

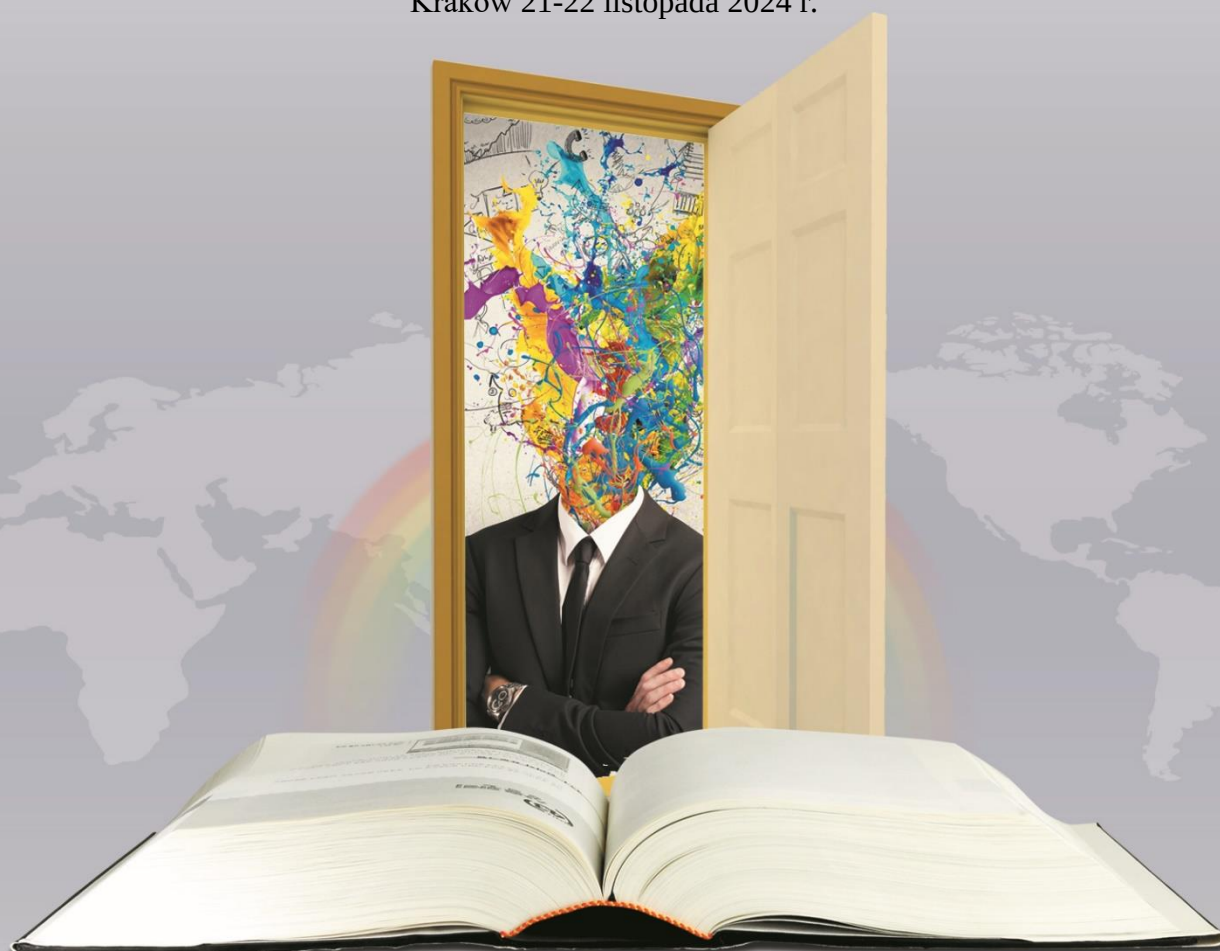
Ogólnopolska Konferencja Interdyscyplinarna

pn: "COGITO CZ. XV"

Nauki Interdyscyplinarne

KSIAŻKA ABSTRAKTÓW BOOK OF ABSTRACTS

Kraków 21-22 listopada 2024 r.



organizatorzy:



**KONFERENCJE
NAUKOWE**

ISBN: 978-83-68082-02-9

Komitet Naukowy

Prof. dr hab. inż. Czesław Nowak - Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kołłątaja w Krakowie, Wydział Rolniczo-Ekonomiczny

Dr inż. Agnieszka Piotrowska-Puchała - Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kołłątaja w Krakowie, Wydział Rolniczo-Ekonomiczny

Dr inż. Małgorzata Bogusz - Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kołłątaja w Krakowie, Wydział Rolniczo-Ekonomiczny

Dr inż. Jarosław Mikołajczyk - Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Tarnowie, Instytut Administracyjno-Ekonomiczny

Dr inż. Piotr Prus - Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy w Bydgoszczy, Wydział Rolnictwa i Biotechnologii

Dr Lidia Jabłońska-Porzuczek - Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu, Wydział Ekonomiczno - Społeczny

Dr inż. Paweł Dziekański - Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach - Wydział Prawa i Nauk Społecznych

Dr Monika Wojcieszak - Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu, Wydział Ekonomiczno – Społeczny

Dr inż. Anna Justyna Parzonko - Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, Wydział Nauk Ekonomicznych

Dr inż. Anna Sieczko - Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, Wydział Nauk Ekonomicznych

Dr Barbara Kielbasa - Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kołłątaja w Krakowie, Wydział Rolniczo -Ekonomiczny

Dr Anna Janicka - Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kołłątaja w Krakowie, Wydział Rolniczo -Ekonomiczny

Dr Anna Zalewska - Państwowa Wyższa Szkoła Informatyki i Przedsiębiorczości w Łomży, Wydział Nauk o Zdrowiu

Dr Monika Gałczyk - Państwowa Wyższa Szkoła Informatyki i Przedsiębiorczości w Łomży, Wydział Nauk o Zdrowiu

Komitet Organizacyjny:

dr Barbara Kielbasa

dr Anna Janicka

dr Paweł Kraciński

dr Justyna Sala-Suszyńska

dr n. med. Katarzyna Pawłowicz

lek. Monika Prylińska

mgr Marcin Kożuchowski

mgr Anna Maria Bach

mgr Ewelina Litwa

mgr Natalia Skierkowska-Kruszyńska

mgr Weronika Topka

mgr Małgorzata Kwiatkowska

mgr Paulina Kasperska-Dębowska

mgr Michał Mrozek

mgr Damian Jasiński

mgr Magdalena Słowik

mgr Eliza Oleksy

Kontakt:

rachwal.konferencjenaukowe@gmail.com

Więcej informacji:

www.konferencjenaukowe.com.pl

Wydanie:

Publikacja elektroniczna on-line

Wydanie znajduje się w Repozytorium Cyfrowym Biblioteki Narodowej.

SPIS TREŚCI

Aleksandra Choina

Praktyczne zastosowania matematyki, które motywują – potęgi.....7

Andżelika Pasierowska

Adaptacyjność przedsiębiorstwa Call Center w czasie pandemii Covid-19 i wpływ pracy zdalnej na życie rodzinne pracowników.....8

Tymoteusz Ochrymiuk

Polityka pieniężna w Polsce w latach 2015-2022.....9

Klaudia Benek

narzędzia AI w nauczaniu języka angielskiego: zwiększenie efektywności komunikacyjnej u uczniów EFL.....10

Emilia Pachucka, Monika Brodawka

Ochrona środowiska – co warto wiedzieć?.....11

Dariusz Skłodowski

Wpływ separacji faktycznej małżonków na obowiązek alimentacyjny w polskim prawie rodzinnym.....12

Walter Rachwalik

Modlitwy okolicznościowe zesłańców polskich.....13

Walter Rachwalik

Nabożeństwa polskich zesłańców do świętych Kościoła Rzymsko-Katolickiego.....14

Walter Rachwalik

Modlitwy odmawiane przez zesłańców polskich podczas Mszy Świętej.....15

Walter Rachwalik

Tajemnica zgonu – nabożeństwo polskich zesłańców za będących w konaniu oraz za wiernych zmarłych.....17

Walter Rachwalik

Pieśni polskich zesłańców, pośmiertnie żegnających się z bliskimi.....18

Walter Rachwalik

Pieśni zesłańców polskich o Sądzie Ostatecznym.....19

Walter Rachwalik

Nabożeństwa polskich zesłańców do Pana Jezusa Cierpiącego, czyli rozmyślanie bolesnej męki Jego.....20

Walter Rachwalik

Pasyjne pieśni zesłańców polskich.....21

Mariusz Święcicki

Klasyfikator inspirowany metodą chromatograficznego rozdzielania substancji, która zapewnia informacje o charakterze jakościowym i ilościowym w drażeniu danych.....23

