

Polska Akademia Nauk

SPRAWOZDANIE 2018

Warszawa, czerwiec 2019

Sprawozdanie zostało przygotowane w wydziałach PAN, biurach Kancelarii i innych jednostkach PAN.

Opracowanie całości oraz koordynacja prac nad przygotowaniem i wydaniem Sprawozdania – Biuro Upowszechniania i Promocji Nauki PAN.

Projekt graficzny okładki
Robert Dobrzyński

© Copyright
Polska Akademia Nauk
Biuro Upowszechniania i Promocji Nauki PAN
00-901 Warszawa, plac Defilad 1
tel. (22) 182-66-00
fax (22) 182-70-69
e-mail: bupn@pan.pl

ISSN 1231-5362

Na okładce: Akademia Medyczno-Chirurgiczna w Warszawie
(ob. Polska Akademia Nauk, Pałac Staszica).

Drzeworyt, autor wzoru nieznany, autor matrycy F.H. Rober.

Reprodukcja ze zbiorów Archiwum Dokumentacji Fotograficznej Instytutu Sztuki PAN.

Skanowanie reprodukcji Reprograf s.c. J.D. Dobrzyńscy

Spis treści

PRZEDMOWA	7
KIEROWNICTWO POLSKIEJ AKADEMII NAUK	8
DZIAŁALNOŚĆ ORGANÓW KIEROWNICZYCH I KORPORACYJNYCH	
POLSKIEJ AKADEMII NAUK	9
ZGROMADZENIE OGÓLNE PAN	9
PREZYDIUM PAN	11
FORMY DZIAŁALNOŚCI KORPORACJI UCZONYCH PAN	12
KOMITETY NAUKOWE I PROBLEMOWE POLSKIEJ AKADEMII NAUK	12
KOMITETY PROBLEMOWE PRZY PREZYDIUM PAN	12
Komitet Badań Kosmicznych i Satelitarnych PAN	12
Komitet Badań Polarnych PAN	13
Komitet Bioetyki PAN	14
Komitet Problemów Energetyki PAN	15
Komitet Prognoz „Polska 2000 Plus” PAN	15
Komitet Przestrzennego Zagospodarowania Kraju PAN	16
Rada Języka Polskiego PAN	17
Rada Towarzystw Naukowych PAN	17
Rada Upowszechniania Nauki PAN	18
ODDZIAŁY POLSKIEJ AKADEMII NAUK	19
Oddział Polskiej Akademii Nauk w Gdańsku	19
Oddział Polskiej Akademii Nauk w Katowicach	19
Oddział Polskiej Akademii Nauk w Krakowie	20
Oddział Polskiej Akademii Nauk w Lublinie	20
Oddział Polskiej Akademii Nauk w Łodzi	21
Oddział Polskiej Akademii Nauk w Olsztynie i w Białymstoku z siedzibą w Olsztynie	21
Oddział Polskiej Akademii Nauk w Poznaniu	22
Oddział Polskiej Akademii Nauk we Wrocławiu	23
AKADEMIA MŁODYCH UCZONYCH	23
KOMISJA DO SPRAW ETYKI W NAUCE	24
KOMISJA REWIZYJNA	25
RADA DYREKTORÓW JEDNOSTEK NAUKOWYCH AKADEMII	25
WYDZIAŁ I NAUK HUMANISTYCZNYCH I SPOŁECZNYCH PAN	26
Instytut Archeologii i Etnologii PAN	31
Instytut Badań Literackich PAN	33
Instytut Filozofii i Socjologii PAN	34
Instytut Historii im. Tadeusza Manteuffla PAN	36
Instytut Historii Nauki im. Ludwika i Aleksandra Birkenmajerów PAN	38
Instytut Języka Polskiego PAN	40
Instytut Kultur Śródziemnomorskich i Orientalnych PAN	41
Instytut Nauk Ekonomicznych PAN	42
Instytut Nauk Prawnych PAN	44
Instytut Psychologii PAN	45
Instytut Rozwoju Wsi i Rolnictwa PAN	47
Instytut Sławistyki PAN	49
Instytut Studiów Politycznych PAN	51
Instytut Sztuki PAN	53

WYDZIAŁ II NAUK BIOLOGICZNYCH I ROLNICZYCH PAN	55
Europejskie Regionalne Centrum Ekohydrologii PAN	62
Instytut Agrofizyki im. Bohdana Dobrzańskiego PAN	64
Instytut Biochemii i Biofizyki PAN	68
Instytut Biologii Doświadczalnej im. Marcelego Nenckiego PAN	70
Instytut Biologii Ssaków PAN	74
Instytut Botaniki im. Władysława Szafera PAN	76
Instytut Chemii Bioorganicznej PAN	78
Instytut Dendrologii PAN	80
Instytut Fizjologii i Żywienia Zwierząt im. Jana Kielanowskiego PAN	83
Instytut Fizjologii Roślin im. Franciszka Górskiego PAN	84
Instytut Genetyki i Hodowli Zwierząt PAN	86
Instytut Genetyki Roślin PAN	88
Instytut Ochrony Przyrody PAN	90
Instytut Paleobiologii im. Romana Kozłowskiego PAN	92
Instytut Parazytologii im. Witolda Stefańskiego PAN	93
Instytut Rozrodu Zwierząt i Badań Żywności PAN	95
Instytut Systematyki i Ewolucji Zwierząt PAN	98
Instytut Środowiska Rolniczego i Leśnego PAN	99
Muzeum i Instytut Zoologii PAN	101
Pomocnicze jednostki naukowe Polskiej Akademii Nauk nadzorowane przez Wydział II Nauk Biologicznych i Rolniczych PAN	104
PAN Ogród Botaniczny – Centrum Zachowania Różnorodności Biologicznej w Powsinie	104
PAN Zakład Ichtiobiologii i Gospodarki Rybackiej w Gołyszach	106
WYDZIAŁ III NAUK ŚCISŁYCH I NAUK O ZIEMI PAN	108
Centrum Astronomiczne im. Mikołaja Kopernika PAN	114
Centrum Badań Kosmicznych PAN	115
Centrum Badań Molekularnych i Makromolekularnych PAN	117
Centrum Fizyki Teoretycznej PAN	119
Centrum Materiałów Polimerowych i Węglowych PAN	121
Instytut Chemii Fizycznej PAN	123
Instytut Chemii Organicznej PAN	125
Instytut Fizyki PAN	127
Instytut Fizyki Jądrowej im. Henryka Niewodniczańskiego PAN	129
Instytut Fizyki Molekularnej PAN	132
Instytut Geofizyki PAN	134
Instytut Katalizy i Fizykochemii Powierzchni im. Jerzego Habera PAN	137
Instytut Matematyczny PAN	139
Instytut Nauk Geologicznych PAN	140
Instytut Niskich Temperatur i Badań Strukturalnych im. Włodzimierza Trzebiatowskiego PAN	142
Instytut Oceanologii PAN	145
Instytut Wysokich Ciśnień PAN	147
Pomocnicza jednostka naukowa Polskiej Akademii Nauk nadzorowana przez Wydział III Nauk Ścisłych i Nauk o Ziemi PAN	150
PAN Muzeum Ziemi w Warszawie	150
WYDZIAŁ IV NAUK TECHNICZNYCH PAN	153
Instytut Badań Systemowych PAN	165
Instytut Biocybernetyki i Inżynierii Biomedycznej im. Macieja Nałęcz-Pawła PAN	167
Instytut Budownictwa Wodnego PAN	169
Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania im. Stanisława Leszczyckiego PAN	171
Instytut Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią PAN	173

Instytut Informatyki Teoretycznej i Stosowanej PAN	176
Instytut Inżynierii Chemicznej PAN	178
Instytut Maszyn Przepływowych im. Roberta Szewalskiego PAN	179
Centrum Badawcze PAN „Konwersja Energii i Źródła Odnawialne”	182
Instytut Mechaniki Górotworu PAN	182
Instytut Metalurgii i Inżynierii Materiałowej im. Aleksandra Krupkowskiego PAN	184
Instytut Podstaw Informatyki PAN	186
Instytut Podstaw Inżynierii Środowiska PAN	188
Instytut Podstawowych Problemów Techniki PAN	190
Centrum Laserowych Technologii Metali im. Henryka Frąckiewicza Politechniki Świętokrzyskiej i Polskiej Akademii Nauk	193
WYDZIAŁ V NAUK MEDYCZNYCH PAN	195
Instytut Biologii Medycznej PAN	201
Instytut Farmakologii PAN	203
Instytut Genetyki Człowieka PAN	205
Instytut Immunologii i Terapii Doświadczalnej im. Ludwika Hirszfelda PAN	207
Instytut Medycyny Doświadczalnej i Klinicznej im. Mirosława Mossakowskiego PAN	210
POMOCNICZA JEDNOSTKA POLSKIEJ AKADEMII NAUK NADZOROWANA PRZEZ PREZESA PAN	213
Polski Instytut Studiów Zaawansowanych (Polish Institute of Advanced Studies PIASt)	213
MIĘDZYNARODOWY INSTYTUT BIOLOGII MOLEKULARNEJ I KOMÓRKOWEJ	215
ARCHIWA I BIBLIOTEKI PAN	217
PAN Archiwum w Warszawie	217
Archiwum Nauki Polskiej Akademii Nauk i Polskiej Akademii Umiejętności	219
PAN Biblioteka Gdańska	221
PAN Biblioteka Kórnicka	222
Biblioteka Naukowa Polskiej Akademii Umiejętności i Polskiej Akademii Nauk w Krakowie	223
INNE JEDNOSTKI ORGANIZACYJNE PAN	225
PAN Dom Pracy Twórczej w Wierzbie	225
PAN Dom Zjazdów i Konferencji w Jabłonie	225
PAN Zakład Doświadczalny w Kórniku	226
PAN Dom Seniora w Konstancinie	226
PAN Zakład Działalności Pomocniczej w Warszawie	227
INNE PODMIOTY	229
Spółki	229
GOSPODAROWANIE NIERUCHOMOŚCIAMI PAN	230
DZIAŁALNOŚĆ UPOWSZECHNIAJĄCA NAUKĘ PAN	231
GRANTY EUROPEJSKIEJ RADY DS. BADAŃ NAUKOWYCH (ERC)	236
WSPÓŁPRACA PAN Z ZAGRANICĄ	238
Zagraniczne Stacje Naukowe Polskiej Akademii Nauk (pomocnicze jednostki naukowe)	241
Centrum Badań Historycznych PAN w Berlinie	241
Biuro Promocji Nauki PolSCA PAN w Brukseli	242
Przedstawicielstwo „Polska Akademia Nauk” w Kijowie	243

PAN Stacja Naukowa w Moskwie	243
PAN Stacja Naukowa w Paryżu	243
PAN Stacja Naukowa w Rzymie	244
PAN Stacja Naukowa w Wiedniu	245

INFORMACJA STATYSTYCZNA	246
TAB. 1 Członkowie PAN w 2018 r.	246
TAB. 2 Członkowie komitetów naukowych i problemowych PAN wg miejsc zatrudnienia w 2018 r.	246
TAB. 3 Komitety naukowe i problemowe PAN w 2018 r.	247
TAB. 4 Koszty działalności komitetów naukowych i problemowych PAN w 2018 r.	254
TAB. 5 Pracownicy zatrudnieni w jednostkach naukowych PAN w 2018 r.	254
TAB. 5A Pracownicy zatrudnieni w pomocniczych jednostkach naukowych w 2018 r.	258
TAB. 6 Zatrudnienie i płace w PAN w 2018 r.	259
TAB. 7 Tytuły i stopnie naukowe nadane w 2018 r.	260
TAB. 8 Kształcenie kadr naukowych i opieka nad studentami w 2018 r.	260
TAB. 9 Umowy i porozumienia o współpracy naukowej PAN z partnerami zagranicznymi	261
TAB. 10 Kontakty zagraniczne PAN w 2018 r.	263
TAB. 11 Dofinansowanie wymiany osobowej realizowanej w ramach umów i porozumień PAN z zagranicznymi Akademiami Nauk i organizacjami równorzędnymi w podziale na jednostki naukowe i inne jednostki organizacyjne w 2018 r. (w PLN)	265
TAB. 12 Dofinansowanie wymiany osobowej realizowanej w ramach umów i porozumień PAN z zagranicznymi Akademiami Nauk i organizacjami równorzędnymi w podziale na kraje współpracy w 2018 r. (w PLN)	267
TAB. 13 Działalność dydaktyczna pracowników PAN w szkołach wyższych i innych instytucjach w 2018 r.	268
TAB. 14 Działalność wydawnicza jednostek naukowych PAN w 2018 r.	270
TAB. 15 Szczegółowy podział dotacji podmiotowej w części dotyczącej działalności upowszechniającej naukę	273
TAB. 16 Spółki z udziałem kapitału PAN w 2018 r.	274
TAB. 17 Grunty w podziale na województwa i gminy w 2018 r.	275
TAB. 18 Budynki w podziale na województwa w 2018 r.	276
TAB. 19 Proces „uwłaszczania” instytutów PAN na koniec 2018 r.	277
Wykres 1 Grunty PAN w podziale na województwa w 2018 r.	280
Wykres 2 Rodzaje użytków w 2018 r.	280
Wykres 3 Wykorzystanie gruntów w ramach jednostek organizacyjnych PAN w 2018 r.	281
Wykres 4 Budynki PAN w ramach województw w 2018 r.	281
Wykres 5 Wykorzystanie budynków w ramach jednostek organizacyjnych PAN w 2018 r. (łącznie z budynkami poza granicami kraju)	282
TAB. 20 Wykonanie ustawy budżetowej za rok 2018 w części 67 Polska Akademia Nauk wg klasyfikacji budżetowej	283
Wykres 1 Struktura źródeł przychodów PAN w 2018 r.	284
Wykres 2 Struktura kosztów w układzie rodzajowym oraz wydatki majątkowe w 2018 r.	284

Przedmowa

W roku 2018 miało miejsce jedno z ważniejszych wydarzeń naukowych dotyczących zmian klimatu – Konferencja Narodów Zjednoczonych w sprawie Zmian Klimatu (COP 24), która odbyła się w grudniu w Katowicach. Polska Akademia Nauk, we współpracy z CNRS oraz Papieską Akademią Nauk, zorganizowała sympozjum „Safeguarding Our Climate, Advancing Our Society”, a do udziału w nim zaprosiliśmy m.in. laureata Nagrody Nobla prof. Mario Molinę, prof. Nicholasa Sterna, z London School of Economics, prof. Valérie Masson-Delmotte, z Laboratorium Nauk o Klimacie i Środowisku CEA, czy prof. Hansa Joachima Schellnhubera, emerytowanego dyrektora Poczdamskiego Instytutu Badania Skutków Zmian Klimatu. Nie ma wątpliwości – klimat Ziemi ulega gwałtownym zmianom, czego główną przyczyną jest działalność człowieka. Chcieliśmy wzmacnić głos środowiska naukowego dotyczący tych niepokojących zjawisk. Brak reakcji na ostrzeżenia płynące ze świata nauki może mieć już niedługo katastrofalny wpływ na nasze życie na Ziemi. Polecam Państwu lekturę specjalnego wydania „Academii – Magazynu PAN” (1/6/2019) w całości poświęconemu zagadnieniom związanym ze zmianami klimatu.

Polska Akademia Nauk uruchomi niebawem program stypendialny PASIFIC (Polish Academy of Sciences' Individual Fellowships: Innovation & Creativity), o budżecie blisko 12 mln EUR, dla najlepszych naukowców z całego świata na prowadzenie badań w instytutach PAN. Program współfinansowany jest ze środków Unii Europejskiej, a w jego ramach ufundowanych zostanie 50 dwuletnich stypendiów dla postdoców w instytutach PAN. Dofinansowanie zostało przyznane w ramach prestiżowego programu Marie Skłodowska-Curie Actions COFUND, wspierającego instytucje naukowe w działaniach promujących rozwój i doszkalanie kadr naukowych. Do MSCA-COFUND-2018-FP w 2018 r. zgłoszonych zostało 71 wniosków, dofinansowanych zostanie jedynie 16.

Nadal trwają prace nad nowym kształtem ustawy o Polskiej Akademii Nauk – bardzo zależy mi na konstruktywnej i merytorycznej dyskusji wokół jej założeń. PAN powinna we własnym gronie wypracować rozwiązania pozwalające na utrzymanie dynamicznego rozwoju, jedności i konkurencyjności Instytutów. Realizacja tego założenia jest możliwa jeśli dialog w naszym środowisku prowadzony będzie w duchu kompromisu i dobrej woli.

Zachęcam do lektury „Sprawozdania Polskiej Akademii Nauk” i zapoznania się z dokonaniami PAN w roku 2018.



Jerzy Duszyński
Prezes PAN

Kierownictwo Polskiej Akademii Nauk

KADENCJA 2015–2018

Prezes	czł. koresp. PAN JERZY DUSZYŃSKI
Wiceprezesa	czł. koresp. PAN STANISŁAW J. CZUCZWAR
	czł. koresp. PAN ELŻBIETA FRĄCKOWIAK
	czł. rzecz. PAN EDWARD NĘCKA
	czł. koresp. PAN PAWEŁ ROWIŃSKI
Kancierz	TADEUSZ LATAŁA

Wydziały Polskiej Akademii Nauk

WYDZIAŁ I Nauk Humanistycznych i Społecznych

Dziekan	czł. rzecz. PAN STANISŁAW FILIPOWICZ
Przewodniczący Rady Kuratorów	czł. rzecz. PAN JERZY M. BRZEZIŃSKI
Zastępca przewodniczącego Rady Kuratorów	czł. koresp. PAN GRAŻYNA BORKOWSKA

WYDZIAŁ II Nauk Biologicznych i Rolniczych

Dziekan	czł. rzecz. PAN LESZEK KACZMAREK
Przewodniczący Rady Kuratorów	czł. koresp. PAN ROMUALD ZABIELSKI
Zastępca przewodniczącego Rady Kuratorów	czł. koresp. PAN JACEK KUŹNICKI

WYDZIAŁ III Nauk Ścisłych i Nauk o Ziemi

Dziekan	czł. rzecz. PAN ROMAN MICNAS
Przewodnicząca Rady Kuratorów	czł. koresp. PAN MAŁGORZATA WITKO
Zastępca przewodniczącego Rady Kuratorów	czł. koresp. PAN PAWEŁ KULESZA

WYDZIAŁ IV Nauk Technicznych

Dziekan	czł. rzecz. PAN ANTONI ROGALSKI
Przewodniczący Rady Kuratorów	czł. rzecz. PAN KRZYSZTOF MALINOWSKI
Zastępca przewodniczącego Rady Kuratorów	czł. koresp. PAN LUCJAN PAWŁOWSKI

WYDZIAŁ V Nauk Medycznych

Dziekan	czł. rzecz. PAN WITOLD RUŻYŁŁO
Przewodniczący Rady Kuratorów	czł. koresp. PAN TOMASZ BRZOZOWSKI
Zastępca przewodniczącego Rady Kuratorów	czł. koresp. PAN GRZEGORZ OPOLSKI

Działalność organów kierowniczych i korporacyjnych Polskiej Akademii Nauk

Zgromadzenie Ogólne PAN

Zgromadzenie Ogólne PAN obradowało w roku 2018 trzykrotnie: w czerwcu, w październiku i w grudniu. Podjęło w okresie sprawozdawczym trzynaście uchwał i ogłosiło jedno stanowisko.

136. sesja Zgromadzenia Ogólnego PAN odbyła się 21 czerwca. Pierwsza część dotyczyła spraw organizacyjnych Akademii. W związku ze śmiercią członka Komisji Rewizyjnej prof. Wiesława M. Grudzewskiego dokonano wyboru uzupełniającego do składu Komisji Rewizyjnej. Wyłoniono Komisję Wyborczą do wyboru Prezesa i Wiceprezesów PAN na kadencję 2019–2022, w skład której weszli członkowie PAN: Andrzej Białynicki-Birula, Tomasz Brzozowski, Andrzej Buko, Hubert Izdebski, Bogusław Major, Marian Mikołajczyk, Mariusz Piskula, Czesława Rosik-Dulewska, Ewa Szczepańska-Sadowska i Katarzyna Turnau.

W części sprawozdawczej zebrani wysłuchali sprawozdania prof. Andrzeja Zolla, przewodniczącego Komisji do spraw etyki w nauce, z działalności Komisji w 2017 roku. Prof. A. Zoll poinformował uczestników sesji, że w 2017 roku odbyło się siedem posiedzeń plenarnych Komisji. Komisja wypracowała dwadzieścia dwa stanowiska w sprawach, które dotyczyły przede wszystkim: naruszenia praw autorskich, naruszenia norm etycznych przez recenzentów prac i artykułów naukowych, naruszenia zasad etyki w trakcie przeprowadzania przewodów i postępowań o nadanie stopni naukowych i tytułu naukowego, wykorzystywania autorytetu naukowego w trakcie wypowiedzi, które nie dotyczyły obszaru własnej specjalności.

Prezes PAN przedstawił sprawozdanie z działalności Akademii omawiając najważniejsze zrealizowane zadania statutowe w 2017 roku. Poinformował o prestiżowych nagrodach przyznanych członkom PAN. Wśród wyróżnionych przez Prezesa Rady Ministrów nagrodami naukowymi byli członkowie rzeczywisci PAN: Jerzy Klamka, Stanisław Kwapien i Janusz Limon. Minister Nauki i Szkolnictwa Wyższego nagrodił czł. koresp. PAN Anettę Undas, a Narodowe Centrum Nauki – czł. AMU Annę Brożek. Laureatem nagrody Fundacji na rzecz Nauki Polskiej tzw. Polskiego Nobla został czł. rzecz. PAN Andrzej Trautman. W 2017 roku rozpoczął działalność Polski Instytut Studiów Zaawansowanych (Polish Institute of Advanced Studies PIASt), którego celem statutowym jest wymiana naukowa i intelektualna w dziedzinie nauk społecznych i humanistycznych. Prezes PAN powołał międzynarodową Radę Naukową Instytutu. Kontynuowane były działania porządkujące strukturę w pionie badawczym Akademii. Zakończyło działalność Międzynarodowe Laboratorium Silnych Pól Magnetycznych i Niskich Temperatur we Wrocławiu. Całokształt jego działalności merytorycznej przejął Instytut Niskich Temperatur i Badań Strukturalnych im. W. Trzebiatowskiego PAN.

Prezes PAN odnotował aktywne działanie Biura ds. Doskonałości Naukowej, które pomaga w przygotowaniach projektów ERC: organizuje warsztaty i panele, a także próbne rozmowy kwalifikacyjne dla całego środowiska naukowego w Polsce.

Opinie Komisji Rewizyjnej o działalności statutowej PAN w 2017 r. oraz do sprawozdania finansowego Akademii za rok 2017 przedstawiła przewodnicząca Komisji Rewizyjnej czł. koresp. PAN Małgorzata Mańka. Zgodnie z rekomendacją Komisji Rewizyjnej Zgromadzenie Ogólne PAN podjęło uchwały: w sprawie przyjęcia sprawozdania z działalności Polskiej Akademii Nauk w 2017 roku oraz w sprawie wyboru podmiotu do badania sprawozdania finansowego Polskiej Akademii Nauk za lata 2018–2019.

Prezes Oddziału PAN w Olsztynie i Białymstoku z siedzibą w Olsztynie, czł. koresp. PAN Mariusz Piskula przedstawił syntetyczne sprawozdanie z działalności Oddziału w latach 2015–2017.

Zgromadzenie Ogólne PAN przyjęło stanowisko w sprawie ostatnich etapów prac legislacyjnych nad projektem ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce. Podjęło także uchwały: w sprawie regulaminu wyboru członków Akademii, trybu utraty członkostwa, pozbawienia statusu członka oraz rezygnacji z członkostwa Akademii, a także w sprawie zmiany statutu PAN, które dotyczyły stworzenia komitetom Akademii możliwości przyznawania nagród za działalność naukową i organizacyjną oraz zmiany trybu zgłaszania i wyborów członków Akademii Młodych Uczonych.

W części naukowej sesji Zgromadzenia Ogólnego PAN odbył się panel naukowy pt. „Smog”. W debacie uczestniczyli przedstawiciele Ministerstwa Ochrony Środowiska oraz profesorowie: Janusz Milanowski z Uniwersytetu Medycznego w Lublinie, Jacek Kamiński z Instytutu Geofizyki PAN i Jan Kiciński z Instytutu Maszyn Przepływowych PAN.

Sesji Zgromadzenia Ogólnego PAN towarzyszyła wystawa „Do kogo należy Polska? Propagandowe kartki pocztowe z czasów I wojny światowej” przygotowana przez Stację Naukową PAN w Wiedniu.

137. sesja Zgromadzenia Ogólnego PAN w dniu 25 października poświęcona była głównie wyborowi Prezesa Polskiej Akademii Nauk na kadencję 2019–2022. Obecni na sesji członkowie PAN dokonali wyboru czł. koresp. PAN Marka Świtońskiego na przewodniczącego części wyborczej Zgromadzenia Ogólnego Akademii oraz wyboru Komisji Skrutacyjnej. Czł. koresp. PAN Hubert Izdebski, przewodniczący Komisji Wyborczej, przedstawił sprawozdanie Komisji związane z wyłonieniem kandydata na Prezesa PAN. Poinformował o zgłoszeniu kandydatury czł. koresp. PAN Jerzego Duszyńskiego. Kandydat w krótkim wystąpieniu omówił założenia programowe i koncepcję działalności Akademii w najbliższych latach. Następnie odpowiadał na pytania zebranych. Po zakończeniu dyskusji odbyło się tajne głosowanie, w którym kandydat uzyskał wymaganą liczbę głosów. Uczestnicy sesji Zgromadzenia Ogólnego PAN podjęli uchwałę dotyczącą ważności wyboru Prezesa PAN na kadencję 2019–2022, a także uchwałę w sprawie regulaminu trybu zgłaszania, wraz z rekomendacjami, i trybu wyboru członków Akademii Młodych Uczonych oraz utraty członkostwa, pozbawienia statusu członka lub rezygnacji z członkostwa w Akademii Młodych Uczonych. Zgodnie z wnioskiem Prezesa-Elekta podjęto uchwałę określającą liczbę wiceprezesów PAN w kadencji 2019–2022 – będzie to 5 osób.

Podczas obrad 138. sesji Zgromadzenia Ogólnego PAN w dniu 6 grudnia Prezes PAN wręczył prof. Andrzejowi Zollowi Medal Polskiej Akademii Nauk za szczególne zasługi dla rozwoju nauki polskiej i światowej. Odbyła się także uroczystość wręczenia nagród naukowych Prezesa PAN za rok 2018. Otrzymali je: dr hab. Emanuel Kulczycki, prof. UAM; prof. dr hab. Andrzej Dziembowski; dr hab. Nuria Selva Fernandez, prof. IOP PAN; prof. dr hab. Janusz Jurczak, czł. rzecz. PAN; prof. dr hab. Marian Kaźmierkowski, czł. rzecz. PAN; prof. dr hab. Michał Tendera, czł. koresp. PAN.

W dalszej części obrad prof. Hubert Izdebski, przewodniczący Komisji Wyborczej, przedstawił sprawozdanie z prac Komisji w okresie między sesjami Zgromadzenia Ogólnego. Poinformował o zgłoszeniu kandydatów na wiceprezesów PAN na kadencję 2019–2022, a Prezes PAN ich przedstawił. Po krótkich wystąpieniach kandydatów odbyło się tajne głosowanie. Członkowie Zgromadzenia Ogólnego wybrali następujących wiceprezesów PAN: Stanisława J. Czuczwarę, czł. koresp. PAN z Wydziału V Nauk Medycznych PAN, Stanisława Filipowicza, czł. rzecz. PAN z Wydziału I Nauk Humanistycznych i Społecznych PAN, Pawła Rowińskiego, czł. koresp. PAN z Wydziału III Nauk Ścisłych i Nauk o Ziemi PAN, Romana Słowińskiego, czł. rzecz. PAN z Wydziału IV Nauk Technicznych PAN oraz Romualda Zabielskiego, czł. koresp. PAN z Wydziału II Nauk Biologicznych i Rolniczych PAN. Zgromadzenie Ogólne PAN podjęło uchwałę w spra-

wie ważności wyboru Wiceprezesów Polskiej Akademii Nauk na kadencję 2019–2022. Następnie przeprowadzono wybór Komisji Rewizyjnej na kadencję 2019–2022 w składzie: prof. prof. Stanisław Gomułka, Roman Kaliszan, Bogusław Major, Małgorzata Mańka, Feliks Przytycki, Czesława Rosik-Dulewska i Ireneusz Walaszczyk.

Dokonano także wyboru członków Komisji do spraw etyki w nauce na kadencję 2019–2022, w skład której weszli profesorowie: Osman Achmatowicz, Wiesław Banyś, Andrzej Białynicki-Birula, Andrzej Górski, Andrzej Grzywacz, Janusz Limon, Tadeusz Luty, Piotr Węgleński i Jan Woleński.

Wybrani zostali też przedstawiciele Wydziałów Akademii do Prezydium PAN na kadencję 2019–2022: z Wydziału Nauk Humanistycznych i Społecznych – prof. Andrzej Buko; z Wydziału Nauk Biologicznych i Rolniczych – prof. Katarzyna Turnau, z Wydziału Nauk Ścisłych i Nauk o Ziemi – prof. Roman Micnas; z Wydziału Nauk Technicznych – prof. Antoni Rogalski; z Wydziału Nauk Medycznych – prof. Witold Rużyło.

Zgromadzenie Ogólne PAN przyjęło uchwałę w sprawie zmiany regulaminu wyboru członków Akademii, trybu utraty członkostwa, pozbawienia statusu członka oraz rezygnacji z członkostwa Akademii.

Sesji Zgromadzenia Ogólnego PAN towarzyszyła wystawa „Znani nieznani. POLACY świata” – przygotowana przez Ministerstwo Spraw Zagranicznych i Archiwum PAN w Warszawie.

Prezydium PAN

W 2018 roku odbyło się 9 posiedzeń Prezydium PAN, w tym jedno wyjazdowe w Oddziale PAN we Wrocławiu. Podjęto 29 uchwał, z czego 4 dotyczyły spraw majątkowych, 11 – reorganizacji w instytutach PAN, 9 – spraw związanych z finansami Akademii oraz 5 dotyczyło innych kwestii. Przyjęto także „Stanowisko w sprawie uwzględnienia w polityce rozwoju i przepisach prawa wyników badań naukowych dotyczących potrzeb kształtowania przestrzennego rozwoju Polski”, które było przedmiotem obrad w dniu 20 listopada.

Na posiedzeniu w dniu 23 stycznia członkowie Prezydium zapoznali się z wynikami oceny działalności czterech komitetów problemowych przy Prezydium PAN, a podczas posiedzenia w dniu 17 kwietnia z wynikami oceny działalności komitetów problemowych przy Wydziale I PAN. Na posiedzeniu kwietniowym dokonali także zmiany uchwały w sprawie powołania przewodniczących komitetów naukowych działających przy Wydziale I PAN na kadencję 2015–2018. W trakcie dwóch posiedzeń, 20 lutego i 17 kwietnia, wysłuchali informacji o działalności komitetów narodowych przy Prezydium PAN.

Członkowie Prezydium wielokrotnie omawiali kwestie związane z tworzeniem ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i jej konsekwencjami dla działalności instytutów PAN, a także inne zagadnienia dotyczące funkcjonowania jednostek naukowych Akademii, m.in. działalność Rady Dyrektorów PAN oraz przestrzeganie tzw. ustawy kominowej w instytutach PAN. Prezes PAN w dniu 17 kwietnia przedstawił informację na temat kontroli NIK w instytutach PAN. Dyskutowano m.in. o kierunkach planowanej reformy Akademii, przedstawiane były autorskie koncepcje oraz projekt Porozumienia Instytutów Naukowych Akademii (PIN PAN). Omawiano także kwestie związane z dysponowaniem majątkiem przez cztery instytuty PAN.

Na posiedzeniu w dniu 23 stycznia nastąpiła zmiana przedstawicieli PAN w składzie Rady Głównej Nauki i Szkolnictwa Wyższego w kadencji 2018–2021 oraz został omówiony harmonogram wyborów w Polskiej Akademii Nauk w 2018 r. Uchwałą z dnia 17 kwietnia uhonorowano Medalem PAN im. Mikołaja Kopernika prof. Richarda E. Pipesa. Podczas tego posiedzenia członkowie Prezydium zapoznali się z informacją Kanclerza PAN o konsekwencjach zmian w przepisach dotyczących ochrony danych osobowych (RODO). W dniu 22 maja Prezydium PAN podjęło uchwałę zmieniającą Statut Oddziału PAN w Olsztynie i Białymstoku z siedzibą w Olsztynie.

Podczas posiedzenia w dniu 18 września dokonano wyboru kandydatów PAN do Komisji do spraw etyki w nauce. Prezydium PAN omawiało też sytuację Stacji Naukowej PAN w Moskwie,

podejmując uchwałę o jej likwidacji. Prezydium PAN analizowało kwestie związane z funkcjonowaniem Akademii Młodych Uczonych. W dniu 18 września dyskutowano nad zmianą regulaminu wyboru członków AMU, a podczas posiedzenia w dniu 20 listopada ustalono liczbę wybieranych w 2019 r. członków Akademii Młodych Uczonych w podziale na poszczególne wydziały Polskiej Akademii Nauk.

Formy działalności korporacji uczonych PAN

Komitety naukowe i problemowe Polskiej Akademii Nauk

W okresie sprawozdawczym nie zmieniła się liczba komitetów problemowych i rad przy Prezydium PAN (9), komitetów problemowych przy Wydziałach PAN (4) oraz komitetów naukowych przy Wydziałach PAN (78). W 2017 roku zespoły powołane przez Prezydium PAN dokonały oceny działalności komitetów problemowych i rad przy Prezydium PAN w kadencji 2015–2018. Wyniki przedstawiono na posiedzeniach Prezydium PAN w listopadzie 2017 roku oraz w styczniu 2018 roku Przewodniczący Rad Kuratorów poszczególnych Wydziałów PAN dokonali oceny działalności komitetów naukowych przy Wydziałach PAN w kadencji 2015–2018.

Komitety problemowe przy Prezydium PAN

Komitet Badań Kosmicznych i Satelitarnych PAN

prof. dr hab. inż. **PIOTR WOLAŃSKI**, przewodniczący

W 2018 roku odbyły się trzy posiedzenia Prezydium oraz trzy sesje plenarne Komitetu, na których omawiano sprawy dotyczące m.in.: zmian klimatycznych, działalności Polskiej Agencji Kosmicznej, badań kosmicznych prowadzonych na polskich uczelniach i w instytutach naukowych, budowy sztucznych satelitów przez pracowników i studentów Politechniki Warszawskiej oraz polskiego rejestru obiektów kosmicznych.

Działająca w ramach Komitetu, pod przewodnictwem prof. Jana Olędzkiego, Sekcja Teledetekcji współorganizowała, wspólnie z Oddziałem Teledetekcji i Geoinformatyki Polskiego Towarzystwa Geograficznego, Zakładem Geoinformacji Instytutu Geografii Miast i Turyzmu oraz Wydziałem Nauk Geograficznych Uniwersytetu Łódzkiego, XXIII Ogólnopolską Konferencję Fotointerpretacji i Teledetekcji „Współczesna Teledetekcja w Badaniach Środowiska Geograficznego”. Podjęła również inicjatywę opracowania „Raportu na temat stanu teledetekcji w Polsce w latach 2015–2018”, który będzie kontynuacją raportu za lata 2011–2014. Członkowie Sekcji uczestniczyli w konsultacjach Projektu Krajowego Programu Kosmicznego 2018. Przygotowana została wstępna opinia dotycząca zagadnień teledetekcyjnych dla Polskiej Agencji Kosmicznej.

Wydział Lotnictwa Lotniczej Akademii Wojskowej w Dęblinie i Sekcja Geodezji Satelitarnej KBKiS PAN zorganizowali we wrześniu w Dęblinie międzynarodową konferencję „Satelitarne Pozycjonowanie – Precyzyjna Nawigacja – Mobilny Monitoring”. Konferencja była podzielona na 5 sesji tematycznych: *Geodezja Satelitarna; Geoinformacja i rozpoznanie obrazowe; Bezpieczeństwo kosmiczne i powietrzne; Precyzyjna Geodezja Satelitarna; Meteorologia i fizyka atmosfery*. W ramach konferencji odbyło się seminarium Sekcji Geodezji Satelitarnej KBKiS PAN.

Profesor Włodzimierz Kofman, ekspert w Sekcji Fizyki Kosmicznej, został wyróżniony nagrodą im. André Lallemanda przyznaną przez Francuską Akademię Nauk za osiągnięcia w dziedzinie badań kosmicznych.

Sekcja Astrobiologii i Medycyny Kosmicznej podejmowała działania mające na celu zapewnienie udziału badaczy z Polski w European Astrobiology Institute (EAI) oraz, jak co roku, wzięła udział w organizacji konkursu „2018 Student Contest Space Factor”, który odbył się podczas konferencji EANA 2018 w Berlinie. Przewodnicząca Sekcji przygotowała wniosek do Narodowego Centrum Nauki o finansowanie astrobiologicznego projektu badawczego.

Sekcja Astronautyki i Technik Kosmicznych KBKiS PAN wspierała budowę rakiety „Bursztyn” w Instytucie Lotnictwa i finalną prezentację rakiety dla bardzo szerokiego grona reprezentantów sektora kosmicznego w Polsce (władze, przedsiębiorstwa, nauka).

Członkowie Sekcji Prawa i Polityki Kosmicznej uczestniczyli w inicjatywie powołania Polskiego Centrum Prawa Kosmicznego im. Manfreda Lachsa – ostateczne porozumienie zostało podpisane w dniu 28 maja 2018 roku

Członkowie Sekcji Astrobiologii i Badań Kosmicznych byli ekspertami oceniającymi wnioski grantowe w zakresie astrobiologii i badań kosmicznych w programie europejskim HORIZON 2020 oraz w NCN.

Komitet Badań Kosmicznych i Satelitarnych PAN w 2018 roku reprezentował Polskę na Sesji Podkomitetu Naukowo-Technicznego i Podkomitetu Prawnego oraz w Zgromadzeniu Ogólnym Komitetu ds. Pokojowego Wykorzystania Przestrzeni Kosmicznej Narodów Zjednoczonych. Profesor Piotr Wolański reprezentował Komitet na posiedzeniu Międzynarodowej Federacji Astronautycznej (International Astronautical Federation – IAF) podczas obrad Międzynarodowego Kongresu Astronautycznego (IAC 2018) w Bremen (RFN). Komitet pełnił również rolę komitetu narodowego COSPAR. Członkowie KBKiS PAN aktywnie reprezentowali Polskę w gremiach Europejskiej Agencji Kosmicznej i EUMETSAT.

W 2018 roku Komitet przygotowywał opinie dla różnych instytucji oraz aktywnie współpracował z Ministerstwem Rozwoju, Ministerstwem Spraw Zagranicznych, Zespołem Parlamentarnym ds. Przestrzeni Kosmicznej oraz Polską Agencją Kosmiczną.

Komitet Badań Polarnych PAN

prof. dr hab. **JACEK ADAM JANIA**, przewodniczący

W 2018 roku odbyły się 2 posiedzenia Komitetu Badań Polarnych PAN.

Komitet Badań Polarnych PAN wspólnie z Klubem Polarnym Polskiego Towarzystwa Geograficznego, Polskim Konsorcjum Polarnym, Stacją Polarną UAM „Petuniabukta”, Stowarzyszeniem Geomorfologów Polskich oraz Stowarzyszeniem Gospodarka Przestrzenna zorganizowali XXXVII Sympozjum Polarne (8–10 czerwca, Poznań). Problematyka konferencji została ujęta w temacie „Polar Change – Global Change”, w celu podkreślenia znaczenia badań polarnych w rozpoznaniu przyczyn i mechanizmów współczesnych zmian klimatu i związanych z nimi przemian środowiska przyrodniczego w ujęciu strefowym i globalnym.

W 2018 roku działania Komitetu skupiały się m.in. na:

- stymulowaniu znaczącego udziału Polski w strategicznych światowych programach naukowych w Arktyce i Antarktyce (SCAR Priorities, IASC Strategic Plan 2018–2023);
- promocji „Narodowego Programu Badań Polarnych” oraz udziału w pracach nad projektem polskiej polityki polarnej (m.in. na forum Grupy Roboczej ds. Polarnych przy MSZ „Polar Task Force”);
- inicjowaniu interdyscyplinarnych projektów badawczych krajowych i zagranicznych z odpowiednio silnym udziałem polskich zespołów naukowych (zgłoszenie cross-cutting proposal na ASSW 2018 na współfinansowanie konferencji i warsztatów pt. „Societal Relevance of Polar Research” w Sopocie);
- wsparciu przy pozyskiwaniu finansowania na budowę nowego budynku stacji im. H. Arctowskiego oraz zabezpieczeniu środków dla możliwości aktywności naukowej statku r/v „Oceania” (listopad 2018);
- promowaniu Komitetu, a szerzej polskiego dorobku naukowego, podczas konferencji międzynarodowych, jak np. w ramach kongresu światowego Arctic Circle 2018, czy w trakcie warsztatów, szkoleń i staży w zagranicznych ośrodkach naukowych.

Przewodniczący Komitetu udzielił honorowego patronatu I Ogólnopolskiej Konferencji Młodych Badaczy Ekosystemów Górskich i Polarnych zorganizowanej przez Studenckie Koło Naukowe Ekologów Uniwersytetu Wrocławskiego oraz wspierał działanie organizacji APECS Polska (Association of Polar Early Career Scientists).

Członek Komitetu dr Mateusz Strzelecki, został laureatem 18. edycji Nagrody Naukowej POLITYKI.

Członkowie Zespołów KBP PAN przygotowywali i uczestniczyli w licznych konferencjach i spotkaniach na poziomie krajowym i międzynarodowym. Profesor Wiesław Ziaja na kongresie „Arctic Circle Assembly 2018” (Reykjavik, Islandia) współorganizował oraz współprzewodniczył sesji „Biotic indicators of Arctic environmental changes”. Dr hab. M. Łuszczuk brał udział w spotkaniu Social & Human WG IASC w Davos i w Berlinie na „Arctic Science Ministerial” (28 września) oraz jako ekspert delegacji MNiSW (10 czerwca) uczestniczył w seminarium eksperckim z cyklu „Arctic Futures” w Brukseli. Profesor Jacek A. Jania wygłosił referat „Arctic glaciers as indicators and agents of global environmental changes” podczas prestiżowej sesji „Joint Symposium on Climate Change” pod hasłem „Safeguarding Our Climate, Advancing Our Society”, zorganizowanej przez Polską Akademię Nauk, Pontifical Academy of Sciences i Centre de la Recherche Scientifique przy „24th UN Conference of the Parties to the UN Framework Convention on Climate Change” (COP 24) w Katowicach (10 grudnia).

Członkowie Zespołu Biologii i Rozwoju Polarnych Krajobrazów Lądowych brali udział w pracach nad „Białą Księgą” polskich badań polarnych prowadzonych przez Polskie Konsorcjum Polarne. Zespół Nauk Społecznych oraz Historii Polskich Badań Polarnych rozwijał współpracę z Pracownią Badań Interdyscyplinarnych Europy Nordycko-Bałtyckiej i Arktyki. Jej efektem były panele zorganizowane podczas VII Konwencji Polskiego Towarzystwa Stosunków Międzynarodowych oraz 4 Kongresu Politologii.

Komitet zrealizował, wspólnie z Polskim Konsorcjum Polarnym promocję dokumentu „Strategia polskich badań polarnych”.

Dr Agata Lubowicka oraz dr hab. Michał Łuszczuk złożyli wspólnie wniosek o grant badawczy pt. „Arktyczne ambicje, zamorskie miraż: narracje polskiej nowoczesności w okresie międzywojennym”.

Przedstawiciele KBP PAN uczestniczyli w przygotowaniach merytorycznych dokumentów bazowych oraz wystąpień polityków i brali udział w delegacji Polski, a także wzięli udział w spotkaniach towarzyszących „Arctic Science Ministerial 2” (Berlin, 28–29 października).

Członkowie KBP PAN sformułowali opinię dla Komitetu Naukowego przy Komisji ds. Zachowania Żywych Zasobów Morskich Antarktyki (Commission for the Conservation of Antarctic Marine Living Resources) dotyczącą wpływu dynamicznie zachodzących zmian klimatycznych na zachowanie równowagi w ekosystemach regionu Antarktyki.

Komitet Badań Polarnych PAN prowadzi stałą współpracę: z Ministerstwem Spraw Zagranicznych w zakresie grupy roboczej Polar Task Force oraz udziału Polski w pracach Rady Arktyki i działań jako Państwa Konsultatywnego Traktatu Antarktycznego; z Ministerstwem Nauki i Szkolnictwa Wyższego w związku z udziałem delegacji MNiSW na „Arctic Science Ministerial” oraz w towarzyszącym konferencji „Arctic Science Forum”; z Ministerstwem Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej, w ramach świadczenia doradztwa naukowego dla polskich przedstawicieli w Komisji ds. Konwencji o Zachowaniu Żywych Zasobów Morskich Antarktyki w szerokim spektrum spraw rybołówstwa dalekomorskiego.

Komitet Bioetyki PAN

dr hab. **ZBIGNIEW SZAWARSKI**, prof. em. UW, przewodniczący

W 2018 roku odbyło się jedno posiedzenie statutowe Komitetu Bioetyki PAN.

