykorzystaniu nowych technologii, w tym narzędzi opartych na sztucznej inteligencji. Wskazane zostaną również możliwe konsekwencje ww. procesów dla współczesnych modeli kariery artystycznej. Przeprowadzona analiza może prowadzić do wniosku, że przyszły model funkcjonowania muzyka klasycznego będzie opierał się nie tylko na integracji kompetencji artystycznych z kompetencjami społecznymi, technologicznymi i organizacyjnymi. W konsekwencji konieczne wydawać się może rozszerzenie programów kształcenia artystycznego o zagadnienia związane z komunikacją, zarządzaniem projektami, działalnością naukową oraz wykorzystaniem narzędzi cyfrowych. Problematyka ta wpisuje się w szerszą dyskusję nad przyszłością edukacji artystycznej i miejscem sztuki w społeczeństwie XXI wieku.