Tomasz Błaszczyński, Bartosz Jaworski

Technologia systemowego budownictwa drewnianego do budowy obiektów typu ZEOZ.....25

Kacper Falkiewicz

Zagadnienia przemysłu 4.0 realizowane w warunkach akademickich.....27

Lidia Lewko

Ocena wpływu preparatu lizozymu podanego *in ovo* na kształtowanie się wskaźników wylęgowości kaczek.....28

Lidia Lewko

Wpływ iniekcji *in ovo* witaminą K na podstawowe wskaźniki wylęgu jaj gęsich.....29

Piotr Matyasik

Badania w zakresie rozwiązania problemu punktu rosy dla stacji monitorujących jakość powietrza w zakresie pyłów zawieszonych PM 2,5.....30

Katarzyna Kozal, Martyna Cygan, Zofia Wysoczyńska

Wykorzystanie hydrożeli przyjaznych dla środowiska do odzyskiwania metali ciężkich z wody.....32

Benedykt Ambrożko, Piotr Zieliński

Analiza rozmieszczenia i zagęszczenia mikroplastiku w Jeziorze Wigry.....33

Magdalena Szatkowska

Syntetyczna letalność jako narzędzie w spersonalizowanej terapii
antynowotworowej.....35

Aleksandra Choina, Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej

Praktyczne zastosowania matematyki, które motywują - potęgi

Niniejszy artykuł przedstawia wyniki anonimowej ankiety, której celem było zbadanie wpływu interdyscyplinarnego podejścia do nauczania potęg na motywację uczniów. Badanie przeprowadzono w klasie pierwszej szkoły średniej, gdzie zajęcia z matematyki wzbogacono o zadania praktyczne związane z biologią, fizyką, informatyką i ekonomią. Hipotezą badawczą było założenie, że połączenie teorii z praktyką oraz nawiązanie do zainteresowań uczniów zwiększy ich motywację do nauki matematyki.

W trakcie zajęć uczniowie rozwiązywali zadania, które wymagały zastosowania wiedzy o potęgach w kontekście różnych dziedzin. Po przeprowadzonej lekcji uczniowie zostali poproszeni o wypełnienie anonimowej ankiety, w której oceniali swoje zaangażowanie i poziom motywacji.

Wyniki badania wskazują, że zastosowanie interdyscyplinarnego podejścia miało pozytywny wpływ na percepcję uczniów dotyczącą użyteczności matematyki. Choć nie wszyscy uczniowie wyrazili wzrost motywacji do nauki matematyki, to większość z nich pozytywnie oceniła atrakcyjność zajęć i wyraziła zainteresowanie dalszym zgłębianiem tematu potęg w kontekście innych przedmiotów.

Otrzymane wyniki sugerują, że połączenie wiedzy matematycznej z praktycznymi zastosowaniami może być skutecznym sposobem na zwiększenie motywacji uczniów i ukazanie im sensu nauki matematyki. Badanie to otwiera perspektywy dla dalszych badań nad wpływem różnych form dydaktycznych na efektywność nauczania matematyki.

Andżelika Pasierowska, Akademia Mazowiecka w Płocku

Adaptacyjność przedsiębiorstwa Call Center w czasie pandemii Covid-19 i wpływ pracy zdalnej na życie rodzinne pracowników

Przedsiębiorstwo Selvoy, jako pierwsze contact centre w Polsce, szybko przeszło na całkowicie zdalny tryb pracy w trakcie pandemii Covid-19, stanowiąc wyjątkowy przykład adaptacji na dużą skalę. Firma wykazała się imponującą zdolnością dostosowania się do nowych warunków pracy, co zaowocowało zachowaniem stabilności finansowej i identyfikacją zarówno swoich mocnych, jak i słabych stron, co w rezultacie przyniosło pozytywne wyniki w trudnym okresie pandemii. Kluczowym wskaźnikiem tej adaptacji była elastyczność organizacyjna, która umożliwiła Selvoy przekształcenie struktur i procesów pracy na model zdalny.

Zdecentralizowana struktura organizacyjna dawała pracownikom większą autonomię i elastyczność w wykonywaniu zadań, co podniosło ich satysfakcję zawodową i równowagę między pracą a życiem osobistym, dzięki temu pracownicy mieli możliwość pogodzenia pracy z obowiązkami życia rodzinnego i opieką nad dziećmi, które w czasie pandemii przebywały w domu zewzględu na zamknięcie szkół i przedszkoli, na co miały wpływ obostrzenia spowodowane pandemią Covid-19. Przejście na pracę zdalną umożliwiło Selvoy pozyskanie i zatrzymanie wykwalifikowanych pracowników z różnych regionów, co przyniosło korzyści finansowe i większą odporność na kryzysy.

W kontekście storytellingu, Selvoy wykorzystało narzędzia narracyjne do budowania więzi z klientami i angażowania ich w ofertę firmy. To pozwoliło na tworzenie unikalnych narracji, które przyciągnęły uwagę klientów i budowały ich zaufanie. Jednak analiza narracji ujawniła pewne luki, w których opowieści nie były wystarczająco spójne lub przekonujące, co mogło wpłynąć na jakość relacji.

Badanie podkreśla, że storytelling może być skutecznym narzędziem, zarówno w obszarze obsługi klienta, jak i zarządzania organizacją w erze cyfrowej. Wykryte luki w budowaniu opowieści w obszarze obsługi klienta wskazują na potrzebę doskonalenia strategii narracyjnej.

Tymoteusz Ochrymiuk, Uniwersytet Szczeciński, Wydział Ekonomii, Finansów i Zarządzania, Koło Naukowe Ekonomii Aktywni Studenci

Email: tymoteusz.ochrymiuk@gmail.com

Polityka pieniężna w Polsce w latach 2015-2022

Artykuł dotyczy analizy polityki pieniężnej w Polsce w okresie od 2015 roku do 2022 roku, przy wykorzystaniu metody analizy dokumentów i analizy danych statystycznych, pod kątem tego czy polityka pieniężna w tym okresie była ekspansywna czy restrykcyjna oraz tego czy władze monetarne w Polsce realizowały główny cel polityki pieniężnej jakim jest stabilizacja poziomu cen. Autor przedstawia teoretyczne aspekty polityki pieniężnej, poruszając kwestie jej pojęcia, istoty, podmiotu, rodzajów oraz narzędzi i celów, a także mechanizmów jej oddziaływania na sferę realną gospodarki. Następnie przechodzi do opisu narzędzi wykorzystywanych przez Narodowy Bank Polski przy prowadzeniu polityki pieniężnej, w tym stóp procentowych, rezerwy obowiązkowej i operacji otwartego rynku. W kolejnej części pracy pokazuje jak kształtowały się w analizowanym okresie narzędzia polityki pieniężnej NBP i zestawia je z tym jak kształtowały się agregaty monetarne M0, M1 i M3, krótkoterminowa średnia płynność sektora bankowego oraz wskaźniki makroekonomiczne, dotyczące luki popytowej, inflacji czy bezrobocia. W oparciu o przeprowadzoną analizę, autor dokonuje oceny tego czy polityka pieniężna w tym okresie w Polsce była ekspansywna czy restrykcyjna oraz bazując na tym jak kształtował się wskaźnik inflacji CPI r/r w Polsce w latach 2015-2022 przedstawia ocenę realizacji przez Narodowy Bank Polski priorytetowego celu polityki pieniężnej, czyli utrzymanie inflacji CPI r/r na poziomie 2,5% z symetrycznym przedziałem odchyień o szerokości +/- 1 p.p. w średnim okresie.

Klaudia Benek, Uniwersytet Konstantyna Filozofa w Nitrze

Narzędzia AI w nauczaniu języka angielskiego: zwiększenie efektywności komunikacyjnej u uczniów EFL

Wraz z postępem technologicznym, narzędzia sztucznej inteligencji (AI) zyskują na znaczeniu w dziedzinie nauczania języka angielskiego jako obcego (EFL). Celem niniejszego badania jest porównanie wpływu narzędzi AI i tradycyjnych metod nauczania na umiejętności komunikacyjne uczniów EFL. W badaniu uczestniczyło 65 studentów o wyrównanym poziomie umiejętności językowych, podzielonych na grupę eksperymentalną (34 osoby), korzystającą z narzędzi AI (chatboty, automatyczne systemy oceny, wirtualni asystenci i inne), oraz kontrolną (31 osób), uczącą się tradycyjnymi metodami. Umiejętności komunikacyjne oceniano za pomocą testów słuchania, scenariuszy improwizacyjnych, testów czytania i zadań pisemnych. Grupa eksperymentalna uzyskała istotnie lepsze wyniki ($p < 0.05$) we wszystkich testach umiejętności komunikacyjnych w porównaniu z grupą kontrolną. Średnie wyniki grupy eksperymentalnej przewyższały wyniki grupy kontrolnej w testach słuchania (16.2 vs 14.5), ocenie scenariuszy improwizacyjnych (4.1 vs 3.2), testach czytania (15.7 vs 12.3) oraz ocenie prac pisemnych (3.8 vs 3.2). Uczniowie korzystający z narzędzi AI osiągają lepsze wyniki w umiejętnościach komunikacyjnych niż uczący się tradycyjnymi metodami. Badanie wskazuje na potencjał AI jako efektywnego uzupełnienia tradycyjnego nauczania EFL. Narzędzia AI mogą odegrać ważną rolę w doskonaleniu procesu nauczania języka angielskiego.