W dniach 25–27 czerwca 2018 roku w Jabłonie Komitet Bioetyki PAN we współpracy z Centrum Bioetyki i Bioprawa Instytutu Filozofii Uniwersytetu Warszawskiego, zorganizował trzecią Wiosenną Szkołę Bioetyki „Bioetyka a prawa człowieka”. Konferencja poświęcona była relacji

między bioetyką a dyskursem praw człowieka, a także dyskusji nad fundamentalnymi wartościami europejskiej bioetyki i bioprawa zawartymi w Konwencji o prawach człowieka i biomedycynie. Tematyka Szkoły wpisywała się w obchody 20-lecia Konwencji Rady Europy o ochronie praw człowieka i godności istoty ludzkiej wobec zastosowań biologii i medycyny – Konwencji o prawach człowieka i biomedycynie, zwanej także Europejską Konwencją Bioetyczną albo Konwencją z Oviedo.

Komitet Bioetyki PAN, Komitet Etyki w Nauce przy Wydziale Nauk Społecznych i Humanistycznych PAN oraz Centrum Bioetyki i Bioprawa IF Uniwersytetu Warszawskiego zorganizowali 14 grudnia 2018 roku w Warszawie ogólnopolską konferencję naukową „Etyka badań naukowych”. Przedmiotem konferencji była etyka badań naukowych, czyli dziedzina refleksji normatywnej obejmująca dwa powiązane obszary: etos badacza i zasady dobrej praktyki badawczej oraz standardy prowadzenia badań naukowych z udziałem ludzi, zwierząt albo z wykorzystaniem materiału biologicznego pochodzenia ludzkiego oraz danych osobowych.

Komitet Problemów Energetyki PAN

czł. rzecz. PAN **TADEUSZ CHMIELNIAK**, przewodniczący

W 2018 roku Komitet Problemów Energetyki PAN zorganizował 2 posiedzenia Prezydium i 2 posiedzenia plenarne, w trakcie których odbyło się 5 seminariów naukowych.

Komitet Problemów Energetyki PAN objął patronatem: XVI Międzynarodową Konferencję Naukowo-Techniczną Państw i Regionów Przygranicznych – Forum Energetyków GRE 2018 (Szczyrk); XVII Międzynarodową Konferencję „Wymiana Ciepła i Odnawialne Źródła Energii HTRSE – 2018” (Międzyzdroje); XXXII Konferencję z cyklu „Zagadnienia Surowców Energetycznych i Energii w Gospodarce Krajowej” (Zakopane).

Członkowie Komitetu na zaproszenie różnych instytucji ogłosili referaty oceniające badania naukowe oraz wskazujące ich kierunki pożądane dla rozwoju energetyki. Na przykład: na posiedzeniu senackiej Komisji Gospodarki Narodowej i Innowacyjności prof. T. Lewandowski wygłosił referat pt. „Elektromobilność a sektor elektroenergetyczny”; na Konferencji „Innowacyjne Działania Politechniki Śląskiej na rzecz ochrony klimatu i środowiska”, objętej programem COP 24 Katowice, prof. T. Chmielniak wygłosił referat „Perspektywy ograniczenia emisji CO₂ w kraju o wysokim udziale węgla w mixie energetycznym na przykładzie Polski”, a na zebraniu KE PAN Oddział w Katowicach wygłosił referat „Wodór w motoryzacji – perspektywy rozwoju, szanse, wyzwania”.

Przy współpracy z przewodniczącym Komitetu KPE PAN powstało stanowisko w sprawie Dyrektywy o Efektywności Energetycznej, które przedstawił prof. W. Stanka z Zespołem, w dniu 9 lutego 2018 roku podczas panelu dyskusyjnego z udziałem posła do PE prof. A. Gierka, Przewodniczącego Sekretariatu Górnictwa i Energetyki NSZZ Solidarność – K. Grajcar, a także przedstawicieli NCBiR i Ministerstwa Energii.

Przygotowano opracowanie o charakterze ekspertyzy „Polska Energetyka w horyzoncie 2050. Wybrane aspekty technologiczne”.

Komitet Prognoz „Polska 2000 Plus” PAN

czł. rzecz. PAN **MICHAŁ KLEIBER**, przewodniczący

W 2018 roku Komitet zorganizował 4 posiedzenia Prezydium i 4 posiedzenia plenarne.

Organizowane w 2018 roku przez Komitet Prognoz „Polska 2000 Plus” PAN konferencje, takie jak: „Bezpieczeństwo Europy w dobie przesilen cywilizacyjnych”, „Państwo w warunkach przesilen cywilizacyjnych”, „Dokąd zmierza Europa”, oraz posiedzenia plenarne poświęcone „Edukacji humanistycznej” i „Czy świat można urządzić inaczej”, mieściły swoją tematykę w szerokim, interdyscyplinarnym obszarze zainteresowań Komitetu.

W konferencjach uczestniczyli przedstawiciele różnych dziedzin i dyscyplin naukowych, politycy oraz reprezentanci świata biznesu i organizacji społecznych.

Prezentowana w ramach referatów i dyskusji tematyka pozwoliła na identyfikację i opisanie występujących w skali światowej tendencji globalnych oraz nowych zjawisk i procesów występujących w Europie i Polsce, które będą wpływać na kształt społeczeństwa polskiego i europejskiego w długiej perspektywie czasowej. Analizy posłużą budowie scenariuszy zintegrowanego, ekonomicznego i społecznego rozwoju Europy, które są częścią wieloletniego projektu badawczego pt. „Dokąd zmierza Europa” realizowanego przez Komitet.

Ukoronowaniem kadencji pracy Komitetu Prognoz oraz podsumowaniem wspomnianego wyżej projektu badawczego była konferencja, na której został zaprezentowany raport końcowy będący próbą analizy i wyciągnięcia wniosków wynikających ze spojrzenia na rozwój Europy z długookresowej perspektywy. Stanowi on swoiste podsumowanie 7 publikacji książkowych Komitetu bezpośrednio związanych z projektem badawczym, ale nie stanowi ich streszczenia. Stąd też w końcowej części Raportu przedstawionych zostało pięć możliwych scenariuszy rozwoju Europy. Realizacja któregoś z nich, a niewykluczone że jeszcze innego, nieprzewidzianego w Raporcie, związana będzie z charakterem elit rządzących oraz wzajemnymi relacjami między państwami tworzącymi Europę.

Działający w ramach Komitetu Zespół Kultury i Edukacji zorganizował 3 posiedzenia.

Komitet Przestrzennego Zagospodarowania Kraju PAN

prof. dr hab. **TADEUSZ MARKOWSKI**, przewodniczący

W 2018 roku odbyły się 2 posiedzenia plenarne Komitetu Przestrzennego Zagospodarowania Kraju PAN i 5 posiedzeń Prezydium Komitetu.

Na posiedzeniu plenarnym KPZK PAN w dniu 11 stycznia 2018 roku odbyła się uroczystość wręczenia nagrody im. prof. Jerzego Regulskiego. Naukowa część posiedzenia dotyczyła problematyki „Krajobraz – kwestia lokalna, regionalna i krajowa”. Odbyła się też uroczysta promocja książki pod redakcją P. Lorensa i W. Walasiaka *Szyld w krajobrazie miasta* (Biblioteka Urbanisty t. 16). Na posiedzeniu KPZK PAN w dniu 3 grudnia wraz z zaproszonymi gośćmi dyskutowano na temat: „Skutki budowy Centralnego Portu Komunikacyjnego” i powołano Zespół roboczy ds. kontaktów z Pełnomocnikiem Rządu ds. Centralnego Portu Komunikacyjnego.

Konferencja jubileuszowa Komitetu Przestrzennego Zagospodarowania Kraju PAN „Zagospodarowanie przestrzenne Polski wobec wyzwań cywilizacyjnych”, pod patronatem Prezesa PAN, odbyła się 5–6 czerwca w Jabłonie. Podczas sesji jubileuszowej podsumowano 60-letnią historię KPZK oraz wskazano nowe wyzwania, które stoją przed Komitetem. Pozostała część obrad toczyła się w formie dyskusji panelowych, które dotyczyły następujących tematów: „Wyzwania cywilizacyjne kraju i Europy”; „Procesy urbanizacji a gospodarka 4.0”; „Główne wyzwania dla gospodarki przestrzennej”.

Ponadto w 2018 roku odbyły się pod patronatem KPZK PAN konferencje wpisujące się w jubileusz 60-lecia: II Colloquium „Przyszłość śląskich miast – Nowa urbanizacja na starym podłożu” (Katowice, organizator: Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach), konferencja naukowa „Nowe problemy badawcze geografii społeczno-ekonomicznej i gospodarki przestrzennej” (Poznań, organizator: Uniwersytet im. Adama Mickiewicza), konferencja naukowa „Nowa metropolia: Strategie i projekty gospodarcze” (Katowice, organizator: Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach), konferencja naukowa „Gospodarowanie przestrzenią miast i regionów – współczesne teorie i wyzwania praktyki” (Kraków, organizator: Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie) oraz XXI Forum Rozwoju Lokalnego i Regionalnego „Dynamika miejska i regionalna. W stronę konkurencyjności globalnej” (Ustroń, organizator: Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach).

Kontynuowano wieloletnią współpracę Komitetu z Ministerstwem Inwestycji i Rozwoju, Głównym Urzędem Statystycznym oraz Krajową Izbą Gospodarczą. Komitet współpracował także w ramach porozumienia z The European Regional Science Association Sekcja Polska, dotyczącego wspólnej redakcji czasopisma „Studia Regionalia”. KPZK PAN, wspólnie z TUP oraz przedstawicielami różnych ośrodków naukowych, opublikował „Raport w sprawie społecznych i ekonomicznych kosztów bezładu przestrzennego”. Współpracował również ze Stowarzyszeniem Integracja. W marcu 2018 roku KPZK PAN wydał stanowisko w sprawie projektu *Ustawy o ula-*

twieniach w przygotowaniu i realizacji inwestycji mieszkaniowych oraz inwestycji towarzyszących. Przygotował też uwagi w sprawie projektu Ustawy o ułatwieniach w przygotowaniu i realizacji inwestycji mieszkaniowych oraz inwestycji towarzyszących. KPZK PAN we wrześniu 2018 roku opracował „Wnioski dotyczące uwarunkowań, skutków i kosztów chaosu przestrzennego oraz rekomendacje dla koniecznej reformy systemu gospodarowania i planowania przestrzeni”, a w październiku 2018 roku Prezydium Komitetu wydało stanowisko w sprawie zawodu architekta i urbanisty – planisty.

Rada Języka Polskiego PAN

prof. dr hab. **ANDRZEJ MARKOWSKI**, przewodniczący

W 2018 roku odbyły się 2 zebrania plenarne Rady Języka Polskiego PAN oraz 2 posiedzenia Prezydium Rady.

Patronatem RJP PAN objętych zostało ok. 30 wydarzeń promujących naukę. Rada Języka Polskiego PAN zapewniła opiekę merytoryczną i współorganizowała, m.in.: debatę naukową „Wzorce polszczyzny” z okazji Międzynarodowego Dnia Języka Ojczystego, (20 lutego, Poznań, wraz z Prezydentem Miasta Poznania); I Konferencję Naukową „Medycyna narracyjna – teoria, doświadczenia, inspiracje. Wartość opowieści o doświadczeniu choroby w praktyce klinicznej, badaniach i edukacji” (8 czerwca, Warszawa, wraz z Instytutem Języka Polskiego UW, Collegium Medicum Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, Polskim Towarzystwem Komunikacji Medycznej, Warszawskim Uniwersytetem Medycznym); IX Interdyscyplinarną Konferencję Naukową z cyklu „Język religijny dawniej i dziś w kontekście teologicznym i kulturowym” (18–20 czerwca, Poznań, wraz z UAM w Poznaniu, Międzynarodowym Komitetem Sławistów, Poznańskim Towarzystwem Przyjaciół Nauk); III Ogólnopolską Konferencję Naukową „Komunikacja w medycynie” (30 listopada–1 grudnia, Warszawa, wraz z Instytutem Języka Polskiego UW, Collegium Medicum Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, Polskim Towarzystwem Komunikacji Medycznej, Warszawskim Uniwersytetem Medycznym); Ogólnopolski Konkurs Ortograficzny Dyktando 2018 (14 października, Katowice wraz z Urzędem Miasta Katowice i Fundacją im. Krystyny Bochenek); Festiwal „Stolica Języka Polskiego” (5–11 sierpnia, Szczecznieszyn). Rada Języka Polskiego PAN wydała 93 opinie i stanowiska, które dotyczyły m.in. imion, nazwisk, nazw, rzeczowników – np. RJP PAN wydała ekspertyzy na temat: dyscyplin naukowych *architektura* i *urbanistyka*; etymologii rzeczownika *repatriant* i wyrażenia *nasza era*; znaczenia rzeczownika *przedawnienie*; nazwy *hyclowa*. Rada przygotowała też Sprawozdanie o stanie ochrony języka polskiego za lata 2016–2017 *Język informacji politycznej*.

Rada Towarzystw Naukowych PAN

prof. dr hab. **ZBIGNIEW KRUSZEWSKI**, przewodniczący

W 2018 roku odbyły się 2 zebrania plenarne Rady Towarzystw Naukowych PAN i 1 posiedzenie Prezydium Rady.

W dniach 14–15 września 2018 roku w Poznaniu Rada Towarzystw Naukowych PAN zorganizowała, wraz z Poznańskim Towarzystwem Przyjaciół Nauk, Polską Akademią Umiejętności oraz Towarzystwem Naukowym Płockim, II Kongres Towarzystw Naukowych „Rola towarzystw naukowych w rozwoju świadomości narodowej, obywatelskiej i kulturowej”. Podczas Kongresu zaprezentowano 37 referatów obejmujących m.in. tematykę: „Ocena wkładu towarzystw naukowych w rozwój społeczeństwa obywatelskiego”, „Rozwój i wkład towarzystw naukowych w kształtowanie świadomości narodowej i obywatelskiej na przestrzeni wieków”, „Rozwój i wkład towarzystw naukowych w kształtowanie kultury polskiej w okresie od odzyskania niepodległości Polski”, „Wpływ towarzystw naukowych na rozwój nauki w Polsce w okresie od odzyskania niepodległości Polski”, „Wpływ towarzystw naukowych na rozwój społeczno-ekonomiczny i rozwój regionów w okresie od odzyskania niepodległości Polski”, „Wpływ towarzystw naukowych na rozwój techniki i gospodarki w Polsce i w regionach, od odzyskania niepodległości Polski” i „Ocena wkła-

du towarzystw naukowych w upowszechnianie nauki w Polsce i rozwój nowoczesnych form upowszechniania nauki”. Uczestnicy Kongresu przyjęli uchwałę, w której m.in. podkreślono doniosłą rolę towarzystw naukowych w czasach zaborów i w dziejach niepodległego Państwa Polskiego. Stwierdzono, że towarzystwa naukowe organizując społeczny ruch naukowy i budując społeczeństwo obywatelskie są integralną częścią nauki polskiej i podmiotami życia publicznego. Ze względu na swoje znaczenie dla rozwoju społeczeństwa powinny znaleźć należne miejsce w systemie prawnym w kraju, uzyskać wsparcie finansowe zarówno podmiotowo, jak i przedmiotowo, od budżetu państwa oraz budżetów samorządowych. Kongres uznał, że przy stosunkowo niskim rozumieniu znaczenia nauki dla rozwoju naszego kraju należy wzmocnić rolę publikacji i innych działań odnoszących się do popularyzacji wiedzy i wyników badań. Zgromadzeni wyrazili również przekonanie, że nowa punktacja czasopism naukowych powinna odpowiednio docenić rolę i znaczenie polskojęzycznych czasopism naukowych, naukowo-technicznych oraz popularnonaukowych, stanowiących istotną formę upowszechniania wyników badań.

Ważnym elementem Kongresu było zwrócenie uwagi na sprawy nurtujące społeczny ruch naukowy, nagłośnienie dorobku i roli społecznego ruchu naukowego w rozwoju świadomości narodowej, obywatelskiej i kulturowej, ale też w rozwoju społeczno-ekonomicznym kraju i regionów oraz rozwoju techniki i gospodarki od momentu odzyskania niepodległości Polski w dniu 11 listopada 1918 roku, a także dyskusja nad miejscem społecznego ruchu naukowego w systemie nauki w Polsce. Równie istotnym przedmiotem rozważań Kongresu było podkreślenie roli towarzystw naukowych w świetle dynamicznych przemian rzeczywistości społeczno-gospodarczej i zmian sytuacji prawnej nauki, które wpływają na funkcjonowanie towarzystw naukowych w Polsce. W trakcie Kongresu odbyła się ponadto: prezentacja publikacji towarzystw naukowych (swoje publikacje przedstawiło 13 towarzystw naukowych) i 2 wystawy: „W Collegium Minus” i „Delegaci z powiatu jarońskiego na Polskim Sejmie Dzielnicowym”.

Rada Upowszechniania Nauki PAN

prof. dr hab. **MAGDALENA FIKUS**, przewodnicząca

W 2018 roku działalność RUN koncentrowała się wokół kilku wydarzeń. Rada brała udział w organizacji Festiwalu Nauki. Podczas XXI FN w Warszawie (wrzesień) zorganizowano trzy spotkania klubowe (wykład + dyskusja): „Moralność jest skutkiem ewolucji?”, „Autonomiczne maszyny – już nie science fiction” oraz „Kto jest normalny, a kto nie – i dlaczego?”. Odbyła się też debata oksfordzka z cyklu „Zderzenia”, której teza brzmiała: „Pozaziemska kolonizacja jest jedynym sposobem przetrwania *Homo Sapiens*”. Organizatorami debaty byli: Towarzystwo Absolwentów Oxford i Cambridge oraz Onet.pl. Współorganizowano Festiwal Nauki w Siedlcach. W ramach Bałtyckiego FN odbyła się oddzielna impreza cykliczna 17. „Letnie Spotkania z Nauką nad Wdzydzami” (8 spotkań), częściowo finansowane przez RUN. Przed wykładem odbywają się zajęcia dla dzieci „Oranżeria Naukowa”. Rada zainspirowała i współorganizowała Festiwale Nauki w 3 szkołach Podlasia: w Cegłowie, Coniewie i Łukowie.

Rada organizowała lokalne (szkolne) debaty oksfordzkie: w LO Montessori w Ursusie (Warszawa) na nie omawiany w programie obowiązkowym temat: „Klonowanie: nadzieja czy zagrożenie”; w LO w Węgierskiej Górze z tezą „Tylko kobiety mogą zmienić świat na lepsze”, (równolegle odbywały się zajęcia dla dzieci młodszych na temat praw i obowiązków); na Uniwersytecie Gdańskim, z tezą: „Średniowiecze to okres brudu, zabobonów, chorób i zahamowania postępu”.

Organizowano Kawiarnie Naukowe: w Warszawie (10 posiedzeń rocznie; krótkie streszczenie – film na Youtube, zamieszczany na FB Kawiarni); w Wawrze (KN 1A, 10 posiedzeń rocznie); w Siedlcach, w czasie Festiwalu Nauki; kawiarnie naukowe dla uchodźców w Grotnikach pod Łodzią, w Lublinie i w Gruppie (pod Grudziądzem). Odbywają się w trybie równoległych zajęć w grupach dla dorosłych i dla dzieci.

Po patronacie RUN odbyły się warsztaty „Techniki biologii molekularnej i mikroskopii elektronicznej do identyfikacji wirusów roślin” – Instytut Ochrony Roślin w Poznaniu.

Członkowie RUN wygłaszali liczne wykłady popularyzujące naukę na Uniwersytetach Trzeciego wieku, Uniwersytetach Dzieci, dla szkolnych i akademickich kół naukowych oraz udzielali wywiadów w prasie, stacjach radiowych i telewizyjnych, pracowali w Jury dorocznego konkursu MNiSW i PAP „Popularyzator nauki” (indywidualnie i jako organizatorzy bywali w latach ubiegłych laureatami tego konkursu).

Oddziały Polskiej Akademii Nauk

Oddział Polskiej Akademii Nauk w Gdańsku

czł. rzec. PAN **JANUSZ LIMON**, prezes

Oddział zrzeszał 30 członków PAN (12 rzeczywistych i 18 korespondentów) oraz 1 członka Akademii Młodych Uczonych

W 2018 roku odbyły się 2 sesje (51. i 52.) Zgromadzenia Ogólnego Członków Oddziału. W trakcie 51. sesji Zgromadzenia czł. rzec. PAN Bogdan Wojciszke wygłosił wykład „Nieuchronna tendencyjność ocen moralnych”. Podczas 52. sesji Zgromadzenia dokonano wyboru Prezydium Oddziału na kadencję 2019–2022.

Prezes Oddziału uczestniczył w pracach Rady Rektorów Województwa Pomorskiego, a członkowie Oddziału i jego Prezydium w wydarzeniach integracyjnych i naukowych organizowanych przez wyższe uczelnie oraz inne instytucje naukowe.

W Oddziale działało 11 komisji naukowych skupiających 354 członków. Komisje zorganizowały łącznie 9 posiedzeń, na których wygłoszono 12 referatów.

Ukazały się wydawnictwa naukowe Oddziału redagowane przez komisje: „Prawo Morskie” tom 34 i 35 oraz „Przestrzeń i Forma” No. 33, 34, 35 i 36.

Oddział PAN w Gdańsku był współorganizatorem Sympozjum Krajowego Centrum Informatyki Kwantowej „Quantum Resources”, konferencji „Pomorskie drogi do Niepodległej”, II Konferencji Doktorantów Pomorza BIOMED oraz cyklu konferencji „Badania Kosmiczne”.

Oddział był głównym organizatorem cyklu wykładów popularnonaukowych Wszechnicy PAN, które miały na celu zapoznanie mieszkańców Trójmiasta z prozdrowotną wiedzą naukową.

Zorganizowano III edycję Konkursu o Nagrodę Oddziału PAN w Gdańsku dla młodych naukowców na najlepszą pracę twórczą. Wraz z władzami samorządowymi Oddział przyznał Nagrodę Naukową m. Gdańska im. Jana Heweliusza za rok 2018 oraz ustanowioną w 2018 roku z inicjatywy Oddziału Nagrodę Naukową Oddziału PAN w Gdańsku im. Elżbiety Koopman Heweliusz.

Wiceprezes Oddziału uczestniczył w obradach Kapituły Nagrody m. Gdańska dla Młodych Naukowców im. Jana Uphagena za rok 2017.

Oddział Polskiej Akademii Nauk w Katowicach

czł. koresp. PAN **JÓZEF DUBIŃSKI**, prezes

Oddział zrzeszał 16 członków PAN (8 rzeczywistych i 8 korespondentów) oraz 1 członka Akademii Młodych Uczonych

Oddział obejmuje swoją działalnością teren województwa śląskiego i opolskiego, gdzie funkcjonowało 9 jednostek organizacyjnych PAN, w tym 6 samodzielnych.

W 2018 roku przy Oddziale działały 22 komisje naukowe skupiające 1776 członków. Zorganizowały one 96 posiedzeń i sesji naukowych, na których wygłoszono łącznie 1269 referatów, w tym 35 konferencji (16 miało charakter międzynarodowy), na których wygłoszono łącznie 1192 referatów.

Komisja Językoznawstwa kontynuowała wydawanie serii „Linguistica Silesiana”, a Komisja Odlewnictwa – „Archives of Foundry Engineering”.

W 2018 roku odbyło się 5 posiedzeń Prezydium oraz 2 sesje Zgromadzenia Ogólnego członków Oddziału. Na 111. Sesji Zgromadzenia Ogólnego w dniu 24 kwietnia wysłuchano sprawozdania Oddziału z działalności w 2017 roku oraz referatu „Gospodarka kreatywna jako wehikuł rozwoju regionu miejskiego”, który wygłosił prof. dr hab. Andrzej Klasik. Podczas 112. Sesji Zgromadzenia Ogólnego w dniu 27 listopada odbyły się wybory władz na kadencję 2019–2022. Referat „Polska a Górny Śląsk 1918–1922” wygłosił dr hab. Zygmunt Woźniczka.

Oddział PAN w Katowicach był także organizatorem dwóch cyklicznych konferencji naukowych, które zdobyły uznanie w kraju i za granicą: XVIII Katowickiej Konferencji Naukowej „Życie codzienne na terenach współczesnych Katowic w minionych epokach” (12–13 września), na której wygłoszono 19 referatów, oraz XXII Międzynarodowej Konferencji Naukowej z cyklu „Kultura Europy Środkowej” (15–16 listopada), na której wygłoszono 28 referatów.

W ramach działalności wydawniczej Oddział wydał 1 publikację. Nadal była sprawowana opieka nad Środowiskowym Studium Doktoranckim z zakresu inżynierii środowiska; w roku 2018 obroniono na nim 2 prace doktorskie, a na rok akademicki 2018/2019 przyjęto 10 słuchaczy.

Oddział Polskiej Akademii Nauk w Krakowie

czł. koresp. PAN **ANDRZEJ JAJSZCZYK**, prezes

Oddział zrzeszał 53 członków PAN (29 rzeczywistych i 24 korespondentów)

Odbyły się 2 sesje Zgromadzenia Ogólnego Członków Oddziału oraz 3 posiedzenia Prezydium Oddziału.

Prezes Oddziału prof. Andrzej Jajszczyk uczestniczył w posiedzeniach Kolegium Rektorów Szkół Wyższych Krakowa oraz w innych wydarzeniach, które odbywały się w krakowskich jednostkach naukowych.

Członkowie Oddziału i Komisji Naukowych współpracują od lat z miastem Kraków jako eksperci w programach mających na celu rozwój i modernizację miasta. Zasiadają w komisjach m.in. ds. Nagród Miasta Krakowa i Krakowskich Konferencji Naukowych. Ścisłą współpracują z jednostkami naukowo-dydaktycznymi krakowskich uczelni, instytutami PAN i komisjami PAU.

Komisje Naukowe Oddziału stanowią ważną w krakowskim środowisku naukowym płaszczyznę integracji specjalistów z różnych dyscyplin naukowych. 30 Komisji Naukowych Oddziału PAN (998 członków) odbyło 129 posiedzeń z udziałem referentów m.in. ze Słowacji, Czech, Austrii, Iranu, Niemiec, Egiptu, Słowacji, Rosji; wygłoszonych zostało 160 referatów. Zorganizowano, wspólnie z wyższymi uczelniami i innymi instytucjami, 11 konferencji, seminariów i sesji naukowych – ogólnopolskich i międzynarodowych (243 wystąpień, 99 posterów, 5 warsztatów).

Oddział wydał 24 pozycje: 3 roczniki (5 tomów), 1 półrocznik (2 zeszyty), 2 kwartalniki (8 zeszytów), 1 dwumiesięcznik (6 zeszytów) oraz 1 seria wydawnicza (3 zeszyty naukowe).

Oddział Polskiej Akademii Nauk w Lublinie

czł. rzec. PAN **TOMASZ TROJANOWSKI**, prezes

Oddział zrzeszał 12 członków PAN (7 rzeczywistych i 5 korespondentów) oraz 1 członka Akademii Młodych Uczonych

W okresie sprawozdawczym odbyły się 2 sesje zwyczajne (42. i 43.) Zgromadzenia Ogólnego Członków Oddziału PAN w Lublinie i 6 posiedzeń Prezydium.

Oddział pełnił funkcję integracyjną dla życia naukowego regionu lubelskiego, szczególnie poprzez aktywną działalność 19 komisji, skupiających 818 członków (w tym 172 zagranicznych). Organizował i współorganizował liczne sesje naukowe, warsztaty, dyskusje panelowe, a także 5 krajowych oraz 6 międzynarodowych konferencji. Poprzez Komisje utrzymywał kontakty z krajowymi i zagranicznymi placówkami naukowymi, szczególnie na Ukrainie, w tym z przedstawicielstwem PAN w Kijowie.

Oddział zorganizował „Wszechnicę” – cykl wykładów popularyzujący tematykę z zakresu nauk medycznych wśród uczniów szkół średnich na Lubelszczyźnie.

W 2018 roku Oddział wydał 10 czasopism naukowych, w tym 7 roczników i 3 kwartalniki (znajdują się na liście punktowanych czasopism MNiSW). Są to TEKI Komisji Oddziału PAN w Lublinie, w tym: Motoryzacji i Energetyki Rolnictwa, t. XVIII (kwartalnik); Architektury, Urbanistyki i Studiów Krajobrazowych, t. XIII (kwartalnik); Komisji Historycznej, t. XV; Komisji Prawniczej, t. XI; Komisji Politologii i Stosunków Międzynarodowych, t. XIII; Komisji Polsko-Ukraińskich Związków Kulturowych, t. XIII; Komisji Nauk Medycznych, t. V; „MOTROL Motoryzacja i Energetyka Rolnictwa”, t. XIX (4 numery); oraz „ECONTECHMOD” vol. 7 (kwartalnik), a także rocznik: „Biuletyn Informacyjny Oddziału PAN w Lublinie” (nr 23/2018). Pod patronatem Oddziału wydano kolejne numery kwartalnika „Eksploracja i Niezawodność”.

Oddział Polskiej Akademii Nauk w Łodzi

czł. koresp. PAN **ALEKSANDER WELFE**, prezes

Oddział zrzeszał 13 członków PAN (6 rzeczywistych i 7 korespondentów)

oraz 3 członków Akademii Młodych Uczonych

Przy Oddziale działało 11 Komisji oraz Klub Akademicki. Komisje zorganizowały 7 konferencji naukowych, warsztaty oraz wystawę. Odbyły się 2 sesje Zgromadzenia Ogólnego Oddziału, na których wykłady wygłosili: prof. Lucyna Woźniak, prorektor Uniwersytetu Medycznego, oraz prof. Cezary Sanecki – rektor Akademii Muzycznej w Łodzi. Zorganizowano cztery posiedzenia Prezydium Oddziału.

Oddział wydał 4 numery „Central European Journal of Economic Modelling and Econometrics” oraz „Fasciculi Archaeologiae Historicae” t. XXXI.

W corocznym Festiwalu Nauki, Kultury i Sztuki uczestniczyli członkowie Oddziału i jednostki PAN.

Przyznano nagrody dla młodych uczonych pracujących na terenie województwa łódzkiego w pięciu dyscyplinach konkursu za wybitne osiągnięcia przyczyniające się do rozwoju nauki.

W roku 2018 zakończyła działalność Fundacja Tomasza Jakuba Michalskiego działająca przy Oddziale. 22 października w siedzibie Oddziału PAN w Łodzi odbyła się uroczystość wręczenia nagrody ostatniej edycji konkursu Fundacji T. J. Michalskiego dla najwybitniejszego młodego naukowca w Polsce, którego badania przyczyniają się do zwalczania chorób nowotworowych. Po uroczystości wręczenia Nagrody odbyła się wyjątkowa, zamykająca pracę Fundacji sesja naukowa, na której wykłady wygłosili wszyscy laureaci.

W Oddziale gościł profesor Thomas Carell z Uniwersytetu Ludwika i Maksymiliana w Monachium.

Oddział Polskiej Akademii Nauk w Olsztynie i w Białymstoku z siedzibą w Olsztynie

czł. koresp. PAN **MARIUSZ PISKUŁA**, prezes

Oddział zrzeszał 16 członków PAN (7 rzeczywistych i 9 korespondentów)

oraz 1 członka Akademii Młodych Uczonych

W 2018 roku odbyły się 2 sesje Zgromadzenia Ogólnego Członków Oddziału oraz 4 posiedzenia Prezydium. Przy Oddziale działają 4 komisje skupiające 82 członków. W listopadzie przyznano Nagrodę Naukową Oddziału.

Oddział współorganizował 7 wydarzeń naukowych: „II Konferencję Nauczycieli Fizyki”, „Towards Comprehensive Population Studies – Białystok PLUS”, „Między Barokiem a Oświeceniem”, „Konteksty regionalności. Badania inter- i transdyscyplinarne”, a także Ogólnopolskie Seminarium Spektroskopii Mössbauerowskiej, Konwersatorium Spektrometrii Atomowej oraz III Sympozjum „Perspektywy w ochronie bioróżnorodności”.

Członkowie Oddziału, współpracując z gremiami samorządowymi na terenie działania Oddziału, pełnią role eksperckie i opiniotwórcze (m.in.: opracowali diagnozę sytuacji społeczno-gospodarczej obszarów wiejskich oraz rolnictwa i rybactwa w województwie warmińsko-mazurskim, przygotowali strategię innowacyjności regionu warmińsko-mazurskiego, ekspertyzy archeologiczne umożliwiające objęciem ochroną konserwatorską wartościowych historycznie i archeologicznie obszarów województwa podlaskiego, ekspertyzy z zakresu ekologii i nauk o środowisku, inwentaryzacje przyrodnicze).

Oddział współorganizował 5 wydarzeń: Marcowe Spotkania z Nauką, wystawę „Pod przewodnią gwiazdą nauki. W stulecie rocznicy śmierci Mariana Smoluchowskiego”, Rodzinny Piknik Naukowy Polskiej Akademii Nauk „Nauka też Sztuka!”, 16. Olsztyńskie Dni Nauki i Sztuki, Noc Naukowców – Fusion Night 2018.

W ramach działalności wydawniczej Oddział kontynuował publikację kwartalnika o charakterze informacyjno-polemicznym „PANorama. Biuletyn Oddziału Polskiej Akademii Nauk w Olsztynie i w Białymstoku”.

W maju Wiceprezes Oddziału, prof. Adam Zięćik przebywał w Irkuckim Centrum Naukowym – Syberyjskim Oddziale Rosyjskiej Akademii Nauk w filii Oddziału „Muzeum Bajkału” w Listwiance, uczestnicząc w międzynarodowym seminarium poświęconym polskim naukowcom – badaczom Bajkału.

W październiku na zaproszenie Prezesa Oddziału przebywał w Olsztynie prof. Jeffrey Gimble (University School of Medicine w Nowym Orleanie). Prowadzono rozmowy dotyczące możliwości współpracy w zakresie odbywania staży naukowych w USA oraz zakładania firm biotechnologicznych.

Oddział Polskiej Akademii Nauk w Poznaniu

czł. rzecz. PAN **ROMAN SŁOWIŃSKI**, prezes

Oddział zrzeszał 34 członków PAN (16 rzeczywistych i 18 korespondentów) oraz 2 członków Akademii Młodych Uczonych

W roku 2018 zorganizowano 2 sesje Zgromadzenia Ogólnego Oddziału PAN w Poznaniu i 4 spotkania Prezydium Oddziału.

Oddział prowadził intensywną działalność służącą integrowaniu życia naukowego w regionie (Wielkopolska i Ziemia Lubuska) m.in. poprzez regularnie organizowane sesje, wykłady i warsztaty w ramach czterech cykli: 1) Światowy Tydzień Mózgu (12–16 marca); 2) Nauka na wakacjach (lipiec–sierpień); 3) Poznański Festiwal Nauki i Sztuki (23–26 kwietnia i 17–19 grudnia); 4) Dwugłos Nauki „Uwarunkowania wolności – refleksje w setną rocznicę odzyskania niepodległości” (29 listopada). Zorganizowano także VI edycję konkursu na najlepszą oryginalną pracę twórczą, której wiodącym autorem jest doktorant. W konkursie wyłoniono pięciu laureatów, spośród 52 zgłoszonych wniosków.

W 20 komisjach naukowych pracowało 611 osób – przedstawicieli jednostek PAN, uczelni i instytutów oraz naukowcy spoza regionu. Ogółem Oddział wraz z komisjami naukowymi zorganizował lub współorganizował 36 konferencji, wykładów oraz seminariów. Wydano 17 publikacji.

Prezes Oddziału objął patronatem honorowym wydarzenia: XII Konferencję naukową z cyklu „Promocja Polskiej Rehabilitacji” na temat „Programy i metody wspomagające rehabilitację i egzystencję osób z niepełnosprawnościami” (15 marca); 19. Sympozjum „Oparzenia 2018” (24–26 maja), konferencję naukowo-szkoleniową „Problemy w diagnostyce i leczeniu osób starszych” zorganizowaną przez Wielkopolskie Centrum Pulmonologii i Torakochirurgii (14 grudnia). Prezes był członkiem Komitetu Patronackiego XX-lecia Towarzystwa im. Hipolita Cegielskiego oraz uczestniczył w obchodach 150. rocznicy śmierci Hipolita Cegielskiego.

Prezydium Oddziału prowadzi stałą współpracę z instytutami PAN działającymi w regionie, państwowymi uczelniami wyższymi, poprzez udział w posiedzeniach Kolegium Rektorów Miasta Poznania, oraz z władzami miasta, województwa i Urzędu Marszałkowskiego.

Do najważniejszych wydarzeń, w których uczestniczył Oddział należy zaliczyć: obrady 19. Globalnego Forum Koreańskiego (27–28 czerwca), IV Debatę Akademicką pt. „Uniwersytet

a polityka” (16 października), uroczystą sesję Rady Miasta Poznania w dniu Święta Miasta Poznania oraz patronów miasta (29 czerwca), uroczystość upamiętniającą zasługi Prezydenta Thomasa Woodrowa Wilsona dla odzyskania niepodległości przez Polskę (4 lipca) oraz uroczystą Galę Ambasadorów Kongresów Polskich 2018 (27 września).

Oddział Polskiej Akademii Nauk we Wrocławiu

czł. koresp. PAN **ANDRZEJ ŻELAŹNIEWICZ**, prezes

Oddział zrzeszał 17 członków PAN (7 rzeczywistych i 10 korespondentów)

Odbyły się 3 sesje Zgromadzenia Ogólnego Członków Oddziału i 5 posiedzeń Prezydium.

Pierwsza sesja była poświęcona podsumowaniu II konferencji regionalnej „Przyszłość PAN” oraz dyskusji na temat problemu zakażeń odkleszczowych. Podczas drugiej sesji wybrano władze Oddziału na kadencję 2019–2022. W trakcie trzeciej sesji odbyło się uroczyste wręczenie Nagrody Wrocławskiego Oddziału PAN „Juvenes Wratislaviae” za wybitne osiągnięcie naukowe w roku 2018 oraz Medali „Juvenes Wratislaviae” za osiągnięcia naukowe.

W efekcie konferencji „Przyszłość PAN” sformułowano dokument, w którym uczestnicy uznali za konieczne kontynuowanie dyskusji o przyszłości PAN, apelując do władz Akademii o powołanie Zespołu ds. reformy PAN.

Komisja Nauk o Ziemi współpracowała z MPWiK we Wrocławiu m.in. w zakresie opracowania koncepcji wykorzystania zasobów wód podziemnych dla zaopatrzenia miasta Wrocławia.

Członkowie Komisji Oddziału brali udział w Dolnośląskim Festiwalu Nauki m.in. w pokazach dla dzieci „Jak inżynierowie widzą świat”.

Oddział objął patronatem: 16th Students Science Conference, Ogólnopolską Olimpiadę Języka Angielskiego Wyższych Uczelni Technicznych oraz konferencje: „Teologia w świecie nauki” i „Zbiorniki 2018”.

Prezes Oddziału uczestniczył w pracach Kolegium Rektorów Uczelni Wrocławia, Opola i Zielonej Góry.

Zorganizowano posiedzenia z udziałem gości zagranicznych, m.in.: „W poszukiwaniu formy, konstrukcji i struktury. Projekty stadionów” (prof. M. Nowak Associate Director gmp architekten Aachen, Niemcy), „Kotlina Karpacka w okresie halsztackim i kontakty z sąsiednimi regionami” (prof. P. Romsauer z Uniwersytetu Konstantyna Filozofa w Nitrze), „Tron z żelaza dla króla! – Metal i metalurzy w wielkim państwie hetyckim w II tysiącleciu p.n. Chr.” (dr T. Zimmermann, Assoc. Professor (YÖK), Department of Archaeology Bilkent University, Turcja).

Ponadto Oddział uczestniczył w imprezach naukowych: IX Sympozjum „Współczesna myśl techniczna w naukach medycznych i biologicznych”; „Languages in Contact”; warsztatach naukowych „Innovative Structural in Architecture 2018” i „Kontrola ruchów człowieka – możliwości i perspektywy badań”.

Ukazały się kolejne numery czasopism: „Academic Journal of Modern Philology”, vol. 7; „Inspiracje i funkcje sztuki pradziejowej i wczesnośredniowiecznej”; „Styles of Communication”, No 10 (2018); „Languages in Contact”, vol. 8; „Współczesna myśl techniczna w naukach medycznych i biologicznych” oraz „Innovative Structural Systems in Architecture” (ISSA2018).

W Oddziale działało 12 komisji naukowych skupiających 329 członków, w tym 15 z zagranicy. W różnych formach działalności Oddziału uczestniczyło 1110 przedstawicieli nauki. Odbyło się 58 statutowych posiedzeń organów i innych gremiów korporacyjnych oraz 66 wydarzeń promujących naukę, wypracowano 2 stanowiska.

Akademia Młodych Uczonych

W 2018 roku AMU podjęła szereg aktywności w trzech najważniejszych obszarach swojej działalności: polityce naukowej, promowaniu doskonałości naukowej oraz popularyzacji nauki. Dodatkowo, umocniła kontakt z akademiami zrzeszającymi młodych naukowców w innych krajach.

20 kwietnia w Warszawie odbyła się zorganizowana przez AMU debata „Problemy instytutów i reforma PAN oczami młodych naukowców”. Debatę poprzedziła ankieta skierowana do pracowników instytutów PAN, mająca na celu poznanie ich opinii na temat funkcjonowania tych jednostek. Na podstawie wyników ankiety oraz dyskusji w czasie debaty powstał raport oraz lista rekomendacji. AMU brała również czynny udział w opiniowaniu projektów rozporządzeń MNiSW, współtworzyła list otwarty w sprawie wynagrodzeń pracowników naukowych instytutów PAN, a także wystosowała list w sprawie zrównania wieku emerytalnego pracowników i pracowniczek naukowych.

W dniach 21–23 czerwca odbyła się w Łodzi trzecia edycja współtworzonej przez AMU konferencji „Polish Scientific Networks”. Tym razem konferencja poświęcona była współpracy między naukowcami prowadzącymi biomedyczne badania podstawowe a klinicystami.

W dniach 18–21 września w Jabłonce odbyła się czwarta edycja Kuźni Młodych Talentów, szkoły letniej dla doktorantów, budującej tzw. umiejętności miękkie. Jej hasłem przewodnim była popularyzacja nauki.

W dniach 15–16 listopada w Warszawie AMU zorganizowała konferencję „Komercjalizacja badań – wyzwania dla młodych naukowców”, której celem było zidentyfikowanie problemów, jakie napotykają młodzi naukowcy chcący skomercjalizować swoje badania, oraz udzielenie im pomocy w ich rozwiązaniu.

Członkowie AMU prowadzili zorganizowane przez PAN oraz Centrum Nauki Kopernik spotkania z noblistami: prof. Timem Huntem i prof. Mario Moliną. Uczestniczyli w Pikniku Naukowym Polskiego Radia i Centrum Nauki Kopernik, warszawskim Festiwalu Nauki, wykładach Wszechnicy PAN oraz w Pałacowym Salonie Naukowym (Jabłonna) prowadząc wykłady i pokazy na temat prowadzonych przez siebie badań. AMU objęła spotkania Pałacowego Salonu Naukowego w sezonie 2018/2019 patronatem merytorycznym.

W roku sprawozdawczym członkini AMU, dr hab. Monika Kędra została wybrana do Global Young Academy. Ponadto przedstawiciele AMU uczestniczyli w European Young Academies (EYA) Meeting w Amsterdamie, warsztatach „Regional Workshop Implementing the UN Sustainable Development Goals: How can academics help?” w Halle oraz w Science and Technology in Society (STS) Forum w Kioto.

Komisja do spraw Etyki w Nauce

W 2018 roku odbyło się 6 posiedzeń Komisji do spraw Etyki w Nauce (22 stycznia, 12 marca, 9 kwietnia, 11 czerwca, 10 września oraz 26 listopada).

Liczną grupę spraw rozpatrywanych przez Komisję stanowiły zgłoszenia dotyczące ewentualnych plagiatów popełnianych przez pracowników naukowych, a także ewentualnych nieprawidłowości w postępowaniach awansowych (m.in. zastrzeżenia do opinii recenzentów). Członkowie Komisji analizowali również skargi na np. niedokonanie na stronie internetowej danej uczelni retrakcji artykułów czy otwierania przez kancelarię uczelni korespondencji adresowanej imiennie do pracowników. Komisja wypowiedziała się również w kwestii rzetelności w dokumentowaniu źródeł wykorzystanych w opracowaniach naukowych.

Członkowie Komisji ponownie dyskutowali na temat nadużywania przez uczonych autorytetu naukowego w publicznych wypowiedziach dotyczących spraw ważnych dla społeczeństwa i państwa. Na posiedzeniu w dniu 12 marca 2018 roku Komisja przyjęła kolejne stanowisko w tej sprawie (poprzednie wydano 12 listopada 2013 roku). Zaznaczono m.in.: „konieczność przestrzegania przez uczonych uniwersalnych zasad i wartości zawartych m.in. w „Kodeksie etyki pracownika naukowego” uchwalonym przez Zgromadzenie Ogólne PAN i wyznaczającym standardy postępowania pracowników nauki”. Zwrócono uwagę, iż „każdy uczony, jako obywatel, dla którego sprawy publiczne nie mogą być obojętne, powinien zabierać głos, szczególnie wtedy, gdy jego kompetencje potwierdzone stopniem lub tytułem, odnoszą się do problemu stanowiącego przedmiot publicznej debaty. Uczeni zabierający głos w środkach społecznego przekazu ponoszą szczególną odpowiedzialność za wiarygodność swoich wypowiedzi i w żadnej mierze nie powinni nadużywać zaufania społecznego”. Ponadto podkreślo-

no, że „Komisja do spraw Etyki w Nauce z niepokojem obserwuje i uznaje za jednoznacznie nieetyczne i naganne wykorzystywanie przez uczonych swojego autorytetu naukowego w debatach politycznych, w warunkach przekraczających kompetencje osoby wypowiadającej się publicznie”. Za niestosowne Komisja uznaje również podawanie przez tych uczonych swoich afiliacji, gdyż może to prowadzić do kompromitacji nie tylko danej osoby, ale też instytucji, w której ona pracuje.