Słowa kluczowe: sztuczna inteligencja, umiejętności komunikacyjne, EFL, słuchanie, mówienie, czytanie, pisanie

Emilia Pachucka, Monika Brodawka, Akademia Bialska im. Jana Pawła II w Białej Podlaskiej, Wydział Nauk Ekonomicznych, Ogólnouczelniane Koło Ochrony Środowiska „Green Leaf”

Email: epachucka.ab@gmail.com

Opiekunowie koła: mgr Wioleta Kuflewska, mgr Klaudia Juszczyk

Ochrona środowiska – co warto wiedzieć?

Każdy człowiek wie, że istnieje coraz bardziej nagłaśnianie pojęcie ochrony środowiska, lecz szczegóły tego co kryje się pod tym hasłem nie są w pełni jasne dla osób nie zagłębianych w tą tematykę. Warto jest szerzyć nie tylko wiedzę o tym w jaki sposób chronić środowisko przyrodnicze, ale także informacje dotyczące samej idei.

Ochrona środowiska jest podjęciem lub zaniechaniem działań uniemożliwiających zachowanie lub przywracanie równowagi przyrodniczej. Potrzeba ochrony środowiska w dużej mierze jest spowodowana działaniem człowieka prowadzącym do degradacji środowiska naturalnego. Społeczeństwo wpływa na środowisko zarówno negatywnie, jak i pozytywnie, co może mieć optymistyczny wydźwięk, jeśli tylko proporcja tych działań będzie odpowiednia. Wartym uwagi jest wspomnienie o fundacjach i organizacjach działających na rzecz ochrony, takich jak Fundacja Nasza Ziemia, oddziały fundacji międzynarodowych – np. WWF, z ich pomocą działania prowadzone w celu poprawy stanu środowiska mogą osiągać skutek globalny.

Pojedynczy człowiek również, niewielkim nakładem pracy, może przyczynić się do ochrony. Proste zmiany, takie jak ograniczanie użycia pojazdów spalinowych lub oszczędzanie wody, nie będą uciążliwe, a mogą przynieść ogromne pozytywne skutki.

Każda osoba może działać. Warto, ponieważ w ten sposób dbamy o Nasz wspólny świat i lepszą przyszłość.

Dariusz Skłodowski, Uniwersytet Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie

Wpływ separacji faktycznej małżonków na obowiązek alimentacyjny w polskim prawie rodzinnym

Opracowanie omawia instytucję obowiązku alimentacyjnego między małżonkami w kontekście separacji faktycznej w polskim prawie rodzinnym. Celem jest analiza przepisów prawnych regulujących to zagadnienie oraz ich interpretacja w orzecznictwie i doktrynie. Separacja faktyczna, choć nieformalna, wpływa na wzajemne obowiązki małżonków, w tym na alimenty. W pracy zbadano, czy w sytuacji braku formalnej separacji prawnej orzeczonej przez sąd jeden z małżonków może skutecznie domagać się alimentów, jakie są kryteria ustalania ich wysokości oraz w jakim stopniu sądy uwzględniają okoliczności związane z faktycznym rozstaniem. Analiza obejmuje również praktyczne trudności w egzekwowaniu tego obowiązku oraz istotne uwagi *de lege lata* obrazujące stan prawny obowiązujący w Polsce. Szczególną uwagę poświęcono różnicom między separacją faktyczną a formalną, w tym kwestiom prawnym, jakie wynikają z braku orzeczenia sądowego. W rozważaniach uwzględniono także sytuacje, w których małżonek może odmówić płacenia alimentów, powołując się na winę drugiej strony, oraz jak takie roszczenia są rozpatrywane przez sądy. Praca podkreśla zasadę ochrony rodziny oraz dobra dziecka w kontekście stanu separacji faktycznej małżonków. Odnosząc się do wyżej wymienionych zasad, opracowanie analizuje dopuszczalność roszczeń jednego z małżonków w stosunku do drugiego w przedmiocie alimentacji oraz szerzej obowiązku o charakterze alimentacyjnym. Wskazano najważniejsze tezy judykatury poczynione w omawianym temacie. Szczegółowej analizie poddano orzecznictwo dotyczące sytuacji, w których separacja faktyczna trwa przez dłuższy czas, a małżonkowie nie podejmują formalnych kroków w celu uregulowania swojego statusu prawnego. Omówiono wpływ separacji faktycznej na zakres i czas trwania obowiązku alimentacyjnego, z uwzględnieniem sytuacji materialnej oraz potrzeb stron. Ponadto, rozważono, w jakim stopniu obowiązek alimentacyjny może być modyfikowany w trakcie trwania separacji oraz po jej zakończeniu.

Ks. Walter Rachwalik, doktor nauk teologicznych, UO, ojciec duchowy mistyczki Alicji Lenczewskiej (1934-2012); ORCID 0000-0001-9213-0057

Email: ks.rachwalik.walter@wp.pl

Modlitwy okolicznościowe zesłańców polskich

Każdy człowiek, który poznał, że Bóg Jest, który wyznał w Jego Obecność swoją wiarę, umiłował i przyjął jako własne Przykazania Boże, zwykle odkrywa, że winien stale ze Stwórcą się duchowo kontaktować w modlitwie.

W nauce Kościoła Rzymsko-Katolickiego wręcz mówi się o „powszechnym powołaniu do modlitwy”, przy czym o znaczeniu i formach tejże praktyki religijnej, szeroko traktują szczegółowe pouczenia ulokowane w/w Katechizmie.

Modlili się również zesłańcy polscy, przymusowo przesiedlani przez radzieckich komunistów bolszewickich do ich „niehumanitarnej ziemi”, a o tejże ich pobożnej praktyce świadczą teksty modlitw, które zebrała Alina Żylinska, jedna z zesłanych tam Polek.

W niniejszym artykule zostały przedstawione spisane przez nią teksty modlitw, wyraźnie określające rzeczywiste potrzeby modlących się, a także troski różnych grup wiernych.

Świadczą one, że zesłańcy polscy, zamienieni przez bolszewików w niewolników przymuszanych do ciężkich prac fizycznych, przez nich głodzonych i torturowanych, nierzadko ze skutkiem śmiertelnym, z wielką ufnością zwracali się do Trójcy Świętej i Matki Bożej, wzywając Ich pomocy.

Słowa kluczowe: modlitwy katolików - poranne - w utrapieniu duszy - o błogosławieństwo domu - dzieci za rodziców - rodziców za dzieci - w doświadczeniu choroby ciała - w intencji chorego - ofiarowanie Panu Bogu jakiegokolwiek bólu lub nieszczęścia - za trwających w grzechach - za ludzi nieprzyjaznych - o wierność Bogu w stanie życiowym - o zgodę głów państw chrześcijańskich - do odmawiania w każdą środę - w piątek - przed wyruszeniem w drogę

Ks. Walter Rachwalik, doktor nauk teologicznych, UO, ojciec duchowy mistyczki Alicji Lenczewskiej (1934-2012); ORCID 0000-0001-9213-0057

Email: ks.rachwalik.walter@wp.pl

Nabożeństwa polskich zesłańców do świętych Kościoła Rzymsko-Katolickiego

Jedną z prawd wiary Kościoła Rzymsko-Katolickiego jest nadprzyrodzona tajemnica Nieba, do którego ma wstęp jedynie człowiek, który odchodząc z tego świata, tj. w chwili konania, pojednał się z Trójcą Przenajświętszą. O tych szczęśliwych, Kościół poucza, że są świętymi, oraz, że mają oni nadprzyrodzoną możliwość wstawiania się u Boga za tymi, którzy zmagają się ze swoim ziemskim bytem.

W Składzie Apostolskim (w Wyznaniu Wiary) mówi się o obcowania świętych, a to oznacza, że ziemianie mają zwracać się do nich z prośbą, o pomoc w przeciwnościach, którym muszą stawić czoła. Owe zaś „zwracania się o pomoc”, jest albo modlitwą prywatną, albo publiczną, wspólnotową wiernych, i może przybierać formę m.in. gotowych tekstów, litanii czy też pieśni litanii.

Potwierdzenie tej istotnej praktyki życia religijnego, znajduje się unikatowym rękopisie Polski, zesłanej przez komunistów radzieckich na ich „nieludzką ziemię”.

Autorka, odwołując się do sobie tylko znanych źródeł, ocaliła od zapomnienia teksty modlitw, pieśni i litanii, którymi zesłańcy polscy, katolicy, zwracali się do Świętych Kościoła Rzymsko-Katolickiego.

Z przeprowadzonych badań wynika, że przyzywali od wstawiennictwem przed Tronem Bożym m.in. św. Annę, św. Józefa, św. Barbarę, św. Antoniego Padewskiego, św. Kazimierza Jagiellończyka, św. Stanisława, św. Walentego, a czasami wielu bezimiennych świętych.

Słowa kluczowe: św. Anna - św. Józef - św. Barbary - św. Anotni z Padwy - św. Kazimierz Królewicz - św. Stanisława - św. Walenty – Wszyscy Święci

Ks. Walter Rachwalik, doktor nauk teologicznych, UO, ojciec duchowy mistyczki Alicji Lenczewskiej (1934-2012); ORCID 0000-0001-9213-0057

Email: ks.rachwalik.walter@wp.pl

Modlitwy odmawiane przez zesłańców polskich podczas Mszy Świętej

Jednym z trzech sakramentów wtajemniczenia chrześcijańskiego, jak czytamy w Katechizmie Kościoła Katolickiego, jest Sakrament Eucharystii, a sama Eucharystia jest „źródłem i zarazem szczytem całego życia chrześcijańskiego”, i bez wątpienia, o stanie duchowym katolika decyduje jego kontakt z Jezusem Chrystusem, obecnym rzeczywiście w Najświętszym Sakramencie Ołtarza.

Przekonanie to znajduje swoje odbicie w treści odkrytego w ostatnim czasie modlitewnika Polki, Anieli Żylińskiej, która dzieliła los polskich zesłańców, deportowanych przez radzieckich komunistów do „niehumanitarnej ziemi”. Otóż, chcąc pomóc zesłańcom w zrozumieniu tajemnic dziejących się podczas odprawiania w języku łacińskim Najświętszej Ofiary, dotarła do polskich tekstów modlitw, które mogły być odmawiane podczas sprawowania Mszy Świętej. Była to inicjatywa niezwykle pożyteczna, ponieważ do rzadkości należały przypadki odprawiania Mszy Świętej na terenach bolszewickiego gułagu, a co z tym się łączy, tylko nieliczni zesłańcy mogli osobiście brać udział w tych Mszach Świętych.

W modlitewniku A. Żylińskiej zostały spisane modlitwy, które wierni mogli odmawiać albo, gdy brali osobisty udział w łacińskiej Mszy Świętej, lub też, z powodu takiej niemożności, mogli je odmawiać w warunkach domowych. Ze względu na ich duchową głębię, cytujemy je w naszym artykule w pełnej wersji, podkreślając jednocześnie ich wysoką wartość literacką.

Najpierw zapoznamy się z treścią modlitw, które nieznany autor powiązał z Mszą Świętą sprawowaną w intencji zmarłych, rocznicę śmierci których wspominano. W następnej kolejności przedstawione zostały modlitwy, które mogły być odmawiane przez pobożnego zesłańcę polskiego w miejscu jego pobytu, w sytuacji niemożności dotarcia do katolickiej świątyni, zaś w obu przypadkach stwierdzić należy ich przejrzystość teologiczną oraz piękno ich polszczyzny.

Analiza zebranych przez Alinę Żylenską modlitw, powiązanych z Najświętszą Ofiarą Mszy Świętej, daje podstawę do uznania tychże za bezcenną pamiątkę pobożności zesłańców polskich, którzy, nie zważając na czyhające ze strony kacyków bolszewickich religijne prześladowania, mogli tym sposobem podtrzymywać stałą łączność z Boskim Odkupicielem.

Mamy również podstawę orzec, że nieznany autor, przygotowując opisywane teksty modlitw, bez wątpienia sam podtrzymywał duchową więź z Osobą Jezusa Chrystusa, rzeczywiście ukrytego w Najświętszym Sakramencie Ołtarza, oraz, że był w pełni świadomy teologicznej głębi tejże wielkie tajemnicy wiary Kościoła Rzymsko-Katolickiego.

Słowa kluczowe: modlitwy do odmawiania podczas Mszy Świętej żałobnej – modlitwy do odmawiana podczas „domowej” Mszy Świętej

Ks. Walter Rachwalik, doktor nauk teologicznych, UO, ojciec duchowy mistyczki Alicji Lenczewskiej (1934-2012); ORCID 0000-0001-9213-0057

Email: ks.rachwalik.walter@wp.pl

Tajemnica zgonu – nabożeństwo polskich zesłańców za będących w konaniu oraz za wiernych zmarłych

Fakt śmierci każdego człowieka, o czym stale przypomina Kościół Rzymsko-Katolicki, jest w swej istocie wydarzeniem nieuniknionym. A powaga tegoż nabiera szczególnego znaczenia, jeśli uwzględni się Jego kolejne dogmaty, którymi są prawda wiary o sądzie szczegółowym, któremu każdy poddany zostanie w chwili śmierci, i albo zostanie przyjęty do Nieba, albo, jeśli, nie chcą skruszyć się przed Miłosiernym Bogiem, sam się potępi na wieki.

Pamięć o śmierci była stale obecna m.in. w umysłach zesłańców polskich, których radzieccy komuniści, bolszewicy, wywozili w głąb ich „niehumanitarnej ziemi”, z oczywistym zamiarem ich zagłady. Świadczą o tym spisane przez polską zesłankę Anielę Żylińską modlitwy, które umieściła w swoim modlitewniku. Niektóre spośród nich miały pomóc konającym w osobistym zwróceniu się do Trójcy Świętej o łaskę szczęśliwej śmierci, inne ułatwić czuwającym przy nich bliskich wnieść prośbę o łagodne ich zejście ze tego świata, oraz, by mogli słowami pozostałych modlitw, polecać Stwórcy ich bliskich zmarłych.

Słowa kluczowe: Modlitwa konających katolików – czuwanie modlitewne katolików przy konających – modlitwa katolika za zmarłych

Ks. Walter Rachwalik, doktor nauk teologicznych, UO, ojciec duchowy mistyczki Alicji Lenczewskiej (1934-2012); ORCID 0000-0001-9213-0057

Email: ks.rachwalik.walter@wp.pl

Pieśni polskich zesłańców, pośmiertnie żegnających się z bliskimi

Od początku dziejów Kościoła, to jest od ponad 2000 lat, w pobożności wiernych ważne miejsce zajmują nabożeństwa żałobne, podczas których żyjący, za przyczyną Matki Bożej oraz świętych, wstawiają się przed Majestatem Trójcy Świętej za sobie bliskimi, których życie dobiegło końca. Wyrazem tejże pobożności są m.in. pieśni, zwane też pogrzebowymi, które powstawały w różnych okresach dziejów Kościoła. W przypadku członków Kościoła Rzymsko-Katolickiego, mają one w swej treści wpisana pewność, że życie ludzkie w chwili śmierci zmienia się, ale nie kończy.

Temat ten pojawia się również w unikatowym modlitewniku, odręcznie spisany przez Anielę Żyliską, jedną z polskich zesłańców osadzonych przez bolszewickich komunistów w ich obozach koncentracyjnych, zwanych łagromi, ukrytych w niedostępnych lasach Syberii.

Przeprowadzone badania wykazały, iż treść spisanych przez Autorkę żałobnych pieśni, odbiega od sensu tradycyjnych pieśni pogrzebowych.

Zaprezentowane w tym artykule żałobne pieśni zesłańców polskich, różnią się od tradycyjnych oryginalnym posunięciem. Otóż, pieśni te „wyśpiewuje” zmarły, w pogrzebie którego uczestniczą jego bliscy. To on ich przeprasza, to on im dziękuje i to on ich prosi o wdzięczną pamięć przed Majestatem Trójcy Świętej.