Komisja Rewizyjna

Komisja Rewizyjna odbyła 2 regulaminowe zebrania w dniach 14 lutego i 6 grudnia. Członkowie Komisji uzgadniali wiele spraw za pośrednictwem poczty elektronicznej.

Opracowano opinie, analizy i oceny w następujących sprawach: (1) Wstępna i ostateczna analiza i ocena projektu planu finansowego Polskiej Akademii Nauk na rok 2018 (styczeń i kwiecień); (2) Opinia Komisji Rewizyjnej w sprawie stanu spraw dotyczących uwłaszczenia instytutów wraz z informacją o głównych problemach organizacyjno-prawnych i ekonomiczno-finansowych występujących w tym procesie; (3) Opinia o działalności statutowej Polskiej Akademii Nauk w roku 2017; (4) Opinia i rekomendacje Komisji Rewizyjnej PAN do sprawozdania finansowego Akademii za 2017 rok; (5) Opinia Komisji Rewizyjnej w sprawie wyboru podmiotu (audytora) do badania sprawozdania finansowego Akademii za lata 2018–2019; (6) Opinia i rekomendacje odnośnie wykonania planu finansowego Polskiej Akademii Nauk za rok 2017; (7) Analiza i ocena projektu budżetu państwa na rok 2019 w zakresie przewidzianym dla Polskiej Akademii Nauk.

Dokumenty te stanowiły rekomendacje Komisji Rewizyjnej dla Prezydium PAN i Zgromadzenia Ogólnego PAN do podjęcia stosownych uchwał.

W roku sprawozdawczym Komisja Rewizyjna podjęła się dokonania analizy aktualnego stanu polityki wynagrodzeń pracowników w Kancelarii PAN i oceny efektywności realizacji zadań objętych dofinansowaniem działalności upowszechniającej naukę w latach 2015–2016. Raporty końcowe zostaną przyjęte w 2019 roku.

Rada Dyrektorów Jednostek Naukowych Akademii

Sprawy związane z działalnością jednostek naukowych PAN były omawiane w roku 2018 na 3 posiedzeniach Rady Dyrektorów, wszystkie odbyły się z udziałem Wiceprezesa PAN prof. Pawła Roźnińskiego, w 2 uczestniczył Prezes PAN prof. Jerzy Duszyński.

W 2018 roku nastąpiły zmiany w składzie Rady Dyrektorów. Nowym przewodniczącym Rady został wybrany prof. Tadeusz Burczyński, dyrektor Instytutu Podstawowych Problemów Techniki PAN. Nowym przedstawicielem dyrektorów jednostek naukowych PAN, należących do Wydziału II Nauk Biologicznych i Rolniczych PAN, został wybrany dr hab. Sebastian Tarcz, dyrektor Instytutu Systematyki i Ewolucji Zwierząt PAN. Nowymi przedstawicielami dyrektorów jednostek naukowych PAN, należących do Wydziału III Nauk Ścisłych i Nauki o Ziemi PAN, zostali wybrani prof. Marcin Opałło, dyrektor Instytutu Chemii Fizycznej PAN i prof. Sławomir Jarosz, dyrektor Instytutu Chemii Organicznej PAN.

Przedmiotem dyskusji podczas posiedzeń Rady Dyrektorów były między innymi sprawy związane z wynikami kontroli NIK w Kancelarii Akademii i instytutach PAN, zasadami przyznawania nagród rocznych dla dyrektorów instytutów PAN, dodatkowym zatrudnieniem dyrektorów, projektem rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego dotyczącym sposobu podziału środków finansowych na utrzymanie i rozwój potencjału dydaktycznego oraz potencjału badawczego, znajdujących się w dyspozycji ministra właściwego do spraw szkolnictwa wyższego i nauki.

Przewodniczący Rady Dyrektorów brał udział w posiedzeniach Prezydium PAN, a trzech członków Rady – prof. Marek Figlerowicz, czł. koresp. PAN Andrzej Rychard i prof. Mikołaj Sokołowski, uczestniczyło w pracach zespołu ds. opracowania projektu założeń zmian w ustawie o PAN.

WYDZIAŁ I

Nauk Humanistycznych i Społecznych PAN

Czł. rzecz. PAN **STANISŁAW FILIPOWICZ**

DZIEKAN WYDZIAŁU

(kadencja 2015–2018)

W końcu roku 2018 Wydział liczył 49 członków (27 członków rzeczywistych i 22 członków korespondentów) oraz 24 członków zagranicznych. Pożegnano zmarłych członków korespondentów PAN: Wiesława Grudzewskiego oraz Zdzisława Sadowskiego.

Wydział odbył dwa zebrania plenarne.

- Zebranie w dniu 19 kwietnia poświęcone było m.in. wyborom kandydata Wydziału do Komisji Rewizyjnej (prof. A. Welfe) oraz kandydatów do Komisji Wyborczej w związku z wyborami Prezesa PAN (prof. Andrzej Buko i prof. Hubert Izdebski). Członkowie Wydziału wyrazili zgodę na utrzymanie obowiązującego od dwóch kadencji modelu łączenia funkcji dziekana z funkcją przedstawiciela Wydziału w Prezydium PAN. Prof. Przemysław Urbańczyk wygłosił referat nt. początków działalności Polskiego Instytutu Studiów Zaawansowanych.
- Zebranie w dniu 9 listopada poświęcone było m.in. przyznaniu nagród naukowych Wydziału. Pozytywnie zaopiniowano zmiany w statutach 5 instytutów naukowych. Dziekanem Wydziału, a tym samym przedstawicielem do Prezydium PAN, został wybrany prof. Andrzej Buko. Wybrano kandydata Wydziału do Komisji Rewizyjnej (prof. S. Gomułkę) oraz kandydatów do Kapituły AMU (prof. M. Kossowską i prof. R. Nycza). Prof. G. Borkowska, z-ca przewodniczącego Rady Kuratorów Wydziału przedstawiła wyniki oceny komitetów naukowych Wydziału I oraz zwróciła uwagę na ich ważną rolę naukową.

Odbyło się spotkanie Zespołu ds. Publikacji Humanistycznych i Społecznych, na którym zostało zawiązane Porozumienie Komitetów Nauk Humanistycznych, którego celem jest przeciwdziałanie umniejszania roli humanistyki polskiej.

Nagrody i wyróżnienia naukowe Wydziału

Laureatami nagród naukowych Wydziału zostali: **w dziedzinie archeologii im. Erazma Majewskiego** – prof. Romuald Schild za pracę *Wilczyce. A late Magdalenian winter hunting camp in Southern Poland*; **w dziedzinie demografii** – dr hab. Elżbieta Gołata za pracę *Koniec ery tradycyjnych spisów ludności*; **w dziedzinie historii kultury** – prof. Joanna Tokarska-Bakir za pracę *Pod klątwą. Społeczny portret pogromu kieleckiego*; **w dziedzinie orientalistyki** – prof. Edward Tryjarski za publikację *Zapisy sądu duchownego Ormian miasta Lwowa za lata 1564–1608 w języku ormiańsko-kipczackim*; **w dziedzinie pedagogiki im. Władysława Spasowskiego** – prof. Michał Klichowski za *Learning in CyberParks. A theoretical and empirical study*.

Nagrody i wyróżnienia członków PAN

Jerzy Brzeziński – tytuł doktora *honoris causa* Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie; Medal „Zasłużony dla polskiej psychologii” przyznany przez Polskie Towarzystwo Psycho-

logiczne, nagroda Teofrasta Superstar przyznana przez magazyn psychologiczny „Charaktery” za „utrzymywanie wysokich standardów metodologicznych i etycznych w dziedzinie psychologii jako nauki”.

Przemysław Czapliński – stypendium przyznane przez Research Stays for University Academics and Scientists;

Dariusz Doliński – Nagroda Teofrasta za publikację *Posłuszni do bólu. O uległości wobec autorytetu w 50 lat po eksperymencie Milgrama*, w kategorii najlepsza książka popularnonaukowa;

Jacek Fisiak – Królewski Norweski Order Zasługi I klasy;

Andrzej Friszke – Nagroda im. pierwszego rektora Uniwersytetu Łódzkiego prof. Tadeusza Kotarbińskiego za wybitną pracę naukową z zakresu nauk humanistycznych *Sprawa Jedenastu. Uwięzienie przywódców NSZZ „Solidarność” i KSS „KOR” 1981–1984*;

Stanisław Gajda – doktorat *honoris causa* Uniwersytetu Humanistyczno-Przyrodniczego im. Jana Długosza w Częstochowie; członek honorowy Międzynarodowego Komitetu Slawistów;

Michał Głowiński – tytuł doktora *honoris causa* Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy;

Małgorzata Kossowska – Nagroda II stopnia Rektora UJ;

Jerzy Limon – Medal Niepodległa przyznany przez Prezydenta Miasta Gdańska;

Karol Myśliwiec – Złoty Medal „Zasłużony Kulturze Gloria Artis” przyznany przez Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego;

Ryszard Nycz – Złoty Medal za długoletnią służbę; Nagroda II stopnia Rektora UJ;

Marek S. Szczepański – Medal 300-lecia Uniwersytetu Wrocławskiego;

Elżbieta Witkowska-Zaremba – członek koresp. The American Musicological Society.

Działalność komitetów naukowych

W roku sprawozdawczym Wydział skupiał 24 komitety naukowe.

Komitet Historii Nauki i Techniki spotkał się na 6 zebraniach plenarnych. W trakcie jednego z posiedzeń B. Orłowski wygłosił referat „Co każdy Polak wiedzieć powinien o polskim wkładzie w rozwój techniki na świecie”. Komitet wspólnie z Komitetem Nauk Historycznych PAN, Studium Europy Wschodniej UW, Instytutem Historii Nauki PAN, Instytutem Historii PAN, Towarzystwem Naukowym Warszawskim oraz Kasą im. J. Mianowskiego zorganizował konferencję Komisji Historyków Polski i Rosji.

Komitet Językoznawstwa spotkał się na 4 posiedzeniach plenarnych, na których przedstawiono 9 referatów, m.in. A. Nagórko „Ile świętości jest w «poświęceniu»”. Działające przy Komitecie sekcje spotkały się na 11 posiedzeniach, podczas których wygłoszono 20 referatów, m.in. T. Lewaszkiewicz wygłosił referat „Język powojennych przesiedleńców z Nowogródka i okolicy”. Laureatami nagrody Komitetu za wybitne osiągnięcia w zakresie językoznawstwa zostali J. Szadura za *Tempus nostrum est? Czas jako kategoria językowo-kulturowa w polszczyźnie*; P. Korpala za *Językowe i psychologiczne wskaźniki stresu w tłumaczeniu symultanicznym*; nagrodę zespołową otrzymało opracowanie leksykograficzne pod red. D. Ochmann i R. Przybylskiej *Powiedziane po krakowsku. Słownik regionalizmów krakowskich*. Opublikowano kolejny numer czasopisma „Onomastica”.

Komitet Nauk Demograficznych PAN spotkał się na 2 posiedzeniach plenarnych. Komitet wspólnie z GUS, Komitetem Statystyki i Ekonometrii oraz Komitetem Nauk Geograficznych PAN przygotował seminarium poświęcone spisowi powszechnemu ludności w 2021 roku. Odkonferencję 5 spotkań Zespołu Demografii Historycznej. Wydano kolejne numery „Studiów Demograficznych” i „Przeszłości Demograficznej Polski”.

Komitet Nauk Ekonomicznych odbył 7 zebrań plenarnych. Komitet, wraz z Radą Naukową PTE, zorganizował otwarte seminarium „Ekonomia behawioralna a ekonomia głównego nurtu”. Komitet zorganizował również, wraz z Radą Naukową PTE, Komitetem Nauk o Finansach, Komitetem Nauk Organizacji i Zarządzania, Komitetem Statystyki i Ekonometrii, Komitetem Nauk Demograficznych oraz Komitetem Nauk o Pracy i Polityce Społecznej – konferencję „Ewolucja nauk ekonomicznych. Jedność a różnorodność, relacje do innych nauk, problemy klasyfikacyjne”. Wydano 6 numerów dwumiesięcznika „Ekonomista”.

Komitet Nauk Etnologicznych spotkał się na 2 zebraniach plenarnych, na jednym z nich wykład „Inscenizowana inność. Ludzkie odmienności w Europie Środkowej. 1850–1939” wygłosili D. Demski i D. Czarnecka. Komisja do Badania Wschodu, wraz z Katedrą Etnologii i Antropologii Kulturowej UMK, zorganizowała po raz czwarty Międzynarodową Konferencję Himalajską „Current Western Himalayan Research”. Opublikowano kolejny tom czasopisma „Lud”. We współpracy wydawniczej z Instytutem Archeologii i Etnologii PAN wydano pracę *Lokalne i globalne perspektywy azjanistyczne*.

Komitet Nauk Filozoficznych spotkał się na 3 posiedzeniach plenarnych. Współorganizował 3 międzynarodowe konferencje. Jedną z nich, „Phenomenology of Solidarity: Community, Practice and Politics”, wspólnie z Instytutem Filozofii i Socjologii PAN, Uniwersytetem Gdańskim, Europejskim Centrum Solidarności oraz Polskim Towarzystwem Fenomenologii. Kontynuowano prowadzenie strony studiujfilozofie.pl. Wydano kolejne numery kwartalnika „Przegląd Filozoficzny”.

Komitet Nauk Historycznych odbył 1 posiedzenie, podczas którego referat „Dyskusje o Zagładzie w historii Polski: ciąg dalszy czy zrywanie ciągłości?” wygłosił D. Stola. Komitet uczestniczył w przygotowaniach do 23. Międzynarodowego Kongresu Nauk Historycznych, który odbędzie się w 2020 roku w Poznaniu. Działające przy Komitecie Zespoły współorganizowały 4 konferencje, m.in. „Strategie małżeńskie pań i panów na przestrzeni wieków”. Wydano kolejne numery „Studia Maritima” i „Wiadomości Numizmatycznych”.

Komitet Nauk o Finansach spotkał się na 3 zebraniach plenarnych. Komitet zorganizował wspólnie z PTE oraz 5 innymi komitetami PAN konferencję „Ewolucja nauk ekonomicznych. Jedność a różnorodność, relacje do innych nauk, problemy klasyfikacyjne”. Ukazał się kolejny numer czasopisma „Finanse”. D. Urban otrzymał nagrodę Prezesa PAN za książkę *Państwowe fundusze majątkowe. Pomiędzy krajową gospodarką a globalnymi rynkami finansowymi*. Nagrodę przyznano w ramach XI edycji konkursu KNoF za wybitne osiągnięcia naukowe z zakresu finansów.

Komitet Nauk o Kulturze odbył 4 posiedzenia plenarne. Podczas jednego z nich referat „Estetyka obrazowania pos-cyfrowego-między filozofią zorientowaną na przedmiot a nową materialnością” wygłosiła A. Nacheroku. Ukazały się cztery numery „Przeglądu Kulturoznawczego”.

Komitet Nauk o Kulturze Antycznej spotkał się na 7 posiedzeniach plenarnych. Na jednym z posiedzeń referat „Kategoria jasności w antycznej estetyce literackiej” wygłosił J. Styka. Ważnym elementem działań naukowych członków Komitetu była praca nad organizacją w roku 2020 międzynarodowego kongresu poświęconego myśli Plotyna i recepcji jego nauki – „The Presence of Plotinus. Individual, Self, and Person in the *Enneads*”. Opublikowano kolejny numer rocznika „Meander”.

Komitet Nauk o Literaturze spotkał się na 5 zebraniach plenarnych. Komitet współorganizował 2 konferencje: krajową – „Naród i regiony. Tradycje regionalizmu literackiego w perspektywie nowoczesności (XIX–XXI wiek)”, która kontynuuje zainicjowany przez KNoL nurt badań nad regionalizmem, oraz międzynarodową: „Polonistyki w Europie Środkowo-Wschodniej – teraźniejszość i perspektywy rozwoju”.

Komitet Nauk o Pracy i Polityce Społecznej zorganizował 4 posiedzenia plenarne, z których jedno zatytułowane „Wybrane aspekty polityk publicznych w badaniach Instytutu Polityki Społecznej UW”, przygotowała Sekcja Młodych. Laureatami Medalu Szuberta, przyznawanego przez Prezesa PAN, zostali J. Hryniewicz oraz B. Urbaniak. Wydano kolejne numery „Problemów Polityki Społecznej. Studiów i Dyskusji”.

Komitet Nauk Orientalistycznych odbył 4 posiedzenia plenarne, na jednym z nich referat „Nowe pismo dla języka kazachskiego – przejście na łacinkę” wygłosił H. Jankowski. Komitet zorganizował w Krakowie VII Międzynarodową Konferencję Orientalistyczną „Collections of Texts and Artefacts” przy współudziale m.in.: PAU, Archiwum Nauki PAN i PAU, Instytutu Orientalistyki UJ, Biblioteki Jagiellońskiej, Biblioteki Czartoryskich, Muzeum Sztuki i Techniki Japońskiej Manggha, Muzeum Etnograficznego, Zamku Królewskiego na Wawelu i Wydziału Orientalistycznego UW. Podczas konferencji badacze z 11 krajów i polscy orientaliści przedstawili wyniki badań dotyczących zbiorów tekstów pisanych, literatury ustnej i artefaktów z Azji i Afryki zgromadzonych w archiwach, bibliotekach i muzeach świata. Nagrodę

Naukową Wydziału I PAN w dziedzinie orientalistyki otrzymał E. Tryjarski. Ukazał się kolejny numer „Rocznika Orientalistycznego”.

Komitet Nauk Organizacji i Zarządzania odbył 8 posiedzeń plenarnych, w tym 4 wyjazdowe, które miały na celu integrację środowiska oraz zapoznanie się z osiągnięciami danego ośrodka naukowego. We współpracy z Katedrą Zarządzania Międzynarodowego Przedsiębiorstw UE w Krakowie i Fundacją Zarządzania Międzynarodowego w Krakowie, Komitet był współorganizatorem VI Konferencji Polskich Profesorów Zarządzania „Nauki zarządzania – wczoraj, dziś, jutro”. Wydano kolejne numery czasopisma „Organizacja i Kierowanie”.

Komitet Nauk o Sztuce odbył 4 posiedzenia, na jednym z nich referat „Taniec w polskim kanonie kultury w XVIII i XIX w. Idee, gatunki i ich funkcje” wygłosił T. Nowak. Komitet współorganizował, z Instytutem Historii Sztuki UJ, konferencję „Oprawa artystyczna świąt i uroczystości w Polsce i z Polską związanych do roku 1939”. Wydano kolejny numer „Rocznika Historii Sztuki”.

Komitet Nauk Pedagogicznych odbył 3 posiedzenia plenarne, w tym jedno z udziałem rektorów i dziekanów wydziałów pedagogicznych krajowych uczelni, na którym przedstawiono najważniejsze projekty zmian w szkolnictwie wyższym i nauce. Nagrodę Naukową Wydziału w dziedzinie pedagogiki otrzymał M. Klichowski. Zorganizowano po raz 32 „Letnią Szkołę Młodych Pedagogów” dla doktorantów i młodych doktorów z całego kraju, która była zorientowana na kwestie metodologiczne naukowców z uczelni publicznych i niepublicznych w obszarze teorii wychowania i socjalizacji. Kontynuowano współpracę z Narodową Akademią Nauk Pedagogicznych Ukrainy.

Komitet Nauk Politycznych zorganizował 6 posiedzeń plenarnych. Komitet prowadził intensywną działalność związaną ze swoimi celami statutowymi, zajmował wyraźne stanowisko w sprawie podziału nauk na dyscypliny naukowe w kontekście przygotowywanego kompletu rozporządzeń. Komitet współorganizował 2 konferencje, m.in. „Europa XXI wieku. Przyszłość Europy i Unii Europejskiej w obliczu nowych wyzwań”.

Komitetu Nauk Pra- i Protohistorycznych spotkał się na 5 posiedzeniach plenarnych. Stałym punktem posiedzeń była ocena stanu polskiej archeologii po roku 1945. We współpracy z Muzeum Archeologicznym w Gdańsku opublikowano monografię zbiorową „Estetyka w archeologii. Obrazowanie w pradziejach i starożytności”. Pierwszym laureatem Nagrody „Laur Komitetu Nauk Pra- i Protohistorycznych” przyznanej przez Prezesa PAN został M. Pawleta za monografię: *Przeszłość we współczesności. Studium metodologiczne archeologicznie kreowanej przeszłości w przestrzeni społecznej*.

Komitet Nauk Prawnych odbył 4 posiedzenia plenarne, na jednym z nich referat „Skuteczność procedur ochrony praworządności w Radzie Europy i jej państwach członkowskich” wygłosił J. Barcik. Komitet we współpracy z Wydziałem Prawa i Administracji UW zorganizował konferencję „100-lecie odrodzenia państwa i prawodawstwa polskiego”. Wydano kolejne numery czasopisma „Państwo i Prawo” oraz „Polish Yearbook of International Law”.

Komitet Nauk Teologicznych spotkał się na 2 posiedzeniach plenarnych. Komitet organizował, współorganizował oraz objął patronatem 7 konferencji naukowych, m.in. „Kościół wobec pluralizmu w życiu społecznym. Dialog czy konflikt?”. Ukazał się 13 tom „Studiów Nauk Teologicznych PAN”.

Komitet Psychologii zorganizował 2 posiedzenia plenarne. Komitet zaopiniował akty wykonawcze do ustawy Prawo o Szkolnictwie Wyższym i Nauce: rozporządzenia ws. ewaluacji działalności naukowej, ws. wykazów wydawnictw monografii i czasopism naukowych oraz ws. współczynników kosztochłonności dyscyplin naukowych. Komitet wydał także oświadczenie ws. wypowiedzi o charakterze antysemickim i ksenofobicznym. Komitet zorganizował wspólnie z Katedrą Psychologii UMK, XXVII Kolokwia Psychologiczne na temat „Nowoczesne technologie w służbie psychologii”. Ukazały się kolejne numery „Studiów Psychologicznych” i „Polish Psychological Bulletin” oraz „Informator Komitetu Psychologii PAN”. Laureatką Konkursu o nagrodę im. Andrzeja Malewskiego, przyznaną przez Prezesa PAN, została Łucja Bieleninik.

Komitet Słowianoznawstwa spotkał się na 4 posiedzeniach plenarnych. Komitet, pełniąc funkcję Komitetu Narodowego ds. Współpracy z Międzynarodowym Kongresem Sławistów, podejmował działania związane z organizacją XVI Międzynarodowego Kongresu Sławistów, który

odbył się w Belgradzie. Przygotowanie oraz publikację materiałów na Kongres oraz publikację dwutomowej edycji *Z polskich studiów slawistycznych* (Poznań 2018) współfinansowała Polska Akademia Nauk oraz Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu. Opublikowano kolejne numery „Slavii Orientalis” i „Rocznika Slawistycznego”.

Komitet Socjologii odbył 4 zebrania plenarne. Komitet zorganizował, we współpracy z IFiS PAN, konferencję Max Planck Partner Group Kick-Off Conference „Contested Futures and Temporalities of Capitalism”. Ukazały się kolejne numery kwartalników „Kultura i Społeczeństwo” oraz „Studia Socjologiczne”.

Komitet Statystyki i Ekonometrii odbył 4 zebrania plenarne, na jednym z nich referat „Spis powszechny a potrzeby informacyjne dla analiz geograficznych” wygłosił P. Śleszyński. Komitet współorganizował 4 konferencje naukowe. Wspólnie z Katedrą Statystyki Wydziału Zarządzania UE w Krakowie, Komitet zorganizował XII Międzynarodową Konferencję Naukową im. Profesora A. Zeliasia „Modelowanie i prognozowanie zjawisk społeczno-gospodarczych”. Zorganizowano kolejne „Warsztaty Doktorskie z Zakresu Ekonometrii i Statystyki” dla młodych uczonych przygotowujących doktorat lub habilitację. Wydano kolejne numery „Przeglądu Statystycznego”.

Działalność komitetów problemowych

W roku sprawozdawczym przy Wydziale I PAN działały 3 komitety problemowe.

Komitet Badań nad Migracjami odbył 2 posiedzenie plenarne. Komitet zorganizował, we współpracy z Politechniką Opolską, Ośrodkiem Badań nad Migracjami UW i Urzędem Marszałkowskim Województwa Opolskiego konferencję „Regionalny wymiar procesów migracyjnych”. Wspólnie z Muzeum Emigracji w Gdyni zorganizował międzynarodową konferencję „Europejskie migracje po 2004 roku Przyczyny, skutki i perspektywy”. Głównym zadaniem Komitetu było przygotowanie raportu o stanie badań migracyjnych w Polsce od 1989 roku. W 2018 roku czasopismo „Studia Migracyjne – Przegląd Polonijny” utraciło finansowanie PAN a tym samym afiliację Komitetu. Prawa wydawnicze zostały przeniesione na Uniwersytet Jagielloński.

Komitet Etyki w Nauce odbył 1 posiedzenie plenarne. Komitet zorganizował, wspólnie z Komitetem Bioetyki przy Prezydium PAN, Centrum Bioetyki i Bioprawa IF UW, konferencję „Etyka badań naukowych”. Celem konferencji było pogłębienie interdyscyplinarnej dyskusji nad etycznymi, a także prawnymi, instytucjonalnymi oraz społecznymi aspektami pracy naukowej.

Komitet Naukoznawstwa zorganizował 2 posiedzenia plenarne oraz dwie debaty (o stanie umiędzynarodowienia programów badawczych polskich uczonych oraz o ewaluacji w procesie tworzenia polityki naukowej i innowacyjnej). Opublikowano kolejne numery „Zagadnień Naukoznawstwa”.

Rada Kuratorów Wydziału

Czł. rzecz. PAN **JERZY BRZEZIŃSKI**
PRZEWODNICZĄCY
(kadencja 2015–2018)

Rada Kuratorów odbyła 2 posiedzenia poświęcone przede wszystkim ocenie działalności instytutów naukowych Wydziału I PAN w latach 2013–2016.

Na posiedzeniu w dniu 28 czerwca ocenie poddano trzy instytuty: Instytut Historii Nauki im. L i A. Birkenmajerów PAN, Instytut Kultur Śródziemnomorskich i Orientalnych PAN oraz Instytut Nauk Ekonomicznych PAN. Wyniki oceny zaprezentowane zostały przez przewodniczących 3-osobowych zespołów oceniających poszczególne instytuty. Na posiedzeniu obecni byli dyrektorzy ww. instytutów, którzy mieli możliwość odniesienia się do kwestii przedstawionych przez przewodniczących zespołów. Rada Kuratorów podjęła uchwałę zobowiązującą dyrektora IHN PAN do przygotowania programu naprawczego, zdecydowano również wystąpić do Prezesa PAN o przeprowadzenie audytu finansowego w Instytucie. Rada podjęła uchwałę pozytywnie oceniającą

działalność IKŚiO PAN i warunkowo pozytywnie działalność INE PAN, któremu zostały przekazane sugestie dotyczące poprawy sytuacji w Instytucie. Na posiedzeniu dokonano również oceny komitetów naukowych Wydziału I PAN. Wyniki prac zespołu oceniającego przedstawiła prof. Grażyna Borkowska.

Na posiedzeniu w dniu 29 listopada ocenie poddano cztery instytuty: Instytut Nauk Prawnych PAN, Instytut Psychologii PAN, Instytut Sławistyki PAN oraz Instytut Sztuki PAN. W posiedzeniu udział wzięli dyrektorzy ww. instytutów, którzy mieli możliwość skomentowania wyników oceny przedstawionych przez przewodniczących zespołów oceniających. Rada, podejmując stosowne uchwały, pozytywnie oceniła działalność instytutów z zastrzeżeniem, że Instytutowi Nauk Prawnych PAN zostaną przekazane sugestie dotyczące poprawy sytuacji w Instytucie. Rada przedyskutowała również krótko sprawę programu naprawczego Instytutu Historii Nauki im. L. i A. Birkenmajerów PAN, podejmując decyzję, że szersza dyskusja na ten temat zostanie przeprowadzona po otrzymaniu wyników audytu finansowego Instytutu.

Instytut Archeologii i Etnologii PAN

Dyrektor:

prof. dr hab. **JERZY MAIK**

Przewodniczący Rady Naukowej:

prof. dr hab. **BOGUSŁAW GEDIGA**

✉ 00-140 Warszawa
al. Solidarności 105
☎ (22) 620-28-81
fax (22) 624-01-00
💻 director@iaepan.edu.pl
www.iaepan.edu.pl

Instytut (kategoria „A” w rankingu MNiSW) zatrudnia 165 pracowników, w tym 63 naukowych (zatrudnienie średnioroczne w przeliczeniu na pełne etaty).

DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWA:

- Opublikowano łącznie 296 prac, w tym 70 w recenzowanych czasopismach naukowych o zasięgu międzynarodowym; realizowano: 59 projektów badawczych, 108 zadań badawczych w ramach działalności statutowej; we współpracy z zagranicą realizowano 65 tematów.

WYBRANE WYNIKI:

- Ukazał się 12 tom serii *Origines Polonorum Zawichost we wczesnym średniowieczu* pod. red. S. Tabaczyńskiego, D. Wyczółkowskiego, D. Cyngota. W publikacji prezentowane są wyniki badań najważniejszych ośrodków istotnych dla nowoczesnej interpretacji genezy państwa polskiego. Badania terenowe miały miejsce w latach 50. i 60. XX w. i w latach 1994–1999. Odkryto m.in. obiekt sakralny o unikatowej formie – tetrakonchos, otoczony wielofazowym cmentarzyskiem.
- W ramach projektu „Polacy sukcesu – między emigracją a transnarodowością: nowe oblicze polskiej diaspory w Europie Zachodniej” prowadzonego przez A. Poserna-Zielińskiego przeanalizowano wyniki badań jakościowych (ok. 250 wywiadów) prowadzonych w 5 stolicach Europy Zachodniej (Berlinie, Oslo, Londynie, Dublinie i Sztokholmie). Analiza pozwoliła nakreślić strategie adaptacyjne polskich migrantów, którzy uzyskali stabilizację życiową i osiągnęli znaczny stopień integracji. Badania ujawniły również wzrost aktywności polskich migrantów, nie tylko w sferze przedsiębiorczości, ale także w działaniach lokalnych, samorządowych i politycznych.

OSIĄGNIĘCIE DZIAŁALNOŚCI NAUKOWEJ JEDNOSTKI O ZNACZENIU OGÓLNOSPÓŁECZNYM:

- Instytut współorganizował międzynarodowe seminarium naukowe „The seminar on the post-Cold War military zones in Central and Eastern Europe”, które odbyło się w dniach 6–8 listopada w Pradze. Seminarium stanowiło kontynuację debaty na temat poradzieckiego dziedzic-

twą w byłych bazach wojskowych na terenie Europy Środkowo-Wschodniej. Temat, który jeszcze do niedawna nie był przedmiotem badań i szerszego zainteresowania, stanowi integralną część problematyki krajobrazu społeczno-kulturowego Europy Środkowo-Wschodniej.

ZASTOSOWANIA WYNIKÓW BADAŃ NAUKOWYCH O ZNACZENIU SPOŁECZNYM:

- W ramach działalności Zespołu Archeologicznych Badań Ratowniczych przeprowadzono badania na terenie budowy drogi ekspresowej na odcinku krakowskiej S7 oraz prowadzono nadzór archeologiczny na terenie budowy zbiornika przeciwpowodziowego w Raciborzu i instalacji gazowych w rejonie Poznania.
- Zespół Archeologicznych Badań Ratowniczych był współorganizatorem wystawy dotyczącej badań w Domasławie: „Domasław – nekropolia arystokracji z wczesnej epoki żelaza (VIII–VI w. p.n.e.)” zaprezentowanej w trzech muzeach – w Gdańsku, Krakowie i Kluczborku. Wydano kolejne tomy publikacji *Cmentarzysko wczesnej epoki żelaza w Domasławie 10/11/12*, powiat wrocławski, t. I Katalog, t. II Tablice część 1 i 2 – pod red. B. Gedigi i A. Józefowskiej-Domańskiej. Powstało monumentalne dzieło o łącznej objętości 160 arkuszy wydawniczych, jako efekt opracowania stanowiska badanego w trakcie prac ratowniczych związanych z budową autostradowej obwodnicy Wrocławia A8.

DZIAŁALNOŚĆ JEDNOSTKI NA RZECZ TERYTORIALNYCH STRUKTUR SAMORZĄDOWYCH:

- Współpracowano z Urzędem Miasta Poznania przy organizacji konferencji „300 lat Bambrów w Poznaniu. Wkład małych wspólnot migracyjnych w dziedzictwo kulturowe Polski”, zaplanowanej na październik 2019 roku
- Kontynuowano współpracę z Urzędem Gminy Karczmiska prowadząc badania archeologicznego dziedzictwa kulturowego Chodlika.
- Kontynuowano współpracę z Urzędem Gminy Orońsko; zaprezentowano wyniki badań archeologicznych lokalnemu środowisku (m.in. sprawowano nadzór merytoryczny nad edukacyjnym zagospodarowaniem przestrzeni gminnej oraz powstaniem pawilonu wystawowego górnictwa krzemienia czekoladowego w Orońsku.).
- Współpracowano z Urzędem Gminy Dwikozy realizując międzypokoleniowy projekt edukacyjny „Przeszłość ma przyszłość. 30 lat z archeologią w Górach Wysokich”.

OSIĄGNIĘCIA JEDNOSTKI WE WSPÓŁPRACY Z INSTYTUCJAMI ZAGRANICZNYMI:

- J. Kruk realizował projekt „Archeogenetic and Molecular Project” zakończony publikacją książki *Radiocarbon Dates and Bayesian Analysis of the Neolithic Settlement of the Fourth Millennium BC*.
- We współpracy z Institute for European and Mediterranean Archaeology, University at Buffalo oraz The State University of New York realizowano temat „Neolithic Settlements on the Loess Uplands of Southeastern Poland”. Prowadzone badania dotyczyły zagadnień technicznych i organizacyjno-społecznych związanych wytwarzaniem węgla i tekstyliów w neolicie. W ramach projektu przygotowana została monografia: *Textile Production and the Social Importance of Women*.

UZYSKANE HABILITACJE:

Kamila Baraniecka-Olszewska *Reko-rekonesans: praktyka autentyczności;*

Dominik Nowakowski *Śląskie obiekty typu motte – funkcja, geneza i rozprzestrzenienie na tle europejskim;*

Marta Osypińska *Krowie Królestwa. Zwierzęta w historii Doliny Nilu Środkowego – studium archeozoologiczne;*

Iwona Sobkowiak-Tabaka *Rozwój społeczności Federmesser na Nizinie Środkowoeuropejskiej.*

UZYSKANY DOKTORAT:

Anna Lasota-Kuś *Zróżnicowanie typologiczno-chronologiczne i kulturowe ceramiki z okresu wczesnorzymskiego z terenu południowo-zachodniej Małopolski.*

Instytut Badań Literackich PAN

Dyrektor:prof. dr hab. **MIKOŁAJ SOKOŁOWSKI****Przewodnicząca Rady Naukowej:**prof. dr hab. **ANNA GRZEŚKOWIAK-KRWAWICZ**

✉ 00-330 Warszawa
ul. Nowy Świat 72
☎ / fax (22) 826-99-45
💻 ibadlit@ibl.waw.pl
www.ibl.waw.pl

Instytut (kategoria „A+” w rankingu MNiSW) zatrudnia 164 pracowników, w tym 79 naukowych (zatrudnienie średnioroczne w przeliczeniu na pełne etaty).

DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWA:

- Opublikowano łącznie 231 prac, w tym 28 w recenzowanych czasopismach naukowych o zasięgu międzynarodowym; realizowano: 47 projektów badawczych, 17 zadań badawczych w ramach działalności statutowej; we współpracy z zagranicą realizowano 18 tematów.

WYBRANE WYNIKI:

- W ramach realizowanego projektu „Romantyzm w świetle nowych źródeł”, którego celem było wprowadzenie do obiegu nowych tekstów źródłowych związanych z szeroko pojętą cywilizacją doby romantyzmu, powstało 20 monografii. Wykonane prace dostarczają informacji tworzących obraz świadomości ludzi egzystujących w ówczesnym kontekście historyczno-społecznym – w ramach serii powstało 15 monografii. W ramach drugiego segmentu projektu powstało 5 książek, opartych wyłącznie o źródła archiwalne dotąd niepublikowane. Największą sensacją jest w tej grupie publikacja nieznanego dotąd autografu dwóch pierwszych stron Inwokacji *Pana Tadeusza*, odnalezionego przy okazji kwerendy we lwowskim archiwum przez T. Rączkę. Projektowi zostały poświęcone 3 audycje w Polskim Radiu. Projekt prowadzony był przez M. Zielińską.
- Realizowano projekt „Dokończenie wydania sejmowego dzieł wszystkich Jana Kochanowskiego”, rozpoczęty w 2013 roku. Powstały tomy (w kolejności zaawansowania): t. VI *Odprawa posłów greckich*, t. XI *Pisma ortograficzne*, t. V *Fragmenta*, t. VIII *Poematy różne*, t. VII/1 *Poezje polityczne*, t. IX *Aratus*, t. III *Fraszki*, t. I/2 *Objaśnienia do «Psalterza»*, oraz część tomu X *Poezje łacińskie*. W roku 2018 Instytut podpisał umowę z MNiSW na kontynuację projektu. Kolejny projekt dotyczyć będzie wydania opracowanych w ubiegłych latach dzieł wszystkich Jana Kochanowskiego.

**OSIĄGNIĘCIE DZIAŁALNOŚCI NAUKOWEJ JEDNOSTKI
O ZNACZENIU OGÓLNOSPÓŁECZNYM:**

- Wprowadzono studia doktoranckie z zakresu humanistyki cyfrowej. Celem studiów, prowadzonych wspólnie z Polsko-Japońską Akademią Technik Komputerowych jest podniesienie jakości i efektywności edukacji poprzez realizację interdyscyplinarnego programu kształcenia o profilu akademickim z zakresu humanistyki cyfrowej. Poprawa jakości ma polegać na badawczo-dydaktycznej współpracy literaturoznawców i informatyków, która unowocześni kształcenie humanistyczne przez jego zakorzenienie w cyfrowych technologiach jednocześnie zapewniając informatykom wiedzę o najnowszych tendencjach w nauce o literaturze, języku i kulturze, oraz rozwoju jej badań cyfrowych. Rezultatem projektu będzie wypromowanie 14 doktorów – liderów potrafiących pracować w interdyscyplinarnych zespołach badawczych, przygotowanych do organizowania innowacyjnych przedsięwzięć na polu humanistyki cyfrowej. Studia mają charakter środowiskowy i dają możliwość uzyskania stopnia doktora w IBL PAN w dziedzinie nauk humanistycznych, dyscyplinie literaturoznawstwo lub w PJATK w dziedzinie nauk technicznych, dyscyplinie informatyka.

ZASTOSOWANIA WYNIKÓW BADAŃ NAUKOWYCH O ZNACZENIU SPOŁECZNYM:

- Publikacja *Nieznany autograf Adama Mickiewicza* stanowi edycję źródłową autografu pierwszych czterdziestu wersów poematu *Pan Tadeusz*, zapisanych ręką A. Mickiewicza i zaopatrzonych w jego podpis. Prezentowany w niej rękopis poety został odnaleziony jesienią 2015 roku w Centralnym Państwowym Archiwum Historycznym we Lwowie podczas jednej z kwerend,

realizowanych w ramach grantu „Romantyzm w świetle nowych źródeł” kierowanego przez M. Zielińską.

- Kontynuacja wydania krytycznego *Dzieł Zebranych* G. Herlinga-Grudzińskiego, t. 4–23.
- W wyniku badań naukowych prowadzonych podczas kwerendy w Neapolu, w trakcie porządkowania archiwum pisarza odkryto nieznaną i sekretne dziennik pisarza z lat 1957–1958.

DZIAŁALNOŚĆ JEDNOSTKI NA RZECZ TERYTORIALNYCH STRUKTUR SAMORZĄDOWYCH:

- Zorganizowano wystawę „*Wiecznie siebie nowego głodnym, jak żuraw z szyją w przyszłość wyciągniętą* – Bolesław Leśmian 1877–1837”. W efekcie współpracy Instytutu Badań Literackich PAN z jednostkami regionalnymi zorganizowano trzy ekspozycje tej wystawy: w Muzeum Regionalnym w Iłży, w Przemyśle (w ramach Przemyskiego Festiwalu Poezji „Ogrody poetów”) oraz w Zamościu.

OSIĄGNIĘCIA JEDNOSTKI WE WSPÓŁPRACY Z INSTYTUCJAMI ZAGRANICZNYMI:

- Pracownia Poetyki Teoretycznej i Semiotyki Kultury Instytutu zorganizowała wspólnie z Instytutem Literatury Bułgarskiej Akademii Nauk konferencję „Recycling as a Mechanism of Literature and Culture. Semantic and Intermediary Effects”, która odbyła się w Sofii w dniach 19–20 września. W ramach współpracy pomiędzy obiema jednostkami powstała edycja bułgarsko-polskiego tomu *The Thing. Conceptual and Cultural Aspects*.
- Instytut prowadzi projekt „New Exploratory Phase in Research on East European Cultures of Dissent” (NEP4DISSENT), który uzyskał finansowanie ze środków europejskich w ramach programu COST na stworzenie międzynarodowej sieci badawczej. Instytut współorganizował 6 spotkań grup roboczych sieci i spotkanie wszystkich uczestników w Belgradzie. W ramach prac przeprowadzono ankietę dotyczącą stanu badań nad kulturami oporu. Wyniki zostaną opublikowane w formie zbiorowego raportu.

UZYSKANE HABILITACJE:

Andrzej Karcz *Refleksja nad literaturą w polskim piśmiennictwie emigracyjnym. Tymon Terlecki – Czesław Miłosz – Gustaw Herling-Grudziński;*

Paweł Mościcki *Chaplin. Przewidywanie teraźniejszości;*

Magdalena Dobromiła Piskala *Polski świat znaków. Studia o herbarzu Szymona Okolskiego.*

Instytut należy do 5 sieci naukowych: „ECHIC”; „CLE”; „COST Action 16213 New Exploratory Phase in Research on East European Cultures of Dissent”; „Dr Nina Hoffman COST Action CA15137 European Network for Research Evaluation in the Social Sciences and the Humanities (ENRESSH)”; „Dr Maciej Maryl COST Action CA16204 Distant Reading for European Literary History”.

Instytut jest członkiem 5 konsorcjów naukowych: „Repozytorium Cyfrowe Instytutów Naukowych”; „Otwarte Zasoby w Repozytorium Cyfrowym Instytutów Naukowych”; „DARIAH-PL”; „OPERAS”; „CLARIN-PL”.

Instytut Filozofii i Socjologii PAN

Dyrektor:

czł. koresp. PAN **ANDRZEJ RYCHARD**

Przewodniczący Rady Naukowej:

prof. dr hab. **JÓZEF NIŻNIK**

✉ 00-330 Warszawa
ul. Nowy Świat 72

☎ (22) 657-27-21
(22) 828-32-04

💻 secretar@ifispan.waw.pl
www.ifispan.pl

Instytut (kategoria „A+” w rankingu MNiSW) zatrudnia 127 pracowników, w tym 92 naukowych (zatrudnienie średnioroczne w przeliczeniu na pełne etaty).

DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWA:

- Opublikowano łącznie 283 prace, w tym 56 w recenzowanych czasopismach naukowych o zasięgu międzynarodowym; realizowano: 62 projekty badawcze, 25 zadań badawczych w ramach działalności statutowej; we współpracy z zagranicą realizowano 16 tematów.

WYBRANE WYNIKI:

- Na podstawie danych Polskiego Badania Panelowego POLPAN analizowano zależności między niepewnością na rynku pracy a postawami politycznymi w Polsce, w szczególności stopień, w jakim niepewność ekonomiczna determinuje deklarowany udział w wyborach oraz zainteresowanie polityką, jak również poparcie dla wartości demokratycznych. Analiza ta pozwoliła uchwycić skutki prekariatu. Wyniki wskazują na silne korelacje między niepewnością i analizowanymi zmiennymi dotyczącymi postaw politycznych.
- Opublikowano książkę P. Lichacza *Neuroetyka a Tomasz z Akwinu: O użyteczności myśli średniowiecznej we współczesnych debatach etycznych*. Wartość tej pracy wynika przede wszystkim z ugruntowanego w analizie łacińskich tekstów źródłowych nowatorskiego spojrzenia na myśl Tomasza z Akwinu. Pozwala ono autorowi zrewidować wiele stereotypów na temat filozofii średniowiecznej i dostarczyć inspiracji do tworzenia teorii moralnych integrujących dzisiejszy stan wiedzy neurologicznej.

**OSIĄGNIĘCIE DZIAŁALNOŚCI NAUKOWEJ JEDNOSTKI
O ZNACZENIU OGÓLNOSPÓŁECZNYM:**

- Realizowano projekt „Political Voice and Economic Inequality” którego celem jest rozwój teorii, metodologii i bazy empirycznej badań nad relacją pomiędzy nierównością głosu politycznego i nierównością ekonomiczną. Stworzona zostanie Baza Nierówności Politycznej (POLINQ) obejmująca zharmonizowane dane ankietowe i nieankietowe dla 65 krajów gromadzone od 1990 roku. Badanie dotyczy problemów związanych z agregacją danych z badań opinii, które są wykorzystywane przez naukowców i agendy rządowe do tworzenia różnych wskaźników dla danego kraju.

**ZASTOSOWANIA WYNIKÓW BADAŃ NAUKOWYCH O ZNACZENIU SPOŁECZNYM
I GOSPODARCZYM:**

- W ramach grantu „Survey Data Recycling: New Analytic Framework, Integrated Database, and Tools for Cross-national Social, Behavioral and Economic Research” przyznanego przez National Science Foundation (USA) kontynuowano prace nad harmonizacją danych sondażowych. Celem projektu jest stworzenie zharmonizowanej bazy danych pochodzących z ponad 3000 krajowych sondaży zrealizowanych w okresie ponad 50 lat w ponad 150 krajach (łącznie liczba respondentów: ponad 3,5 mln). Baza umożliwi testowanie hipotez na danych o niespotykanym dotąd zasięgu.

**DZIAŁALNOŚĆ JEDNOSTKI NA RZECZ TERYTORIALNYCH
STRUKTUR SAMORZĄDOWYCH:**

- W ramach projektu wewnętrznego „Politycy lokalni i ich patriotyzmy” opracowano metodologię i przeprowadzono wywiady z lokalnymi politykami. Projekt stanowi przygotowanie do szerzej zakrojonego programu badawczego, zorientowanego na analizę roli lokalnych polityków w wytwarzaniu lokalnych projektów patriotyzmu narodowego, regionalnego i lokalnego. Finalizowano prace nad dwutomową publikacją zbiorową *Lokalne spotkania z markami*, poświęconą studiom nad kulturowymi podstawami marki lokalnej, regionalnej i narodowej.
- W ramach projektu Erasmus+ „E-STORY. MEDIA AND HISTORY. From cinema to the web. Studying, representing and teaching European History in the digital era” popularyzowano wśród dyrektorów szkół warszawskich ideę humanistyki cyfrowej i wykorzystywania narzędzi cyfrowych w nauczaniu przedmiotów humanistycznych. W związku z badaniami popytowymi, dotyczącymi planowanych studiów podyplomowych dla nauczycieli, przygotowano ankietę i rozpoczęto realizację badania w województwie mazowieckim i łódzkim.

OSIĄGNIĘCIA JEDNOSTKI WE WSPÓŁPRACY Z INSTYTUCJAMI ZAGRANICZNYMI:

- W artykule *From Wide Cognition to Mechanisms: A Silent Revolution* (powstałym we współpracy M. Miłkowskiego w ramach europejskiej sieci koordynacyjnej SINTELNET), który ukazał się w czasopiśmie „Frontiers in Psychology” broni się tezy, że nowe trendy w kognitywistyce przeszły swego rodzaju cichą rewolucję mechanistyczną: pryncypia teoretyczne nurtów takich jak poznanie rozproszone, ucieleśnienie, poznanie usytuowane, enaktywizm czy umysł rozszerzony traktowane są obecnie jako heurystyki wyjaśniania kauzalnego.
- IFiS we współpracy z MAX Planck Institute for the Study of Societies (Kolonja) zorganizował w Warszawie międzynarodową konferencję „Contested Futures and Temporalities of Capitalism. Theories and Ethnographies of Expectations”, oraz 6 seminariów z referatami gości z czołowych zagranicznych ośrodków naukowych, m.in. z University of California, London School of Economics, New York University.

UZYSKANE HABILITACJE:

Katarzyna Andrejuk *Przedsiębiorcy ukraińscy w Polsce. Struktura i sprawstwo w procesie osiedlenia;*

Daniel Roland Sobota *Życie i myśl Johanna Dauberta w kontekście powstania fenomenologii i początków ruchu fenomenologicznego.*

UZYSKANE DOKTORATY:

Marcin Zbigniew Ślarzyński *Nation, Civil Society and Local Community: the Case of „Gazeta Polska” Clubs 2005–2015;*

Iłona Wysmulek *Informal Payments in Public Schools: Determinants of Corruption Perception and Behavior in Europe.*

Instytut Historii im. Tadeusza Manteuffla PAN

Dyrektor:

prof. dr hab. **WOJCIECH KRIEGSEISEN**

Przewodniczący Rady Naukowej:

prof. dr hab. **ANDRZEJ RACHUBA**

✉ 00-272 Warszawa
Rynek Starego Miasta 29/31
☎ (22) 831-02-61/62
💻 ihpan@ihpan.edu.pl
www.ihpan.edu.pl

Instytut (kategoria „A” w rankingu MNiSW) zatrudnia 171 pracowników, w tym 92 naukowych (zatrudnienie średnioroczne w przeliczeniu na pełne etaty).

DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWA:

- Opublikowano łącznie 590 prac, w tym 37 w recenzowanych czasopismach naukowych o zasięgu międzynarodowym; realizowano: 69 projektów badawczych, 13 zadań badawczych w ramach działalności statutowej; we współpracy z zagranicą realizowano 10 tematów.

WYBRANE WYNIKI:

- Zakończono realizację projektu „I wojna światowa na ziemiach polskich. Oczekiwania–doświadczenia–konsekwencje” pod kierunkiem W. Mędrzeckiego. Efektem są publikacje poruszające w nowatorski sposób problematykę należącą do obszaru w niewielkim dotąd stopniu eksplorowanego przez historiografię polską: *Imperia, narody i społeczeństwa Europy Wschodniej i Środkowej na progu pierwszej wojny światowej* oraz teksty opublikowane w „Metamorfozy społeczne” t. 11–21.
- Zakończono realizację projektu „Przeszłość w kulturze średniowiecznej Polski” pod kierunkiem J. Banaszkiewicza. Efektem pracy jest dwutomowa publikacja *Przeszłość w kulturze średnio-*

wiecznej Polski. T. 1, red. J. Banaszkiewicz, A. Dabrówka, P. Węcowski; T. 2, red. H. Maniowska. Oba tomy przeznaczone zostały do opublikowania w internecie, w ramach Repozytorium Cyfrowego Instytutów Naukowych.

OSIĄGNIĘCIE DZIAŁALNOŚCI NAUKOWEJ JEDNOSTKI O ZNACZENIU OGÓLNOSPÓŁECZNYM:

- Instytut był jednym z dwóch głównych organizatorów „XVII International Conference of Historical Geographers”, która odbywa się co trzy lata w różnych częściach globu i gromadzi światową czołówkę tego interdyscyplinarnego nurtu badawczego. W ramach 100 sesji tematycznych wygłoszono 365 referatów i komunikatów.

ZASTOSOWANIA WYNIKÓW BADAŃ NAUKOWYCH O ZNACZENIU SPOŁECZNYM:

- Stworzona w Instytucie Historii PAN infrastruktura informacji geograficzno-historycznej (serwery, bazy danych, aplikacje, serwisy) jest wykorzystywana w promocji jednostek samorządowych, w planowaniu przestrzennym, w przygotowaniu dokumentacji dotyczącej ochrony zabytków i dziedzictwa kulturowego, w inwentaryzacji zasobów archiwalnych i bibliotecznych, w turystyce, działalności wydawniczej i edukacji.

DZIAŁALNOŚĆ JEDNOSTKI NA RZECZ TERYTORIALNYCH STRUKTUR SAMORZĄDOWYCH:

- Gdańska Pracownia Instytutu dzięki umożliwieniu dostępu do dokumentacji Urzędu Miasta Gdańska (księgi meldunkowe za lata 1945–1969), jako jedyna placówka naukowa w skali kraju prowadzi badania nad demografią (głównie pochodzeniem) kształtującego się po II wojnie światowej społeczeństwa Gdańska.
- Pracownia Gdańska Instytutu współpracuje z Radą Miasta Gdańska, Urzędem Miasta Gdańska oraz Stowarzyszeniem Rajcy Gdańscy w obszarze badań nad biogramami radnych za lata 1990–2018 (*Poczet radnych Gdańska*, T. I ukazał się w 2018 roku), a także nad monografią pierwszej kadencji Rady Miasta Gdańska po 1990 roku oraz zbieraniem wywiadów z ważnymi postaciami kształtującej się w tym czasie samorządności.

OSIĄGNIĘCIA JEDNOSTKI WE WSPÓŁPRACY Z INSTYTUCJAMI ZAGRANICZNYMI:

- Wydano książkę *Corpus epistolarum Ioannis de Capistrano, t. 1: Epistolae annis MCDLI–MCDLVI scriptae quae ad res gestas Poloniae et Silesiae spectant, editionem curaverunt epistolae in linguam Anglicam transtulit Stephanus Rowell*. Publikacja to krytyczne wydanie 50 listów związanych z działalnością św. Jana Kapistrana w Królestwie Polskim i na Śląsku w latach 1451–1456, z paralelnym przekładem na język angielski, oparte głównie na listach zachowanych w bibliotece klasztoru w Capistrano. Wstęp zawiera teksty włoskich (L. Pellegrini, F. Sedda) i polskich (P. Kras, M. Mejór) znawców tematu. Opublikowana korespondencja włoskiego kaznodziei ukazuje także listy jako ważne narzędzie komunikacji politycznej i religijnej.
- Wydano publikację *The Grand Tour of John of Capistrano in Central and Eastern Europe (1451–1456): the Transfer of Ideas and the Strategy of Communication in the Late Middle Ages* pod red. P. Kras and James D. Mixson, która jest zbiorem 19 artykułów przygotowanych przez historyków z Czech, Francji, Niemiec, Polski, USA, Węgier i Włoch. Opublikowane studia, poprzedzone wstępem Jamesa Mixsona, prezentują nowe wyniki badań nad „zaalpejską podróżą” Jana Kapistrana, charyzmatycznego franciszkańskiego kaznodziei i promotora reformy obserwanckiej, którą odbył w latach 1451–1456.

UZYSKANE HABILITACJE:

Paweł Jeziorski *Proskrypcja i banicja w miastach pruskich późnego średniowiecza;*

Adrian Jusupović *Polska i Ruś od X do XIII w., w świetle badań źródłoznawczych;*

Tomasz Krzemiński *Codziennosc mniejszych miast Pomorza Nadwiślańskiego końca XIX i pierwszych dziesięcioleci XX wieku. Zmiany warunków materialnych i przeobrażenia obyczajowości;*

Grzegorz Krzywiec *Polska bez Żydów. Studia z dziejów idei, wyobrażeń i praktyk antysemickich na ziemiach polskich na początku XX wieku (1905–1914);*

Elżbieta Orman *Losy i postawy inteligencji polskiej pochodzenia żydowskiego w XX wieku, na przykładzie rodziny Wereszyckich-Vorzimmerów;*

Mateusz Rodak *Pospolitalcy, cuwaksi, powrotołcy. Osadzeni w Więzieniu Karnym Warszawa-Mokotów (1918–1939);*

Hubert Wilk *Między pragmatyzmem a oczekiwaniami. Społeczeństwo, władza i samochody w Polsce 1945–1970.*

UZYSKANE DOKTORATY:

Marta Kuc-Czerep *Niemieckojęzyczni mieszkańcy osiemnastowiecznej Warszawy;*

Elżbieta Nowosielska *Melancholia, szaleństwo i inne tzw. choroby głowy w Rzeczypospolitej w XVII i XVIII w.;*

Tomasz Panecki *Koncepcja opracowania struktury bazy danych historycznych obiektów topograficznych.*

Instytut jest członkiem 3 konsorcjów naukowych: DARIAH (ERIC)-PL; Repozytorium Cyfrowego Instytutów Naukowych oraz Warszawskiego Porozumienia Bibliotek Naukowych PAN

Instytut Historii Nauki im. Ludwika i Aleksandra Birkenmajerów PAN

Dyrektor:

prof. dr hab. **JAROSŁAW WŁODARCZYK**

Przewodniczący Rady Naukowej:

czł. rzecz. PAN **ANDRZEJ KAJETAN WRÓBLEWSKI**

✉ 00-330 Warszawa

ul. Nowy Świat 72

☎ (22) 826-87-54

fax (22) 826-61-37

💻 ihn@ihnpa.waw.pl

www.ihnpa.waw.pl

Instytut (kategoria „A” w rankingu MNiSW) zatrudnia 39 pracowników, w tym 29 naukowych (zatrudnienie średnioroczne w przeliczeniu na pełne etaty).

DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWA:

- Opublikowano łącznie 170 prac, w tym 29 w recenzowanych czasopismach naukowych o zasięgu międzynarodowym; realizowano: 11 projektów badawczych, 9 zadań badawczych w ramach działalności statutowej; we współpracy z zagranicą realizowano 26 tematów.

WYBRANE WYNIKI:

- Zakończono prace nad projektem „Komisji Edukacji Narodowej model szkoły i obywatela. Koncepcje, doświadczenia, inspiracje”. W wyniku prac badawczych opublikowano czternastotomową serię Komisja Edukacji Narodowej 1773–1794 pod red. K. Bartnickiej, a także wieloautorski tom wystąpień w języku angielskim, przedstawionych na zorganizowanej przez Instytut konferencji „Research on the Commission of National Education and Its Schools: Achievements and Perspectives”.
- W ramach projektu „Inwentarz dziedzictwa narodowego w zakresie rękopisów średniowiecznych”, zespół złożony z pracowników trzech instytutów PAN, pod kierunkiem J. Soszyńskiego, zarejestrował 8308 rękopisów w 117 repozytoriach (zbiory polskie szacowano wstępnie na około 8500 woluminów w 86 repozytoriach). Odkryto wcześniej нефункционujące w obiegu naukowym rękopisy średniowieczne w 31 bibliotekach i archiwach. Zarejestrowano przeszło 2000 fragmentów. Zweryfikowano opis uproszczony i nadano numery MSPL przeszło 1000 rękopisów w około 50 bibliotekach i archiwach całej Polski. Opracowano pierwszą wer-

sję koncepcji kompleksowej bazy danych, która jest testowana w oparciu o bazę stworzoną w programie SQL.

OSIĄGNIĘCIE DZIAŁALNOŚCI NAUKOWEJ JEDNOSTKI O ZNACZENIU OGÓLNOSPÓŁECZNYM:

- Zaangażowano się w prace nad Konstytucją dla Nauki, poddając analizie zarówno treść ustawy, jak i projekty rozporządzeń, wskazując wady poszczególnych zapisów i wysuwając postulaty ich zmian. W rezultacie starań Inicjatywy Obywatelskiej Instytutów PAN do aktów prawnych dotyczących nauki i szkolnictwa wyższego wprowadzono stosowne poprawki.

ZASTOSOWANIA WYNIKÓW BADAŃ NAUKOWYCH O ZNACZENIU SPOŁECZNYM:

- W ramach współpracy ze służbami konserwatorskimi przygotowano szereg opinii i ekspertyz konserwatorskich, uczestniczono w pracach komisji konserwatorskich i konsultowano programy prac konserwatorskich nad zabytkami techniki. Podejmowano także działania na rzecz objęcia ochroną konserwatorską wartościowych zabytków architektury kolejowej na terenie Warszawy.
- Pracownicy Instytutu zajmowali się ochroną zabytków i dziedzictwa kulturowego we współpracy z muzeami w Polsce: Muzeum Farmacji, Muzeum Azji i Pacyfiku, Muzeum Częstochowskie, Muzeum Historii Medycyny WUM, Muzeum UJ, Muzeum Techniki i Komunikacji – Zajeżdźnia Sztuki w Szczecinie, Muzeum Warszawy, Muzeum Historii Polski, Muzeum Miejskie „Szttygarka”, Muzeum Ziemi Rawskiej oraz za granicą (Muséum National d’Histoire Naturelle). Muzeum Farmacji zostało nominowane do European Museum of the Year Award.

DZIAŁALNOŚĆ JEDNOSTKI NA RZECZ TERYTORIALNYCH STRUKTUR SAMORZĄDOWYCH:

- Instytut współorganizował z Fundacją Nicolaus Copernicus i Miastem Lubawa ogólnodostępną konferencję „Mikołaj Kopernik na Ziemi Lubawskiej”, wpisującą się w realizowany przez Lubawę program budowania wizerunku miasta na Szlaku Kopernikowskim.

OSIĄGNIĘCIA JEDNOSTKI WE WSPÓŁPRACY Z INSTYTUCJAMI ZAGRANICZNYMI:

- W ramach wielokierunkowych badań „Między tradycją a nowoczesnością: kopernikanizm, idea wielości światów i astrologia w traktacie *Astrostereon* (1565–1613)” analizowano wątki astronomiczne zawarte w traktacie Greshama, co pozwoliło na przedstawienie pierwszej analizy nieznanego wcześniej w historii astronomii zjawiska wykorzystania zakryć gwiazd przez planety jako argumentu za heliocentrycznym modelem świata i „ziemską” naturą planet. Wyniki omawianych badań opublikowano na łamach „Journal for the History of Astronomy”.
- W ramach projektu „Polityka „historyczna” ZSRR wobec krajów słowiańskich bloku wschodniego w latach 1945–1989 na przykładzie Polski, Czechosłowacji i Bułgarii” prowadzone były badania na Uniwersytecie Kalifornijskim w Berkeley i w Instytucie Hoovera na Uniwersytecie Stanforda, które zaowocowały zaproszeniem do udziału w serii wydawniczej Uniwersytetu Ca’ Foscari, Włochy, „Tracce. Percorsi internazionali di storia contemporanea” i przygotowaniem artykułu do monografii zbiorowej *Clio in Real Socialisms: The Historian’s Craft, Historiography and the Public Use of History in the East European Communist Regimes*.

UZYSKANE HABILITACJE:

Jerzy Kaliszek *Codices deperditi. Średniowieczne rękopisy łacińskie Biblioteki Narodowej utracone w czasie drugiej wojny światowej;*

Magdalena Paciorek *Studenci wydziałów lekarskich w Polsce w latach 1944/1945–1948/1949. Kształtowanie i rozwój środowiska.*

UZYSKANY DOKTORAT:

Monika Wiśniewska *Ideologizacja przedszkoli w Polsce Ludowej w latach 1944–1965.*

Instytut Języka Polskiego PAN

Dyrektor:dr hab. **MACIEJ EDER****Przewodnicząca Rady Naukowej:**dr hab. **EWA DEPTUCHOWA**, prof. IJP PAN

✉ 31-120 Kraków
al. Mickiewicza 31
☎ (12) 632-56-92
fax (12) 632-92-41
💻 ijp@ijp-pan.krakow.pl
www.ijp-pan.krakow.pl

Instytut (kategoria „A” w rankingu MNiSW) zatrudnia 89 pracowników, w tym 41 naukowych (zatrudnienie średnioroczne w przeliczeniu na pełne etaty).

DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWA:

- Opublikowano łącznie 108 prac, w tym 20 w recenzowanych czasopismach naukowych o zasięgu międzynarodowym; realizowano: 14 projektów badawczych, 39 zadań badawczych w ramach działalności statutowej; we współpracy z zagranicą realizowano 5 tematów.

WYBRANE WYNIKI:

- Opracowano *Wielki słownik języka polskiego PAN. Geneza, koncepcja, zasady opracowania*. Publikacja stanowi podsumowanie ponad dwunastoletnich prac nad największym przedsięwzięciem polskiej leksykografii XXI wieku, jakim jest *Wielki słownik języka polskiego PAN*. Dzieło to powstawało od 2006 roku (choć początek prac koncepcyjnych rozpoczął się jeszcze wcześniej) pod auspicjami Instytutu Języka Polskiego PAN w Krakowie, z udziałem lingwistów i leksykografów z licznych innych ośrodków naukowych naszego kraju.
- Ukazał się *Słownik gwar Ostródzkiego, Warmii i Mazur*, pod red. K. Sobolewskiej, (T. VII: Pra–Przew) opracowany przez Pracownię Dialektologii Polskiej. Dzieło stanowi podstawę materiałową do badań dialektologicznych, leksykologicznych i kulturoznawczych. Cytaty ukazują trudne życie ludności mazurskiej i warmińskiej, a zatem słownik ma walor nie tylko dokumentu językoznawczego, ale świadectwa minionej niełatwej historii tego regionu.

**DZIAŁALNOŚĆ JEDNOSTKI NA RZECZ TERYTORIALNYCH
STRUKTUR SAMORZĄDOWYCH:**

- Pracownicy Instytutu wykonali szereg ekspertyz i udzielili konsultacji w licznych sprawach z zakresu językoznawstwa, które dotyczyły m.in.: dziejów nazw miejscowości, polskich stron rozmieszczenia nazwisk, pochodzenia nazwy miejscowej Zaczopki, poprawności nazw miejscowości, nazw miejscowych i terenowych z obszaru województwa kaliskiego w XVI w. w kartotekach Urzędowych Nazw. Na zlecenie Urzędu Stanu Cywilnego w Warszawie wydano opinię w sprawie zmiany nazwiska na Pobóg. Udzielono konsultacji, a także udostępniono opracowania dotyczące opisu i dokumentacji dialektu śląskiego oraz podziału dialektu śląskiego według Kazimierza Nitscha. Skonsultowano metodologię prowadzenia badań terenowych, poprawności językowej tytułów banerów oraz odmiany nazwisk na zaproszeniach. Na prośbę Centrum Kultury i Promocji Gminy Łososina Dolna dokonano weryfikacji gwarowych tekstów piosenek do śpiewnika *Melodie z Łososińskiej ziemi płynące*.
- Udzielono konsultacji na temat prac paleograficznych, tłumaczenia łacińskich starodruków i rękopisów (głównie z XVI w.) dotyczących włoskich architektów na dworze Zygmunta Augusta; wykonano także korektę odczytu i tłumaczenia łacińskiego manuskryptu z XV w. (na potrzeby artykułu). Na zlecenie Instytutu Archeologii Uniwersytetu Łódzkiego dokonano tłumaczenia dokumentów w projekcie „Ratusz i rynek w przestrzeni miast Prowincji Wielkopolskiej w świetle badań archeologicznych”. Na potrzeby nowej powieści Anny Brzezińskiej *Woda na sicie. Apokryf czarownicy* udzielono konsultacji dotyczącej archaizacji językowej. W ramach projektu badawczego „Żydowski samorząd ziemski w Koronie” odczytano polskie teksty XVII- i XVIII-wieczne, dokonano ich podziału i transkrypcji.

Wykonano ekspertyzę na potrzeby Prokuratury Rejonowej Warszawa-Praga Północ, a na zlecenie MEN wydano opinie językowe na temat kilku podręczników szkolnych. Na zlecenie Biblioteki Narodowej zaprezentowano POLONĘ dla naukowców — przestrzeń do pracy z tekstami dawnymi.

UZYSKANE DOKTORATY:

- Katarzyna Jasińska** *Dziedzictwo praindoeuropejskie w staropolszczyźnie – rzeczowniki;*
Dorota Mika *Semantyka słownictwa dotyczącego procesów poznawczych – staropolszczyzna a współczesny język polski;*
Dorota Suchacka-Pietrzak *Języki w języku. Elementy obcojęzyczne w twórczości Michała Choro-
mańskiego;*
Wojciech Włoskiewicz *Uzus toponimiczny. Zarys problematyki teoretycznej (na podstawie polskiej toponimii Huculszczyzny).*

Instytut należy do 4 sieci naukowych: „L’Union Académique Internationale”, „European Network of e-Lexicography”, „European Network for Combining Language Learning with Crowdsourcing Techniques (COST, CA16105)”, „Distant Reading for European Literary History (COST Action CA16204)”.

Instytut jest członkiem 3 konsorcjów naukowych: „Repozytorium Cyfrowego Instytutów Naukowych”; „DARIAH (ERIC) -PL”; Konsorcjum realizującego projekt NCN SYMFONIA 2 „Rozwój «Komputerowej lingwistyki chemicznej» i jej zastosowanie do efektywnego planowania wieloetapowych syntez chemicznych”

Instytut podpisał porozumienie o współpracy z Wyższą Szkołą Technologii Informatycznych w Katowicach, porozumienie o współpracy z Wydziałem Nauk Humanistycznych Społecznej Akademii Nauk, umowę z Uniwersytetem SWPS w Warszawie oraz umowę z Akademią Ignatianum w Krakowie.

Instytut Kultur Śródziemnomorskich i Orientalnych PAN

Dyrektor:

dr hab. **TEODOZJA I. RZEUSKA**

Przewodnicząca Rady Naukowej:

prof. dr hab. **IWONA MODRZEWSKA-PIANETTI**

✉ 00-330 Warszawa
ul. Nowy Świat 72
☎ (22) 657-27-91
fax (22) 657-27-83
💻 sekretariat@iksio.pan.pl
www.iksio.pan.pl

Instytut (kategoria „A” w rankingu MNiSW) zatrudnia 49 pracowników, w tym 40 naukowych (zatrudnienie średnioroczne w przeliczeniu na pełne etaty).

DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWA:

- Opublikowano łącznie 44 prace, w tym 5 w recenzowanych czasopismach naukowych o zasięgu międzynarodowym; realizowano: 14 projektów badawczych, 18 zadań badawczych w ramach działalności statutowej; we współpracy z zagranicą realizowano 15 tematów.

WYBRANE WYNIKI:

- Opublikowano pracę B. Żurawskiego *Emergence of the early medieval states in the Middle Nile*, która jest zwieńczeniem wieloletnich studiów autora nad problemem genezy królestwa Makurii i innych państw powstałych w dolinie środkowego Nilu wskutek procesu konsolidacji

cji władzy w okresie od upadku Meroe do chrztu Nubii w połowie szóstego wieku. Szczególny nacisk położony jest na źródła archeologiczne, pozyskane w wyniku badań własnych autora w ufortyfikowanych ośrodkach władzy jak Banganarti, i Stara Dongola.

- E. Jastrzębowska wraz z polską misją archeologiczną dokonała analizy i identyfikacji ikonograficznej malowideł ściennych i sklepiennych odkrytych w Pafos na Cyprze. W północnej części Domu Aiona znaleziono setki polichromowanych fragmentów tynku, które spadły ze ścian i sklepień. Możliwe było odtworzenie części pięciu wizerunków ludzkich i znalezienie ich hipotetycznego umieszczenia na ścianach tej sali. Postacie ludzkie, skonsolidowane z wielu fragmentów, przedstawiają trzy muzy, Apollina i maskę.

OSIĄGNIĘCIA JEDNOSTKI WE WSPÓŁPRACY Z INSTYTUCJAMI ZAGRANICZNYMI:

- Złożono do druku artykuł M.H. Trindade Lopes, J. Popielskiej-Grzybowskiej, J. Iwaszczuk, R.G. Gurgel Pereira (red.), *Proceedings of the Eighth European Conference of Egyptologists. Egypt 2017: Perspectives of Research, Lisbon, 26.06–01.07.2017*, Lisbon – Warsaw.
- A. Hallmann-Mikołajczak opracowała rozdział w katalogu wystawy współorganizowanej przez Institut Français d'Archéologie Orientale du Caire «Les divines Adoratrices: parure et iconographie», w:., *Servir les Dieux d'Égypte. Divines adoratrices, chanteuses et prêtres d'Amon*, catalogue d'exposition, ed. Florence Gombert, Frédérick Payraudeau, Grenoble.

UZYSKANA HABILITACJA:

Teodozja I. Rzeuska *Ceramika jako źródło wiedzy o społeczeństwie starożytnego Egiptu ze szczególnym uwzględnieniem okresu Średniego Państwa na Elefantynie i w Asjut.*

Instytut jest członkiem konsorcjum naukowego: „Konsorcjum dla wspólnej realizacji projektu *Nowoczesna dokumentacja w badaniach Polsko-Egipskiej Misji Archeologiczno-Konserwatorskiej w świątyni Hatszepsut w Deir el Bahari (Egipt): tworzenie, zarządzanie, udostępnianie*”.

Instytut Nauk Ekonomicznych PAN

Dyrektor:

dr hab. **PIOTR KRAJEWSKI**, prof. INE PAN (do 31 marca 2018 r.)

p.o. Dyrektor:

dr **URSZULA SKORUPSKA** (od 1 kwietnia do 30 września 2018 r.)

Dyrektor:

prof. dr hab. **ANDRZEJ SZABLEWSKI** (od 1 października 2018 r.)

Przewodnicząca Rady Naukowej:

prof. dr hab. **BARBARA BŁASZCZYK**

✉ 00-330 Warszawa
ul. Nowy Świat 72
☎ (22) 657-27-07
💻 inepan@inepan.waw.pl
www.inepan.waw.pl

Instytut (kategoria „A” w rankingu MNiSW) zatrudnia 36 pracowników, w tym 26 naukowych (zatrudnienie średnioroczne w przeliczeniu na pełne etaty).

DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWA:

- Opublikowano łącznie 78 prac, w tym 9 w recenzowanych czasopismach naukowych o zasięgu międzynarodowym; realizowano: 10 projektów badawczych, 35 zadań badawczych w ramach działalności statutowej; we współpracy z zagranicą realizowano 4 tematy.

WYBRANE WYNIKI:

- W wyniku realizacji projektu „Relatywna deprywacja a decyzje ekonomiczne” powstała publikacja *Community cohesion and assimilation equilibria* opublikowana w „Journal of Urban Eco-

nomics”. W badaniu podjęto problem niskiej asymilacji imigrantów na podstawie koncepcji relatywnej deprywacji. Asymilacja jest rozumiana jako formowanie kapitału ludzkiego użytecznego w kraju docelowym. Asymilacja przybliża imigrantów do bogatszych tubylców, co powoduje u imigrantów relatywną deprywację. Wprowadzając zaburzenie do homogenicznej grupy imigrantów oraz mechanizm obronny grupy (sankcję) scharakteryzowano stabilność równowagi asymilacyjnej w zależności od spójności społecznej grupy.

- W ramach realizacji projektu „Wielowymiarowa nierówność szans” powstała publikacja *Inequality and Welfare in Quality of Life Among OECD Countries: Non-parametric Treatment of Ordinal Data* opublikowana w „Social Indicators Research”. Dokonano w niej przeglądu rozwiniętych w ostatniej dekadzie metod pomiaru nierówności i dobrobytu dla danych porządkowych. Uporządkowano również za ich pomocą kraje OECD według nierówności i dobrobytu w jakości życia mierzonej edukacją i deklarowaną satysfakcją z życia. Gdy wymiary są analizowane oddzielnie, dominacja w obszarze dobrobytu jest częsta. Jeśli wymiary są rozpatrywane łącznie – jest mniejsza. Dlatego ostrożnie należy traktować wnioski z porównań wymiar po wymiarze.

OSIĄGNIĘCIE DZIAŁALNOŚCI NAUKOWEJ JEDNOSTKI O ZNACZENIU OGÓLNOŚPOŁECZNYM LUB GOSPODARCZYM:

- Ukazała się książka *Dokąd zmierza Europa*, przedstawiająca ważne zmiany w Europie, które dokonały się w ostatnich dekadach: powstanie i rozwój UE, oraz rozpad systemu socjalistycznego. W świecie zmiany były równie doniosłe, m.in. pojawiły się państwa sukcesu, zwłaszcza w Azji, a Europa zaczęła marginalizować się ekonomicznie. Równie ważny jest boom demograficzny, obejmujący Azję i Afrykę, ale omijający Europę. Europie grozi depopulacja i długofalowo napływ uchodźców głównie z Afryki, co dla wielu państw europejskich, stanowi zagrożenie, ale także szansę.

ZASTOSOWANIA WYNIKÓW BADAŃ NAUKOWYCH O ZNACZENIU SPOŁECZNYM I GOSPODARCZYM:

- Opublikowano artykuł *Kolejny etap ewolucji koncepcji i praktyki regulacji ekonomicznej*, w którym analizowane są zmiany w teorii i praktyce regulacji ekonomicznej świadczące o jej wchodzeniu w kolejny etap ewolucji. Omówiono teoretyczny aspekt ewolucji – odchodzenie od regulacji jako substytutu rynku na rzecz regulacji tworzącej quasi rynek. Przedstawiono potwierdzone przez praktykę walory i potencjalne słabości regulacji bodźcowej. W artykule zawarte są również uwagi o perspektywach ewolucji regulacji ekonomicznej i zasadności implementacji regulacji negocjacyjnej w krajowym sektorze ciepłownictwa.

OSIĄGNIĘCIA JEDNOSTKI WE WSPÓŁPRACY Z INSTYTUCJAMI ZAGRANICZNYMI:

- We współpracy z Centre for European Economic Research (ZEW) oraz Ifo Institut Niemcy realizowano projekt „Wielowymiarowa nierówność szans 2018–2021”. Jego rezultatem jest tekst o roboczym tytule *A theory of multidimensional ex-ante equality of opportunity*, który zaprezentowano na międzynarodowej konferencji „Equal Chances” w Bari, w grudniu 2018 roku
- We współpracy z Emory University (USA), University of Oklahoma (USA), a także Insper Institute of Education and Research (Brazylia) realizowano projekt badawczy „Luka dobrobytu: teoria i estymacja”. Podjęto rozmowy dotyczące publikacji dwóch artykułów dotyczących nierówności między kobietami i mężczyznami w dobrobycie oraz rozwoju teorii i estymacji lub dobrobytu. Przygotowano tzw. rozszerzone streszczenia, na podstawie których prowadzone są prace nad artykułami. W przypadku pierwszego zagadnienia powstał cząstkowy artykuł roboczy.

UZYSKANA HABILITACJA:

Anna Ujwary-Gil *Audyt zasobów niematerialnych z wykorzystaniem analizy sieci organizacyjnej.*

Instytut Nauk Prawnych PAN

Dyrektor:

dr hab. **CELINA NOWAK**, prof. INP PAN

Przewodniczący Rady Naukowej:

prof. dr hab. **ANDRZEJ BIERĆ**

✉ 00-330 Warszawa
ul. Nowy Świat 72
☎ (22) 826-75-71
fax (22) 826-78-53
💻 inp@inp.pan.pl
www.inp.pan.pl

Instytut (kategoria „A” w rankingu MNiSW) zatrudnia 82 pracowników, w tym 67 naukowych (zatrudnienie średnioroczne w przeliczeniu na pełne etaty).

DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWA:

- Opublikowano łącznie 235 prac, w tym 5 w recenzowanych czasopismach naukowych o zasięgu międzynarodowym; realizowano: 23 projekty badawcze, 15 zadań badawczych w ramach działalności statutowej; we współpracy z zagranicą realizowano 10 tematów.

WYBRANE WYNIKI:

- W ramach projektu „Memory Laws in European and Comparative Perspective”, wydano liczne publikacje naukowe oraz zorganizowano konferencję „Memory Laws in Post-Transitional Democracies. Case Studies from Post-Communist Countries”.
- Zakończono realizację projektu „The Right to Cultural Heritage: Its Protection and Enforcement through Cooperation in the European Union”, w ramach konsorcjum międzynarodowego: INP PAN, IS PAN, Uniwersytet Artystyczny w Poznaniu, British Institute of International and Comparative Law oraz Uniwersytet w Trieście.

**OSIĄGNIĘCIE DZIAŁALNOŚCI NAUKOWEJ JEDNOSTKI
O ZNACZENIU OGÓLNOSPÓŁECZNYM:**

- Powołano interdyscyplinarną jednostkę naukową o nazwie Centrum Prawa Nowych Technologii. Przedmiotem badań CPNK będą w szczególności zagadnienia własności intelektualnej i ochrony technologii (*know-how*), handlu elektronicznego oraz ochrony konkurencji i konsumenta, mediów elektronicznych, a także prawnej ochrony informacji. Centrum będzie prowadziło działalność naukową, a w razie zapotrzebowania usługową, na rzecz podmiotów innowacyjnych.

ZASTOSOWANIA WYNIKÓW BADAŃ NAUKOWYCH O ZNACZENIU SPOŁECZNYM:

- Instytut prowadzi „Polską Bibliografię Prawniczą”, jedyną polską naukową bazę danych bibliograficznych dotyczących publikacji prawnych, obecnie dostępną jedynie w formie elektronicznej.
- Instytut wykorzystuje wyniki badań naukowych do prowadzenia działalności dydaktycznej w ramach studiów podyplomowych w zakresie aktualnych problemów społecznych i gospodarczych, w szczególności ochrony danych osobowych, ochrony konsumentów, ochrony konkurencji oraz zapobiegania i ścigania korupcji.

OSIĄGNIĘCIA JEDNOSTKI WE WSPÓŁPRACY Z INSTYTUCJAMI ZAGRANICZNYMI:

- W ramach projektu dotyczącego rządów prawa oraz procesu legislacyjnego pod koniec sierpnia przebywali w Warszawie z wizytą studyjną naukowcy z VASS, z Wietnamu. W ramach wizyty zorganizowano spotkania w kluczowych instytucjach (Senat RP, NSA, Biuro RPO, Rządowe Centrum Legislacji, Przedstawicielstwo Komisji Europejskiej) oraz przekazano szczegółowe informacje na temat polskiego modelu konstytucyjnego i prawa UE w ramach seminarium w Instytucie.
- W efekcie współpracy z Edge Hill University z Wielkiej Brytanii przygotowany został wniosek o finansowanie międzynarodowego projektu badawczego „Doświadczenia Polaków depor-

towanych z Wielkiej Brytanii wobec kontaktu z wymiarem sprawiedliwości”. Wniosek został złożony w Narodowym Centrum Nauki, w konkursie Harmonia w 2018 roku.

UZYSKANE DOKTORATY:

Agata Kleczkowska *Użycie siły między państwami w międzynarodowym prawie zwyczajowym;*

Paweł Popardowski *Reguły konkurencji w rolnictwie w prawie Unii Europejskiej;*

Szymon Zaręba *Skutki uznania państwa w świetle prawa międzynarodowego;*

Tomasz Zimny *Dobre obyczaje i porządek publiczny jako kryteria oceny zdolności patentowej wynalazków.*

Instytut podpisał umowę z Wyższą Szkołą Finansów i Prawa z siedzibą w Bielsku-Białej w sprawie utworzenia Centrum Naukowego i wykorzystania potencjału naukowo-badawczego w dziedzinie prawa, a także porozumienie o współpracy z Politechniką Warszawską w zakresie działań naukowych i dydaktycznych. Podpisano również porozumienie o współpracy w zakresie tłumaczenia na język polski orzeczeń Europejskiego Trybunału Praw Człowieka i ich publikacji; jego stronami są: Rzecznik Praw Obywatelskich, INP PAN, Krajowa Izba Radców Prawnych, Naczelna Rada Adwokacka, Baker & McKenzie Krzyżowski i Wspólnicy sp.k., Clifford Chance Janicka Krużewski Namiotkiewicz i Wspólnicy sp.k., CMS Cameron McKenna Nabarro Olswang Pośniak i Sawicki sp.k., Dentons Europe Dąbrowski i Wspólnicy sp.k., Domański Zakrzewski Palinka sp.k., Adwokat Michał Kibil Kancelaria Adwokacka oraz Raczkowski Paruch sp.k.

Instytut Psychologii PAN

Dyrektor:

dr hab. **PIOTR SZAROTA**, prof. IP PAN (do 6 marca 2018 r.)

p.o. Dyrektor:

dr hab. **ROBERT BALAS**, prof. IP PAN
(od 7 marca do 31 sierpnia 2018 r.)

Dyrektor:

dr hab. **ROBERT BALAS**, prof. IP PAN (od 1 września 2018 r.)

Przewodniczący Rady Naukowej:

dr hab. **PIOTR RADKIEWICZ**, prof. IP PAN

✉ 00-378 Warszawa
ul. Jaracza 1

☎ / fax (22) 583-13-86

💻 sekretariat@psych.pan.pl
www.psych.pan.pl

Instytut (kategoria „A” w rankingu MNiSW) zatrudnia 37 pracowników, w tym 34 naukowych (zatrudnienie średnioroczne w przeliczeniu na pełne etaty).

DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWA:

- Opublikowano łącznie 78 prac, w tym 56 w recenzowanych czasopismach naukowych o zasięgu międzynarodowym; realizowano: 22 projekty badawcze, 67 zadań badawczych w ramach działalności statutowej; we współpracy z zagranicą realizowano 23 tematy.

WYBRANE WYNIKI:

- Realizowano projekt „Psychologiczny sens identyfikacji narodowej oraz jej związki z orientacjami światopoglądowymi i preferencjami politycznymi”. Wykazano, że Europa dzieli się na dwa skupiska: stare i nowe demokracje. W poziomie zadowolenia z państwa, ksenofobii, etnicznego esencjalizmu można przypisać to rosnącemu naciskowi na subiektywny dobrostan jednostki, jakość życia. Wymiar kultury (tradycja vs. sekularyzacja-racjonalizm) nie przyczynia się do powstania obu skupisk.
- Realizowano projekt „BIS/BAS, afekt pozytywny/negatywny i strategie regulacji emocji: mediacyjna rola kontroli uwagi”. Badano w jakim zakresie doświadczany afekt pozytywny

i negatywny jest zależny od zmiennych temperamentalno-motywacyjnych i strategii regulacji emocji. Okazało się, że BIS jest predyktorem pozytywnego i negatywnego afektu; wpływ BIS na afekt odbywa się przy częściowej mediacji strategii regulacji emocji, której efekt zależy od poziomu kontroli uwagi.

OSIĄGNIĘCIE DZIAŁALNOŚCI NAUKOWEJ JEDNOSTKI O ZNACZENIU OGÓLNOSPÓŁECZNYM:

- Realizowano projekt „Wartości społeczne jako predyktory uprzedzeń etnicznych jak i poczucia bliskości z innymi wśród społeczności dotkniętych wydarzeniami traumatycznymi”. Założono, że osoby o wysokim poczuciu bezpieczeństwa i życzliwości będą uprzedzone wobec mniejszości etnicznych, ale bardziej ceniące bliskość interpersonalną z ludźmi podobnymi do siebie. Część z hipotez została potwierdzona. Wyniki umożliwią podejmowanie interwencji po wydarzeniach terrorystycznych.

ZASTOSOWANIA WYNIKÓW BADAŃ NAUKOWYCH O ZNACZENIU SPOŁECZNYM:

- Realizowano projekt „Badanie neuronalnych mechanizmów kompulsywnych zachowań seksualnych”. Celem badania było zidentyfikowanie neuronalnych mechanizmów powstawania i utrzymywania się objawów kompulsywnych zachowań seksualnych. Wyniki zostaną wykorzystane do sformułowania wniosków na temat oddziaływania farmakologicznego w redukcji symptomów kompulsywnych zachowań seksualnych oraz do rozpoczęcia prac nad rozwiązaniami legislacyjnymi ograniczającymi wczesny dostęp do pornografii wśród dzieci.
- Realizowano projekt „Uległość bez nacisku w grze ultimatum. Skuteczność technik wpływu społecznego w środowiskach wirtualnych”. Zauważono, że chętniej przyjmowane są oferty od gracza o wysokim statusie społecznym. Nie stwierdzono zwiększenia poziomu poczucia winy po odrzuceniu oferty niekorzystnej, co jest niezgodne z hipotezami i wcześniejszymi wynikami. Niezwykle ważna wartość aplikacyjna tego projektu badawczego polega na tym, iż w sposób bardzo precyzyjny można zbadać i ocenić oddziaływanie np. marki danej firmy, przekazu medialnego, czy kampanii społecznej, tak aby pozytywnie zmieniał się dostęp do wiedzy, kultury oraz rynku pracy. Efektem projektu może być także pozyskanie informacji do wprowadzenia zmian służących zwiększeniu pozytywnego, a zmniejszeniu negatywnego wpływu na otoczenie.

OSIĄGNIĘCIA JEDNOSTKI WE WSPÓŁPRACY Z INSTYTUCJAMI ZAGRANICZNYMI:

- We współpracy z Wydziałem Psychiatrii Uniwersytetu Oksfordzkiego w Wielkiej Brytanii realizowano projekt „Homogeniczność depresji – czy depresja to jedno zaburzenie?”. Celem projektu jest zbadanie, czy depresja jest zaburzeniem homogenicznym, czy heterogenicznym, ale także identyfikacja symptomów depresyjnych nie ujętych w DSM. Analizowano symptomy depresyjne z podziałem na potencjalne podtypy depresji. Zajmowano się oszacowaniem zmienności dziennej w symptomach depresji oraz związkiem depresji z bieżącymi wydarzeniami w ciągu dnia, a także wzajemnym wzmacnianiem się symptomów depresyjnych. Opracowano procedurę badawczą oraz zebrano dane do analizy. Przygotowana jest wspólna publikacja na ten temat.
- We współpracy z Uniwersytetem Londyńskim realizowano projekt „Wrażliwość na wzmocnienia u dzieci i młodzieży: opracowanie metody pomiaru aktywności systemów BIS, BAS i FFFS opartej na obserwacji zachowania”. Celem projektu było opracowanie metody pomiaru aktywności systemów neuropsychologicznych związanych z dążeniem i unikaniem (BIS, BAS, FFFS), opierającej się na obserwacji zachowania. Stworzono scenariusze sytuacji do laboratoryjnego pomiaru zachowań-markerów funkcjonowania tych systemów wśród dzieci oraz młodzieży.