Słowa kluczowe: pożegnanie zmarłego z rodziną – prośba zmarłego o modlitwę w jego intonacji – wyrażenie nadziei na ich ponowne spotkanie z niebie

Ks. Walter Rachwalik, doktor nauk teologicznych, UO, ojciec duchowy mistyczki Alicji Lenczewskiej (1934-2012); ORCID 0000-0001-9213-0057

Email: ks.rachwalik.walter@wp.pl

Pieśni zesłańców polskich o Sądzie Ostatecznym

W nauce Kościoła Rzymsko-Katolickiego, tajemnica zgonu każdej z ludzkich istot, jawi się jako jeden z istotniejszych religijnych tematów, ponieważ w tym doświadczeniu następuje nieodwracalne rozstrzygnięcie w jakim, duchowym, pozaziemskim świecie znajdzie się umierający – wśród zbawionych w chwale Nieba, czy też z potępionymi w otchłani piekła. Zapowiedź tegoż przełomowego doświadczenia, Kościół odnajduje w nauczaniu swego Założyciela – Mistrza z Nazaretu, Odkupiciela, Jezusa Chrystusa.

W niniejszym artykule została podjęta próba udzielenia odpowiedzi na pytanie, czy i w jaki sposób w życiu religijnym Polaków i Polek, katolików skazanych przez komunistów bolszewickich na katorgę radzieckich gułagów, znajdowała swoje odbicie katolicka prawda wiary o Sądzie Ostatecznym? Źródłem wiedzy na powyższy temat stanowią religijne pieśni oraz treści modlitw, odręcznie spisanych w formie modlitewnika przez Żylińską Anielę Janową, a odziedziczonych przez jej potomków, obecnie zamieszkujących w jednym z miast Podlasia. Istotne wydaje się być dopowiedzenie, że wydarzenie, tj. Sądu Ostatecznego, autorka nazwała „Sądem Bożym”.

W artykule zostały zaprezentowane pieśni, w treści których znajduje się przypomnienie podanemu wiernym do wierzenia przez Kościół Rzymsko-Katolicki dogmatu nieodwołanej konieczności pośmiertnego stanięcia zmarłego przez Majestatem Trójcy Przenajświętszej, w celu szczegółowego zdania sprawy z minionego życia. Kościół, Uważane studium spisanych przez A. Żylińską pieśni, potwierdza, że polscy zesłańcy niezwykle dojrzałe i odpowiedzialnie podchodzili do tego niepowtarzalnego, pozaziemskiego „sądowego procesu”, podczas którego następuje ostateczne rozstrzygnięcie, czy zostanie przyjęty na wieki do świata niebiańskiego, czy też sam będzie musiał pograć się w piekielnej otchłani potępionych demonów anielskich i ludzkich. Na uwagę zasługuje również fakt, że pieśni te, opisując te wydarzenia w niezwykle sugestywnej formie językowej, stawiają sobie za cel ostrzec czytelnika i wezwać go do nawrócenia, do opamiętania.

Słowa kluczowe: nieunikniona perspektywa Sądu Bożego – groza Sądu Ostatecznego – piekło - niebo

Ks. Walter Rachwalik, doktor nauk teologicznych, UO, ojciec duchowy mistyczki Alicji Lenczewskiej (1934-2012); ORCID 0000-0001-9213-0057

Email: ks.rachwalik.walter@wp.pl

Nabożeństwa polskich zesłańców do Pana Jezusa Cierpiącego, czyli rozmyślanie bolesnej męki Jego

Kościół Rzymsko-Katolicki, będąc rzeczywiście i stale wiernym Pełni Objawieniu, które Trójca Przenajświętsza - Bóg Ojciec, Syn Boży i Duch Święty, przez natchnionych autorów zostawia ludzkości w Świętych Księgach Starego i Nowego Testamentu, swoim wyznawcom od zawsze wskazuje na Osobę Jezusa Chrystusa, na wszystkie aspekty Jego życia na ziemi, w tym na Jego Mękę, której się podjął z miłości do każdej istoty ludzkiej. Już w Starym Testamencie zapowiedziano te wydarzenia, o opis ich rzeczywistego przebiegu pozostawili Święci Ewangelisci.

W ciągu wieków, katolicy rozważając Mękę Zbawiciela, uczestniczą w Nabożeństwach Drogi Krzyżowej. Czynią m.in. w domach prywatnych, w kaplicach i kościołach, oraz odwiedzając sanktuaria kalwaryjskie.

Temat ten znalazł swoje miejsce w rękopisie „modlitewnika” Żylińską Anielę Janową, a odziedziczonych przez jej potomków, obecnie zamieszkujących w jednym z miast Podlasia. Z nieznanego źródła, skrupulatnie wypisała tekst rozważań Drogi Krzyżowej.

Z przeprowadzonej teologiczno-biblijnej analizy przywołanego tekstu w sposób jednoznaczny wynika, że jego treść okazuje się być zgodna z Tradycją Kościoła, a jednocześnie w sposób nad wyraz dojrzały i przekonujący wprowadza w głębię tajemnicy Męki Jezusa Chrystusa.

W związku z powyższym, zasadna wydawała się być decyzja, ażeby, po wprowadzeniu, licznych lecz niezbędnych korekt gramatycznych i ortograficznych, w formie bez komentarzowej w tym artykule udostępnić pełny tekst tegoż rozważania.

Jego Autor, po przypomnieniu warunków koniecznych do uzyskania nadprzyrodzonych skutków tegoż nabożeństwa, krok po kroku przeprowadza pobożnego pielgrzyma śladami XIV Stacji Bolesnej Drogi Mistrza z Nazaretu, Jezusa Chrystusa.

Słowa kluczowe: XIV Stacji Jerozolimskiej *Via Dolorosa* Jezusa Chrystusa, Zbawiciela i Odkupiciela rodzaju ludzkiego

Ks. Walter Rachwalik, doktor nauk teologicznych, UO, ojciec duchowy mistyczki Alicji Lenczewskiej (1934-2012); ORCID 0000-0001-9213-0057

Email: ks.rachwalik.walter@wp.pl

Pasyjne pieśni zesłańców polskich

Wydarzenia, które miały miejsce blisko 2000 lat temu, w Wielkim Tygodniu, a które odnoszą się do Jezusa Chrystusa, do Jego Zbawczej Ofiary Krzyżowej i Zmartwychwstania, zostały utrwalone w opisach Świętych Ewangelistów: Mateusza, Marka, Łukasza i Jana (Mt, 26-27; Mk 14-15; Łk 22-23; J 18-19). Jedną z tradycyjnych form przywoływania tychże historycznych faktów, są m.in. pieśni, które ogólnie nazywane pieśniami pasyjnymi. Kolejność została szczegółowo zarysowana powyżej, w słowach kluczowych.

W unikatowym, zachowanym, odkrytym w ostatnim czasie w jednym z miast Podlasia rękopisie, Polki Aliny Żylińskiej, która wraz z niezliczoną rzeszą zesłanych przez bolszewickich dyktatorów na „niehumanitarną ziemię”, na licznych jego stronach zostały spisane niezwykle poruszające właśnie Pieśni Pasyjnych.

Sięgając do tekstu współczesnej językowo wersji tegoż rękopisu, w artykule nierniejszym, pieś zostały przywołane w taki, sposób, aby dały czytelnikowi sposobność pełnego wglądu w Mękę Boskiego Nauczyciela, Syna Bożego, także w cierpienie Jego Najświętszej Matki -

Od zawsze człowiek zabiega o utrwalenie swoich dziejów, posługując się słowami pieśni. Im bardziej przełomowe zdarzenie, tym ilość owych wyśpiewywanych słów wzrastała. Zapewne, przypadek, który został przywołanych w zaprezentowanych w powyższym artykule utworach, należą bez wątpienia do najistotniejszych w dziejach ludzkości, a dał od początek naszej erze – tj. Erze Chrześcijańskiej.

Uczciwi historycy wyraźnie do tego się odwołują pisząc, że ta, czy inna historia, miała miejsce „przed” lub „po narodzeniu Chrystusa”.

Szczytowym wydarzeniem w dziejach wspomnianego powyżej Ero-Dawcy była Jego Mękę, Ukrzyżowanie, Śmierć i Zmartwychwstanie.

Z przeprowadzonych w artykule badań wynika, że także zesłańcy polscy, wpisali w tę Pasyjną Pieśń także swoje strofy, których głębia zdolna jest poruszyć umysłu i serce.