UZYSKANA HABILITACJA:

Lukasz Okruszek *Przetwarzanie interakcji komunikacyjnych w schizofrenii w kontekście automatycznego i wolicjonalnego poznania społecznego.*

Instytut Rozwoju Wsi i Rolnictwa PAN

Dyrektor:dr hab. **MONIKA STANNY**, prof. IRWiR PAN**Przewodniczący Rady Naukowej:**prof. dr hab. **HENRYK RUNOWSKI**

✉ 00-330 Warszawa

ul. Nowy Świat 72

☎ (22) 826-94-36

fax (22) 657-27-50

💻 irwir@irwirpan.waw.pl

www.irwirpan.waw.pl

Instytut (kategoria „B” w rankingu MNiSW) zatrudnia 36 pracowników, w tym 25 naukowych (zatrudnienie średnioroczne w przeliczeniu na pełne etaty).

DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWA:

- Opublikowano łącznie 42 prace, w tym 4 w recenzowanych czasopismach naukowych o zasięgu międzynarodowym; realizowano: 16 projektów badawczych, 25 zadań badawczych w ramach działalności statutowej; we współpracy z zagranicą realizowano 4 tematy.

WYBRANE WYNIKI:

- W ramach projektu Horyzont 2020: SURE-FARM „Towards SUsustainable and REsilient EU FARMing systems” oceniono Wspólną Politykę Rolną pod kątem jej wpływu na odporność rolnictwa. Posługując się narzędziem naukowym ReSAT tool stwierdzono, iż WPR w Polsce wspiera odporność rolnictwa w większym stopniu poprzez podtrzymywanie stabilności sektora rolnego niż jego adaptacyjności czy zdolności do przekształceń. Głównie widać to w działaniach WPR, a mniej w jej celach, które bardziej nakierowane są na adaptacyjność.
- W ramach projektu „Monitoring rozwoju obszarów wiejskich. Etap III” wykazano, że rozszerza się zasięg gmin podmiejskich, co wymusza coraz ściślejszą współpracę międzygminną. Obserwowany jest wzrost wielofunkcyjności struktury gospodarczej na zachodzie Polski, zaś na wschodzie kraju – zmiany w kierunku wielodochodowości gospodarstw domowych. Głównym bodźcem przemian na wsi są migracje, wolne jest tempo dezagraryzacji lokalnej gospodarki. Badania podkreślają wagę podejścia terytorialnego do rozwoju.

**OSIĄGNIĘCIE DZIAŁALNOŚCI NAUKOWEJ JEDNOSTKI
O ZNACZENIU OGÓLNOSPÓŁECZNYM:**

- Opublikowano wieloautorską monografię *Ciągłość i zmiana – sto lat rozwoju polskiej wsi* oraz album *Patrząc na wieś. Sto lat rozwoju polskiej wsi*. Ukazują one obraz i znaczenie szczególnie ważnego i liczbowo ujmując największego aktora dziejów naszego kraju w ubiegłym stuleciu, jakim była ludność wiejska, a w nim dominująca ludność chłopska. Realizowane badania miały na celu wskazanie mechanizmów adaptacyjnych występujących na wsi w badanych trzech okresach historycznych, a także wyjaśnienie osobliwości i prawidłowości ciągłości i zmian instytucji na wsi.

ZASTOSOWANIA WYNIKÓW BADAŃ NAUKOWYCH O ZNACZENIU SPOŁECZNYM:

- Realizowano projekt „Inclusive and efficient agricultural and food systems in REU region through development of sustainable geographical indications” (FAO Regional Office for Europe and Central Asia). W ramach projektu powstały dwa raporty, które na mocy decyzji władz FAO przyczyniły się do utrzymania w latach 2019–2020 pomocy rozwojowej FAO na rzecz realizacji polityki rozwoju lokalnego poprzez wsparcie polityki jakości żywności, głównie w krajach byłego Związku Radzieckiego.
- Na zlecenie Komisji Europejskiej – Dyrekcji Generalnej ds. Rolnictwa i Rozwoju Obszarów Wiejskich przeprowadzono badania naukowe w ramach projektu „Evaluation of the impact of the CAP on generational renewal, local development and jobs in rural areas”. Dotyczyły one wymiany pokoleniowej w rolnictwie i na obszarach wiejskich, a ich zastosowanie praktyczne

odzwierciedla się w tworzeniu działań dla nowej perspektywy Wspólnej Polityki Rolnej po roku 2020 dla całej UE.

DZIAŁALNOŚĆ JEDNOSTKI NA RZECZ TERYTORIALNYCH STRUKTUR SAMORZĄDOWYCH:

- Prowadzono badanie „Monitoring rozwoju obszarów wiejskich. Etap III. Struktury społeczno-gospodarcze, ich przestrzenne zróżnicowanie i dynamika”, wykorzystywane do realizacji polityki rozwoju regionalnego przez władze wojewódzkie, np. do aktualizacji regionalnej strategii innowacyjności w województwie małopolskim, aktualizacji strategii rozwoju województwa podkarpackiego, wykonania regionalnych charakterystyk typologicznych dla obszarów wiejskich według województw.
- Realizowano ekspertyzę „Obszary wiejskie w województwie podkarpackim na podstawie badania Monitoring rozwoju obszarów wiejskich. Etap III”. Posłużyła ona władzom wojewódzkim nie tylko jako diagnoza potencjałów i barier rozwojowych obszarów wiejskich województwa, ale również jako zbiór rekomendacji w ramach aktualizacji strategii rozwoju województwa. Drugą ekspertyzą jest „System dopłat bezpośrednich w ramach WPR. Rola, znaczenie i ewolucja”. Celem badania było zidentyfikowanie potencjalnych zagrożeń dla polskiego sektora rolno-spożywczego wynikających z wyników negocjacji kształtu WPR na lata 2021–2027. W badaniu dokonano analizy propozycji reformy WPR prezentowanych przez różne ośrodki naukowe i zespoły eksperckie, jak również oficjalnych dokumentów i materiałów roboczych publikowanych przez KE, Parlament UE oraz COPA-COGECA.
- W ramach projektu „Bariery związane z produkcją żywności ekologicznej w województwie podlaskim” zweryfikowano ekologiczny potencjał produkcyjny województwa, kładąc nacisk na rozkład geograficzny i kluczowe działy produkcji rolnej. Badania jakościowe zweryfikowały wiedzę dotyczącą szans, wyzwań, potencjałów oraz determinantów rozwoju rolnictwa eko na Podlasiu. Opracowano raport z rekomendacjami dla działań władz wojewódzkich.
- Prowadzono badania nad działalnością Ochotniczych Straży Pożarnych, ich rezultaty mają skutkować rekomendacjami w zakresie modyfikacji samorządowych programów wsparcia dla wiejskiego trzeciego sektora. Studia nad mechanizmami samoorganizacji oraz nad praktykami niwelującymi problemy organizacyjne OSP mogą pomóc w wypracowaniu przez instytucje samorządu terytorialnego rozwiązań sprzyjających włączaniu nierolniczych NGO w procesy rozwoju obszarów wiejskich w oparciu o endogenne zasoby.
- Prowadzono badanie „Czynniki wpływające na decyzje o zamieszkaniu w Mieście i Gminie Pleszew”. Celem badania było uzyskanie informacji o czynnikach wpływających na możliwość wyboru Pleszewa jako miejsca osiedlenia się. Wyniki badań pozwolą podjąć działania na rzecz zwiększenia atrakcyjności miasta nie tylko jako miejsca pracy, ale jako miejsca zamieszkania.
- Prowadzono wsparcie eksperckie Związku Gmin Wiejskich w Polsce – uczestnictwo w sesjach dyskusyjnych oraz kongresach stowarzyszenia.
- W ramach współpracy z Ministerstwem Inwestycji i Rozwoju, Instytut jako ekspert krajowy opracował dla czterech wybranych regionów (reprezentantów) raporty wojewódzkie pod nazwą „Najważniejsze/najpilniejsze rekomendacje raportu OECD dla likwidacji barier rozwojowych i podniesienia jakości życia na polskich obszarach wiejskich”.

OSIĄGNIĘCIA JEDNOSTKI WE WSPÓŁPRACY Z INSTYTUCJAMI ZAGRANICZNYMI:

- W wyniku współpracy polsko-włoskiej powstał artykuł *Integrating push-pull factors and destination attachment in a latent variable model for Swiss second homeowners' intention to move*. Ujawniono w nim istotną statystyczną zależność między czynnikami przyciągającymi i wypychającymi (koncepcja *push-pull forces*), a przywiązaniem do miejsca w zamierzeniach mieszkańców sezonowych odnośnie do stałych przemieszczeń migracyjnych. Potwierdzono rolę cech psychologicznych w procesie decyzyjnym migrantów. Rezultaty są ważne dla integracji polityk lokalnych w obszarach turystycznych, jaki i wyludniających się tak, aby móc przyciągać nowych mieszkańców i zachować zdolność kontroli tego napływu.
- W ramach projektu Horyzont 2020: SURE-FARM opracowano wspólnie z naukowcami z 11 krajów nowe naukowe metody badania zjawiska odporności systemów rolniczych na

współczesne i przyszłe wyzwania związane ze zmianami klimatu, szokami ekonomicznymi, wyzwaniami środowiskowymi i politycznymi. Koncepcję opracowano w formie artykułu naukowego złożonego do „Agricultural Systems”, a praktyczne zastosowanie w formie ReSAT tool użyto do zbadania wdrożeń polityk rolnych w różnych krajach, w tym Polsce.

UZYSKANA HABILITACJA:

Adam Czarnecki *Going Local? Linking and Integrating Second-Home Owners with the Community's Economy: A comparative study between Finnish and Polish second-home owners.*

Instytut należy do 2 sieci naukowych: „European Rural Development Network (ERDN)” i „European Network of Agricultural and Rural Policy Research Institutes (ENARPRI)”.

Instytut jest członkiem 3 konsorcjów: „Konsorcjum realizującego projekt SURE-Farm w ramach Horyzont 2020”; „Konsorcjum realizującego projekt LIFT w ramach Horyzont 2020” oraz „Konsorcjum realizujące projekt Zwrot jakościowy? O roli i znaczeniu nowych postaw konsumentów i producentów na przykładzie alternatywnych sieci żywnościowych”.

Instytut Slawistyki PAN

Dyrektor:

prof. dr hab. **ANNA ZIELIŃSKA**

Przewodniczący Rady Naukowej:

prof. dr hab. **RYSZARD GRZESIK**

✉ 00-337 Warszawa
ul. Bartoszewicza 1b m. 17
☎ / fax (22) 826-76-88
💻 sekretariat@ispan.waw.pl
www.ispan.waw.pl

Instytut (kategoria „A” w rankingu MNiSW) zatrudnia 75 pracowników, w tym 53 naukowych (zatrudnienie średnioroczne w przeliczeniu na pełne etaty).

DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWA:

- Opublikowano łącznie 248 prac, w tym 18 w recenzowanych czasopismach naukowych o zasięgu międzynarodowym; realizowano: 24 projekty badawcze, 64 zadania badawcze w ramach działalności statutowej; we współpracy z zagranicą realizowano 24 tematy.

WYBRANE WYNIKI:

- Międzynarodowa konferencja EUROJOS XIV „Jedność w różnorodności. Wokół słowiańskiej aksjospfery”, zorganizowana w Nałęczowie, zgromadziła 56 badaczy z polskich i zagranicznych ośrodków naukowych. W trakcie konferencji odbyło się 5 posiedzeń plenarnych i 6 posiedzeń sekcji, wygłoszono 46 referatów. Referenci dążyli do zdiagnozowania specyficznego rozumienia określonych wartości – traktowanych jako koncepty kulturowe – przez użytkowników poszczególnych języków.
- Zakończono projekt „Idee wędrowne na słowiańskich Bałkanach (XVIII-XX w.)”, który wyrósł z potrzeby rozeznania, w jaki sposób kultury południowsłowiańskie radzą sobie z interpretacją idei niosących impuls modernizacyjny. Efektem projektu jest *Leksykon idei wędrownych na słowiańskich Bałkanach, XVIII-XXI w.*

OSIĄGNIĘCIE DZIAŁALNOŚCI NAUKOWEJ JEDNOSTKI O ZNACZENIU OGÓLNOSPÓŁECZNYM:

- Realizowano projekt CLARIN-PL (etap 3), którego celem jest integracja zasobów wielojęzycznych z zasobami światowymi i dostosowanie funkcjonalności na potrzeby tłumaczenia, językoznawczych badań porównawczych oraz wielojęzycznego wyszukiwania informacji w ramach otwartej Platformy Wielojęzycznej. Zespół pracuje nad budową dwujęzycznych korpusów równoległych (polsko-litewski, -bułgarski, -ukraiński i -rosyjski). Zakończono prace nad wieloję-

zycznymi korpusami z językiem polskim w roli huba, pracowano nad utrzymaniem zasobów i dostosowaniem ich do zmieniających się standardów.

ZASTOSOWANIA WYNIKÓW BADAŃ NAUKOWYCH O ZNACZENIU SPOŁECZNYM:

- Zakończono projekt „Mowa polska na Bukowinie Karpackiej. Dokumentacja zanikającego dziedzictwa narodowego”. Badania przeprowadzono we wsiach na Bukowinie Karpackiej zamieszkiwanych przez mniejszość polską. W większości przypadków badacze realizujący projekt byli pierwszymi z Polski, którzy dotarli tam do użytkowników języka polskiego. Efektem badań jest monografia H. Krasowskiej, M. Pokrzyńskiej i L.A. Suchomłynowa *Świadectwo zanikającego dziedzictwa. Mowa polska na Bukowinie: Rumunia-Ukraina*.
- Powstała dwutomowa publikacja *Pod kłtwa. Portret społeczny pogromu kieleckiego* – jest to mikrohistoryczny fresk, odsłaniający nieznane aspekty wydarzeń z 4 lipca 1946 roku Tom I, oparty na rozległej kwerendzie w IPN i innych archiwach, prezentuje społeczny kontekst, w którym pogrom kielecki stał się możliwy. Celem tomu II jest skompletowanie najważniejszych źródeł dokumentujących to zdarzenie, w tym wielu niepublikowanych zeznań ocalałych Żydów.

DZIAŁALNOŚĆ JEDNOSTKI NA RZECZ TERYTORIALNYCH STRUKTUR SAMORZĄDOWYCH:

- Instytut sprawuje patronat naukowy nad Akademickim Centrum Badań Euroregionalnych przy PWSZ w Gorzowie Wielkopolskim. Zadaniem Centrum jest współpraca z wieloma instytucjami działającymi na terenie Gorzowa Wielkopolskiego i regionu. Do celów statutowych tej placówki należy „integracja działań środowiska naukowego, samorządowego i gospodarczego w dziedzinie kulturowych, politycznych oraz gospodarczych kontaktów Polski z krajami europejskimi poprzez konsolidację interdyscyplinarnych badań humanistycznych i ekonomicznych nad kulturą, historią, językiem oraz współczesnymi kierunkami rozwoju społecznego, gospodarczego i politycznego krajów europejskich”.
- Instytut po raz kolejny wziął czynny udział w Międzynarodowym Festiwalu Folklorystycznym „Bukowińskie Spotkania”, jednym z największych transgranicznych przedsięwzięć kulturalnych, jakie w ostatnich dekadach cyklicznie odbywa się w Europie Środkowej. „Bukowińskie Spotkania” to wielkie święto folkloru i kultury ludowej, obfitujące w liczne wydarzenia towarzyszące, np. cykl międzynarodowych interdyscyplinarnych konferencji naukowych. W 2018 roku, dzięki współpracy Instytutu z gminą Dzierżoniów, w Dzierżoniowie, Jastrowiu i Lubaniu zorganizowano Bukowiński Festiwal Nauki. Ma on na celu popularyzację wiedzy o Bukowinie, Bukowińczykach, bukowińskiej kulturze i historii. Oferta ta skierowana jest do osób z różnych kategorii wiekowych.
- Realizowano cykl warsztatów dla młodzieży spoza Warszawy, prowadzonych przez pracowników Instytutu. Dotychczas odbyły się prelekcje, wykłady otwarte oraz warsztaty w szkołach różnego stopnia w Zakliczynie (woj. małopolskie), Nowogardzie (woj. zachodniopomorskie), Poznaniu oraz Krakowie.

OSIĄGNIĘCIA JEDNOSTKI WE WSPÓŁPRACY Z INSTYTUCJAMI ZAGRANICZNYMI:

- Wydano monografię naukową *Z zagadnień informacji naukowej, terminoznawstwa i językoznawstwa* pod red. P. Kowalskiego, której współautorami są badacze z Polski, Białorusi, Bułgarii, Ukrainy, Serbii, Słowacji i Rosji. W monografii znalazły się teksty teoretyczne i praktyczne, a elementem spajającym i miejscem, w którym łączą się tytułowe zagadnienia badawcze, jest opracowywana przez międzynarodowy zespół językoznawców cyfrowa baza bibliograficzna iSybislaw, w której prezentowany jest współczesny dorobek światowego językoznawstwa sławistycznego.
- Ukazały się 2 monografie naukowe: *МЕСТОТО НА МАКЕДОНСКАТА ФОНЕТИКА ВО РАМКИТЕ НА СЛОВЕНСКИОТ И БАЛКАНСКИОТ ЈАЗИЧЕН СВЕТ*, która zawiera opis fonetyki dialektów macedońskich mający na celu wyznaczenie zakresu geograficznego poszczególnych zjawisk, wyznaczenie granic obszarów jednorodnych typologicznie oraz analizę konwergencji fonetycznych

macedońsko-greckich i macedońsko-albańskich. Druga monografia *Struktura e rrokjes shqipe* zawiera opis struktur sylabicznych z jednej strony w standardzie albańskim, z drugiej zaś w dialektach albańskich (toskijskim, grgijskim i arbaresz), a także sformułowanie historii rozwoju struktur sylabicznych w języku albańskim.

TYTUŁ PROFESORA UZYSKAŁA: Jolanta Sujecka.

UZYSKANE DOKTORATY:

Anna Kurowicka *Politics of Asexuality. A Critical Analysis of Discourses on Asexualities;*
Konrad Matyjaszek *Produkcja „przestrzeni żydowskiej” w miastach dawnej i współczesnej Polski.*

Instytut jest członkiem 2 konsorcjów naukowych: „DARIAH-PL” i „Repozytorium Cyfrowe Instytutów Naukowych (RCIN)”.

Instytut Studiów Politycznych PAN

Dyrektor:

prof. dr hab. **GRZEGORZ MOTYKA**

Przewodniczący Rady Naukowej:

prof. dr hab. **WOJCIECH ROSZKOWSKI**

✉ 00-625 Warszawa

ul. Polna 18/20

☎ (22) 825-52-21

fax (22) 825-21-46

💻 politic@isppan.waw.pl

www.isppan.waw.pl

Instytut (kategoria „A” w rankingu MNiSW) zatrudnia 83 pracowników, w tym 64 naukowych (zatrudnienie średnioroczne w przeliczeniu na pełne etaty).

DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWA:

- Opublikowano łącznie 230 prac, w tym 7 w recenzowanych czasopismach naukowych o zasięgu międzynarodowym; realizowano: 27 projektów badawczych, 31 zadań badawczych w ramach działalności statutowej; we współpracy z zagranicą realizowano 10 tematów.

WYBRANE WYNIKI:

- Realizowano zadanie badawcze „Udział społeczeństwa w procesach decyzyjnych państwa”. W badaniu Obywatelskiej Inicjatywy Ustawodawczej, mającej korygować i wspomagać funkcjonowanie demokracji przedstawicielskiej, chodziło o rozpoznanie ram prawnych, założeń normatywnych i urzeczywistnianych wartości. Pogłębione analizy przypadków inicjatyw oraz wywiady z osobami bezpośrednio w nie zaangażowanymi potwierdziły ograniczoną skuteczność stosowania OIU w polskiej praktyce politycznej (brak gwarancji wpływu obywateli na rezultat procesów decyzyjnych państwa). Fakt chętnego sięgania po to narzędzie (wzrost liczby projektów obywatelskich w kolejnych kadencjach sejmu) sugeruje, iż spełnia ono inne cele, najczęściej związane z partyjnymi interesami politycznymi, co zdradza badanie kontekstów, struktur i sieci aktywizowanych aktorów oraz treści debat i warstwy symbolicznej wokół inicjatyw. Wyniki zostały opublikowane w krajowych renomowanych pismach naukowych.
- Realizowano zadanie badawcze „Zróżnicowana integracja w Unii Europejskiej”, podczas którego podjęto analizę ewolucji integracji europejskiej w kontekście czasowego/horyzontalnego/wertykalnego/zewnętrznego zróżnicowania obowiązywania unijnych reguł. Dokonano pogłębionej analizy udziału państw Grupy V4 w projektach zróżnicowanej integracji (w ramach międzynarodowego projektu z udziałem instytucji akademickich i *think-tanków*) oraz poczyniono ustalenia dotyczące podstawowych dylematów dotyczących przyszłych stosunków UE i Wiel-

kiej Brytanii po Brexicie (proces zróżnicowanej dezintegracji). Te ostatnie zostaną opublikowane w formie artykułu w pracy zbiorowej.

OSIĄGNIĘCIE DZIAŁALNOŚCI NAUKOWEJ JEDNOSTKI O ZNACZENIU OGÓLNOŚPOŁECZNYM LUB GOSPODARCZYM:

- Prowadzono badania w ramach projektu „Przemiany systemów społeczno-politycznych – nowe perspektywy teoretyczne i podejścia badawcze”, których celem było wypracowanie nowych metod analizy postaw i zachowań politycznych na poziomie mikro i makro, w powiązaniu ze strukturalnymi zmianami nierówności i mobilności społecznej. W ramach projektu zbadano zmiany mobilności zawodowej i edukacyjnej w Polsce w latach 1982–1986, zanalizowano zachowania wyborcze w polskich sieciach społecznych w roku 2016, a także przebieg późnej transformacji w Polsce i, szerzej, w Europie Środkowo-Wschodniej. Te ostatnie badania analizują funkcjonowanie państwa i systemu partyjnego (relacje między systemami wyborczymi i systemami partyjnymi) oraz układów pozycji i relacji głównie z perspektywy sieci społecznych (kwestia homogeniczności relacji społecznych, zarówno w kategoriach statusu, jak poglądów).

DZIAŁALNOŚĆ JEDNOSTKI NA RZECZ TERYTORIALNYCH STRUKTUR SAMORZĄDOWYCH:

- Prowadzono badania „Perspektywy rozwojowe koprodukcji na przykładzie wybranych szczegółowych polityk publicznych (polityka edukacyjna i pomoc społeczna)”, których celem naukowym jest wzrost i upowszechnienie wiedzy na temat koncepcji koprodukcji w Polsce, w tym rozwój dyskursu naukowego poświęconego tej problematyce na gruncie krajowym. Prace polegały na realizacji badania ilościowego i jakościowego w woj. świętokrzyskim i mazowieckim (gminy wiejskie i miejsko-wiejskie) – wywiady w szkołach podstawowych prowadzonych przez organizacje trzeciego sektora oraz gminy. Najważniejszym punktem realizacji jest aktualnie typizacja strategii współpracy gmin wiejskich i miejsko-wiejskich z organizacjami III sektora świadczącymi usługi edukacyjne.

OSIĄGNIĘCIA JEDNOSTKI WE WSPÓŁPRACY Z INSTYTUCJAMI ZAGRANICZNYMI:

- We współpracy z Katedrą Stosunków Międzynarodowych Białoruskiego Uniwersytetu Państwowego w Mińsku powstała publikacja *Węzeł polsko-białoruski 1918–1921. Dokumenty i materiały*. Tom zawiera ok. 500 dokumentów opracowanych pod względem archeograficznym i merytorycznym, uzupełnia literaturę przedmiotu o surogat warsztatu dla specjalistów zajmujących się polityką zagraniczną II Rzeczypospolitej, stosunkami polsko-białoruskimi i historią najnowszą kresów północno-wschodnich. Publikacja to kompendium wiedzy weryfikujące funkcjonujące w obiegu naukowym i publicystycznym niepełne, jak też błędne informacje z zakresu faktów, nazwisk, nazw miejscowości, kolejności i dynamiki wydarzeń itp.
- Rezultatem międzynarodowej współpracy były m.in. artykuł *Game of Seats: Electoral Rules, Revolutions, and Affiliation Switching in Ukraine, 1990–2014*, który ukazał się w „East European Politics and Societies” oraz numer tematyczny „International Journal of Sociology” (Vol. 38, Issue 1) poświęcony wyborom w Europie Środkowej i Wschodniej. Analizy zaprezentowane w tych publikacjach oparte były na międzynarodowych danych z badania East European Parliamentarian and Candidate Data (EAST PaC).

UZYSKANA HABILITACJA:

Agnieszka Cianciara *Europejska Polityka Sąsiedztwa w perspektywie konstruktywizmu*.

Instytut należy do 3 centrów naukowych: „Interdyscyplinarnego Centrum Naukowego Collegium Civitas i Instytutu Studiów Politycznych PAN”; „Centrum Naukowego Instytutu Studiów Politycznych PAN i Wydziału Ekonomii i Zarządzania Uczelni Łazarskiego” oraz „Centrum Naukowego Instytutu Studiów Politycznych PAN, Wydziału Dziennikarstwa i Nauk Politycznych Uniwersytetu Warszawskiego i Instytutu Pracy i Spraw Socjalnych”.

Instytut należy do Konsorcjum Instytutu Studiów Politycznych PAN i Collegium Civitas.

Instytut Sztuki PAN

Dyrektor:czł. rzecz. PAN **ELŻBIETA WITKOWSKA-ZAREMBA****Przewodniczący Rady Naukowej:**czł. rzecz. PAN **STANISŁAW MOSSAKOWSKI**

✉ 00-950 Warszawa
ul. Długa 26/28
☎ (22) 504-82-18
fax (22) 831-31-49
💻 ispan@ispan.pl
www.ispan.pl

Instytut (kategoria „A+” w rankingu MNiSW) zatrudnia 123 pracowników, w tym 74 naukowych (zatrudnienie średnioroczne w przeliczeniu na pełne etaty).

DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWA:

- Opublikowano łącznie 160 prac, z tego 38 w recenzowanych czasopismach naukowych o zasięgu międzynarodowym; realizowano: 27 projektów badawczych, 8 zadań badawczych w ramach działalności statutowej; we współpracy z zagranicą realizowano 25 tematów.

WYBRANE WYNIKI:

- W ramach projektu „Petrus Wilhelmi de Grudencz i kultura muzyczna Europy Środkowej XV wieku” zebrano i opisano 55 źródeł związanych z twórczością P.W. de Grudencz, od ok. 1419 roku do połowy XVII w. Wykonano badania rękopisów i nielicznych druków z południowej Polski, Śląska, Czech, północnych Węgier, Austrii, Tyrolu, Bawarii, Saksonii i innych krajów. Ustalono nowe fakty, odkryto źródła wcześniej nieznane lub uważane za zaginione. Rezultaty badania zaprezentowano na 8 konferencjach i w 9 publikacjach.
- Realizowano projekt „Sport w sztuce wizualnej Europy Środkowo-Wschodniej lat 1918–1939”, którego celem było zbadanie tematyki sportowej w nowo powstałych krajach, które narodziły się po I wojnie światowej i budowały wówczas swoją narodową tożsamość. Rezultaty zostały opublikowane m.in. w „The International Journal of the History of Sport” i „Knizevna Istorija”. Projekt wypełnia lukę w badaniach nad artystyczno-politycznymi przemianami w okresie dwudziestolecia, pogłębiając dotychczasowe studia na ten temat.

**OSIĄGNIĘCIE DZIAŁALNOŚCI NAUKOWEJ JEDNOSTKI
O ZNACZENIU OGÓLNOSPÓŁECZNYM:**

- Realizowano projekt „Archiwa wizualne dziedzictwa kulturowego (1801–1927). Dokumentacja i naukowe opracowanie narodowych, imperialnych, etnicznych, regionalnych syntez ilustracyjnych dziedzictwa kulturowego ziem dawnej Rzeczypospolitej”. Analizie poddano wizualne sposoby badania, porządkowania, przedstawiania materialnych śladów przeszłości na ziemiach dawnej Rzeczypospolitej w XIX w. Badane są wystawy, kolekcje, albumy i biblioteki ikonograficzne. Rezultaty prezentowane są na stronie <http://visualheritage.eu/en/>.

ZASTOSOWANIA WYNIKÓW BADAŃ NAUKOWYCH O ZNACZENIU SPOŁECZNYM:

- Realizowano projekt „Polska muzyka tradycyjna – dziedzictwo fonograficzne. Stan aktualny, zachowanie, udostępnianie. Etap IV”. W ramach wieloletnich badań dziedzictwa kulturowego, jakim są archiwalne dokumentalne nagrania polskiej muzyki tradycyjnej podjęto prace nad uporządkowaniem, zbadaniem, transferem do domeny cyfrowej, opracowaniem merytorycznym i zamieszczeniem w jednym centralnym repozytorium źródłowych zasobów fonograficznych.
- Realizowano projekt „Unikatowy zespół rysunków architektonicznych w zbiorach IS PAN: opracowanie–digitalizacja–udostępnienie. Etap II”. Celem projektu było zabezpieczenie, opracowanie naukowe i udostępnienie zespołu unikatowych rysunków architektonicznych ze zbiorów Instytutu. Cały zespół cyfrowych wersji rysunków architektonicznych opatrzony metadanymi został udostępniony online pod adresem: <https://archiwumcyfrowe.photoshelteroku.com/>.

DZIAŁALNOŚĆ JEDNOSTKI NA RZECZ TERYTORIALNYCH STRUKTUR SAMORZĄDOWYCH:

- W archiwum Instytutu Sztuki PAN od ponad półwiecza gromadzone są i deponowane nagrania fonograficzne oraz przynależna im bogata dokumentacja terenowa (w postaci protokołów, opisów do nagrań i wywiadów terenowych). Zbiory te należą obecnie do najistotniejszych źródeł polskiej kultury tradycyjnej. Ich upowszechnianiu służą wydawnictwa książkowe i fonograficzne, opracowywane w ramach działalności Pracowni Etnomuzykologii oraz Zbiorów Fonograficznych. Należy do nich przede wszystkim monumentalna seria „Polska Pieśń i Muzyka Ludowa”, której podstawę stanowią unikatowe rejestracje dźwiękowe, uchwycone w przekazie ustnym, bezpośrednim i najczęściej jeszcze w warunkach naturalnych – w latach powojennych prowadzone w sposób systematyczny, według określonych i jednolitych założeń metodologicznych, przez co zbiory służą do szeroko zakrojonych badań naukowych nad muzycznymi tradycjami w Polsce. „Polska Pieśń i Muzyka Ludowa: źródła i materiały”, monumentalna seria regionalna nazywana „Nowym Kolbergiem”, stanowi krytyczną edycję niezwykle cennych, najstarszych w Polsce fonograficznych źródeł tradycyjnej kultury muzycznej i ma znaczenie fundamentalne dla polskiej powojennej nauki. Do tej pory ukazało się pięć tomów serii: Kujawy, Kaszuby, Warmia i Mazury, Lubelskie oraz Podlasie. Aktualnie trwają prace nad tomem Kurpie.
- Od 1951 roku w Instytucie wydawana jest seria Katalog Zabytków Sztuki, której celem jest systematyczne i pełne zinventaryzowanie zabytków sztuki na terenie Polski i stworzenie podręcznego katalogu stanowiącego bazę dla dalszych bardziej szczegółowych badań. Katalog stanowi formę pośrednią między szczegółowym inwentarzem topograficznym a zwięzłym katalogiem, zasadniczo uwzględnia wszystkie zabytki spoza zbiorów muzealnych i prywatnych, jest bogaty w informacje, a szczególnie w materiał ilustracyjny. Seria składa się z tomów obejmujących poszczególne województwa, podzielonych na zeszyty poświęcone powiatom lub miastom.

UZYSKANA HABILITACJA:

Zbigniew Michalczyk *W lustrzanym odbiciu. Grafika europejska a malarstwo Rzeczypospolitej w czasach nowożytnych ze szczególnym uwzględnieniem późnego baroku.*

Instytut należy do 2 sieci naukowych: „MusMig – Music migrations in the early modern age: the meeting of the European East, West and South”; „SoundMe – Sound Memories: The Musical Past in Late-Medieval and Early Modern Europe”.

Instytut uczestniczy w pracach konsorcjum „DARIAH.PL” oraz „RIHA – The International Association of Research Institutes in the History of Art”.

WYDZIAŁ II

Nauk Biologicznych i Rolniczych PAN

Czł. rzecz. PAN **LESZEK KACZMAREK**

DZIEKAN WYDZIAŁU

(kadencja 2015–2018)

Na koniec roku sprawozdawczego Wydział liczył 71 członków krajowych (37 czł. rzecz. PAN i 34 czł. koresp. PAN), 46 członków zagranicznych oraz 2 członków Akademii Młodych Uczonych. Pożegnano zmarłego w dniu 3 czerwca 2018 roku prof. Antoniego Rutkowskiego, czł. rzecz. PAN.

Odbyły się dwa zebrania plenarne:

- Pierwsze zebranie plenarne Wydziału odbyło się w dniu 24 kwietnia 2018 roku w Warszawie, gościnnie w siedzibie Wydziału Biologii Uniwersytetu Warszawskiego. Część otwarta zebrania była poświęcona wspomnieniu prof. Andrzeja K. Tarkowskiego, członka rzeczywistego PAN, które wygłosił prof. Marek Maleszewski, kierownik Zakładu Embriologii Instytutu Zoologii Uniwersytetu Warszawskiego. W dalszej części zebrania przedstawiono wystąpienia kontynuatorów pracy prof. Tarkowskiego. Dr Aneta Suwińska z Zakładu Embriologii Instytutu Zoologii Uniwersytetu Warszawskiego wygłosiła komunikat pt. „Rozwój zarodka ssaka okiem Wizjonera”, następnie prof. Magdalena Żernicka-Goetz, członek zagraniczny PAN z Uniwersytetu w Cambridge przedstawiła wykład pt. „Rozwój embrionalny”, wprowadziła do niego dr Anna Ajduk z Zakładu Embriologii Instytutu Zoologii Uniwersytetu Warszawskiego, przewodnicząca Akademii Młodych Uczonych. W tej części obrad odbyła się uroczystość wręczenia przez prof. Jerzego Duszyńskiego, Prezesa PAN, dyplomu członka zagranicznego PAN prof. Magdaleny Żernickiej-Goetz. Uczestnicy i goście zebrania plenarnego mieli też możliwość zapoznania się z przygotowaną przez Wydział Biologii Uniwersytetu Warszawskiego sesją plakatową. W drugiej części zebrania plenarnego dyskutowano bieżące sprawy Wydziału.
- Drugie zebranie plenarne Wydziału odbyło się w dniu 22 listopada 2018 roku w Lublinie, gościnnie w Instytucie Agrofizyki im. Bohdana Dobrzańskiego PAN, z okazji jubileuszu 50-lecia Instytutu. Głównym punktem uroczystości jubileuszowych była Gala Jubileuszowa, która odbyła się w dniu 21 listopada 2018 roku w Filharmonii Lubelskiej im. Henryka Wieniawskiego. W trakcie części otwartej zebrania plenarnego Wydziału wykład pt. „Od nanocelulozy do próby zrozumienia funkcji celulozy w roślinnej ścianie komórkowej”, wygłosiła dr hab. Monika Szymańska-Chargot, prof. IA PAN. Wprowadzenie do wykładu przedstawił prof. dr hab. Artur Zdunek – zastępca dyrektora ds. naukowych IA PAN.

W części zamkniętej zebrania plenarnego podjęto między innymi uchwałę Wydziału w sprawie przyznania nagród i wyróżnień Wydziału II Nauk Biologicznych i Rolniczych PAN w 2018 roku oraz podsumowano pracę Wydziału w kończącej się kadencji 2015–2018. Wydział przyjął uchwały konstytuujące nową kadencję Wydziału w korporacji PAN. Gościem zebrania plenarnego wydziału był prof. Adam J. Łukaszewski z University of California Riverside – przedstawiciel zagranicznych środowisk naukowych w Radzie Kuratorów Wydziału II Nauk Biologicznych i Rolniczych PAN.

Dziekan Wydziału oraz Przewodniczący Rady Kuratorów Wydziału, zgodnie z upoważnieniem przyjętym uchwałą nr 6/2015 zebrania plenarnego Wydziału II Nauk Biologicznych i Rolniczych PAN z dnia 15 kwietnia 2015 roku w sprawie upoważnienia władz Wydziału II Nauk Biologicznych i Rolniczych PAN w kadencji 2015–2018 do opiniowania w imieniu Wydziału statutów i zmian statutów instytutów oraz innych jednostek PAN właściwych dla Wydziału ze względu na specjalność naukową, przygotował i przedstawił Prezesowi PAN opinie Wydziału dotyczące zmian statutów 14 instytutów. Opinie te były przekazywane do wiadomości uczestnikom obu zebrania plenarnych.

Nagrody i wyróżnienia naukowe Wydziału

Nagrody wydziałowe otrzymali: dr. hab. Szymon Świeżewski z Instytutu Biochemii i Biofizyki PAN za cykl prac pt. „Mechanizmy regulacji ekspresji genu DOG1, głównego regulatora czasu spoczynkowego nasion *Arabidopsis thaliana*.”; Zespół Naukowy z Instytutu Biologii Doświadczalnej im. Marcelego Nenckiego PAN: prof. dr hab. Katarzyna Kwiatkowska, dr Anna Ciesielska, dr inż. Aneta Hromada-Judycka, dr Agnieszka Płóciennikowska, dr inż. Justyna Sobocińska i mgr inż. Gabriela Traczyk za cykl prac pt. „Udział lipidów błony komórkowej i endosomów w prozapalnych szlakach sygnałowych indukowanych przez lipopolisacharyd”.

Wyróżnienia naukowe Wydziału otrzymali: Zespół Naukowy z PAN Ogrodu Botanicznego – Centrum Zachowania Różnorodności Biologicznej w Powsinie: prof. dr. hab. Jan J. Rybczyński, prof. dr hab. Anna Mikula, dr Karolina Tomiczak i dr Anna Wójcik za cykl prac pt. „Potencjał morfogenetyczny tkanek, komórek i protoplastów oraz modyfikacje genetyczne wybranych gatunków goryczek (*Gentiana*)”; Zespół Naukowy z Instytutu Genetyki Roślin PAN: prof. dr hab. Barbara Naganowska, dr. Michał Książkiewicz, mgr Sandra Rychel, dr Katarzyna Czyż za cykl prac pt. „Konstrukcja konsensusowych map genetycznych łubinu wąskolistnego i białego, określenie w genomach tych gatunków regionów konserwatywnych w obrębie roślin strączkowych oraz identyfikacja genów warunkujących cechę wczesności kwitnienia”; Zespół Naukowy z Instytutu Agrofizyki im. Bohdana Dobrzańskiego PAN: prof. dr. hab. Artur Zdunek, dr hab. inż. Justyna Cybulska, czł. AMU PAN, dr hab. Monika Szymańska-Chargot, dr inż. Piotr M. Pieczywek, dr Monika Chylińska i prof. dr hab. Małgorzata B. Lekka z Instytutu Fizyki Jądrowej im. Henryka Niewodniczańskiego PAN za cykl prac pt. „Zmiany architektury makromolekularnej ścian komórkowych owoców i warzyw podczas dojrzewania”.

Medalem im. Michała Oczapowskiego uhonorowano: prof. dr hab. Eugeniusza Herbuta za wybitny wkład w rozwój nauk zootechnicznych; prof. dr hab. Józefa Horabika za wybitny wkład w rozwój nauk agrofizycznych; prof. dr hab. Eugeniusza Krasowskiego za wybitny wkład w rozwój motoryzacji i energetyki rolnictwa; prof. dr hab. Czesławę Joannę Lipecką za wybitny wkład w rozwój nauk o zwierzętach i prof. dr hab. Wojciecha Święcickiego, czł. koresp. PAN, za wybitny wkład w rozwój genetyki roślin.

Uroczystość wręczenia nagród naukowych i wyróżnień Wydziałów Polskiej Akademii Nauk odbyła się 13 grudnia w Sali Lustrzanej w Pałacu Staszica, w Warszawie, w obecności kierownictwa Akademii i Wydziałów. Medale dla prof. Józefa Horabika i prof. Eugeniusza Krasowskiego zostały wręczone w trakcie Gali Jubileuszowej 50-lecia Instytutu Agrofizyki im. Bohdana Dobrzańskiego PAN.

Nagrody i wyróżnienia członków Wydziału

Barbara Bilińska – nagroda zespołowa Rektora Uniwersytetu Jagiellońskiego za wyróżniającą działalność naukową kierowanego Zespołu; **Janusz Bujnicki** – wybór na członka EMBO i Academia Europaea; **Agnieszka Chacińska** – medal Theodora Büchera za wybitne osiągnięcia w biochemii i biologii molekularnej lub naukach pokrewnych przyznawany przez FEBS oraz nagroda indywidualna Rektora Uniwersytetu Warszawskiego; **Jerzy Dzik** – nagroda im. Benedykta Polaka

oraz nagroda „Złotej Róży” przyznana przez Festiwal Nauki, Instytut Książki i miesięcznik „Nowe Książki” za najlepszą książkę popularno-naukową; **Ryszard Górecki** – Medal „Mickiewicz-Puszkina” przyznawany przez Stowarzyszenie Współpracy Polska-Wschód; **Andrzej Grzywacz** – honorowy przewodniczący Polskiego Towarzystwa Leśnego; **Jarosław Horbańczuk** wraz z zespołem – złoty medal z wyróżnieniem na prestiżowej Światowej Wystawie Wynalazków w Genewie za patent/wynalazek „Technology of production of culinary ostrich meat with enhanced nutritional and health-promoting properties” (P.412491); **Henryk Jeleń** – nagroda zespołowa II stopnia Rektora Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu za osiągnięcia naukowe udokumentowane publikacjami; **Zbigniew Kundzewicz** – honorowa profesura Nanjing University of Information Science and Technology (NUIST) w Chinach oraz doktorat honoris causa Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego (SGGW) w Warszawie; **Jacek Kuźnicki** – Medal Pamiątkowy z okazji 100-lecia Instytutu Nenckiego w uznaniu za szczególne zasługi na rzecz rozwoju Instytutu, wspieranie działalności, kształtowanie wizerunku oraz budowę wspólnego sukcesu; **Leszek Kuźnicki** – Medal za Zasługi dla Województwa Mazowieckiego; Medal Pamiątkowy z okazji 100-lecia Instytutu Nenckiego w uznaniu za szczególne zasługi na rzecz rozwoju Instytutu, wspieranie działalności, kształtowanie wizerunku oraz budowę wspólnego sukcesu; **Małgorzata Mańka** – nagroda zespołowa Rektora Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu za działalność organizacyjną na rzecz Uniwersytetu; **Rudolf Michalek** – Medal 50-lecia z okazji 50-lecia Instytutu Agrofizyki PAN w Lublinie; **Jacek Oleksyn i Peter Reich** – Polsko-Amerykańska Nagroda Naukowa za teoretyczne badania wpływu zmian klimatu Ziemi na drzewa i rośliny; **Marek Świtoński** – nagroda Rektora Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu za osiągnięcia publikacyjne w 2017 roku; **January Weiner** – nagroda Rektora Uniwersytetu Jagiellońskiego za całokształt dorobku naukowego; **Lech Wojtczak** – Medal Pamiątkowy z okazji 100-lecia Instytutu Nenckiego w uznaniu za szczególne zasługi na rzecz rozwoju Instytutu, wspieranie działalności, kształtowanie wizerunku oraz budowę wspólnego sukcesu; **Adam Zięcik** – tytuł Osobowości Warmii i Mazur w kategorii Nauka.

Działalność komitetów naukowych

W 2018 roku na Wydziale II Nauk Biologicznych i Rolniczych PAN działało 9 komitetów naukowych, powołanych w 2016 roku w ramach nowej sieci. Według stanu na koniec grudnia 2018 roku liczyły 500 członków.

Komitety prowadziły prace statutowe, w tym opiniowały wnioski o Nagrody Wydziału II PAN, podejmowały dialog z władzami państwowymi w formie konsultacji społecznych projektów ustaw. Szczególnie wiele uwagi poświęcono dyskusji na temat sytuacji reprezentowanych w komitetach dyscyplin naukowych w świetle nowej ustawy o nauce i szkolnictwie wyższym. Komitety pracowały nad odpowiednią platformą komunikacji między swoimi członkami, dbały o swoje strony internetowe oraz były zaangażowane w upowszechnianie wiedzy.

Korzystając z dofinansowania DUN komitety brały udział w organizacji 11 konferencji naukowych i 3 warsztatów naukowych, współuczestniczyły w redakcji wydawnictw ciągłych, 6 publikacji zwartych i wydaniu 1 ekspertyzy. Działalność ta przyczyniła się do wyznaczania kierunków rozwoju nauki oraz stwarzała pole do wymiany poglądów oraz niejednokrotnie umożliwiła wskazywanie priorytetów badawczych. Kontaktom i współpracy komitetów z organizacjami działającymi w zakresie szeroko rozumianej biologii i rolnictwa zdecydowanie sprzyjała aktywna obecność członków komitetów w różnych gremiach krajowych i międzynarodowych.