Słowa kluczowe: (Niedziela Palmowa) Wjazd Pana Jezus do Jerozolimy – (Wielki Czwartek) Ostatnia Wieczerza – Modlitwa w Ogrodzie Oliwnym – Sąd u Kajfasza – Nocna modlitwa Pana Jezusa w więzieniu Kajfasza – (Wielki Piątek) Sąd przed Piłatem, namiestnikiem cesarza rzymskiego – Wyrok śmierci - Droga Krzyżowa Pana Jezusa – Egzekucja ukrzyżowane Pana Jezusa – Śmierć Boga-Człowieka, Jezusa Chrystusa

Mariusz Święcicki, Katedra Automatyki i Informatyki, Politechnika Krakowska

Email: mariusz.swiecicki@pk.edu.pl

Klasyfikator inspirowany metodą chromatograficznego rozdzielania substancji, która zapewnia informacje o charakterze jakościowym i ilościowym w drażeniu danych

Obecnie jednym ze znaczących ograniczeń problemów związanych z eksploracją danych przy użyciu klasycznych metod klasyfikacji, których wyniki wykorzystywane są w procesie podejmowania decyzji, jest przetwarzanie dużych zbiorów danych. Pierwszym znaczącym ograniczeniem w stosowaniu klasycznych metod klasyfikacji jest konieczność zapewnienia stałej wielkości danych. Drugi rodzaj ograniczenia związany jest z wymiarem danych. Ostatni rodzaj ograniczenia, który występuje przy stosowaniu klasycznych algorytmów klasyfikacji, wiąże się z sytuacją, że dany wektor wejściowy może zawierać dane należące do wielu klas jednocześnie, mówimy wtedy o tzw. wektorach wieloklasowych. Z drugiej strony, w wyniku przetwarzania dużych zbiorów danych chcemy uzyskać informacje, które nie są tylko jakościowe, ale równie ważne w procesie podejmowania decyzji są informacje ilościowe. W pracy przedstawiono metody klasyfikacji danych oparte na technice chromatografii gazowej, które w zagadnieniach związanych z klasyfikacją dużych zbiorów danych nie podlegają powyższym ograniczeniom i dostarczają informacji ilościowych i jakościowych. W artykule przedstawiono wyniki klasyfikacji dla wybranych zbiorów danych. W pierwszym przypadku przeprowadzono proces klasyfikacji zbiorów, poszczególne wektory zawierały kilkadziesiąt tysięcy elementów i kilka tysięcy atrybutów. Bezpośrednia klasyfikacja wektorów o takich wymiarach przy użyciu powszechnie znanych metod bez redukcji wymiaru danych jest praktycznie niemożliwa. Drugim typem zbioru danych jest zbiór heterogeniczny, czyli zbiór zawierający różne typy danych, gdzie, jak w pierwszym przypadku, wektory danych wejściowych są odpowiednio długie. Trzecim typem zbioru danych testowych jest zbiór wieloklasowy, podczas klasyfikacji tego zbioru dostarczana jest informacja jakościowa, jak ma to miejsce w przypadku klasycznych metod eksploracji danych, oraz informacja ilościowa, co jest unikalną cechą nieproponowanych metod klasyfikacji danych. W artykule zaproponowano innowacyjną metodę klasyfikacji danych wielowymiarowych opartą na metodzie chromatograficznego rozdziału substancji w chromatografii gazowej. Metodę tę można wykorzystać w klasyfikacji wieloklasowych

wektorów danych o zmiennej długości. Niniejsza praca pokazuje, że bazując na metodzie chromatograficznego rozdziału uzyskujemy również informacje o charakterze ilościowym, a nie tylko jakościowym.

Słowa kluczowe: naturalne algorytmy obliczeniowe, separacja chromatograficzna, eksploracja danych, algorytm klasyfikacji

Prof. nadzw. dr hab. inż. Tomasz Błaszczyński *Eur Ing CEng MStructE*

Mgr inż. Bartosz Jaworski – Partner sp. z o.o.

Technologia systemowego budownictwa drewnianego do budowy obiektów typu ZEOZ

Modelową technologię opracowano na bazie modelu prototypowego. Na model prototypowy dla technologii systemowego budownictwa drewnianego do budowy obiektów typu ZEOZ został wybrany budynek mieszkalny jednorodzinny wolnostojący, parterowy z użytkowym poddaszem z garażem wbudowanym. Budynek prototypowy został zaprojektowany na bazie analiz i wytycznych opracowanych wcześniej, które były również podstawą przygotowanego projektu budowlanego i wykonawczego. Zastosowano przeszklenia o niskim współczynniku przenikania ciepła pokryte specjalną powłoką niskoemisyjną. Zgodnie z wcześniej przeprowadzonymi analizami rozplanowano pomieszczenia. Te pomieszczenia, które spełniają funkcje sanitarno-higieniczne znajdują się w pewnym oddaleniu od przegród zewnętrznych, ponieważ wymagają najwięcej ciepła. W ten sposób nie dopuszcza się do sytuacji, gdy po dwóch stronach przegród zewnętrznych panują duże różnice temperatury, co grozi znacznym ubytkiem ciepła.

Szczególną uwagę zwrócono na charakterystykę ekologiczną prototypowego obiektu modelowego. Przedmiotowy obiekt nie emituje hałasu ani wibracji. Budynek nie powoduje zacienienia otoczenia, gdyż jest budynkiem niskim. Nie wprowadza również zakłóceń w ekologicznej charakterystyce powierzchni ziemi, wód powierzchniowych i podziemnych. Charakter użytkowania obiektu pozwala na zachowanie biologicznie czynnego terenu działki poza powierzchnią zabudowy. Wszystkie elementy modelu wykonano na nowoczesnej linii technologicznej. Geometryczna dokładność powtarzalnych wiązarów została zapewniona dzięki specjalnym szynowym stolikom. Ocenę poprawności realizacji zastosowanych przegród zewnętrznych wykonano na bazie kamery termowizyjnej w czasie rocznego użytkowania.

Kolejną grupą badań były badania szczelności realizowane we wszystkich powyższych okresach, czyli przy odbiorze, w trakcie badania jesiennego, zimowego, wiosennego i letniego. Wykonano również badania ew. wystąpienia nagrzewanie lub przegrzewanie powierzchni zastosowanych materiałów. Jak wynika z szeroko zakrojonych całorocznych badań temperaturowych takich zjawisk nie zaobserwowano. Sprawdzenie stanu

energetycznego budynku w kontekście projektowanego bilansu energetycznego dokonano na bazie porównania świadectw charakterystyki energetycznej projektowanego i rzeczywistego budynku, wykonanych po okresie całorocznej eksploatacji. Jak widać z porównania powyższych świadectw projektowany wskaźnik rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną wynosił dla budynku projektowanego $4,88 \text{ kWh/m}^2 \text{ rok}$, czyli był mniejszy od $7,00 \text{ kWh/m}^2 \text{ rok}$ co oznacza, że projektowany budynek spełniał wymóg dla budynku zeroenergetycznego.

Jak wynikało ze świadectwa charakterystyki energetycznej rzeczywistego budynku udział odnawialnych źródeł energii w rocznym zapotrzebowaniu na energię końcową wynosi $U_{oze} = 99,51 \%$. Poza tym nie stwierdzono emisji CO_2 w analizowanym budynku, co potwierdza świadectwo charakterystyki energetycznej rzeczywistego budynku, gdzie jednostkowa wielkość emisji CO_2 wynosi $E_{\text{CO}_2} = 0,00 \text{ t CO}_2/(\text{m}^2 \cdot \text{rok})$. W związku z powyższym wykonany prototyp jest nie tylko budynkiem zeroenergetycznym, ale również budynkiem zero-emisyjnym.

Kacper Falkiewicz, Uniwersytet Morski w Gdyni

Zagadnienia przemysłu 4.0 realizowane w warunkach akademickich

Artykuł przedstawia zastosowanie koncepcji Przemysłu 4.0 w edukacji, z naciskiem na użycie platformy Factory I/O jako cyfrowego bliźniaka oraz integrację systemów automatyki, takich jak sterowniki PLC, sieci przemysłowe i systemy SCADA. Factory I/O, będące interaktywnym narzędziem symulacyjnym, pozwala na tworzenie realistycznych modeli wirtualnych linii produkcyjnych, umożliwiając studentom testowanie i rozwijanie algorytmów sterowania bez konieczności ingerowania w rzeczywiste maszyny. Artykuł opisuje również znaczenie programowania sterowników PLC, które stanowią podstawę automatyzacji w Przemysle 4.0. Przykłady obejmują konfigurowanie sterowników oraz pisanie kodu kontrolującego różnorodne urządzenia, z wykorzystaniem środowisk takich jak Siemens TIA Portal oraz TwinCAT 3.

W publikacji poruszono także rolę interfejsów HMI (Human-Machine Interface) w wizualizacji procesów produkcyjnych, które umożliwiają nadzór i interakcję operatorów z systemem, co pozwala studentom rozwijać umiejętności projektowania interfejsów HMI z użyciem oprogramowania Siemens WinCC czy Movicon 11. Opisano również integrację z przemysłowymi sieciami komunikacyjnymi, takimi jak Profibus, Profinet i Modbus, które umożliwiają bezpieczną wymianę danych między komponentami w systemach produkcyjnych. Dodatkowo omówiono zastosowanie robotów przemysłowych i oprogramowania SCADA, co daje możliwość symulowania zaawansowanych procesów i monitorowania danych procesowych w czasie rzeczywistym.