W związku z upływem 2 lat od rozpoczęcia kadencji komitetów naukowych objętych zakresem działania Wydziału, Rada Kuratorów Wydziału II Nauk Biologicznych i Rolniczych PAN przeprowadziła ich ocenę. Dokonano jej zgodnie z „Kryteriami oceny komitetu” – materiałem przyjętym na Prezydium PAN w dniu 18 kwietnia 2017 roku. Na podstawie obowiązujących kryteriów 8 spośród 9 komitetów naukowych Wydziału II PAN zostało ocenionych pozytywnie. Komisja przeprowadzająca ocenę wystąpiła z wnioskiem zmiany przyjętego systemu oceny komitetów argumentując, że pytania sformułowane w kryteriach oceny są niecelne, niejasne i uniemożliwiają obiektywną ocenę aktywności komitetów.

W ostatnim roku kadencji 2015–2018 organów PAN komitety naukowe działające przy Wydziale II Nauk Biologicznych i Rolniczych PAN pełniły funkcję 7 komitetów narodowych. Komitet Biologii Molekularnej Komórki pełnił funkcję komitetu narodowego ds. współpracy z Międzynarodową Unią Biochemii i Biologii Molekularnej (International Union of Biochemistry and Molecular Biology – IUBMB) i komitetu narodowego ds. współpracy z Międzynarodową Unią Biofizyki Czystej i Stosowanej (International Union for Pure and Applied Biophysics – IUPAB); Komitet Biotechnologii pełnił funkcję komitetu narodowego ds. współpracy z Europejską Federacją Biotechnologii (European Federation of Biotechnology – EFB); Komitet Nauk Agronomicznych pełnił funkcję komitetu narodowego ds. współpracy z Międzynarodowym Stowarzyszeniem Torfowym (International Peat Society – IPS) i komitetu narodowego ds. współpracy z Międzynarodowym Towarzystwem Nauk Ogrodniczych (International Society for Horticultural Science – ISHS); Komitet Nauk Leśnych i Technologii Drewna pełnił funkcję komitetu narodowego ds. współpracy z Międzynarodową Unią Leśnych Organizacji Badawczych (International Union of Forest Research Organizations – IUFRO); Komitet Nauk o Żywności i Żywieniu pełnił funkcję komitetu narodowego ds. współpracy z Międzynarodową Unią Nauk o Żywności i jej Technologii (International Union of Food Science and Technology – IUFoST).

Komitet Biologii Molekularnej Komórki aktywnie promował i stymulował rozwój biologii molekularnej komórki, głównie poprzez organizowanie konferencji i warsztatów naukowych, przyznawanie nagród i wyróżnień za prace naukowe w zakresie tematycznym objętym przez Komitet (m.in. Nagroda im. prof. Kazimierza Bassalika oraz Medal im. Leona Marchlewskiego) oraz organizację dyskusji naukowych i podejmowanie uchwał dotyczących ważnych problemów z zakresu biologii molekularnej komórki. Komitet współorganizował 3 konferencje: „Biomedical theories of aging. In memory of Tomasz Biliński”, „9th Central European Genome Stability and Dynamics Meeting”, „4th Congress of Baltic Microbiologists” oraz warsztaty nt. „Techniki biologii molekularnej i mikroskopii elektronowej do identyfikacji wirusów roślin”.

Komitet Biologii Organizmalnej w trzecim roku swojej działalności integrował reprezentowane środowiska naukowe badaczy z zakresu biologii mikroorganizmów, roślin, grzybów, zwierząt i człowieka, interakcji między tymi organizmami oraz ich powiązań ze środowiskiem abiotycznym i społecznym. Integracji służyły organizowane wspólnie z różnymi towarzystwami naukowymi konferencje, seminaria i warsztaty naukowe oraz referaty i dyskusje podczas posiedzeń plenarnych. Korzystając z dotacji na działalność upowszechniającą, pod patronatem Komitetu zorganizowano w Białymstoku międzynarodową konferencję „6th International Orchid Workshop”, przeprowadzono XVII Warsztaty Antropologiczne im. Janusza Charzewskiego pt. „Mineralizacja tkanki kostnej i jej uwarunkowania w różnych etapach ontogenezy” oraz wydano w formie e-booka monografię pod tym samym tytułem. Tezy stanowiska Komitetu Biologii Organizmalnej PAN w sprawie projektu Ustawy 2.0 zostały opublikowane na łamach „Forum Akademickiego”. Komitet zajął stanowisko w sprawie poselskiego projektu, zgłoszonego przez klub Nowoczesnej, ustawy o zmianie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody.

Komitet Biologii Środowiskowej i Ewolucyjnej, którego podstawowym zadaniem jest oddziaływanie na rozwój biologii środowiskowej i ewolucyjnej oraz integrowanie środowisk naukowych w Polsce, przygotował i upublicznił list do Ministra Środowiska w sprawie nasadzeń planowanych w Puszczy Białowieskiej, zaopiniował projekt Ustawy o gatunkach obcych, a także formalnie poparł Narodową Strategię Ochrony Owadów Zapylających. Korzystając z dotacji na działalność upowszechniającą naukę Komitet współorganizował 3 konferencje: „6. Polish Evolutionary Conference”, „The relict woody plants: linkage between the past, present and future”, „3rd Central European Symposium for Aquatic Macroinvertebrate Research”, cykl seminariów pt. „Ekologia i Ewolucja” oraz warsztaty pt. „Zróżnicowanie gatunkowe i genetyczne fauny plejstocenu i holocenu w Eurazji”. Komitet patronuje też Olimpiadzie Biologicznej oraz prowadzi działalność popularyzatorską na Facebooku.

Komitet Biotechnologii w swoich działaniach koncentrował się na podkreślaniu znaczenia biotechnologii w rozwoju bioekonomii, jej popularyzacji, podkreślaniu korzyści dla społeczeń-

stwa oraz integrowaniu środowisk związanych z biotechnologią. Aktywność ta przejawiała się w organizacji konferencji międzynarodowych, konkursów, konsultacji aktów prawnych i realizacji projektu „Biotechnologia w Polsce – success story”. Jednym z najważniejszych osiągnięć Komitetu było wydanie drukiem ekspertyzy pt. „Biogospodarka, biotechnologia i nowe techniki inżynierii genetycznej”. Promując biotechnologię w polskiej nauce Komitet współuczestniczył w przyznawaniu nagród naukowych m.in. nagrody Fundacji profesora Wacława Szybalskiego oraz nagrody AgroBioTop (z firmą Bayer), za najlepszą publikację z zakresu zielonej biotechnologii.

Komitet Nauk Agronomicznych koncentrował swoją działalność wokół zagadnień związanych z nowoczesnie pojmowaną agronomią: od badań podstawowych (agrofizyka, fizjologia i genetyka roślin), poprzez szeroko rozumiane rolnicze nauki stosowane (hodowla roślin, nasiennictwo, gleboznawstwo, chemia rolna, uprawa roślin, ochrona roślin, technika rolnicza, ogrodnictwo, melioracje rolne), do zagadnień środowiskowych (ochrona i kształtowanie środowiska obszarów nieurbanizowanych). W 2018 roku podjęta została inicjatywa dyskusji na temat integracji dyscyplin naukowych reprezentowanych przez Komitet oraz oczekiwanych i koniecznych zmian systemowych dotyczących kształcenia na kierunkach rolniczych i przyrodniczych uniwersytetów przyrodniczych i rolniczych. W komitecie kontynuowano działania integracyjne poprzez prezentację poszczególnych sekcji Komitetu oraz członków Komitetu wyróżnianych przez różne gremia naukowe. Jednocześnie zainicjowano wspieranie osób rozpoczynających karierę naukową poprzez ich zapraszanie jako referentów na posiedzeniach plenarnych. W ramach sekcji Komitetu podjęto dyskusję na temat nowego podziału dziedzin i dyscyplin naukowych i wynikających z niego konsekwencji dla Komitetu oraz środowiska akademickiego i instytutów naukowo-badawczych. Sukcesem Komitetu było sympozjum współorganizowane z Polskim Towarzystwem Fitopatologicznym pt. „Aktualne kierunki badań nad chorobami bakteryjnymi roślin w Polsce”, w którym uczestniczyli badacze ze wszystkich krajowych ośrodków naukowych prowadzących badania nad chorobami bakteryjnymi.

Komitet Nauk Leśnych i Technologii Drewna koncentrował swoje działania na umocnieniu pozycji oraz siły oddziaływania w środowisku naukowym oraz otoczeniu przemysłowym i społecznym. Szeroko upowszechniano wiedzę i osiągnięcia z zakresu nauk leśnych poprzez organizowane konferencje naukowe i szkolenia, odczyty, wykłady, wykonane ekspertyzy i opinie, ogłaszane konkursy na najlepsze prace naukowe i doktoraty oraz liczne publikacje naukowe (także w czasopiśmie Komitetu „Folia Forestalia Polonica, Series A – Forestry”) i popularyzujące. Komitet integrował środowisko naukowe w kraju i zagranicą, którego spoiwem jest wysoka aktywność członków komitetu w różnych gremiach eksperckich, radach naukowych i redakcyjnych. Komitet podejmował dyskusję nt. kierunków i perspektyw dalszego rozwoju nauk leśnych i drzewnych, wyzwań i możliwości w związku z wprowadzaniem Ustawy 2.0.

Komitet Nauk o Żywności i Żywieniu poprzez organizację szeregu konferencji naukowych, warsztatów naukowych oraz działalność publikacyjną umożliwiał wymianę poglądów i prezentację najnowszych osiągnięć naukowych. Komitet intensywnie popularyzował naukę, publikując streszczenia doniesień, wygłaszając referaty, patronując Festiwalowi Serów czy organizując otwartą dla konsumentów konferencję, celem przekazywania rzetelnej wiedzy społeczeństwu. Jak co roku, wspólnie z Komitetem Nauki o Żywieniu Człowieka PAN, zorganizował konferencję o charakterze otwartym z cyklu „Żywność, żywienie a zdrowie” pt. „Woda w żywności i żywieniu – aspekty technologiczne i zdrowotne”. Podnoszono również ważne kwestie dotyczące odpowiedniego spożycia wody w celu zapobiegania wielu chorobom, w tym w szczególności kamicy nerkowej. Zarówno prelekcje, jak i późniejsza dyskusja zdecydowanie przyczyniły się do poszerzenia wiedzy z zakresu nauk o żywności i żywieniu. Komitet aktywnie działał też na arenie międzynarodowej, m.in. pełniąc funkcję Komitetu Narodowego ds. Współpracy z Międzynarodową Unią Nauki o Żywności i jej Technologii, członkowie Komitetu zasiadają w radach naukowych międzynarodowych czasopism, co pozwala wywierać wpływ na globalny rozwój nauk o żywności. Komitet Nauk o Żywności i Żywieniu PAN patronuje kwartalnikowi „Polish Journal of Food and Nutrition Sciences”, którego wydawcą jest Instytut Rozrodu Zwierząt i Badań Żywności PAN w Olsztynie.

Komitet Nauk Zootechnicznych i Akwakultury we współpracy ze Szkołą Główną Gospodarstwa Wiejskiego oraz Polskim Towarzystwem Zootechnicznym zorganizował „I Kongres Zootechniki Polskiej”, najważniejsze zootechniczne wydarzenie w 2018 roku, podkreślające kluczowe znaczenie tej specjalności na polu dydaktyki, badań naukowych i praktyki w kształtowaniu bezpieczeństwa żywieniowego i żywnościowego, dobrostanu zwierząt i ochrony środowiska. Kongres nadał zootechnice szczególną rangę oraz nakreślił kierunki międzydziedzinowych badań sprzyjających postępowi wiedzy w tej i pokrewnych dyscyplinach. Komitet we współpracy z Narodowym Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej zorganizował „II Forum Nauka – Praktyce”, które stało się platformą do zaprezentowania wyników interdyscyplinarnych badań, dla których wspólnym mianownikiem jest bezpieczeństwo pasz. Komitet był współorganizatorem konferencji „Biotechnology and Welfare in Animal Sciences”, adresowanej do naukowców i praktyków zainteresowanych rozrodem i doskonaleniem zwierząt hodowlanych, zdrowiem i zachowaniem zwierząt oraz ochroną ich bioróżnorodności, biotechnologią oraz jakością produktów zwierzęcych.

Komitet przedstawił Ministrowi Rolnictwa i Rozwoju Wsi stanowisko w sprawie wzmoczenia działań zapobiegającym rozwojowi afrykańskiego pomoru świń (ASF), prowadził liczne konsultacje z Polskim Towarzystwem Zootechnicznym i Narodowym Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Komitet Nauk Weterynaryjnych i Biologii Rozrodu wiele uwagi poświęcił ocenie aktualnej sytuacji w akademickiej edukacji weterynaryjnej oraz sytuacji reprezentowanych dziedzin i dyscyplin w okresie wdrażania Konstytucji dla Nauki 2.0. Dokonano analizy szans i zagrożeń, a także wskazano drogi rozwoju nauk weterynaryjnych oraz nauk o rozrodzie zwierząt. Komitet był aktywnym partnerem w dyskusjach na temat aktualnych problemów zdrowotnych zwierząt – stanowisko w sprawie ASF przedłożone Ministrowi Rolnictwa i Rozwoju Wsi. Komitet brał udział w organizacji 5 kongresów i konferencji, które odegrały istotną rolę w ocenie oraz upowszechnianiu wiedzy naukowej w reprezentowanym obszarze oraz promował młodych, wyróżniających się pracowników nauki. Komitet Nauk Weterynaryjnych i Biologii Rozrodu wspólnie z Uniwersytetem Warmińsko-Mazurskim w Olsztynie wydaje czasopismo „Polish Journal of Veterinary Science”.

Rada Kuratorów Wydziału

Czł. koresp. PAN **ROMUALD ZABIELSKI**

PRZEWODNICZĄCY

(kadencja 2015–2018)

31 grudnia 2018 roku Radę Kuratorów Wydziału II PAN tworzyło 36 członków. W związku z ukończeniem 70 roku życia i uzyskaniem statusu członka-seniora, Radę Kuratorów w 2018 roku opuścili: czł. rzeczn. PAN Zygmunt Pejsak i czł. koresp. PAN Wiesław Oleszek.

Pracami Rady Kuratorów Wydziału II Nauk Biologicznych i Rolniczych PAN kierował czł. koresp. PAN Romuald Zabielski. Funkcję zastępcy przewodniczącego pełnił czł. koresp. PAN Jacek Kuźnicki.

W roku sprawozdawczym zakończono 4 postępowania konkursowe na dyrektorów instytutów Wydziału II PAN. Zgodnie z wnioskami Komisji nominację od Prezesa PAN otrzymali: prof. dr hab. Jarosław Stolarski, na funkcję dyrektora Instytutu Paleobiologii im. Romana Kozłowskiego PAN, dr hab. Andrzej Jagodziński, prof. ID PAN na funkcję dyrektora Instytutu Dendrologii PAN w Kórniku, prof. dr hab. Maciej Zalewski na funkcję dyrektora Europejskiego Regionalnego Centrum Ekohydrologii PAN w Łodzi oraz dr hab. Elżbieta Wilk-Woźniak, prof. IOP PAN na funkcję dyrektora Instytutu Ochrony Przyrody PAN w Krakowie.

Rada Kuratorów zajmowała się wieloma sprawami związanymi z bieżącą działalnością. Najważniejszą aktywnością Rady Kuratorów w ostatnim roku kadencji organów PAN było zakończenie i podsumowanie oceny okresowej jednostek naukowych Wydziału II PAN. W 2018 roku, realizując zlecenie Prezesa PAN, Rada Kuratorów przeprowadziła okresową ocenę Międzynaro-

dowego Instytutu Biologii Molekularnej i Komórkowej. Podsumowując ocenę okresową jednostek naukowych Wydziału II PAN w kadencji 2015–2018 należy podkreślić, że była to druga od 2010 roku, ocena ekspercka Rady Kuratorów przeprowadzana wg zbliżonych kryteriów przez członków Rady Kuratorów, która w szczególności służyła dbałości o naukową doskonałość, refleksji nad misją i rozwojem jednostki, sugestii dotyczących nowych możliwości rozwoju w nieodległej perspektywie czasowej, określeniu stopnia koncentracji badań i synergii. Analizie poddana została także zmiana w okresie od ostatniej oceny oraz stopień spełnienia zaleceń wystosowanych przez komisję oceniającą w kadencji 2011–2014. Rada Kuratorów uznała, że wyniki dokonanej przez nią oceny są zbieżne z wynikami oceny KEJN w zakresie efektywności prowadzenia badań naukowych. Jednakże należy podkreślić, że ekspercka ocena Rady Kuratorów obejmuje o wiele szerszy zakres działań Instytutu, od zgodności z misją, poprzez przegląd kadr i infrastruktury, określenie zmian w odniesieniu do poprzedniej oceny, aż po potencjał do dalszego rozwoju. W oparciu o przeprowadzoną ocenę Rada Kuratorów wydała rekomendacje adresowane do jednostek naukowych i/lub organów PAN. Wadą oceny jednostek naukowych przeprowadzanej przez Wydział jest wynikająca z ustawy o PAN „miękkosć” rekomendacji w zakresie ich zastosowania przez ocenianą jednostkę.

Rada Kuratorów zapoznała jednostki naukowe Wydziału z nowymi zasadami finansowania nauki oraz ze zmianami ewaluacji jakości działalności jednostek naukowych za lata 2017–2020 w związku z wdrożeniem przepisów Ustawy 2.0. Rada inicjowała i monitorowała działania naprawcze w instytutach Wydziału II PAN z kategorią naukową „C” i „B”. Rada opiniowała wnioski instytutów Wydziału II PAN o dofinansowanie procesu restrukturyzacji, prowadziła konkursy na dyrektorów instytutów, opiniowała propozycje różnych aktów prawnych oraz inicjowała spotkania w innych ważnych sprawach. Przewodniczący i zastępca przewodniczącego Rady Kuratorów oraz dziekan Wydziału II PAN brali udział w sesjach sprawozdawczych instytutów, radach naukowych instytutów i oficjalnych uroczystościach oraz posiedzeniach komitetów naukowych.

W roku sprawozdawczym odbyły się 2 zebrania (29 maja i 22 listopada) dyrektorów jednostek naukowych objętych zakresem działania Wydziału II Nauk Biologicznych i Rolniczych PAN. Zebrania poświęcone były głównie przeprowadzeniu wyboru uzupełniającego przedstawiciela dyrektorów do Rady Dyrektorów na kadencję 2015–2018 oraz wyboru kandydatów do Rady Dyrektorów na kadencję 2019–2022. Zebranie dyrektorów poruszało także sprawy związane z poprzednią i nową oceną parametryczną. Dyrektorzy jednostek rolniczych Wydziału II PAN złożyli za pośrednictwem Prezesa PAN petycję do Ministra MNiSzW dot. zastrzeżeń w kryteriach ewaluacji jakości działalności naukowej, w postaci rażąco niskiego udziału kryterium pierwszego (ewaluacja kryterium pierwszego jednostki w stosunku do pozostałych dwóch kryteriów).

W 2018 roku, zgodnie z art. 36. ust. 2 ustawy o Polskiej Akademii Nauk, Rada Kuratorów przeprowadziła ocenę działalności, utworzonych w ramach nowej sieci, komitetów naukowych Wydziału II PAN.

Rada Kuratorów odbyła w 2018 roku 3 posiedzenia, z których 2 były połączone z zebraniem plenarnym Wydziału II PAN. Na posiedzenia Rady Kuratorów zapraszani byli także członkowie-seniorzy Wydziału II PAN, dyrektorzy instytutów Wydziału II PAN oraz członkowie Akademii Młodych Uczonych.

W sprawach wymagających podjęcia uchwały pomiędzy zebraniem plenarnym Rada Kuratorów korzystała z systemu głosowania elektronicznego PAN, co istotnie wpłynęło na sprawność pracy Rady.

Na posiedzeniu w dniu 23 kwietnia 2018 roku, została podjęta uchwała w sprawie okresowej oceny Międzynarodowego Instytutu Biologii Molekularnej i Komórkowej w Warszawie. Rada Kuratorów została zapoznana z informacją dot. oceny komitetów naukowych Wydziału II PAN i podjęła uchwałę w sprawie przeprowadzenia oceny komitetów naukowych objętych zakresem działania Wydziału II PAN, zgodnie z kryteriami oceny komitetów naukowych przyjętymi przez Prezydium PAN w dniu 18 kwietnia 2017 roku. Przewodniczący Rady Kuratorów przedstawił bieżącą informację nt. prowadzonych konkursów na stanowiska dyrektorów instytutów Wydziału II PAN. Rada Kuratorów podjęła uchwały w sprawach konkursów dot. wyboru dyrektora Instytutu Ochrony Przyrody PAN w Krakowie, Instytutu Dendrologii PAN w Kórniku oraz Instytutu Paleobiologii

PAN im. Romana Kozłowskiego PAN w Warszawie. Rada Kuratorów została zapoznana z podjętymi działaniami w celu integracji 4 krakowskich placówek naukowych Wydziału II PAN (Instytut Ochrony Przyrody PAN, Instytut Botaniki im. Wł. Szafera PAN, Instytut Fizjologii Roślin im. Froku Górskiego PAN, Instytut Systematyki i Ewolucji Zwierząt PAN). Prezes PAN zapoznał Radę Kuratorów z wynikami kontroli NIK dot. oceny prawidłowości działalności instytutów w zakresie przestrzegania przepisów ustawy z dnia 3 marca 2000 roku o wynagradzaniu osób kierujących niektórymi podmiotami prawnymi.

Na posiedzeniu w dniu 17 września 2018 roku zostały przedstawione zasady finansowania nauki w świetle przepisów Ustawy 2.0 oraz nowe zasady ewaluacji jakości działalności jednostek naukowych za lata 2017–2020. Członkowie Rady Kuratorów zostali zapoznani z przebiegiem i wynikami konkursów na stanowiska dyrektorów instytutów Wydziału II PAN.

Przewodniczący Rady Kuratorów przedstawił informację nt. dotacji podmiotowych przyznanych instytutom Wydziału II PAN na utrzymanie potencjału badawczego – dotacji bazowej w 2018 roku. Dyrektorzy placówek z przyznaną kategorią naukową „B” (Instytut Botaniki im. Wł. Szafera PAN, Instytut Parazytologii im. W. Stefańskiego PAN, Instytut Środowiska Rolniczego i Leśnego PAN) i „C” (Instytut Fizjologii i Żywienia Zwierząt im. J. Kielanowskiego PAN) przedstawili informację o podjętych działaniach naprawczych.

Na posiedzeniu w dniu 21 listopada 2018 roku, Rada Kuratorów Wydziału II PAN została zapoznana z wynikami oceny komitetów naukowych objętych zakresem działania Wydziału i podjęła uchwałę w tej sprawie. Przewodniczący Rady Kuratorów przedstawił informację o prowadzonych konkursach na stanowiska dyrektorów instytutów Wydziału II PAN (dot.: Instytut Ochrony Przyrody PAN, Instytut Botaniki im. Wł. Szafera PAN, Instytut Parazytologii im. W. Stefańskiego PAN, Instytut Środowiska Rolniczego i Leśnego PAN, Instytut Paleobiologii PAN im. R. Kozłowskiego PAN, Instytut Dendrologii PAN, Europejskie Regionalne Centrum Ekohydrologii PAN). Przewodniczący Rady Kuratorów podsumował pracę Komisji ds. okresowej oceny jednostek naukowych w kadencji 2015–2018. Rada zatwierdziła sprawozdanie z działalności Rady Kuratorów w kadencji 2015–2018.

Europejskie Regionalne Centrum Ekohydrologii PAN

Dyrektor:

prof. dr hab. **MACIEJ ZALEWSKI**

Przewodniczący Rady Naukowej:

dr hab. **ARTUR MAGNUSZEWSKI**, prof. UW

✉ 90-364 Łódź

ul. Tylna 3

☎ (42) 681-70-07

fax (42) 681-30-69

💻 erce@erce.unesco.lodz.pl

www.erce.unesco.lodz.pl

Instytut (kategoria „A” w rankingu MNiSW) zatrudnia 18 pracowników, w tym 11 naukowych (zatrudnienie średnioroczne w przeliczeniu na pełne etaty).

DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWA:

- Opublikowano łącznie 23 prac, w tym 16 w recenzowanych czasopismach naukowych o zasięgu międzynarodowym; realizowano: 11 projektów badawczych, 5 zadań badawczych w ramach działalności statutowej; we współpracy z zagranicą realizowano 7 tematów.

WYBRANE WYNIKI:

- W ramach projektu OPUS 10 przeprowadzono analizę ilości ścieków odprowadzanych do środowiska, która wykazała, że ponad 82% wody pobieranej na potrzeby gospodarki powraca

do wód powierzchniowych w postaci ścieków. W Polsce w 2005 roku odprowadzono ogółem 8981,5 hm³ ścieków, w 2010 roku – 9216,8 hm³, w 2015 roku – 8827,8 hm³. Średni udział procentowy wynosił: 86% ścieki przemysłowe oraz 14% ścieki komunalne. W roku 2005 zostało oczyszczone 91% ścieków, w 2010 roku – 92%, a w 2015 roku – 95%. Oznacza to, że do środowiska wciąż trafiała duża ilość nieoczyszczonych ścieków powodując eutrofizację wód powierzchniowych (GUS 2006, 2011, 2016).

- W ramach zadania statutowego „Ocena dynamiki różnych elementów ekosystemów wodnych w oparciu o monitoring hydroakustyczny” kontynuowano prace nad wykorzystaniem echosondy do pomiaru rozmieszczenia i biomasy sinic. Analiza danych pokazała, że korelacja pomiędzy biomasą sinic oszacowaną akustycznie i zmierzoną za pomocą fluorymetru jest bardzo wysoka, $R^2 = 0.88$. Oznacza to, że uzyskano nowe narzędzie badania przestrzennej struktury zakwitów *Microcystis*, o bardzo dużej rozdzielczości zarówno w pionie, jak i w poziomie. Wyniki były prezentowane w formie referatu na 34 Kongresie SIL w Chinach.

OSIĄGNIĘCIE DZIAŁALNOŚCI NAUKOWEJ JEDNOSTKI O ZNACZENIU OGÓLNOSPÓŁECZNYM LUB GOSPODARCZYM:

- Współorganizacja VIII Krajowej Konferencji Bioindykacyjnej „Praktyczne wykorzystanie systemów bioindykacyjnych do oceny jakości i toksyczności środowiska i substancji chemicznych” (18–20.04.2018 roku, Kraków). W konferencji, jak co roku, wzięli udział użytkownicy systemów bioindykacyjnych oraz metod z udziałem bioindykatorów i biomarkerów. Uczestnikami byli naukowcy z uniwersytetów i politechnik, pracownicy stacji monitoringowych oraz jednostek państwowych i prywatnych zajmujących się analizą i oceną toksyczności ścieków, wód powierzchniowych i podziemnych, osadów i substancji w fazie stałej oraz oceną jakości wody przeznaczonej do spożycia i ryzyka środowiskowego, m.in. z przedsiębiorstw wodno-kanalizacyjnych.

ZASTOSOWANIA WYNIKÓW BADAŃ NAUKOWYCH O ZNACZENIU SPOŁECZNYM:

- Projekt „Opracowanie i wdrożenie innowacyjnych produktów biotechnologicznych dla rolnictwa i gospodarki ściekowej w celu ograniczenia zanieczyszczenia wód AZOSTOP” jest podzielony na fazę K – koncepcyjną i fazę B+R – badawczo-rozwojową. W 2018 roku z powodzeniem zakończyła się faza K, której celem było opracowanie rozwiązań służących ograniczeniu odpływu związków biogenych z punktowych źródeł zanieczyszczeń: rolniczych oraz komunalnych. Przeprowadzono 5 konsultacji oraz przygotowano ankiety dotyczące opracowywanych produktów – organicznej płyty obornikowej OPO i sekwencyjnego systemu biofiltracji ścieków SSBŚ. W efekcie powstały dwa plany rozwoju i strategii marketingowej wdrożenia dla OPO i SSBŚ. Pozyskano do współpracy w fazie B+R dwóch przedsiębiorców: Mikronatura Środowisko Spółka z o.o. i Zielone Oczyszczalnie oraz złożono dwa zgłoszenia patentowe. Uzyskano patent na wynalazek Organiczna Płyta Obornikowa, którego istotą jest zastosowanie szczepionego mikroorganizmami materiału węglowego jako konstrukcji do budowy OPO. Na podstawie badań potwierdzono, że optymalnym źródłem węgla organicznego do konstrukcji OPO jest mieszanina węgla brunatnego o granulacji do 10 cm oraz słomy jęczmiennej, owsianej lub żytniej, w zależności od lokalnej dostępności, w przybliżonym stosunku 1:1 (v/v), przemieszanego z gruntem rodzimym również w stosunku 1:1 (v/v). Dodatkowo zastosowane doszczepianie OPO zapewnia wprowadzenie odpowiednio licznej puli różnorodnych drobnoustrojów prowadzących procesy przemiany związków azotu (m.in. równoczesnej denitryfikacji oraz nitryfikacji). Mikronatura Środowisko Sp. z o.o. zakupiła prawo wyłącznego wykorzystywania patentu dla produkcji Organicznych Płyt Obornikowych i wdrażania tego produktu na terenach rolniczych w gospodarstwach prowadzących hodowlę trzody chlewnej, bydła oraz drobiu, w celu ochrony wód gruntowych, a w konsekwencji i powierzchniowych przed toksycznymi odciekami ze składowisk obornika. Podpisano umowę licencyjną na wykorzystanie szczepu bakteryjnego *Pseudomonas fluorescens* DN2602 o właściwościach denitryfikacyjnych, licencjobiorcą jest firma Proteon Pharmaceuticals S.A.

DZIAŁALNOŚĆ JEDNOSTKI NA RZECZ TERYTORIALNYCH STRUKTUR SAMORZĄDOWYCH:

- Prowadzenie badań naukowych w zakresie ochrony środowiska i gospodarki wodnej dla Gminy Łask w ramach dwóch projektów. W zakończonym projekcie „Wykonanie badań i ekspertyz w zakresie ochrony środowiska i gospodarki wodnej w ramach zadania pn. Budowa zbiornika wodnego na rzece Pisi” prace badawcze polegały na celowanym monitoringu parametrów fizycznych i chemicznych wód powierzchniowych i gruntowych ze szczególnym uwzględnieniem analiz związków biogennych, wskaźników BZT5 i ChZT, fitoplanktonu i zooplanktonu, skażenia mikrobiologicznego i toksykologicznego oraz skażenia dioksynami. Obszar objęty stałym monitoringiem obejmował dolinę i koryto rzeki Grabi oraz Pisi w Łasku. Szczególny nacisk położono na czynnik hydrologiczny wpływający na intensywność i dynamikę procesów. Efektem rzeczowym realizacji umowy jest raport z wynikami przeprowadzonych badań oraz prezentacja wyników na forum Rady Gminy Łask pt. „Badania ekohydrologiczne w dolinie rz. Grabi i rz. Pisi w Łasku jako podstawa do kształtowania gospodarki wodnej gminy”. Wyniki projektu posłużą do opracowania szczegółowych rozwiązań ekohydrologicznych przy projektowaniu i budowie zbiornika wodnego na rzece Pisi w Łasku. Rozpoczęto też realizację projektu „Budowa zbiornika wodnego w Łasku” (zakończenie w II połowie 2019 roku).

OSIĄGNIĘCIA JEDNOSTKI WE WSPÓŁPRACY Z INSTYTUCJAMI ZAGRANICZNYMI:

- Artykuł *Understanding large-scale, complex, human–environmental processes: a framework for social–ecological observatories*, opublikowany w „Frontiers in Ecology and the Environment” jest analizą istniejących sieci obserwacji procesów społeczno-ekologicznych, zastosowanych podejść naukowych i rodzaju pozyskiwanej informacji w kontekście potrzeb zrównoważonego zarządzania środowiskiem.
- Artykuł *From classical water-ecosystem theories to Nature Based-Solutions – contextualizing Nature-Based Solutions for sustainable city*, opublikowany w „Science of the Total Environment”, odnosi koncepcję rozwiązań opartych na przyrodzie do kluczowych teorii ekologicznych, w tym ekohydrologii. Celem jest zdefiniowanie, czym są rozwiązania oparte na przyrodzie w ujęciu klasycznej ekologii Oduma, a zatem weryfikacja trzech założeń NBS: 1. Inspiracji przyrodą, 2. Wydajności energetycznej, 3. Odporności na zaburzenia.

Uzyskano patent na wynalazek: „Organiczna płyta obornikowa”.

Instytut należy do 4 sieci naukowych: „Network of the UNESCO Water Centres”; „Polish Long-Term Ecosystem Research Network (PoLTER)”; „European Long-Term Ecosystem Research Network (LTER Europe)”; „International Long-Term Ecological Research Network”.

Instytut jest członkiem 2 konsorcjów naukowych: „AlterNet 2.” i „Konsorcjum BioTechMed.”.

Instytut Agrofizyki im. Bohdana Dobrzańskiego PAN

Dyrektor:

prof. dr hab. **CEZARY SŁAWIŃSKI**

Przewodniczący Rady Naukowej:

czł. koresp. PAN **WIESŁAW OLESZEK**

✉ 20-290 Lublin
ul. Doświadczalna 4
☎ (81) 744-50-61
💻 sekretariat@ipan.lublin.pl
www.ipan.lublin.pl

Instytut (kategoria „A+” w rankingu MNiSW) zatrudnia 111 pracowników, w tym 55 naukowych (zatrudnienie średnioroczne w przeliczeniu na pełne etaty).

DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWA:

- Opublikowano łącznie 119 prac, w tym 109 w recenzowanych czasopismach naukowych o zasięgu międzynarodowym; realizowano: 40 projektów badawczych, 15 zadań badawczych w ramach działalności statutowej; we współpracy z zagranicą realizowano 10 tematów.

WYBRANE WYNIKI:

- Badania w ramach zadania działalności statutowej pt. „Rozwiązania biotechnologiczne dla biogospodarki rolniczej zapewniające recykling, funkcjonalność i zagospodarowanie odpadów owocowo-warzywnych” polegały na charakterystyce zróżnicowania metabolicznego grzybów *Petriella setifera* hodowanych na odpadach organicznych. Hodowla szczepów na odpadach spowodowała dwukrotny wzrost ich zdolności katabolicznych. Aminy i amidy hamowały wzrost *P. setifera* – wskazując na możliwość wykorzystania tych związków w ochronie roślin przed tym patogenem. Wykazano, że grzyby *P. setifera* posiadają zdolności do rozkładu celulozy i hemicelulozy, a hodowane na odpadach organicznych uczestniczyły też w szlaku degradacji lignin.
- W ramach zadania działalności statutowej pt. „Badanie oddziaływań cząstek z powierzchnią celulozy” przeprowadzono badania kinetyki tworzenia się nanocząstek metalicznych (srebrnych i złotych) stabilizowanych włóknami nanocelulozy wyizolowanej z wytłoku marchwiowego. W tym celu mierzono absorbancję w zakresie długości fali: $\lambda = 190\text{--}900\text{ nm}$. Maksyma absorbancji wskazują, że w przypadku syntezy nanocząstek srebra stabilizowanych nanocelulozą można uzyskać różne ich właściwości optyczne w zależności od użytego do syntezy stężenia roztworu azotanu srebra oraz temperatury, w którym ona przebiegała.

OSIĄGNIĘCIE DZIAŁALNOŚCI NAUKOWEJ JEDNOSTKI**O ZNACZENIU OGÓLNOSPOŁECZNYM LUB GOSPODARCZYM:**

- Opracowano indeks Ensemble Outcome Agreement (EOA), który analizuje wpływ wielkości zespołu modeli na ocenę poziomu zgodności wyników modelowania z daną hipotezą badawczą. Korzystając z EOA zidentyfikowano opcje adaptacyjne, które prowadzą do zwiększenia wydajności produkcji roślinnej nawet w przypadku poważnych zaburzeń klimatycznych. Zalecenia wynikające z uzyskanych wyników mogą dostarczyć istotnych informacji instytucjom zajmującym się wdrażaniem środków dostosowawczych do zmian klimatu. Prace prowadzono w ramach zadania działalności statutowej pt. „Monitoring i modelowanie środowiska wzrostu roślin i jakości płodów rolnych w kontekście bezpiecznej żywności i adaptacji do zmian klimatu”.

ZASTOSOWANIA WYNIKÓW BADAŃ NAUKOWYCH O ZNACZENIU SPOŁECZNYM:

- Ze względu na zmiany klimatyczne odchodzi się od wykorzystania węgla brunatnego jako paliwa. Alternatywą może być wykorzystanie go do produkcji nawozów organicznych. Dobór węgla brunatnego o odpowiednich właściwościach fizyko-chemicznych może przyczynić się do zwiększenia efektywności działania preparatów otrzymanych na jego bazie, np. wzrostu pojemności sorpcyjnej gleb, dynamiki uwalniania mikroelementów, czy też efektywności immobilizacji związków toksycznych. Badania prowadzono we współpracy z Kopalnią Węgla Brunatnego Sieniawa Sp. z o.o.
- Zaproponowano wykorzystanie zjawiska rozpadu agregatów glebowych, występującego w trakcie pomiaru rozkładu granulometrycznego gleb metodą dyfrakcji laserowej (w próbkach wcześniej nie dyspergowanych) jako podstawę alternatywnej metody pomiaru stabilności agregatów. Metoda ta pozwala na szybkie określanie stabilności agregatów o różnej trwałości oraz poszerza możliwości pomiarowe poprzez rozróżnienie stabilności agregatów, które w dotychczas stosowanych metodach określane były jako stabilne. Metodę opracowano w ramach zadania działalności statutowej pt. „Badania rozchodzenia się fal mechanicznych w ośrodku porowatym”.

DZIAŁALNOŚĆ JEDNOSTKI NA RZECZ TERYTORIALNYCH**STRUKTUR SAMORZĄDOWYCH:**

- W dniu 29 listopada 2018 roku Urząd Marszałkowski Województwa Lubelskiego zaprosił przedstawicieli Instytutu Agrofizyki PAN w Lublinie na pierwsze spotkanie konsultacyjne

w sprawie projektu realizowanego przez John Research Centre (JRC). Wynikiem przedsięwzięcia będzie raport na rzecz województwa lubelskiego oraz Komisji Europejskiej dotyczący nowych kierunków kształtowania Inteligentnych Specjalizacji Województwa Lubelskiego w nowej perspektywie budżetu UE. Przedstawiciele JRC rozpoczynając prace nad projektem zainteresowani byli zarówno poznaniem potencjału infrastrukturalnego, jak i naukowego instytucji naukowo-badawczych województwa lubelskiego. Instytut Agrofizyki PAN został wytypowany przez Urząd Marszałkowski do współpracy jako jedna z bardziej nowoczesnych i ważnych placówek naukowych regionu. Udział w przedsięwzięciu umożliwi Instytutowi wywarcie pośredniego wpływu na kształtowanie polityki regionalnej w zakresie Inteligentnych Specjalizacji Regionu.

OSIĄGNIĘCIA JEDNOSTKI WE WSPÓŁPRACY Z INSTYTUCJAMI ZAGRANICZNYMI:

- Projekt pt. „Spatial distribution of enzyme activities and rhizodeposits for phosphorus acquisition from deficient soils” („Rozkład przestrzenny aktywności enzymów i wydzielin korzeniowych podczas poboru fosforu w glebie ubogiej w fosfor”), realizowany we współpracy polsko-niemieckiej (Projekt DAAD), ma na celu zbadanie wpływu niedoboru fosforu (P) na rozkład przestrzenny aktywności enzymów i wydzielin korzeni w ryzosferze roślin bobowatych i kukurydzy. Głównym celem projektu jest oszacowanie udziału ryzosfery w udostępnianiu składników odżywczych. Cele szczegółowe obejmują: 1) określenie wpływu niedoboru P i nawożenia P na aktywność enzymów i wydzieliny korzeniowe roślin bobowatych i kukurydzy; 2) lokalizację i analizę przestrzenną aktywności fosfatazy w ryzosferze; 3) ocenę wpływu niedoboru P na aktywność enzymów zaangażowanych w obieg węgla i azotu. W roku sprawozdawczym pobrano glebę ubogą w fosfor, założono doświadczenie w rizoboksach, przeprowadzono wstępne badania zymograficzne oraz ocenę aktywności enzymatycznej. Zgodnie z harmonogramem w Polsce i Niemczech odbyły się seminaria naukowe dotyczące tematyki projektu.
- Projekt pt. „Thermal properties of soils under different land use and melioration” prowadzony jest w ramach porozumienia o współpracy naukowej między Polską Akademią Nauk i Bułgarską Akademią Nauk. Badania dotyczą szeroko pojętej tematyki zmian właściwości fizykochemicznych i chemicznych materiału glebowego i roślinnego w aspektach ochrony środowiska i rolnictwa. Badania realizowane są na drodze wspólnie prowadzonych prac, między innymi poprzez modelowanie fizykochemicznych i fizycznych charakterystyk gleb mineralnych i organicznych oraz badanie i modelowanie procesów degradacji gleby i transformacji glebowej materii organicznej, a także badanie oddziaływań gleba-roślina oraz ekologicznych funkcji gleby. Doświadczenia prowadzone są na próbkach gleb z terenów Polski i Bułgarii. Pomiary wykonywane przez partnerów projektu pod kątem charakterystyk, w których dana jednostka jest wyspecjalizowana, stanowią wzajemne uzupełnienie, dzięki czemu problem badawczy będzie mógł być opisany w sposób kompleksowy. Połączenie umiejętności i doświadczenia obu grup badawczych doprowadzi do lepszego zrozumienia mechanizmów fizykochemicznych i fizycznych regulujących produktywność i jakość gleby oraz oddziaływań gleba-roślina.

Uzyskano patenty na wynalazki: „Sposób określania właściwości reologicznych błonnikowych suplementów pieczywa”; „Sonda współosiowa z otwartym końcem do pomiaru widma przenikalności elektrycznej materiałów niejednorodnych”; „Układ do kształtowania impulsów szpilkowych TDR”; „Zintegrowana sonda TDT do pomiaru wilgotności materiałów porowatych”; „Sposób ochrony przed szrotówkiem kasztanowcowiaczkiem z wykorzystaniem preparatu zawierającego nikotynę”; „Miernik TDR do pomiaru parametrów dyspersyjnych materiałów porowatych w szczególności gleby”; „Sposób określania dynamiki koalescencji pęcherzyków gazowych formujących się w uwodnionych mieszaninach zawierających białka glutenowe, zwłaszcza w cieście pszennym”; „Nowy szczep grzyba *Trichoderma atroviride* G79/11, sposób otrzymywania biopreparatu do fermentacji metanowej odpadów organicznych z wykorzystaniem tego szczepu oraz sposób prowadzenia fermentacji metanowej odpadów organicznych z zastosowaniem bio-

preparatu”; „Sposób otrzymywania uniwersalnego dodatku do żywności do stabilizacji tekstury albo zagęszczania, zwłaszcza z wyłoków jabłkowych oraz dodatek otrzymany tym sposobem”; „Suszarka laboratoryjna do suszenia materiałów rolno-spożywczych”; „Separator do przeżyciowego rozdzielania żywych poczwerek owadów, ich wylinek oraz martwych imago z ich mieszaniny oraz sposobów prowadzenia rozdziału”.

Uzyskano prawa ochronne na wzory użytkowe: „Rp.23940 – Urządzenie pomiarowe”; „Rp.23941 – Urządzenie pomiarowe”.

TYTUŁ PROFESORA UZYSKAŁ: Piotr Baranowski.

UZYSKANE HABILITACJE:

Jolanta Cieśla *Charakterystyka fizykochemicznych właściwości wybranych koloidów asocjacyjnych oraz biokoloidów z wykorzystaniem technik rozpraszania światła laserowego;*

Agnieszka Nawrocka *Wpływ preparatów błonnikowych oraz ich składników polisacharydowych na strukturę białek glutenowych w cieście chlebowym;*

Anna Siczek *Wpływ flawonoidów, czynników Nod i rizobiów na aktywność mikrobiologiczną gleby i symbiotyczną wybranych roślin bobowatych.*

UZYSKANE DOKTORATY:

Marta Cybulak *Wpływ biowęgla na właściwości fizykochemiczne i kwasy humusowe gleby pod użytkiem zielonym i ugorem czarnym;*

Agata Gryta *Wpływ egzogennej materii organicznej na różnorodność funkcjonalną i genetyczną mikroorganizmów oraz na aktywność enzymatyczną gleby;*

Jacek Panek *Opracowanie metod detekcji grzybów termoopornych z gatunku Talaromyces flavus na podstawie technik PCR, real-time PCR oraz LAMP;*

Agata Romana Piasecka *Wykorzystanie melasy w hodowli wybranych gatunków zielenic (Chlorophyta);*

Anna Jadwiga Rafalska-Przysucha *Przewodność elektryczna właściwa gleby jako parametr odzwierciedlający zróżnicowanie plonu w obszarze gleb płowych wytworzonych z lessu;*

Joanna Mariola Siecińska *Wpływ suszy w glebie o niskim pH na wzrost i funkcjonowanie pszenicy o zróżnicowanej odporności na glin;*

Anna Siedliska *Określenie wybranych cech jakościowych owoców w oparciu o analizę hiper-spektralną oraz metody sztucznej inteligencji;*

Wioleta Stelmach *Mineralisation and stabilisation of post-fermentation sludges in soils: assessment by carbon isotope techniques (Mineralizacja i stabilizacja węgla z osadów pofermentacyjnych w materiale glebowym: badania przy zastosowaniu technik izotopowych).*

Przy Instytucie działa Centrum Doskonałości Fizyki Stosowanej w Zrównoważonym Rolnictwie – AGROPHYSICS.

Instytut jest członkiem 19 konsorcjów naukowych, m.in.: „Konsorcjum BIC (Bio-based Industries Consortium) Partnerstwa Publiczno-Prywatnego The Bio-based Industries”; „Ogólnokrajowy Zintegrowany System Obserwacji Gazów Szklarniowych” (ICOS-PL); „Konsorcjum Badań Środowiska i Innowacyjnych Technologii Żywności dla Jakości Życia (EnFoodLife)”; „Urządzenie do monitorowania stanu mikrobiologicznego nasion na podstawie elektronicznej analizy substancji lotnych”, „Ogólnokrajowy Zintegrowany System Obserwacji Gazów Szklarniowych (ICOS-PL)”.

Udział jednostki w pracach innych form zrzeszeń: „Lubelski Klaster Biotechnologiczny”; „Polski Instytut Technologii”; „Polska Platforma Technologiczna Biogospodarki”; „Klaster Lubelska Medycyna”; „Polska Platforma Technologiczna dla Innowacji w Sektorze Ogrodniczym (HortiInnoTech)”; „Konsorcjum ECOTECH-COMPLEX”; „Klaster Biowęglowy” realizowany w ramach Programu dla Europy Środkowej E2BEBIS „Środowiskowe i ekonomiczne korzyści z utworzenia Klastra Biowęglowego na obszarze Europy Środkowej”.

Instytut Biochemii i Biofizyki PAN

Dyrektor:prof. dr hab. **PIOTR ZIELENKIEWICZ****Przewodniczący Rady Naukowej:**czł. rzecz. PAN **ANDRZEJ JERZMANOWSKI**

✉ 02-106 Warszawa
ul. Pawińskiego 5A
☎ (22) 592-21-45, 592-21-42
💻 sekretariat@ibb.waw.pl
www.ibb.waw.pl

Instytut (kategoria „A+” w rankingu MNiSW) zatrudnia 259 pracowników, w tym 116 naukowych (zatrudnienie średnioroczne w przeliczeniu na pełne etaty).

DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWA:

- Opublikowano łącznie 214 prac, w tym 197 w recenzowanych czasopismach naukowych o zasięgu międzynarodowym; realizowano: 100 projektów badawczych, 56 zadań badawczych w ramach działalności statutowej; we współpracy z zagranicą realizowano 26 tematów.

WYBRANE WYNIKI:

- Retrotranspozony LINE-1 stanowią prawie 20% ludzkiego genomu. Walka z retrotraspozycjami, które powodują niestabilność genomu, odbywa się na wielu poziomach, z których kontrola epigenetyczna jest najlepiej poznana. Badacze z IBB PAN odkryli nie opisany wcześniej mechanizm restrikcji retrotraspozycji na poziomie post-transkrypcyjnym. Opiera się on na dodawaniu nie zakodowanych w genomie nukleotydów urydylowych do 3' końca mRNA LINE-1 przez enzymy TUT4/7 w sposób zależny od helikazy RNA MOV10.
- Zdefiniowany kierunek syntezy DNA powoduje, że mechanizm procesu replikacji jest różny na obu niciach DNA. Zadano fundamentalne pytanie o mechanizmy kontrolujące wierność replikacji na nici opóźnionej i wiodącej DNA. Wykazano, że mechanizm dysocjacji polimerazy od matrycy nici opóźnionej DNA jest odpowiedzialny za wyższą wierność replikacji tej nici. Otrzymane wyniki pozwalają na lepsze zrozumienie źródeł różnic obserwowanych w poziomach mutagenyzy podczas ewolucji czy w komórkach nowotworowych.

ZASTOSOWANIA WYNIKÓW BADAŃ NAUKOWYCH O ZNACZENIU SPOŁECZNYM:

- Wynalazek „System nośników kwasów nukleinowych, sposób przygotowania systemu oraz ich zastosowanie” stanowi system nośników kwasów nukleinowych oparty na kationowych pochodnych poliprenoli i jego zastosowanie do wprowadzania DNA i/lub RNA do komórek eukariotycznych w warunkach surowiczych i bezsurowiczych. System może być wykorzystany w terapii genowej do efektywnego i bezpiecznego przenoszenia materiału genetycznego.
- Przedmiotem wynalazku „A plant homolog to autophagy protein P62” jest sposób otrzymywania roślin o korzystnych cechach hodowlanych, ze szczególnym wskazaniem na zwiększenie oporności roślin na stresy abiotyczne (np. chłód, susza) poprzez zwiększenie poziomu białka Joka2 metodami inżynierii genetycznej. Ponadto, transgeniczne rośliny nadprodukujące białko Joka2 w fuzji z białkiem fluorescencyjnym mogą znaleźć zastosowanie do monitorowania poziomu autofagii w roślinach, co może mieć znaczenie w określeniu stanu fizjologicznego roślin.

OSIĄGNIĘCIA JEDNOSTKI WE WSPÓŁPRACY Z INSTYTUCJAMI ZAGRANICZNYMI:

- W wyniku współpracy badaczy z Polski, Francji, USA, Kanady i Australii wykazano, że N-końcowa domena transportera miedzi hCTR1 służy jako antena pobierająca jon Cu (II) od albuminy, białka transportującego miedź we krwi. Wspólnie z grupą francuską (z Uniwersytetu w Strasburgu) kontynuowano badania mechanizmów wymiany jonów miedzi między peptydami z rodziny Aβ i innymi białkami. Wraz z kolegami z Węgier i Japonii stworzony został prekursor nukleazy niklowej na bazie palca cynkowego z rodziny Sp1.
- W ramach tej samej współpracy naukowej odkryto, że: utworzenie kanału o wysokiej przepuszczalności i stabilnej konformacji otwartej w błonie mitochondrium wymaga podjednostek e, g, a i b syntazy ATP; w drożdżowym modelu syndromu Bartha związki hamujące syntezę białek

mogą być lekami na tę chorobę; heterologiczna ekspresja ANT z *A. franciscana* w drożdżach zmienia skład lipidowy błon mitochondrialnych i aktywności systemu OXPHOS; odkryto też nową aktywność AMPylacji pseudokinaz rodziny SelO i ich funkcję biologiczną.

Uzyskano patenty na wynalazki: „A plant homolog to autophagy protein P62”; „Compounds as modulators of a mutant CFTR protein and their use for treating diseases associated with CFTR protein malfunction” (Europa, Japonia, Meksyk); „Biomarkery transkryptomiczne, sposób określania i zastosowanie biomarkerów transkryptomicznych do stratyfikacji indywidualnego ryzyka rozwoju pozawałowej niewydolności serca”; „Nowe asymetryczne podstawione pochodne 1,4,7-triazacyklonanu, sposób ich wytwarzania, ich zastosowanie oraz czip białkowy i sposób immobilizacji białek”; „Szczepionka DNA skierowana przeciwko wirusowi grypy H5N1, zmodyfikowana sekwencja nukleotydowa oraz zastosowanie zmodyfikowanej nukleotydowej sekwencji do wytwarzania szczepionki”; „Polipeptyd zdolny do trawienia peptydoglikanu, jego zastosowanie oraz kodujący go polinukleotyd”; „Sposób selekcji roślin o zwiększonej tolerancji na ciemną plamistość poulderzeniową, materiał roślinny otrzymany tym sposobem oraz zastosowanie sekwencji aneksyn z ziemniaka do selekcji roślin”; „System nośników kwasów nukleinowych, sposób przygotowania systemu oraz ich zastosowanie”; „Plazmid pomocniczy do mobilizacji, szczep bakteryjny, system o szerokim spektrum gospodarzy do wydajnej mobilizacji plazmidów, ich zastosowania oraz zestaw molekularny”.

UZYSKANE HABILITACJE:

Aneta Bartosik *Segregacja chromosomów u bakterii – rola oddziaływań ParA-ParB-DNA w przebiegu tego procesu w Pseudomonas aeruginosa;*

Aneta Kaniak-Golik *Naprawa i utrzymanie mitochondrialnego DNA w komórkach drożdży Saccharomyces cerevisiae w sieci powiązań między mitochondriami i jądrem w modelowej komórce eukariotycznej;*

Dorota Konopka-Postupolska *Charakterystyka biochemiczna i identyfikacja funkcji fizjologicznych aneksyn w odpowiedzi komórek roślinnych na stres abiotyczny;*

Liliana Surmacz *Poliizoprenoidy jako eukariotyczne „superlipidy” – charakterystyka mechanizmów biosyntezy i poszukiwanie funkcji komórkowych;*

Szymon Świeżewski *Mechanizmy regulacji ekspresji genu DOG1.*

UZYSKANE DOKTORATY:

Ewa Furmańczyk *Poszukiwanie mikroorganizmów zaangażowanych w degradację surfaktantów anionowych na przykładzie dodecylsulfianu sodu;*

Aleksandra Kacprzyk-Stokowiec *Przemiany strukturalne zachodzące w perfringolizynie O podczas formowania porów w błonie lipidowej;*

Paweł Krawczyk *Analizy metagenomiczne mikroorganizmów ze środowisk antropogenicznych ze szczególnym uwzględnieniem plazmidów;*

Katarzyna Krzyczmonik *Rola krótkiej formy mRNA genu DOG1 oraz antysensownego RNA w regulacji czasu spoczynkowego nasion na podstawie analizy linii transgenicznych i ekotypów Arabidopsis thaliana;*

Tomasz Kuliński *Analiza transkryptomiczna wybranych procesów związanych z patogenezą ludzkich chorób i dla rozwoju zarodkowego ssaków;*

Agnieszka Macioła *Badania nad rekombinowaną hemaglutyniną wirusa grypy otrzymaną w komórkach Pichia pastoris – wstęp do szczepionki podjednostkowej;*

Karolina Mierzejewska *Strukturalne podstawy kontroli endonukleaz restrykcyjnych poprzez metylację;*

Mariusz Mital *Skrócenie końca-N peptydów Aβ a wiązanie Cu (II): powinowactwo, struktury, reaktywność;*

Katarzyna Niedźwiecka *Drożdże jako organizm modelowy w badaniach dysfunkcji syntazy ATP w miopatiach i nowotworach;*

Katarzyna Obszańska *Charakterystyka klinicznych szczepów paciorkowców z grupy anginosus przy użyciu klasycznych metod typowania oraz technik o wysokiej przepustowości;*

- Norbert Odolczyk** *Inhibitory oddziaływań białko-białko korygujące defekt białka CFTR z mutacją $\Delta F508$;*
- Michał Płachta** *Regulacja funkcjonowania DNA polimerazy eta w cyklu komórkowym *Saccharomyces cerevisiae*;*
- Wojciech Rymaszewski** *Analiza naturalnej zmienności w obrębie gatunku *Arabidopsis thaliana* (L.) Heynh jako narzędzie badania procesów aklimatyzacji roślin do wzrostu w warunkach ograniczonej dostępności wody;*
- Sebastian Sacharowski** *Rola kompleksów przebudowujących chromatynę typu SWI/SNF zawierających podjednostki SWP73A i SWP73B w rozwoju *Arabidopsis thaliana*;*
- Róża Sawicka** *Przeciwciało monoklonalne mAb6-9-1 i jego rekombinowana pochodna jako przykładowe narzędzia diagnostyczne wirusa grypy ptaków H5N1;*
- Ewa Szwajczak** *Udział różnych form polimerazy DNA zeta w mutageniezie w komórkach drożdży *Saccharomyces cerevisiae*;*
- Katarzyna Szymańska** *Udział kinaz SnRK2 (SNF1-related type 2 kinases) w odpowiedzi roślin na stresy środowiskowe;*
- Maciej Wójcikowski** *Metody cheminformatyczne w projektowaniu leków;*
- Agata Wróblewska-Świniarska** *Molekularne podstawy zmienności czasu spoczynkowego nasion odmian *Arabidopsis*.*

Przy Instytucie działa Centrum Doskonałości – Genomika.

Instytut należy do 5 sieci naukowych: „Zastosowanie systemów bioinformatycznych, biologicznych i biotechnologicznych do poszukiwania nowych związków obniżających stężenie cholesterolu”; „Krajowa Sieć Informacji o Bioróżnorodności (Global Biodiversity Information Facility GBIF)”; „Sterowanie programem rozwoju układu pokarmowego i ekosystemu jelitowego noworodków dla poprawy zdrowia dorosłych zwierząt i człowieka”; „Metabolizm RNA u eukariota”; „Nowe zastosowania spektroskopii magnetycznego rezonansu jądrowego w chemii, biologii, farmacji i medycynie”.

Instytut jest członkiem 5 konsorcjów naukowych: „POL-OPENSOURCE, Polska Platforma Infrastruktury Skринingowej dla Chemii Bioorganicznej jako część konsorcjum europejskiego EU-OPENSOURCE ERIC”; „Polskie Konsorcjum Polarne (PKPol)”; „Konsorcjum realizujące projekt: „Szczepionka przeciw grypie – innowacyjne otrzymywanie antygenów podjednostkowych”; „Konsorcjum realizujące projekt: „Funkcjonalne zróżnicowanie niekodujących RNA u Eukariota”; „Biocentrum Ochota”.

Udział jednostki w pracach innych form zrzeszeń: „Porozumienie o współpracy dot. badań polarnych (z Uniwersytetem Warszawskim)”; „Umowa naukowo-badawcza z Instytutem Rybactwa Śródlądowego im. Stanisława Sakowicza w Olsztynie”; „Basic cooperation agreement z University of Orleans, France”.

Instytut Biologii Doświadczalnej im. Marcelego Nenckiego PAN

Dyrektor:

prof. dr hab. **AGNIESZKA DOBRZYŃ**

Przewodniczący Rady Naukowej:

prof. dr hab. **ANDRZEJ WRÓBEL**

✉ 02-093 Warszawa
ul. Ludwika Pasteura 3
☎ (22) 589-22-00, 589-22-07
💻 dyrekcja@nencki.gov.pl
www.nencki.gov.pl

Instytut (kategoria „A” w rankingu MNiSW) zatrudnia 333 pracowników, w tym 94 naukowych (zatrudnienie średnioroczne w przeliczeniu na pełne etaty).

DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWA:

- Opublikowano łącznie 240 prac, w tym 221 w recenzowanych czasopismach naukowych o zasięgu międzynarodowym; realizowano: 200 projektów badawczych, 96 zadań badawczych w ramach działalności statutowej; we współpracy z zagranicą realizowano 115 tematów.

WYBRANE WYNIKI:

- W ramach realizacji zadania „Udział składników mikrodomen błony komórkowej w aktywacji receptora TLR4 przez LPS” zidentyfikowano białka, których modyfikacja na drodze palmitoilacji jest zmieniona pod wpływem LPS. Wśród modyfikowanych białek wykryto kinazę fosfatydyloinozytolu PI4KII β , co łącznie z wynikami uzyskanymi w latach wcześniejszych wskazuje na rolę przemian fosfatydyloinozytolu w szlakach sygnałowych indukowanych w makrofagach przez LPS. Palmitoilacja enzymów katalizujących te przemiany, takich jak kinaza PI4KII β jest elementem regulacji tych procesów.
- Celem projektu „Analiza funkcjonalna roli współoddziaływania modyfikacji potranslacyjnych S-palmitylacji i S-nitrozylacji białek synaptycznych w regulacji plastyczności synaptycznej w modelu chronicznego stresu” było zbadanie roli zaburzeń w oddziaływaniu dwóch ważnych modyfikacji potranslacyjnych białek nitrozylacji i S-palmitylacji w depresji. Przeanalizowano poziom oraz dokładne miejsca nitrozylacji i palmitylacji białek synaptycznych miejsca modyfikacji myszy poddanych chronicznemu stresowi. Pokazano, że chroniczny stres jest związany z zaburzeniem oddziaływania dwóch ważnych modyfikacji potranslacyjnych. Na podstawie wyników stawia się hipotezę, że zaburzenia w ścieżkach sygnałowych kontrolowanych przez nitrozylację i palmitylację prowadzą do destabilizacji i utraty połączeń synaptycznych, co może mieć kluczowe znaczenie dla rozwoju depresji. Wyjaśnienie nieprawidłowych potranslacyjnych modyfikacji białek synaptycznych pozwoli zrozumieć ich patologiczną rolę w mózgu, a zwłaszcza w depresji. Prowadzone badania ujawniają nowe mechanizmy i uzupełniają istniejący stan wiedzy na temat mechanizmów powodujących depresję. Obserwacje te mogą być użyteczne nie tylko w badaniach nad plastycznością czy przewlekłym stresem, ale mogą też mieć istotne znaczenie dla badaczy zajmujących się badaniami szlaków sygnałowych w komórkach nerwowych. Szczegółowa charakterystyka celów tych modyfikacji jest istotna nie tylko dla zrozumienia patogenezы tej choroby, ale również dla identyfikacji kandydatów, którzy w dalszej perspektywie mogą stanowić cele terapeutyczne w leczeniu depresji.

OSIĄGNIĘCIE DZIAŁALNOŚCI NAUKOWEJ JEDNOSTKI**O ZNACZENIU OGÓLNOSPOŁECZNYM LUB GOSPODARCZYM:**

- Zidentyfikowano najbardziej uniwersalny panel mikroRNA do nieinwazyjnej diagnostyki choroby Alzheimera (AD) na podstawie badania krwi i wykazano, że panel ten może być wskaźnikiem zaburzeń wielu szlaków sygnałowych przyczyniających się do rozwoju patologii AD, umożliwiając projektowanie spersonalizowanych terapii. Wyniki te mają kluczowe znaczenie dla nowych metod nieinwazyjnej diagnostyki i leczenia choroby Alzheimera, jednego z kluczowych problemów medycznych społeczeństwa.
- Poza śmiercią komórki, głównym skutkiem leczenia przeciwnowotworowego są autofagia i starzenie się komórek. Wykazano, że heterodimer tacryny-melatoniny C10, silny lek przeciw chorobie Alzheimera, ma działanie antyproliferacyjne na komórki raka sutka MCF-7 i indukuje autofagię, na co wskazywał wzrost ekspresji LC3B i ATG16L oraz hamowanie szlaków mTOR i AKT. Jednak analiza przepływu autofagicznego z użyciem konstruktu mCherry-GFP-LC3B ujawniła hamowanie autofagii przez C10 na późnym etapie. Mikroskopia elektronowa i analiza kolokalizacji białek LC3B i LAMP-1 dostarczyły dowodów na fuzję autofagosomu-lizosomu z równoczesnym hamowaniem funkcji degradacyjnej lizosomów. Ostatnio zaproponowano podejście, w którym autofagia jest indukowana przez jeden związek i jednocześnie blokowana przez zastosowanie innej substancji, jako nowa strategia przeciwnowotworowa. Wykazano, że ten sam efekt można osiągnąć za pomocą pojedynczego związku – C10. Odkrycia oferują nową, obiecującą strategię leczenia przeciwnowotworowego.

ZASTOSOWANIA WYNIKÓW BADAŃ NAUKOWYCH O ZNACZENIU SPOŁECZNYM:

- Wdrożenie nowatorskiego urządzenia do badania zachowania zwierząt laboratoryjnych – EcoHAB; system oparty jest na identyfikacji radiowej (RFID) do automatycznego testowania spontanicznych interakcji społecznych u myszy trzymanyh w grupach. EcoHAB zapewnia wysoką powtarzalność pomiarów spontanicznych, ekologicznie istotnych zachowań społecznych zwierząt hodowanych w grupach. Wynalazek został zgłoszony do ochrony patentowej w USA i Niemczech jako faza krajowa zgłoszenia PCT.
- Uzyskano patent na wynalazek pt.: „A method for the early diagnosis of a pre-diabetic state and type 2 diabetes (Metoda wczesnej diagnostyki stanu przed-cukrzycowego oraz cukrzycy typu 2)”. Wynalazek dotyczy testu diagnostycznego, który pozwoli na wczesne wykrycie stanu przed-cukrzycowego oraz cukrzycy typu 2, a tym samym na wcześniejsze wprowadzenie działań prewencyjnych i terapeutycznych. Cukrzyca typu 2 rozwija się na wiele lat przed pojawieniem się objawów klinicznych. Szacuje się, że proponowane nowe rozwiązanie pozwoli na zdiagnozowanie stanu przed-cukrzycowego o 5–8 lat wcześniej niż obecnie dostępne metody. Test diagnostyczny oparty jest na pomiarze stężenia białek Wnt3a i Wnt4 we krwi.

DZIAŁALNOŚĆ JEDNOSTKI NA RZECZ TERYTORIALNYCH STRUKTUR SAMORZĄDOWYCH:

- Instytut jest członkiem Mazowieckiego Klastra Chemicznego powstałego w ramach projektu systemowego samorządu województwa mazowieckiego „Wsparcie inicjatyw klastrowych w ramach działania Mazowieckiej Sieci Ośrodków Doradczo-Informacyjnych w zakresie Innowacji (MSODI)”. Celem działania Klastra jest podnoszenie konkurencyjności mazowieckich przedsiębiorstw z branży chemicznej poprzez wypracowanie wspólnie z sektorem nauki innowacyjnej technologii i produktów przyjaznych dla środowiska.
- Instytut prowadzi współpracę z BioCentrum Edukacji Naukowej polegającą na organizacji sympozjów dla nauczycieli – 1 grudnia 2018 roku odbyło się XVII Sympozjum Naukowe dla Nauczycieli Biologii zorganizowane przez Instytut Nenckiego i BioCentrum Edukacji Naukowej. W spotkaniu udział wzięło ponad 40 osób z całej Polski, przedstawiono 5 wykładów, z których 3 przygotowali pracownicy Instytutu.
- Instytut współpracuje z Krajowym Funduszem na Rzecz Dzieci organizując warsztaty dla dzieci i młodzieży. Każdego roku Instytut Nenckiego odwiedzają stypendyści Krajowego Funduszu na Rzecz Dzieci, którzy biorą czynny udział w przygotowanych dla nich zajęciach laboratoryjnych. W 2018 roku spotkanie w Instytucie Nenckiego odbyło się w dniach 5–9 marca. Ponadto w dniach 11–15 czerwca, w Instytucie Nenckiego, odbyły się warsztaty neurobiologiczne dla stypendystów Krajowego Funduszu na rzecz Dzieci.

OSIĄGNIĘCIA JEDNOSTKI WE WSPÓŁPRACY Z INSTYTUCJAMI ZAGRANICZNYMI:

- Efektem współpracy z University of Ferrara, Włochy są trzy publikacje: *Discovery of novel 1,3,8-triazaspiro [4.5]decane derivatives that target the c subunit of F1/FO-adenosine triphosphate (ATP) synthase for the treatment of reperfusion damage in myocardial infarction* („Journal of Medicinal Chemistry”); *Mitochondria-associated ER membranes (MAMs) in cancer-specific environmental settings* („Neoplasia”) oraz *Mitochondria-associated membranes in aging and senescence: structure, function and dynamics* („Cell Death & Disease”).
- W wyniku w współpracy z Uniwersytetem Claude Bernard Lyon, Villeurbanne, Francja w latach 2013–2017 został przygotowany wspólny doktorat polsko-francuski (stopień doktora uzyskany w 2018 roku) oraz powstały następujące publikacje: *Collagen promotes matrix vesicle-mediated mineralization by vascular smooth muscle cells* („J. Inorg. Biochem.”); *Analysis of minerals produced by hFOB 1.19 and Saos-2 cells using transmission electron microscopy with energy dispersive X-ray microanalysis* („J. Vis. Exp.”); *Matrix vesicles from chondrocytes and osteoblasts: their biogenesis, properties, functions and biomimetic models* („BBA Gen. Sub.”) oraz *Quantitative Atomic Force Microscopy Provides New Insight into Matrix Vesicle Mineralization* („Arch. Biochem. Biophys.”, w recenzji).

Uzyskano patenty na wynalazki: „Method for the determination of biological age in human beings”; „Zastosowanie naryngeniny i preparatu zawierającego naryngeninę oraz sposób spowalniania, przeciwdziałania i zapobiegania procesowi powstawania plam bielaczych skóry”; „A method for detecting an increased risk of developing skin cancer and a use of a genotype variant of the GRHL3 gene”; „A method for the early diagnosis of a pre-diabetic state and type 2 diabetes”.

Uzyskano prawo ochronne na wzory użytkowe: „Przyrząd medyczny do precyzyjnego miejscowego podawania hydrożelu z substancją aktywną celem pobudzania gojenia ran” oraz „Wspólnotowy znak towarowy Regennova”.

TYTUŁ PROFESORA UZYSKALI:

Wiesława Leśniak, Katarzyna Łukasiuk, Anna Nowicka.

UZYSKANE HABILITACJE:

Anita Cybulska-Kłosowicz *Identyfikacja zmian w zachowaniu oraz aktywacji funkcjonalnej mózgu myszy zachodzących w wyniku doświadczenia czuciowego uwagi i powstawanie śladu pamięciowego;*

Tomasz Prószyński *Rola molekularnych mechanizmów rozwoju synapsy nerwowo-mięśniowej;*

Joanna Urban-Ciećko *Plastyczność tonicznego hamowania GABA-ergicznego oraz mechanizmy regulacji przekazywania synaptycznego przez interneurony somatostatynowe i układ cholinergiczny w korze czuciowej myszy.*

W Instytucie Nenckiego w 2018 roku rozpoczęto tworzenie Międzynarodowej Agencji Badawczej – Centrum Doskonałości Badań nad Plastycznością Neuronálną i Chorobami Mózgu BRAINCITY. Centrum to powstaje w ramach konkursu MAB Fundacji na rzecz Nauki Polskiej, a partnerem strategicznym w tym projekcie jest Europejskie Laboratorium Biologii Molekularnej (EMBL). Celem BRAINCITY jest zbadanie mechanizmów oraz opracowanie nowych metod diagnostycznych i leczniczych nakierowanych na najbardziej kosztowne i społecznie znaczące choroby nękające ludzi, takie jak np. autyzm, schizofrenia czy choroba Alzheimera. W pierwszej edycji międzynarodowego konkursu na utworzenie Centrów Doskonałości Dioscuri w Polsce, ogłoszonego w ramach programu Dioscuri, który powstał z inicjatywy Towarzystwa Maxa Plancka, w Instytucie Nenckiego PAN powstaną dwa centra. Przedsięwzięcie jest finansowane przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego RP oraz Ministerstwo Edukacji i Badań Naukowych Republiki Federalnej Niemiec i ma umożliwić wybitnym naukowcom zorganizowanie w Polsce własnych zespołów badawczych w najlepszych jednostkach naukowych. Każde nowo powołane Centrum będzie współpracować z tzw. Jednostką Mentorską w Niemczech, co znacząco wpłynie na zacieśnienie polsko-niemieckiej współpracy naukowej. Centra rozpoczną swoją działalność w 2019 i 2020 roku.

Instytut należy do wielu sieci naukowych, m.in.: „The Extracellular Matrix in Epileptogenesis ECMED”; „Euro-BioImaging Preparatory Phase II EuBI PPII”; „Bioenergetic Remodeling in the Pathophysiology and Treatment of Non-Alcoholic Fatty Liver Disease”; „3-O-sulfated heparan sulfate translocation in altered membrane biology: A new strategy for early population screening and halting Alzheimer’s neurodegeneration – ArrestAD”; „Bioenergetic Remodeling in the Pathophysiology and Treatment of Non-Alcoholic Fatty Liver Disease – Foie Gras”.

Instytut jest członkiem wielu konsorcjów naukowych, m.in.: „CEPT kontynuacja Centrum Badań Przedklinicznych i Technologii Centrum Neurobiologii (CN)”; „InnoNeuroMed – Polska Platforma Innowacyjna Neuromedycyny”; „Od chemii do bioinnowacji dla lepszego życia – interdyscyplinarne studia doktoranckie – TRI-BIO-CHEM”; „Bioenergetic Remodeling in the Pathophysiology and Treatment of Non-Alcoholic Fatty Liver Disease”; „The Extracellular Matrix in Epileptogenesis ECMED”.

Udział jednostki w pracach innych form zrzeszeń: Instytut należy do Warszawskiego Centrum BioInnowacji (WCB); Instytut jest członkiem Mazowieckiego Klastra Chemicznego.

Instytut Biologii Ssaków PAN

Dyrektor:

dr hab. **RAFAŁ KOWALCZYK**, prof. IBS PAN

Przewodniczący Rady Naukowej:

czł. koresp. PAN **HENRYK OKARMA**

✉ 17-230 Białowieża
ul. Stoczek 1

☎ (85) 682-77-50

fax (85) 682-77-52

💻 mripas@ibs.bialowieza.pl
www.ibs.bialowieza.pl

Instytut (kategoria „A” w rankingu MNiSW) zatrudnia 46 pracowników, w tym 22 naukowych (zatrudnienie średnioroczne w przeliczeniu na pełne etaty).

DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWA:

- Opublikowano łącznie 86 prac, w tym 45 w recenzowanych czasopismach naukowych o zasięgu międzynarodowym; realizowano: 35 projektów badawczych, 11 zadań badawczych w ramach działalności statutowej; we współpracy z zagranicą realizowano 27 tematów.

WYBRANE WYNIKI:

- W projekcie „Historia ewolucyjna i ekologia żerowania dużych ssaków roślinożernych wykazano silny wpływ naturalnych (ekspansja lasu) i antropogenicznych (wylesianie i presja człowieka) zmian środowiska na ekologię żerowania dużych roślinożerców (łośia, tura i żubra) w holocenie. Wszystkie trzy gatunki wykazały zmianę środowisk żerowania z otwartych, we wczesnym i pre-neolitycznym holocenie, na leśne podczas neolitu i późnego holocenu. Zmiana ta była najsilniejsza u żubra, co sugeruje jego wyższą plastyczność, najmniejsza zaś u łośia – typowego pędożercy. Przystosowanie do lasu umożliwiło przetrwanie dużym ssakom kopytnym mimo wzrastającej presji człowieka.
- Przeprowadzona w badaniu „Zmienność genetyczna w populacjach ssaków” analiza wpływu klimatu na rozmieszczenie i strukturę genetyczną nornika zwyczajnego i nornika burego wykazała, że spośród kilku analizowanych zmiennych klimatycznych najbardziej istotny wpływ na obecne rozmieszczenie grup genetycznych u obu gatunków norników miała wartość średniej minimalnej temperatury stycznia, a w przypadku nornika burego także średnia roczna wysokość opadów. Porównanie wymagań środowiskowych obu gatunków norników z warunkami klimatycznymi panującymi w okresie maksimum ostatniego zlodowacenia (LGM) potwierdza lokalizację ich sugerowanych refugium glacialnych w Europie.

OSIĄGNIĘCIE DZIAŁALNOŚCI NAUKOWEJ JEDNOSTKI**O ZNACZENIU OGÓLNOSPÓŁECZNYM LUB GOSPODARCZYM:**

- Przeanalizowano związki pomiędzy wskaźnikami epidemiologicznymi afrykańskiego pomoru świń (ASF) u dzików w pierwszych dwóch latach epidemii w Polsce (2014–2015) oraz parametrami mobilności dzików uzyskanymi w trakcie badań telemetrycznych. Mobilność dzików nie miała wpływu na liczbę przypadków ASF oraz tempo i zasięg rozprzestrzeniania się choroby. Uzyskane wyniki mają znaczenie dla gospodarki łowieckiej i działań służb weterynaryjnych. Rezultaty badań mogą pomóc w opracowaniu metod zarządzania populacjami dzika w celu ograniczania ryzyka rozprzestrzeniania się ASF.

ZASTOSOWANIA WYNIKÓW BADAŃ NAUKOWYCH O ZNACZENIU SPOŁECZNYM:

- Prowadzono prace nad rozwojem kodu oraz analizy wdrożeniowe (m.in. w Swedish University of Agricultural Sciences) internetowej aplikacji TRAPPER wspierającej monitoring zwierząt z wykorzystaniem foto-pułapek. Opracowany algorytm aplikacji umożliwi stosowanie przestrzennych modeli rozmieszczenia i wybiórczości środowiskowej zwierząt w krajobrazie oraz absolutnych zagęszczeń/liczebności bazujących na fizycznych modelach gazu doskonałego. Wykorzystywaniem aplikacji zainteresowana jest administracja polskich i za-

granicznych parków narodowych (<https://demo.trapper-project.org/>, <https://bitbucket.org/trapper-project/>).

DZIAŁALNOŚĆ JEDNOSTKI NA RZECZ TERYTORIALNYCH STRUKTUR SAMORZĄDOWYCH:

- Przygotowano odwołanie od decyzji wójta gminy Nowy Dwór, zezwalającej prywatnemu inwestorowi na budowę spalarni odpadów niebezpiecznych, w tym medycznych, w gminie Nowy Dwór (górny bieg rz. Biebrzy, pow. sokólski) do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Białymstoku z ramienia Stowarzyszenia Klub Miłośników Sidry. Stowarzyszenie, jako jedna z nielicznych struktur samorządowych, zostało uznane za stronę postępowania w powstałym konflikcie i reprezentuje interesy lokalnych społeczności starostwa sokólskiego w staraniach o ochronę i zachowanie w stanie nienaruszonym obszarów źródłiskowych Wzgórz Sokólskich i dorzecza Biebrzy w jej górnym biegu.
- Pracownicy IBS PAN są członkami Rady Programowej projektu „Puszcza i ludzie” koordynowanego przez starostwo powiatowe w Hajnówce i finansowanego z Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014–2020 oraz Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Rada Programowa pełni funkcję forum dyskusyjnego przedstawicieli samorządów, instytucji i organizacji pozarządowych, które zajmuje się aktualnymi sprawami związanymi z rozwojem regionu i ochroną zasobów przyrodniczych Puszczy Białowieskiej. Głównymi celami projektu są: podniesienie świadomości ekologicznej i kształtowania postaw proekologicznych wśród mieszkańców regionu Puszczy Białowieskiej, budowanie społeczeństwa obywatelskiego w obszarze ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju oraz wymiana wiedzy i doświadczeń pomiędzy podmiotami zaangażowanymi w ochronę przyrody i zrównoważony rozwój regionu Puszczy Białowieskiej.

OSIĄGNIĘCIA JEDNOSTKI WE WSPÓŁPRACY Z INSTYTUCJAMI ZAGRANICZNYMI:

- Na podstawie publicznie dostępnych danych genomowych gatunku modelowego (kota domowego) określono 809 sekwencji kodującego DNA dla rysia eurazjatyckiego *Lynx lynx* i zbadano ich zmienność na obszarze Europy. Przy pomocy wysoko przepustowej platformy genotypowania SNP opracowano panel 96-SNP, który wykazał bardzo efektywną zdolność identyfikowania przynależności osobników do populacji źródłowej. Panel SNP może służyć do genetycznego monitoringu dzikich populacji tego gatunku (*Targeted resequencing of coding DNA sequences for SNP discovery in nonmodel species*, „Molecular Ecology Resources”).
- Zbadano wpływ zróżnicowanego poziomu śmiertelności w wyniku polowań oraz barier środowiskowych ograniczających migrację na strukturę genetyczną szakala czaprakowego *Canis mesomelas* w Afryce Południowej. Stwierdzono, że intensywny odstrzał szakali powoduje wzrost zróżnicowania genetycznego zarówno na poziomie regionalnym, jak i lokalnym. Odstrzał przyczynia się do wzrostu migracji kompensacyjnej z populacji zasiedlających tereny objęte ochroną do populacji zasiedlających tereny rolnicze, gdzie śmiertelność jest bardzo wysoka o ile w środowisku nie występują bariery ograniczające dyspersję (*Spatial variation in anthropogenic mortality induces a source–sink system in a hunted mesopredator*, „Oecologia”).

UZYSKANA HABILITACJA:

Marta Kołodziej-Sobocińska Czynniki wpływające na rozprzestrzenianie się pasożytów w populacjach dziko żyjących ssaków.

Przy Instytucie działa Centrum Doskonałości w Ochronie Bioróżnorodności i Badaniach Ssaków w Europejskich Ekosystemach Lądowych.

Instytut należy do Krajowej Sieci Informacji o Bioróżnorodności.

Instytut jest członkiem Konsorcjum naukowego działającego w ramach projektu Repozytorium Cyfrowe Instytutów Naukowych.

Udział jednostki w pracach innych form zrzeszeń: „Porozumienie środowiska naukowego miasta Białegostoku i Białowieży dotyczące Miejskiej Sieci Komputerowej BIAMAN”; „Konsorcjum

naukowe działające w ramach przygotowania projektu „e-Puszcza. Podlaskie cyfrowe repozytorium przyrodniczych danych naukowych”.

Instytut Botaniki im. Władysława Szafera PAN

Dyrektor:

prof. dr hab. **KONRAD WOŁOWSKI**

Przewodniczący Rady Naukowej:

prof. dr hab. **BOGDAN ZEMANEK**

✉ 31-512 Kraków
ul. Lubicz 46

☎ (12) 424-17-00

fax (12) 421-97-90

💻 ibpan@botany.pl
www.botany.pl

Instytut (kategoria „B” w rankingu MNiSW) zatrudnia 96 pracowników, w tym 46 naukowych (zatrudnienie średnioroczne w przeliczeniu na pełne etaty).

DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWA:

- Opublikowano łącznie 219 prac, w tym 79 w recenzowanych czasopismach naukowych o zasięgu międzynarodowym; realizowano: 49 projektów badawczych, 42 zadania badawcze w ramach działalności statutowej; we współpracy z zagranicą realizowano 76 tematów.

WYBRANE WYNIKI:

- Prowadzono badania nad uzyskaniem pełniejszej informacji o bioróżnorodności organizmów na całym świecie. Opisano ogółem 20 nowych dla nauki taksonów, w tym 3 gatunki mchów, 3 gatunki grzybów naporostowych, 1 rodzaj grzybów (*Juncorrhiza*) i 2 gatunki grzybów należących do tego rodzaju oraz 9 innych gatunków fitopatogenicznych. Opisano też nowe dla nauki 2 gatunki kopalnych liści (*Fabaceae*) i po raz pierwszy ze stanu kopalnego fragmenty mufki grzybowej.
- Przeprowadzono analizę składu taksonomicznego depozytu pyłku roślinnego na owadach z wykorzystaniem metody metabarkodingu molekularnego w oparciu o amplifikację bez izolacji DNA. Na przykładzie badań okazów *Vanessa cardui* migrujących do Europy wykazano użyteczność tej metody w badaniach biogeograficznych. Uzyskane wyniki wskazują na możliwość przenoszenia przez owady pyłku roślin w skali międzykontynentalnej i mają duże znaczenie dla biogeografii, ale potencjalnie również np. dla agromonii.

**OSIĄGNIĘCIE DZIAŁALNOŚCI NAUKOWEJ JEDNOSTKI
O ZNACZENIU OGÓLNOSPÓŁECZNYM LUB GOSPODARCZYM:**

- Opracowano nowatorską metodę fenotypowania architektury korzeni z wykorzystaniem ryzoboksów. Przetestowano ją na modelowym gatunku *Arabidopsis halleri*. Stwierdzono, że rozkład przestrzenny metali ciężkich w glebie znacząco wpływa na architekturę systemu korzeni *A. halleri* i udowodniono, że zmiany w strukturze korzeni tego gatunku są przewidywalne i mogą być modelowane jako funkcja zanieczyszczenia podłoża metalami. Odkrycie ważne dla optymalizacji procesu fitoremediacji i technik fitogórnictwa.

ZASTOSOWANIA WYNIKÓW BADAŃ NAUKOWYCH O ZNACZENIU SPOŁECZNYM:

- Przygotowano pierwsze, po blisko stu latach, nowoczesne opracowanie paprotników Polski (w ramach nowego wydania *Flory Polski*). W opracowaniu znalazło się ponad trzydzieści nowych gatunków i mieszańców z grup krytycznych oraz taksonów obcych, przejściowo dziczących.

- Przygotowano *Atlas rozmieszczenia gatunków specjalnej troski w Tatrzańskim Parku Narodowym*, dający pierwsze od trzydziestu lat aktualne informacje na temat rozmieszczenia blisko 200 gatunków najważniejszych z punktu widzenia ochrony bioróżnorodności.

DZIAŁALNOŚĆ JEDNOSTKI NA RZECZ TERYTORIALNYCH STRUKTUR SAMORZĄDOWYCH:

- Pracownicy Instytutu udzielają konsultacji i przygotowują ekspertyzy na zamówienie różnych struktur samorządowych, jak np.: konsultacje dla władz gminy Lanckorona dotyczące zagospodarowania i ochrony dziedzictwa przyrodniczo-kulturowego Góry Lanckorońskiej, wydanie opinii dla Ministerstwa Środowiska dotyczącej konsekwencji wprowadzenia do uprawy potencjalnie inwazyjnych gatunków z rodzaju *Miscanthus* i gatunku *Silphium perfoliatum*, przygotowanie wraz z międzynarodową grupą ekspertów „Raportu na temat stanu ochrony i zagrożeń Puszczy Białowieskiej” dla Ministra Środowiska, konsultacja przy opracowaniu planu zadań ochronnych obszaru Natura 2000, PLH12009 dla Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Krakowie, wykonanie 10 ekspertyz mykologicznych dla Urzędu Miasta Krakowa, konsultacje dla Marszałka Województwa Krakowskiego dotyczące wystawy stałej i wystaw czasowych (z ramienia Rady Ambasadorów Małopolskiego Centrum Nauk).

OSIĄGNIĘCIA JEDNOSTKI WE WSPÓŁPRACY Z INSTYTUCJAMI ZAGRANICZNYMI:

- W ramach współpracy z naukowcami z Universität Tübingen i University of Southern Queensland prowadzono badania nad pochodzeniem i ewolucją rzędu Entorrhizales (Riess i in. 2018; Q1, 40 pkt) oraz badania dotyczące zróżnicowania morfologicznego i genetycznego grzybów główniowych z rodzaju *Entyloma* (pasożyty na przedstawicielach rodzaju *Ranunculus*) (Krusse i in. 2018; Q1, 40 pkt) oraz z rodzaju *Microbotryum* (pasożyty na przedstawicielach rodzaju *Pinguicula*) (Ziegler i in. 2018; Q2, 30 pkt).
- W ramach współpracy z University of Lille i Swiss Federal Research Institute WSL Birmensdorf opublikowano wyniki badań eksperymentalnych nad metalolubnymi i nie-metalolubnymi populacjami *Arabidopsis halleri* związanymi z wyjaśnieniem ewolucyjnych podstaw hipertolerancji i hiperakumulacji cynku przez ten gatunek (Babst-Kostecka i in. 2018; Q1, 40 pkt) oraz wyjaśnieniem genetycznych uwarunkowań adaptacji *Arabidopsis halleri* do wysokich stężeń metali w podłożu (Sailer i in. 2018; Q1, 40 pkt.).

TYTUŁ PROFESORA UZYSKAŁA: Dorota Nalepka.

UZYSKANY DOKTORAT:

Katarzyna Cywa *Uwarunkowania doboru surowca drzewnego w polskich grodach i ośrodkach wczesnomiejskich w średniowieczu – analiza ksylogiczna przedmiotów użytkowych.*

Instytut należy do 2 sieci naukowych: „AIRCLIM-NET” oraz „International Research Network (Groupement de Recherche International, GDRI)”.

Instytut jest członkiem 3 konsorcjów naukowych: „Narodowe Muzeum Przyrodnicze – Konsorcjum Kraków”; „Krajowa Sieć Informacji o Bioróżnorodności (KSIB)”; „Otwarte Zasoby w Repozytorium Cyfrowym Instytutów Naukowych (OZwRCIN)”.

Udział jednostki w pracach innych form zrzeszeń: „Umowa z Politechniką Krakowską im. Tadeusza Kościuszki w Krakowie zawarta w dniu 22.07.2018 r. w celu prowadzenia współpracy w zakresie realizacji wspólnych przedsięwzięć o charakterze badawczo rozwojowym oraz dydaktycznym”; „Umowa z PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna S.A. w Bełchatowie zawarta w dniu 30.06.2014 r. w celu prowadzenia badań naukowych z zakresu systematyki, fitogeografii, geobotaniki roślin i mykobioty grzybów, paleobotaniki, różnorodności flor współczesnych oraz ekologii i ochrony środowiska dla poznania historii Ziemi i historii zmian klimatu w rejonie powstawania złóż węgla brunatnego w Zagłębiu Bełchatowskim; „Umowa z Zakładami Górniczo-Hutniczymi „Bolesław” S.A. z siedzibą w Bukowni zawarta w dniu 01.08.2018 r. w celu prowadzenia współpracy w obszarach: realizacji prac naukowo-badawczych, wykonywania ekspertyz oraz konsultacji, transferu wiedzy i in.”; „Umowa z Centrum Badawczo-Produkcyj-

nym „ALCOR” Sp. z o.o. z siedzibą w Opolu zawarta w dniu 06.11.2017 roku w celu prowadzenia współpracy oraz wymiany poglądów i doświadczeń w zakresie tematu: Ochrona przyrody w obszarach silnie zurbanizowanych”.