Artykuł wskazuje, że dzięki praktycznemu zastosowaniu tych technologii w środowisku akademickim, studenci zdobywają wszechstronną wiedzę w zakresie programowania, diagnostyki i optymalizacji systemów produkcyjnych, co skutecznie przygotowuje ich do pracy w nowoczesnych środowiskach Przemysłu 4.0.

Lidia Lewko, Instytut Zootechniki – Państwowy Instytut Badawczy, Zakład Hodowli Drobiu,
32-083 Balice k. Krakowa, Polska

Ocena wpływu preparatu lizozymu podanego *in ovo* na kształtowanie się wskaźników wylęgowości kaczek

Nieustanny postęp w praktyce drobiarskiej przyczynia się do powstawania nowych narzędzi umożliwiających przemysłowi drobiarskiemu zwiększenie produktywności. Jednym z nich jest technologia iniekcji *in ovo*, która postrzegana jest m. in. jako efektywny sposób poprawy jakości piskląt, a tym samym kondycji stada. Preparatami iniekowanymi w technologii *in ovo* są liczne substancje bioaktywne, w tym lizozym – niskocząsteczkowy enzym hydrolityczny o działaniu przeciwwgrzybicznym, antywirusowym oraz przeciwbakteryjnym, zwłaszcza wobec bakterii Gram-dodatnich (Trziszka i wsp., 2007; Tomczyk i wsp., 2016).

Celem przeprowadzonych badań było określenie wpływu preparatu lizozymu o aktywności ≥ 40.000 U/ml podanego *in ovo*, w określonym terminie okresu embriogenezy (13 doba rozwoju zarodkowego), na kształtowanie wskaźników wylęgowości, przeżywalności i zdrowotności piskląt.

Materiałem badawczym w realizowanym zadaniu w były jaja wylęgowe kaczek pochodzące ze stada hodowlanego D-11 (kaczka Dworka), przeznaczonego do chowu przydomowego. Ptaki te utrzymywane są w Stacji Zasobów Genetycznych Drobiu Wodnego IZ PIB ZD Kołuda Wielka. Utworzono dwie grupy doświadczalne (grupa kontrolna bez iniekcji i grupa poddana iniekcji preparatem lizozymu) w dwóch powtórzeniach. Ogółem doświadczalnej inkubacji poddano 120 jaj kaczek.

Wykazano, iż iniekcja preparatem lizozymu o aktywności ≥ 40.000 U/ml istotnie ($p \leq 0,05$) wpłynęła na kształtowanie się parametrów wylęgowości kaczek. W grupie tej odnotowano większy stosunek jaj wylężonych do zapłodnionych i wylężonych do przełożonych wobec grupy kontrolnej, średnio o odpowiednio 2,66 i 1,8 p.p. W grupie tej wykazano ponadto większą ilość jaj przełożonych (94,68 %), a mniejszą jaj niewyklutych (6,21 %), piskląt kalekich (0,48 %) i zarodków zmarłych (5,32 %).

Lidia Lewko, Instytut Zootechniki – Państwowy Instytut Badawczy, Zakład Hodowli Drobiu,
32-083 Balice k. Krakowa, Polska

Wpływ iniekcji *in ovo* witaminą K na podstawowe wskaźniki wylęgu jaj gęsi

Witaminy odgrywają kluczową rolę w prawidłowym funkcjonowaniu organizmu drobiu. Witamina K jest niezbędna w procesie syntezy protrombiny i w ten sposób bierze udział w mechanizmie krzepnięcia krwi. Jest ponadto odpowiedzialna za transport wapnia ze skorupy jaja do zarodka, mając tym samym znaczący wpływ na kształtowanie tkanki kostnej. Wcześniejsze badania wykazały, iż dotychczasowy system podawania licznych substancji bioaktywnych, jako dodatki paszowe lub w formie rozpuszczonej w wodzie, nie gwarantował odpowiedniego poziomu pobrania i skuteczności działania. Bardziej precyzyjną metodą dozowania preparatu bezpośrednio do organizmu stanowi technologia *in ovo*.

Celem przeprowadzonych badań było określenie wpływu witaminy K podanej *in ovo*, w określonym terminie okresu embriogenezy (13 doba rozwoju zarodkowego), na kształtowanie wskaźników wylęgowości, przeżywalności i zdrowotności piskląt.

Materiał doświadczalny stanowiły jaja wylęgowe pochodzące z komercyjnego zestawu hodowlanego gęsi białej kołudzkiej W-33 x W-11. Ptaki te utrzymywane są w Stacji Zasobów Genetycznych Drobiu Wodnego IZ PIB ZD Kołuda Wielka. Utworzono dwie grupy doświadczalne (grupa kontrolna bez iniekcji i grupa poddana iniekcji witaminą K) w dwóch powtórzeniach. Ogółem doświadczalnej inkubacji poddano 120 jaj gęsi.

Wykazano, iż iniekcja witaminą K istotnie ($p \leq 0,05$) wpłynęła na kształtowanie się parametrów wylęgowości gęsi. Stosunek jaj wylężonych do zapłodnionych i wylężonych do przełożonych w grupie iniekowanej witaminą K był nieznacznie większy, średnio o odpowiednio 1,08 p.p. i 0,52 p.p. wobec grupy kontrolnej. W grupie tej odnotowano ponadto mniejszą, średnio o 0,53 p.p. ilość jaj niewylężonych i zarodków zamarłych - średnio o 0,66 p.p. wobec grupy nieiniekowanej. Z kolei w grupie kontrolnej stwierdzono większą ilość piskląt kalekich i jaj przełożonych ukształtowaną odpowiednio na poziomie 0,47 % i 90,85 %.

Opiekun naukowy: **dr inż. Piotr Matyasik**

Projekt realizowany przez firmę Ecolife Sp z o.o. w ramach projektu: “Ecolife Outdoor Pollution Monitor - zewnętrzna stacja monitorująca stan powietrza nowej generacji - RPMP.01.02.01-12-0476/17”

Badania w zakresie rozwiązania problemu punktu rosy dla stacji monitorujących jakość powietrza w zakresie pyłów zawieszonych PM 2,5 oraz PM 10

W dzisiejszym społeczeństwie rzetelna informacja jest fundamentem działania lokalnych grup społecznych. Dane dostarczane stanowią podstawę do oddolnych działań, takich jak np. “Alarm Smogowy”, którego statutowe działanie to min. budowanie świadomości o zagrożeniach związanych z ochroną jakości powietrza. Kluczowym czynnikiem są wiarygodne dane pomiarowe.

Do pomiarów jakości powietrza w zakresie pyłów zawieszonych PM_{2,5} oraz PM₁₀ bardzo często wykorzystywane są niskokosztowe zewnętrzne stacje wykorzystujące sensory optyczne, których fizyka pomiaru wprowadza duży błąd (powyżej 50%) w warunkach występowania punktu rosy. Konstrukcja stacji pomiarowej ma wpływ na jakość pomiaru. W przypadku wprowadzania do stacji pomiarowej badanego powietrza w sposób kontrolowany (parametry temperatury i wilgotności) pozwala na dostarczanie pomiarów z niskim błędem pomiarowym (5% do 15%).

Podstawowym problemem badawczym, którego rozwiązaniu posłuży niniejszy projekt, jest zniwelowanie efektu tzw. punktu rosy w stacjach zewnętrznych przy pomiarze zawartości pyłów zawieszonych w powietrzu.

Skonstruowana została stacja które rozwiązują problem punktu rosy. Model prototypowy do badań laboratoryjnych oraz 13 prototypy do wstępnych badań środowiskowych

Badania zostały wykonane:

- w warunkach laboratoryjnych w komorze klimatycznej dla prototypu
- w naturalnych warunkach środowiskowych podczas okresu 3 miesięcznego dla 3 prototypów
- w naturalnych warunkach środowiskowych podczas okresu 12 miesięcznego dla 10 prototypów

Najwyższe odchylenie godzinowe wynosiło 16%. W miesiącach jesiennych – zimowych odchylenia były wyższe. Związane jest to z częstym występowaniem problemu punktu rosy. Odchylenie wówczas wynosiło od 10% do 16%. W miesiącach ciepłych gdy problem punktu rosy występuje rzadziej odchylenia wynosiły od 3% do 10%.

Zaprojektowana stacja pomiarowa pyłu zawieszonego PM_{2,5} oraz PM₁₀ rozwiązuje problem punktu rosy. W warunkach laboratoryjnych błąd pomiarowy nie przekracza 5%. W warunkach rzeczywistych błąd pomiarowy nie przekracza 16%.

Proponowana konstrukcja testowana była w okresie 12 miesięcznym i obejmowała wszystkie pory roku.

Katarzyna Kozal, Martyna Cygan, Zofia Wysoczyńska

Wykorzystanie hydrożeli przyjaznych dla środowiska do odzyskiwania metali ciężkich z wody

Wydział Chemiczny Politechniki Łódzkiej, Studenckie Koło Naukowe NANO

Obecnie na świecie jest duży problem z dostępnością do wody, w miarę jak zmiany klimatyczne nasilają się, problem niedoboru wody staje się coraz poważniejszy. Obecnie blisko 2,2 miliarda(1) ludzi nie ma dostępu do bezpiecznej wody pitnej. Jest to spowodowane m.in. jej zanieczyszczeniem. Od wielu lat naukowcy próbują znaleźć, coraz to nowsze, skuteczniejsze metody, by temu przeciwdziałać. Tak właśnie powstał nasz projekt o tytule „Odzyskiwanie metali ciężkich z wody przy użyciu hydrożeli przyjaznych dla środowiska”, w którym postanowiliśmy zająć się oczyszczaniem wody zanieczyszczonej metalami ciężkimi, a przede wszystkim jonami żelaza, miedzi i kobaltu. Badania zaczęły się od syntezy hydrożeli z przyjaznych dla środowiska materiałów. Do polimeryzacji wykorzystaliśmy promieniowanie UV, co pozwala również zmniejszyć zużycie energii i ograniczyć emisję zanieczyszczeń. W efekcie czyni to nasz proces jeszcze bardziej przyjaznym dla środowiska. Po zsyntezowaniu badanych próbek przeszliśmy do ich analizy pod kątem zdolności sorpcyjnych wcześniej wymienionych metali ciężkich. Wykorzystując różnorodne techniki takie jak TGA, XRD oraz SEM badaliśmy jak zmienia się zdolność pochłaniania przez żele danych jonów metali w zależności od warunków oraz składu poszczególnych próbek. Otrzymane wyniki pozwalają na wyciągnięcie bardzo optymistycznych wniosków, które jednocześnie potwierdzają założenia naszego projektu. Otrzymane przez nas hydrożele są nie tylko zdolne do pochłaniania metali, ale również ich późniejsze odzyskanie nie jest trudne. Co więcej odzyskane surowce mogą być ponownie wykorzystywane, co jednocześnie eliminuje konieczność ich bezpiecznej utylizacji.

Bibliografia:

- 1) <https://water.org/about-us/news-press/how-many-people-are-affected-by-the-globalwater-crisis-2024/>

Benedykt Ambrożko, Piotr Zieliński, Zakład Ochrony Środowiska, Katedra Ekologii Wód,
Wydział Biologii, Uniwersytet w Białymstoku, ul. Ciołkowskiego 1J, 15-245 Białystok
Email: ba80945@student.uwb.edu.pl, p.zielinski@uwb.edu.pl

Analiza rozmieszczenia i zagęszczenia mikroplastiku w Jeziorze Wigry

Światowa produkcja tworzyw sztucznych nieustannie rośnie, osiągając 400 mln ton w 2022 roku. Mimo wielu zalet, jakie posiadają materiały plastikowe, mają również liczne wady, w tym ich trwałość. Znaczna część tworzyw sztucznych pozostaje w środowisku, zanieczyszczając powietrze, wody i gleby. Szczególnie poważnym zagrożeniem dla ekosystemów wodnych są mikroplastiki (MP), czyli fragmenty polimerów o wielkości nieprzekraczającej 5 mm średnicy. Celem niniejszej pracy była analiza przestrzennego zróżnicowania zagęszczenia mikroplastiku występującego latem w wodzie Jeziora Wigry. Próbkę wody pobrano podczas stagnacji letniej w latach 2022 i 2023 z 13 stanowisk z trzech warstw termicznych jeziora: epilimnionu, metalimnionu i hypolimnionu. Łączna liczba próbek wyniosła 39. W celu wyizolowania MP użyto metody separacji z wykorzystaniem oleju rycynowego. Badania wykazały, że mikroplastik jest powszechnie obecny w wodach Wigier, pomimo że leży ono na terenie parku narodowego. MP został zidentyfikowany w każdej części jeziora oraz w każdej warstwie. MP stwierdzono na wszystkich badanych stanowiskach, niezależnie od roku analiz. Średnia wartość zagęszczenia MP w okresie badań wyniosła 2,6 MP/L ($\pm 0,96$ MP/L). Najwyższe zagęszczenie MP odnotowano w Zatoce Zadworze (2,98 MP/L w 2022 r.), a najmniejsze w Płosie Zakątownskim (0,87 MP/L w 2023 r.). W badaniach stwierdzono, że na stężenie MP w jeziorze mają wpływ zagospodarowanie brzegów, gęstość zaludnienia oraz funkcjonowanie dopływów. Najczęstszymi formami MP w jeziorze były włókna (52%) i fragmenty (36%), ze zdecydowaną dominacją włókien. Płoso Wigierskie cechowało się dużą zmiennością przestrzenną zagęszczenia MP, co było spowodowane znacznym zróżnicowaniem w morfologii tej części jeziora. Najczęściej spotykaną barwą MP w Jeziorze Wigry były cząstki czerwone (20%), granatowe (18%) i bezbarwne (17%). Kolory te są często używane w przemyśle żeglarskim i odzieży sportowej, zaś bezbarwny MP powstawał prawdopodobnie na skutek wytracania się barwnika w wodzie. Najliczniejszą grupą wielkości cząstek MP były przedziały 0-250 μm (37%) oraz 250-500 μm (23%). Prawdopodobnie ma to związek z rozdrabnianiem MP za pośrednictwem promieniowania UV, uszkodzeń mechanicznych, działania oczyszczalni ścieków oraz

opadaniem na dno drobin polimerów i wyjadaniem większych frakcji MP przez zwierzęta wodne.

dr Magdalena Szatkowska, Collegium Medicum im. dr Władysława Biegańskiego
Uniwersytet Jana Długosza

Syntetyczna letalność jako narzędzie w spersonalizowanej terapii antynowotworowej

Chemiooporność jest główną przeszkodą kliniczną, która ogranicza skuteczność chemioterapii w różnych nowotworach. Za jej główną przyczynę uznaje się wysoką aktywność mechanizmów naprawy uszkodzeń DNA oraz unikanie programowanej śmierci (apoptozy). W kontekście poszukiwań nowych strategii terapeutycznych, duże nadzieje pokłada się w mechanizmie syntetycznej letalności. Mechanizm ten polega na interakcji genetycznej, w której mutacje w dwóch genach łącznie powodują śmierć komórki lub całego organizmu. Z kolei mutacja znajdująca się w jednym z tych genów nie prowadzi do efektu letalnego. Badania nad tym zjawiskiem są skoncentrowane na mechanizmach komórkowych ważnych dla utrzymania stabilności genomu, m.in. genach szlaków naprawy DNA. Kluczem do jego wykorzystania jest identyfikacja partnerów białkowych, prowadząca do wywołania śmierci komórki nowotworowej. Wykorzystując fakt, że komórki nowotworowe charakteryzują się wysoką częstością mutacji, które doprowadzają do inaktywacji szlaku naprawy DNA, to blokowanie aktywności białek szlaków alternatywnych może okazać się dobrym podejściem terapeutycznym, który może powodować zwiększenie efektywności działania chemoterapeutyków. Dlatego w miarę postępu badań w zakresie genetyki molekularnej, identyfikacja nowych syntetycznych interakcji śmiertelnych, występujących w określonych typach nowotworów, byłaby nieocenioną pomocą we współczesnej onkologii.



Jesteś studentem, doktorantem, młodym naukowcem? Chcesz publikować w profesjonalnym piśmie naukowym, brać udział w konferencjach? Firma Konferencje Naukowe Piotr Rachwał umożliwi Ci start w świecie nauki za przystępną cenę. Organizujemy konferencje interdyscyplinarne, jak i specjalistyczne. Wydajemy monografie pokonferencyjne oraz współpracujemy z czasopismami z listy ministerialnej. Pomagamy w publikacji artykułów.

Piotr Rachwał

Konferencje Naukowe

ul. Gen Leopolda Okulickiego 51D/20

31-637 Kraków

NIP: 573-272-51-36

REGON: 365643034

E-mail: rachwal.konferencjenaukowe@gmail.com

<https://konferencjenaukowe.com.pl/>