Porozumienia o współpracy naukowej z: Instytutem Agrofizyki im. B. Dobrzańskiego PAN w Lublinie, Instytutem Meteorologii i Gospodarki Wodnej – Państwowym Instytutem Badawczym w Warszawie, Instytutem Fizyki Jądrowej im. Henryka Niewodniczańskiego PAN w Krakowie, Uniwersytetem im. A. Mickiewicza w Poznaniu, Interdyscyplinarnym Centrum Nauk Fizycznych, Chemicznych i Medycznych w Krakowie, Uniwersytetem Pedagogicznym im. Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie, Politechniką Krakowską im. Tadeusza Kościuszki – Wydziałem Inżynierii i Technologii Chemicznej w Krakowie; umowa – konsorcjum z jednostkami naukowymi dotycząca współpracy w ramach realizacji wspólnych projektów z Instytutem Agrofizyki im. B. Dobrzańskiego PAN w Lublinie; porozumienia o współpracy: z Państwową Wyższą Szkołą Zawodową im. Stanisława Pigonia w Krośnie, ze Szkołą Podstawową Nr 114 im. Arkadego Fiedlera w Krakowie.

Instytut Chemii Bioorganicznej PAN

Dyrektor:

prof. dr hab. **MAREK FIGLEROWICZ**

Przewodniczący Rady Naukowej:

czł. rzec. PAN **ANDRZEJ B. LEGOCKI**

✉ 61-704 Poznań
ul. Noskowskiego 12/14
☎ (61) 852-85-03
fax (61) 852-89-19
💻 ibch@ibch.poznan.pl
www.ibch.poznan.pl

Instytut (kategoria „A+” w rankingu MNiSW) zatrudnia 257 pracowników, w tym 91 naukowych oraz 235 w Poznańskim Centrum Superkomputerowo-Sieciowym (PCSS), w tym naukowych (1 w PCSS).

DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWA:

- Opublikowano łącznie 154 prac, w tym 136 w recenzowanych czasopismach naukowych o zasięgu międzynarodowym; realizowano: 151 projektów badawczych, 36 zadań badawczych w ramach działalności statutowej; we współpracy z zagranicą realizowano 98 tematów.

WYBRANE WYNIKI:

- Opracowano nową metodę qEva-CRISPR służącą do oceny efektu działania systemu CRISPR-Cas w komórkach. Wykorzystuje ona sondy MLPA wiążące się do miejsca modyfikacji DNA przez białko Cas9 i pozwala na czułe i ilościowe określanie udziału dowolnego typu mutacji. qEva-CRISPR pokonuje ograniczenia stosowanych obecnie metod i pozwala na jednoczesną analizę wydajności modyfikacji wielu regionów oraz detekcję zmian powstałych w wyniku naprawy homologicznej. Wyniki opublikowano w czasopiśmie „Nucleic Acids Research”.
- Opracowano dwa nowe narzędzia obliczeniowe do badania struktur RNA, RNAfitme i RNAvista, oraz nową wersję systemu RNApdbee. Wszystkie trzy są dostępne jako webserwery. RNAfitme służy do modelowania i udoskonalania struktury 3D RNA. Umożliwia edycję struktury przy zachowaniu nietkniętego szkieletu. RNAvista pozwala na przewidywanie rozszerzonej struktury II-rzędowej RNA. RNApdbee 2.0 to wielofunkcyjne narzędzie, którego podstawowym zadaniem jest adnotowanie struktury II-rzędowej RNA. Wyniki opublikowano na łamach „Bioinformatics” (2x), „BMC Bioinformatics” i „Nucleic Acids Research”.

OSIĄGNIĘCIE DZIAŁALNOŚCI NAUKOWEJ JEDNOSTKI

O ZNACZENIU OGÓLNOSPÓŁECZNYM LUB GOSPODARCZYM:

- W 2018 roku PCSS opracował koncepcję i zrealizował platformę transmisji internetowej do wspomagania zdalnej współpracy lekarzy oraz realizacji scenariuszy teledukacji medycznej

poprzez prezentację operacji na żywo oraz udostępnienie biblioteki nagrań operacji. Stworzony w PCSS system został zintegrowany z platformą medVC i wdrożony w postaci nowatorskiej usługi Interaktywnego Uniwersytetu Medycznego.

ZASTOSOWANIA WYNIKÓW BADAŃ NAUKOWYCH O ZNACZENIU SPOŁECZNYM:

- Realizacja innowacyjnej usługi umożliwiającej monitorowanie mediów i automatyczne wyszukiwanie informacji w postaci słów kluczowych lub poszukiwanych fraz. Usługa wykorzystuje wyniki prowadzonych w PCSS prac B+R w zakresie technologii rozpoznawania mowy. Licencję na zmodyfikowany silnik rozpoznawania mowy wdrożono w firmie PRESS-SERVICE Monitoring Mediów Sp. z o.o., która realizowała projekt rozwojowy POIR.01.01.01-00-1532/15-00 współfinansowany przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju w ramach programu Inteligentny rozwój.
- PCSS jest partnerem projektu PaletteV2 – „Participative activity and learning environment offering targeted ICT tools for the elderly” – <http://www.palettev2.eu/> realizowanego w latach 2016–2019 w ramach międzynarodowego Programu AAL. Projekt dotyczy opracowania innowacyjnej platformy internetowej, pozwalającej na aktywizację seniorów w modelu sieci społecznościowych. PCSS opracował interfejs użytkownika platformy, współtworzył jej wybrane moduły oraz przeprowadzał testy z udziałem użytkowników końcowych. Prototyp platformy zademonstrowano m.in. na wystawie towarzyszącej konferencji AAL Forum w Bilbao. Demonstracja wyróżniona została nagrodą Stand Award Prize, przyznaną przez komisję złożoną z reprezentantów seniorów Kraju Basków.

DZIAŁALNOŚĆ JEDNOSTKI NA RZECZ TERYTORIALNYCH STRUKTUR SAMORZĄDOWYCH:

- W zakresie współpracy z jednostkami samorządowymi na podkreślenie zasługują następujące prace realizowane w 2018 roku: aktualizacja systemu DInGO dLibra: w Wojewódzkiej Bibliotece Publicznej im. Witolda Gombrowicza w Kielcach (<http://sbc.wbp.kielce.pl/dlibra>), Wojewódzkiej i Miejskiej Bibliotece Publicznej w Rzeszowie (<https://www.pbc.rzeszow.pl/dlibra>) oraz wdrożenie systemu DInGO dLibra w: Głównej Bibliotece Pracy i Zabezpieczenia Społecznego (<http://bc.gbpizs.gov.pl/dlibra>), Miejskiej Bibliotece Publicznej w Jaworznie (także instalacja wewnętrzna systemu) oraz w Teatrze Wielkim w Łodzi (<http://31.182.16.3/dlibra>).

OSIĄGNIĘCIA JEDNOSTKI WE WSPÓŁPRACY Z INSTYTUCJAMI ZAGRANICZNYMI:

- W projekcie H2020 PROTECTIVE, we współpracy z europejskimi partnerami – operatorami sieci NREN (CESNET, RoEduNet), a także hiszpańską firmą GMV, przeprowadzono fazę pilotażową projektu w środowisku sieci NREN, której celem była walidacja systemu do korelacji i priorytetyzacji alertów i meta-alertów bezpieczeństwa, opartej na narzędziach CESNET (Warden, Mentat), silniku analitycznym WSO2 DAS oraz autorskim oprogramowaniu jRank przygotowanym przez zespół projektowy PCSS.
- Współpraca z Technical University of Madrid oraz z Max Planck Institute for Plant Breeding Research umożliwiła poznanie elementów systemu odpornościowego modelowej rośliny *Arabidopsis thaliana*. Zidentyfikowano dwa enzymy zaangażowane w obronę przed patogenami grzybowymi i w regulację odpowiedzi immunologicznej. Wyniki opublikowano na łamach „Plant Physiology” i „New Phytologist”.

Uzyskano patenty na wynalazki: „Method for protecting hydroxyl, amine or thiol functional group with tetraisopropylidisilane and the corresponding protected compounds”; „A composition showing AID activity, a method of preparation of such composition in a bacterial system and use of the analyses of DNA/RNA amination/deamination and/or methylation/demethylation”; „Nucleic acid molecule, expression cassette, expression vector, eukaryotic host cell, induction method of RNA interference in eukaryotic host and use of Nucleic acid molecule in the therapy of diseases induced by expansion of trinucleotide CAG repeats”; „Zastosowanie molekularnych biomarkerów do oznaczania wczesnych chorobowych zmian strukturalnych śródbłónka naczyń krwionośnych

spowodowanych hiperhomocysteinemią wywołaną podwyższonym poziomem tiolaktonu homocysteiny we krwi”; „Sposób określania zmian ekspresji cząsteczek miRNA in vivo w celu oznaczania wczesnych chorobowych zmian strukturalnych śródbłonna naczyń krwionośnych spowodowanych hiperhomocysteinemią”; „Rybozomy typu „hammerhead”, kompozycja, środek terapeutyczny je obejmujące, ich zastosowania oraz sposób selektywnej hydrolizy ex-vivo miR21 i prekursorów miR21”; „Analog cytozyny i jego zastosowanie w leczeniu chorób związanych z zaburzeniami metylacji DNA”.

TYTUŁ PROFESORA UZYSKALI: Elżbieta Kierzek, Piotr Kozłowski.

UZYSKANE HABILITACJE:

Mariola Dutkiewicz *Badanie struktury oraz atakowanie wirusowego RNA za pomocą narzędzi oligonukleotydowych;*

Katarzyna Pachulski-Wieczorek *Aktywność opiekuńcza białek Gag i Gag- pochodnych względem RNA w aspekcie ich funkcji w replikacji retroelementów.*

UZYSKANE DOKTORATY:

Karolina Kulak *Metabolizm wtórny w odpowiedzi immunologicznej wybranych gatunków Brassicaceae;*

Anna Samelak-Czajka *Adaptacja i zastosowanie multipleksowej zależnej od ligacji amplifikacji sond oraz emulsyjnego PCR w badaniach populacyjnych polimorfizmu liczby kopii DNA u roślin, na przykładzie modelowej rośliny dwuliściennej Arabidopsis thaliana;*

Wojciech Szlachcic *Nowe modele komórkowe iPSC choroby Huntingtona do zastosowań w eksperymentalnej terapii komórkowej oraz w badaniach funkcji neurorozwojowych normalnej i zmutowanej huntingtyny;*

Natalia Szóstak *Bioinformatyczne metody modelowania i weryfikacji hipotezy Świata RNA;*

Branko Radojevic *Network servers inbound traffic load balancing based on central decision system;*

Weronika Wendlad-Stanek *Insights into the transport mechanism of Energy-Coupling Factor transporters.*

Instytut należy do 4 sieci naukowych: „Europejska sieć laboratoriów przesiewowych (EU-OPENSREEN-ERIC)”; „Regionalne Centrum Genomiki”; „Europejskie Centrum Bioinformatyki i Genomiki”; „Polskie Centrum Archeogenomiki”.

Instytut jest członkiem 37 konsorcjów naukowych, m.in.: „Europejskie Centrum Bioinformatyki i Genomiki (ECBiG)”; „POZNAŃSKIE KONSORCJUM RNA”; „Polskie Centrum Archeogenomiki”; „Konsorcjum PIONIER”; „Konsorcjum OZwRCIN”.

Udział jednostki w pracach innych form zrzeszeń: „Poznańskie Konsorcjum RNA”, „Współpracy pomiędzy ICHB PAN a Politechniką Poznańską”; „Udział ICHB PAN w konsorcjum POL-OPENSREEN”.

Instytut Dendrologii PAN

Dyrektor:

czł. koresp. PAN **JACEK OLEKSYN**

Przewodnicząca Rady Naukowej:

czł. koresp. PAN **MAŁGORZATA MAŃKA**

✉ 62-035 Kórnik

ul. Parkowa 5

☎ (61) 817-00-33

💻 idkornik@man.poznan.pl

www.idpan.poznan.pl

Instytut (kategoria „A” w rankingu MNiSW) zatrudnia 94 pracowników, w tym 24 naukowych (zatrudnienie średnioroczne w przeliczeniu na pełne etaty).

DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWA:

- Opublikowano łącznie 72 prace, w tym 65 w recenzowanych czasopismach naukowych o zasięgu międzynarodowym; realizowano: 41 projektów badawczych, 5 zadań badawczych w ramach działalności statutowej; we współpracy z zagranicą realizowano 8 tematów.

WYBRANE WYNIKI

- W projekcie „Epigenetyczne konsekwencje podsuszania nasion” porównano reakcje nasion gatunków drzewiastych o różnej wrażliwości na podsuszenie obserwowane na poziomie epigenetycznym. Wykazano, że ogólny poziom 5-metylocytozyny (m^5C) w podsuszanych nasionach ulega zmianie w różniący się od siebie sposób w osiach zarodkowych i w liścieniach, a także w nasionach o różnej wrażliwości na podsuszenie. Zmiany epigenetyczne zachodzące w nasionach po umiarkowanym podsuszeniu nie były widoczne w trzymiesięcznych siewkach, natomiast były obecne w siewkach uzyskanych z silnie podsuszonych nasion. Badania wniosły nową wiedzę w wyjaśnienie zróżnicowanej reakcji nasion na desykację na poziomie epigenetycznym.
- Ukształtowanie systemu korzeniowego dębu szypułkowego, będące skutkiem zastosowanych zabiegów agrotechnicznych podczas zakładania upraw dębowych, wpływając na tempo wzrostu i zdolność lub brak zdolności łagodzenia stresu suszy może odmiennie kształtować procesy zamierania w poszczególnych typach odnowień (siew/sadzenie). Zróżnicowana wrażliwość na czynniki środowiskowe dębów pochodzących z różnego typu odnowienia świadczy o konieczności uwzględnienia konsekwencji stosowanych metod agrotechnicznych przy dostosowywaniu planów nasadzeń do warunków globalnego ocieplenia (Projekt „Biologia korzeni jako czynnik kształtujący podatność dębów na okresowe zamieranie”).

OSIĄGNIĘCIE DZIAŁALNOŚCI NAUKOWEJ JEDNOSTKI**O ZNACZENIU OGÓLNOSPÓŁECZNYM LUB GOSPODARCZYM:**

- Dotychczasowe badania w ramach projektu „Różnorodność gatunkowa grzybów w drzewostanach Puszczy Białowieskiej, z uwzględnieniem zamierających drzewostanów świerkowych”, mające na celu pogłębienie wiedzy na temat różnorodności gatunkowej grzybów występujących w Puszczy Białowieskiej wskazują, że bogactwo gatunkowe grzybów w drzewostanach gospodarczych i objętych ochroną jest zbliżone. Identyfikacja owocników i ektomykoryz pozwoliła na stwierdzenie 26 gatunków grzybów dotąd nienotowanych w Puszczy Białowieskiej oraz 65 gatunków ujętych na czerwonej liście (dwa o statusie Ex – wymarły).

ZASTOSOWANIA WYNIKÓW BADAŃ NAUKOWYCH O ZNACZENIU SPOŁECZNYM:

- Powszechnie uważa się, że gospodarka leśna negatywnie wpływa na bioróżnorodność. Najnowsze doniesienia sugerują jednak, że różne grupy organizmów mogą w odmienny sposób reagować na różne formy użytkowania lasu. Przeprowadzone badania wykazały, że zbiorowiska grzybów ektomykoryzowych występujących w rezerwach i drzewostanach gospodarczych nie różnią się ilościowo, są natomiast istotnie zróżnicowane pod względem jakościowym. Ponadto w lasach gospodarczych zaobserwowano wyższą produkcję owocników niż w rezerwach. Uzyskane wyniki wskazują, że zachowaniu wysokiej różnorodności grzybów ektomykoryzowych w ekosystemach leśnych sprzyja zarówno gospodarka leśna, jak i ochrona rezerwatowa. Badania prowadzono w ramach projektu „W poszukiwaniu centrów różnorodności gatunkowej grzybów ektomykoryzowych w ekosystemach leśnych: badania zbiorowisk grzybów ektomykoryzowych w borach mieszanych objętych ochroną rezerwatową i w drzewostanach gospodarczych”.
- Ekosystemy leśne odgrywają ogromną rolę w łagodzeniu globalnych zmian klimatycznych. Są ważnym rezerwuarem węgla, jednakże dokładność obliczeń masy węgla związanego w lasach pozostawia wiele do życzenia. W wyniku badań przeprowadzonych w ramach projektu „Teledetekcyjne określanie biomasy drzewnej i zasobów węgla w lasach – Remote sensing based assessment of woody biomass and carbon storage in forests” dla ośmiu gatunków drzew o znaczeniu lasotwórczym w Polsce opracowano lokalne modele określania stanów biomasy nadziemnej drzewostanów oraz ilości związanego w niej węgla. Uzyskane wyniki mogą zostać za-

stosowane w praktyce obliczania zasobów węgla w drzewostanach w skali kraju oraz wspomóc Lasy Państwowe w podejmowaniu działań gospodarczych zwiększających akumulację węgla w ekosystemach leśnych.

DZIAŁALNOŚĆ JEDNOSTKI NA RZECZ TERYTORIALNYCH STRUKTUR SAMORZĄDOWYCH:

- Instytut Dendrologii PAN wraz z miastem i gminą Kórnik oraz innymi jednostkami Polskiej Akademii Nauk zlokalizowanymi na terenie gminy Kórnik jest współorganizatorem corocznych Kórnickich Dni Nauki. Ich celem jest promocja jednostek naukowych z gminy Kórnik i ich osiągnięć oraz zainteresowanie młodych ludzi pracą naukowo-badawczą i зараżenie otwartością na nową wiedzę. W ramach współpracy z Urzędem Miasta i Gminy Kórnik Instytut Dendrologii PAN umożliwia wszystkim mieszkańcom gminy bezpłatny wstęp na teren Arboretum Kórnickiego.

OSIĄGNIĘCIA JEDNOSTKI WE WSPÓŁPRACY Z INSTYTUCJAMI ZAGRANICZNYMI:

- Przedmiotem badań był wpływ ocieplenia klimatu na strukturę zbiorowisk grzybów ektomykoryzowych (ECM) drzew strefy borealnej i umiarkowanej. W przeciwieństwie do początkowej hipotezy, zwiększenie temperatury powietrza i gleby do 3,4 °C powyżej temperatury otoczenia nie zmieniało bogactwa grzybów ECM. Mimo iż temperatura wpływała na zmianę składu gatunkowego grzybów, nie zaobserwowano kolonizacji siewek drzew strefy borealnych symbiontami ECM charakterystycznymi dla drzew strefy umiarkowanej. Zmiany temperatury w zakresie 1–4 °C mogą wywierać więc mniejszy wpływ na różnorodność zbiorowisk ECM, gdy skład gatunkowy drzewostanu i opady są utrzymywane na stałym poziomie. Wyniki opublikowano w artykule *Effect of simulated climate warming on the ectomycorrhizal fungal community of boreal and temperate host species growing near their shared ecotonal range limits* („Microbial Ecology”).
- Dane literaturowe wskazują, że zwiększony wysiłek reprodukcyjny osobników żeńskich u wielu roślin dwupiennych wpływa na ich mniejsze tempo wzrostu w porównaniu z osobnikami męskimi. Badania przeprowadzone wspólnie z badaczami z Wielkiej Brytanii i Chin wykazały, że osobniki żeńskie *Taxus baccata* charakteryzują się podobną aktywnością fotosyntetyczną jak osobniki męskie, czyli ich wysiłek reprodukcyjny nie zachodzi kosztem aktywności fotosyntetycznej. Na utrzymanie natężenia fotosyntezy u osobników żeńskich może wpływać wyższa aktywność enzymów antyoksydacyjnych. Różnice, jakie wykazano między płciami u *T. baccata* w wydajności kwantowej PSII (Fv/Fm) i w aktywności enzymów antyoksydacyjnych wynikają z różnej adaptacji osobników do warunków środowiska. Wyniki badań opublikowano w artykule *Photochemistry and Antioxidative Capacity of Female and Male Taxus baccata L. Acclimated to Different Nutritional Environments* („Frontiers in Plant Science”).

TYTUŁ PROFESORA UZYSKAŁ: **Witold M. Wachowiak.**

UZYSKANE DOKTORATY:

Adrian Łukowski *Wpływ warunków świetlnych na wzrost i rozwój Altica brevicollis coryletozom – szkodnika liści Corylus avellana;*

Katarzyna Sękiewicz *Struktura filogeograficzna i relacje taksonomiczne między śródziemnomorskimi taksonami z rodzaju Cupressus L.*

Instytut należy do 3 sieci naukowych: „Krajowa Sieć Informacji o Bioróżnorodności”; „Centrum Badań Bioróżnorodności PAN” oraz „Wielkopolskie Centrum Badań Przyrodniczych i Medycznych”.

Instytut jest członkiem 5 konsorcjów naukowych: „Otwarte Zasoby w Repozytorium Cyfrowym Instytutów Naukowych OZwRCIN”; „DENDROGEN”; „Wielkopolskie Konsorcjum Nauk Przyrodniczych Polskiej Akademii Nauk”; „Centrum Systemowej Biotechnologii Roślin, Fotosyntezy i Paliw Odnawialnych” oraz Konsorcjum dla Wspólnej realizacji projektu pod nazwą „Relacja między plastycznością fenotypową a polimorfizmem DNA u brzozy brodawkowatej”.

Instytut Fizjologii i Żywienia Zwierząt im. Jana Kielanowskiego PAN

Dyrektor:prof. dr hab. **JACEK SKOMIAŁ****Przewodnicząca Rady Naukowej:**prof. dr hab. **MAŁGORZATA SZUMACHER**

✉ 05-110 Jabłonna
ul. Instytucka 3
☎ (22) 765-33-01
💻 office@ifzz.pl
www.ifpan.edu.pl

Instytut (kategoria „B” w rankingu MNiSW) zatrudnia 60 pracowników, w tym 28 naukowych (zatrudnienie średnioroczne w przeliczeniu na pełne etaty).

DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWA:

- Opublikowano łącznie 120 prac, w tym 46 w recenzowanych czasopismach naukowych o zasięgu międzynarodowym; realizowano: 12 projektów badawczych, 15 zadań badawczych w ramach działalności statutowej; we współpracy z zagranicą realizowano 5 tematów.

WYBRANE WYNIKI:

- Zmniejszenie poziomu cytokin prozapalnych we krwi za pomocą nieprzekraczającego bariery krew–mózg inhibitora acetylocholinesterazy – neostygminy jest wystarczające do zahamowania transmisji sygnału zapalnego do mózgu u owcy w stanie stresu immunologicznego (projekt „Rola cholinergicznego mechanizmu przeciwzapalnego w hamowaniu negatywnego oddziaływania stanu zapalnego na sekrecję GnRH/LH u owcy w fazie pęcherzykowej cyklu rujowego”).
- Inulina o średnim stopniu polimeryzacji, stosowana jako dodatek paszowy w ilości od 1 do 3%, powoduje zmniejszenie aktywności glikozylaz rozpoznających i usuwających uszkodzenia DNA w okrężnicy prosiąt. Sugeruje to, że inulina o takim stopniu polimeryzacji może być stosowana w żywieniu świń w celu przeciwdziałania uszkodzeniom DNA powodowanym przez stres oksydacyjny (zadanie statutowe „Wpływ inuliny na wskaźniki stresu oksydacyjnego w jelicie grubym świń”).

OSIĄGNIĘCIE DZIAŁALNOŚCI NAUKOWEJ JEDNOSTKI**O ZNACZENIU OGÓLNOSPÓŁECZNYM LUB GOSPODARCZYM:**

- Wydanie publikacji *Zalecenia żywieniowe i wartość pokarmowa pasz dla drobiu* zawierającej aktualne informacje dotyczące zaleceń żywienia 11 gatunków ptaków hodowanych w Polsce jako drób użytkowy, jak również tabele wartości pokarmowej pasz dla drobiu.
- Wydanie monografii *Wartość odżywcza pasz dla świń – zastosowanie metod alternatywnych* poświęconej możliwości zastosowania metod alternatywnych do określania wartości odżywczej pasz dla świń, umożliwiających ograniczenie lub całkowitą rezygnację z doświadczeń prowadzonych na świniach.

ZASTOSOWANIA WYNIKÓW BADAŃ NAUKOWYCH O ZNACZENIU SPOŁECZNYM:

- Stwierdzono, że zastosowanie w dawce pokarmowej oleju rybnego z jednoczesnym dodatkiem substancji przeciwutleniających prowadzi do korzystnej zmiany profilu kwasów tłuszczowych w jadalnej części tuszy.
- Opracowanie algorytmu pozwalającego na określenie najkorzystniejszych proporcji $\text{Ca/P}_{\text{ogólnego}}$ w paszy w celu uzyskania optymalnego stopnia zmineralizowania i wytrzymałości kości rosnących świń przy jednoczesnym zmniejszeniu wydalania do środowiska naturalnego fosforu, głównego czynnika eutrofizacji wód.

OSIĄGNIĘCIA JEDNOSTKI WE WSPÓŁPRACY Z INSTYTUCJAMI ZAGRANICZNYMI:

- Stwierdzono, że podanie bakteriocyny – enterocyny M znacząco obniża liczbę bakterii z rodzaju *Coli*, *Campylobacter* oraz *Clostridium* w przewodzie pokarmowym koni, jednocześnie nie

wpływając na profil enzymów hydrolitycznych. Sugeruje to, że enterocyna M może być stosowana w profilaktyce zakażeń tymi bakteriami u koni.

- Wykazano, że diety zawierające rośliny lecznicze i organiczne formy cynku mogą modulować proces fermentacji u przeżuwaczy. Dodatek mieszaniny roślin leczniczych i Zn-glicyny do diety o wysokiej zawartości paszy treściwej zapobiegał niekorzystnym zmianom w procesie fermentacji zarówno w żwaczu, jak i w jelitach.

UZYSKANA HABILITACJA:

Paweł Kowalczyk *Analiza stanów zapalnych, jednostek chorobowych oraz stresu oksydacyjnego w tkankach organizmów żywych pod wpływem wybranych patogenów szczepów bakteryjnych i ich interakcje z czwartorzędowymi amonowymi cieczami jonowymi.*

UZYSKANY DOKTORAT:

Karolina Wojtulewicz *Wpływ fotoperiodu i stanu zapalnego na aktywność sekrecyjną części guzowatej przysadki samicy owcy.*

Instytut jest członkiem 1 konsorcjum naukowego: „Konsorcjum Naukowe pomiędzy Instytutem Fizjologii i Żywienia Zwierząt im. Jana Kielanowskiego PAN (Liderem Konsorcjum) i Instytutem Włókien Naturalnych i Roślin Zielarskich w Poznaniu (Członkiem Konsorcjum) w celu realizacji Projektu „Bioaktywność kannabinoidów oraz kwasu acetylosalicylowego w syntezie mediatorów pozapalnych oraz w stabilizacji stanu funkcjonalnego przewodu pokarmowego u kurcząt w indukowanym stanie zapalnym”.

Udział jednostki w pracach innych form zrzeszeń: „Porozumienie o współpracy CIiTT/27/2018 pomiędzy Szkołą Główną Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie a Instytutem Fizjologii i Żywienia Zwierząt im. Jana Kielanowskiego PAN”; „Porozumienie o współpracy pomiędzy Uniwersytetem Przyrodniczym w Lublinie a Instytutem Fizjologii i Żywienia Zwierząt im. Jana Kielanowskiego PAN”; „Umowa o współpracy pomiędzy Instytutem Agrofizyki im. Bohdana Dobrzańskiego PAN w Lublinie a Instytutem Fizjologii i Żywienia Zwierząt im. Jana Kielanowskiego PAN”; „Umowa o współpracy naukowo-badawczej pomiędzy Instytutem Fizjologii i Żywienia Zwierząt im. Jana Kielanowskiego PAN i Gospodarstwem Rolnym Bartłomiej Morawski”; „Umowa o współpracy naukowej pomiędzy Wydziałem Hodowli i Biologii Zwierząt Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie a IFiZZ PAN”; „Porozumienie o współpracy pomiędzy SGGW w Warszawie a IFiZZ PAN”; „Porozumienie o współpracy pomiędzy Uniwersytetem Warmińsko-Mazurskim w Olsztynie a IFiZZ PAN”; „Ramowa umowa o współpracy naukowej nr 01/02/2012 pomiędzy Instytutem Genetyki i Hodowli Zwierząt PAN w Jastrzębcu a IFiZZ PAN”.

Instytut Fizjologii Roślin im. Franciszka Górskiego PAN

Dyrektor:

prof. dr hab. **ZBIGNIEW MISZAŁSKI**

Przewodnicząca Rady Naukowej:

prof. dr hab. **BARBARA GODZIK**

✉ 30-239 Kraków
ul. Niezapominajek 21
☎ (12) 425-18-33
fax (12) 425-18-44
💻 ifr@ifr-pan.edu.pl
www.ifr-pan.edu.pl

Instytut (kategoria „A” w rankingu MNiSW) zatrudnia 50 pracowników, w tym 26 naukowych (zatrudnienie średnioroczne w przeliczeniu na pełne etaty).

DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWA:

- Opublikowano łącznie 39 prac, w tym 38 w recenzowanych czasopismach naukowych o zasięgu międzynarodowym; realizowano: 19 projektów badawczych, 11 zadań badawczych w ramach działalności statutowej; we współpracy z zagranicą realizowano 8 tematów.

WYBRANE WYNIKI:

- Inhibitor metylacji DNA (5-azacytydyna, AC; 5 μ M) generuje RFT (reaktywne formy tlenu), co ma bezpośredni wpływ na wzór ekspresji genów kodujących enzymy antyoksydacyjne oraz podatność na androgenizację żyta i pszenżyta, a także wpływa na efektywność procesu embriogenezy mikrosporku. Równocześnie obserwuje się zmiany zawartości białek związanych z podstawowym metabolizmem komórkowym.
- Funkcjonowanie fotosystemu I (PSI) w chloroplastowym łańcuchu transportu elektronów jest zależne od obecności białka WHIRLY1. To regulatorowe białko kontroluje przepływ elektronów zarówno po stronie donorowej (plastocyanina), jak i akceptorowej (ferredoksyna) PSI, ale nie ma bezpośredniego oddziaływania na tzw. cykliczny transport elektronów.

**OSIĄGNIĘCIE DZIAŁALNOŚCI NAUKOWEJ JEDNOSTKI
O ZNACZENIU OGÓLNOŚPOŁECZNYM LUB GOSPODARCZYM:**

- Dalsza optymalizacja technologii tzw. podwojonych haploidów (DH) dla roślin zbożowych i oleistych. Wykorzystanie technologii DH w hodowli znacząco skraca czas i obniża kosztowność wyprowadzania nowych, udoskonalonych odmian/linii przeznaczonych do uprawy w polskich warunkach klimatycznych. Wdrożenie technologii DH do programów hodowlanych pozwoli na podniesienie konkurencyjności i potencjału polskich firm hodowlano-nasiennych zabezpieczając interesy polskiej hodowli na rynkach międzynarodowych.

ZASTOSOWANIA WYNIKÓW BADAŃ NAUKOWYCH O ZNACZENIU SPOŁECZNYM:

- Wdrożenie do hodowli linii żyta zgodnie z projektem „Wytworzenie i dostarczenie dla DANKO Hodowla Roślin Spółka z o.o. nasion podwojonych haploidów żyta linii SOA 2545/2014” (protokół zdawczo-odbiorczy i karta wdrożenia produktu sporządzone w dniu 13 grudnia 2018 roku).
- W końcowej fazie przygotowania do wdrożenia do hodowli linii żyta na terenie Polski jest również projekt: „Wytworzenie i dostarczenie dla Poznańska Hodowla Roślin Spółka z o.o. nasion podwojonych haploidów DH żyta linii 31 PHR5/15 oraz linii 41 PHR4/15”.

**DZIAŁALNOŚĆ JEDNOSTKI NA RZECZ TERYTORIALNYCH
STRUKTUR SAMORZĄDOWYCH:**

- Porozumienie z Gminą Miejską Kraków w sprawie realizacji staży zawodowych pn. „Centrum Kompetencji Zawodowych w branży administracyjno-usługowej w Gminie Miejskiej Kraków” w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Małopolskiego na lata 2014–2020. Porozumienie dotyczy możliwości realizacji staży zawodowych przez uczniów szkół z Gminy Miejskiej Kraków w IFR PAN celem zdobycia doświadczenia praktycznego, a w konsekwencji wzmocnienia kształcenia zawodowego.
- Pracownicy IFR PAN przeprowadzili warsztaty i projekty edukacyjne w szkołach podstawowych i gimnazjalnych podległych lokalnym samorządom, przedstawiając metody badawcze oraz ważne i interesujące zjawiska przyrodnicze danego rejonu. Prace te zmierzają do udoskonalenia programów edukacyjnych i popularyzacji nauk przyrodniczych. W Instytucie przeprowadzono również warsztaty dla młodzieży z krakowskich szkół, ich celem było przybliżenie uczniom zagadnień z zakresu fizjologii roślin i rolnictwa.

OSIĄGNIĘCIA JEDNOSTKI WE WSPÓŁPRACY Z INSTYTUCJAMI ZAGRANICZNYMI:

- We współpracy z Laboratory of Growth Regulators, Faculty of Science, Palacký University Olomouc & Institute of Experimental Botany Academy of Sciences of The Czech Republic realizowano projekt „Interplay between steroids in regulation of wheat generative deve-

lopment”. Wspólne publikacje: *Biochemical and physicochemical background of mammalian androgen activity in winter wheat exposed to low temperature* oraz *Mutations in the HvDWARF, HvCPD and HvBR11 genes – involved in brassinosteroid biosynthesis/signalling – altered photosynthetic efficiency, hormonal homeostasis and tolerance to high/low temperatures in barley* („J. Plant Growth Regul.”).

- Z University of Belgrade, Faculty of Agriculture realizowano projekt “Small grain cereals – physiological, biochemical and anatomical basis of resistance to drought”. Wspólna publikacja: *Genetic analysis of water loss of excised leaves associated with drought tolerance in wheat* („PeerJ”).

TYTUŁ PROFESORA UZYSKAŁA: Ewa Niewiadomska.

Instytut jest członkiem 6 konsorcjów naukowych, m.in.: „POLSKIE BIAŁKO – Określenie fizjologicznych wskaźników odporności na suszę roślin strączkowych odmian i materiałów hodowlanych”; „DHAvena – Uzyskanie linii podwojonych haploidów owsa metodą krzyżowania oddalonego oraz identyfikacja częściowych mieszańców”; „SEGENMAS – Sekwencjonowanie nowej generacji i mapowanie asocjacyjne jako metody generowania markerów molekularnych cech użytkowych łubinu wąskolistnego”; „WAXYGEN – Analiza mutacji zaburzających tworzenie nalotu woskowego u żyta oraz ocena ich wpływu na cechy morfologiczne, biochemiczne i fizjologiczne”; „ISOR – Inteligentne Systemy Oświetleniowe dla Przemysłowej Produkcji Roślin”.

Instytut Genetyki i Hodowli Zwierząt PAN

Dyrektor:

czł. koresp. PAN **JAROSŁAW O. HORBAŃCZUK**

Przewodniczący Rady Naukowej:

prof. dr hab. **RYSZARD SŁOMSKI**

✉ 05-552 Magdalenka
ul. Postępu 36A,

☎ (22) 756-17-11

fax (22) 756-14-17

💻 sekretariat@ighz.pl
www.ighz.edu.pl

Instytut (kategoria „A” w rankingu MNiSW) zatrudnia 91 pracowników, w tym 37 naukowych (zatrudnienie średnioroczne w przeliczeniu na pełne etaty).

DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWA:

- Opublikowano łącznie 238 prac, w tym 120 w recenzowanych czasopismach naukowych o zasięgu międzynarodowym; realizowano: 32 projekty badawcze, 22 zadania badawcze w ramach działalności statutowej; we współpracy z zagranicą realizowano 13 tematów.

WYBRANE WYNIKI:

- W rezultacie badania „Innowacyjne metody poprawy produktywności i zdrowia oraz jakości surowców pochodzenia zwierzęcego, poprzez poprawę dobrostanu zwierząt gospodarskich” po raz pierwszy opisano różnice między płciami w występowaniu poszczególnych problemów dobrostanowych u indyków w tym samym wieku, utrzymywanych w identycznych warunkach komercyjnych.
- Badanie „Wpływ czynników zakłócających dobrostan zwierząt na zmiany transkryptomyczne w ośrodkowym układzie nerwowym” wykazało, że reakcja na zapach drapieżnika jest zależna od kontekstu środowiskowego co oznacza, że na bezpiecznym terytorium, pozbawionym drapieżników (ogrodzenie z siatki) sam zapach nie wystarcza do wywołania reakcji unikania u dzikich szczurów.

OSIĄGNIĘCIE DZIAŁALNOŚCI NAUKOWEJ JEDNOSTKI O ZNACZENIU OGÓLNOSPÓŁECZNYM LUB GOSPODARCZYM:

- Realizacja projektu „Wpływ innowacyjnej suplementacji prosiąt żelazem na metabolizm tego mikroelementu, rozwój osobniczy i jakość tuszy u świń rasy Pietrain i PBZ” wykazała, że suplementacja małą dawką dekstranu żelaza podawana domięśniowo, w połączeniu z dodatkiem liofilizatu hemoglobiny bydłęcej podawanej *per os*, chroni prosięta przed wystąpieniem niedokrwistości na tle niedoboru żelaza i nie wpływa negatywnie na parametry użytkowości rzeźnej tuczników. Suplementacja jest poważnym krokiem do eliminacji iniekcji dekstranu żelaza, przyczynia się do poprawy dobrostanu prosiąt i nie wpływa negatywnie na poziom produkcji mięsa.

ZASTOSOWANIA WYNIKÓW BADAŃ NAUKOWYCH O ZNACZENIU SPOŁECZNYM:

- Za patent „Technology of production of culinary ostrich meat with enhanced nutritional and health-promoting properties” umożliwiający podniesienie statusu zdrowotnego konsumentów produktów pochodzenia zwierzęcego (zwiększenia dostępności łatwo przyswajalnego żelaza w kontrolowaniu anemii) uzyskano złoty medal z wyróżnieniem na 46 Światowej Wystawie Wynałazków (Genewa, 11–15 IV 2018 r.).

DZIAŁALNOŚĆ JEDNOSTKI NA RZECZ TERYTORIALNYCH STRUKTUR SAMORZĄDOWYCH:

- Niezależnie od działań na poziomie lokalnym, polegających na podnoszeniu wykształcenia społeczeństwa (studia doktoranckie, współpraca ze szkołami różnego stopnia, staże zawodowe, praktyki studenckie) i wspieraniu miejscowych hodowców, działalność Instytutu ma także charakter ponadregionalny. W odpowiedzi na zapotrzebowanie różnych organizacji hodowlanych (np. Polskiego Związku Hodowców i Producentów Trzody Chlewnej, Polskiego Związku Hodowców Koni), pracownicy Instytutu wykonują ekspertyzy i udzielają konsultacji w celu podniesienia dochodowości hodowli w Polsce. Treść ekspertyz, za pośrednictwem organizacji hodowców, powraca do indywidualnych producentów, także tych w regionie. Instytut współpracuje bezpośrednio z lokalnymi fermami komercyjnymi i zakładami przetwarzającymi surowce pochodzenia zwierzęcego przyczyniając się do zwiększenia produkcji wysokiej jakości, bezpiecznej żywności o własnościach prozdrowotnych. Instytut zaangażowany jest także w badania patologii ludzkich na modelach zwierzęcych pomagając podnieść status zdrowotny społeczeństwa nie tylko poprzez podwyższoną jakość żywności pochodzenia zwierzęcego.

OSIĄGNIĘCIA JEDNOSTKI WE WSPÓŁPRACY Z INSTYTUCJAMI ZAGRANICZNYMI:

- Z Département d'obstétrique, gynécologie et reproduction Centre de Recherche du CHU de Quebec-Université Laval, Kanada realizowano projekt „Purification of p62 protein complex and its functional analysis”. Wynikiem współpracy są 2 publikacje.
- Wspólnie z University of Vienna, Department of Pharmacognosy oraz Department of Vascular Biology and Thrombosis Research, a także z Center for Physiology and Pharmacology, Medical University of Vienna badano nowe bioaktywne oddziaływania różnych substancji naturalnych. Wyniki współpracy ogłoszono w licznych publikacjach.

Uzyskano patenty na wynalazki: „Suplement diety dla przeżuwaczy, zwłaszcza dla krów mlecznych”; „Sposób pozyskania kulinarnego mięsa strusia”.

UZYSKANE DOKTORATY:

Daria Reczyńska *Ekspresja białek ostrej fazy i katelicyn w komórkach krwi i mleka kóz mlecznych w odpowiedzi na zakażenie lentiwirusem małych przeżuwaczy (SRLV);*
Dawid Winiarczyk *Apoptoza w oocytach i przedimplantacyjnych zarodkach myszy.*

Instytut jest członkiem 4 konsorcjów naukowych: „Krajowy Naukowy Ośrodek Wiodący (KNOW) Zdrowe zwierzę – bezpieczna żywność”; „Konsorcjum jednostek zajmujących się badaniami na zwierzętach”; „Konsorcjum naukowe, którego celem jest realizacja badań na temat „Regulacje epigenetyczne w tkankach gruczołu sutkowego krów mlecznych z przewlekłymi, nawracającymi stanami zapalnymi gruczołu spowodowanymi przez gronkowce koagulazo-dodatnie lub koagulazo-ujemne” oraz „Konsorcjum na rzecz realizacji Projektu POIR: Tworzenie mieszańców z wykorzystaniem rodzimych ras kur do chowu proekologicznego z uwzględnieniem dobrostanu, konwersji paszy i podwyższonej jakości produktów drobiarskich”.

W Instytucie jest akredytowane Laboratorium Jakości Surowców i Produktów Pochodzenia Zwierzęcego oraz Pasz.

Udział jednostki w pracach innych form zrzeszeń: „Polska Platforma Technologiczna Żywności”; „Animal Task Force”.

Instytut Genetyki Roślin PAN

Dyrektor:

prof. dr hab. **BOGDAN WOLKO**

Przewodnicząca Rady Naukowej:

prof. dr hab. **ZOFIA SZWEYKOWSKA-KULIŃSKA**

✉ 60-479 Poznań
ul. Strzeszyńska 34
☎ (61) 655-02-00
fax (61) 655-03-01
💻 office@igr.poznan.pl
www.igr.poznan.pl

Instytut (kategoria „A” w rankingu MNiSW) zatrudnia 87 pracowników, w tym 48 naukowych (zatrudnienie średnioroczne w przeliczeniu na pełne etaty).

DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWA:

- Opublikowano łącznie 57 prac, w tym 48 w recenzowanych czasopismach naukowych o zasięgu międzynarodowym; realizowano: 52 projekty badawcze, 6 zadań badawczych w ramach działalności statutowej; we współpracy z zagranicą realizowano 37 tematów.

WYBRANE WYNIKI:

- Wykazano, że hartowanie aparatu fotosyntetycznego do niskiej temperatury jest jednym z kluczowych komponentów hartowania na mróz traw kompleksu *Lolium-Festuca*, a jej wydajność jest zależna od wydajności cyklu Calvina. Jednym z istotnych komponentów regulujących wydajność cyklu Calvina w niskiej temperaturze u traw pastewnych jest z kolei poziom akumulacji i aktywności różnych izoform chloroplastowej aldolazy fruktozo-1,6-bisfosforanowej.
- Opracowano porównawczą bazę danych transkryptomów wszystkich gatunków łubinów Starego Świata i ich form botanicznych (oraz wybranych gatunków roślin strączkowych) jako kompleksowe źródło danych o zróżnicowaniu genetycznym w obrębie rodzaju *Lupinus*. Określono powiązania filogenetyczne łubinów na podstawie analiz wysokiej rozdzielczości z użyciem transkryptomów w celu badań dynamiki zmian ewolucyjnych roślin w odniesieniu do sekwencji poszczególnych genów i ich funkcji.

OSIĄGNIĘCIE DZIAŁALNOŚCI NAUKOWEJ JEDNOSTKI

O ZNACZENIU OGÓLNOSPOŁECZNYM LUB GOSPODARCZYM:

- W ramach tematyki bioenergetycznej wykazano efekt modyfikacji genetycznych ścian komórkowych w tytoniu, jako roślinie modelowej na poziomie transkrypcji, zmian biochemicznych

i wydajności fermentacji alkoholowej biomasy. W badaniach związanych z biofarmingiem wykazano istotnie efektywną immunogenność oraz określono typ indukowanej odpowiedzi immunologicznej po szczepieniu iniekcyjnym, jako pierwotnym i doustnym, jako przypominającym z użyciem HBcAg pochodzenia roślinnego.

ZASTOSOWANIA WYNIKÓW BADAŃ NAUKOWYCH O ZNACZENIU SPOŁECZNYM:

- Zidentyfikowano gen kandydacki zaangażowany w proces biosyntezy alkaloidów chinolizydynowych (QA) u łubinu wąskolistnego. Zidentyfikowany czynnik transkrypcyjny APE-TALA2/ethylene response transcription factor (RAP2-7), kosegregujący z genem głównym ogólnej zawartości alkaloidów *iucundus* oraz zlokalizowany w regionie głównych QTL dla zawartości alkaloidów, prawdopodobnie pełni kluczową rolę w regulacji biosyntezy QA u łubinu wąskolistnego.
- Zweryfikowano odporność roślin mieszańcowych pszenżyta z introgresją chromatyny genomu D na rdzę brunatną. Uzyskane wyniki ujawniły ograniczoną odporność roślin mieszańcowych w stadium siewki i wzrost poziomu odporności w późniejszych etapach rozwoju rośliny. Wybrane genotypy wykazywały odporność w stadium rośliny dojrzałej (APR) wnoszoną przez gen *Lr22a* przeniesiony z *Ae. tauschii*. Na podstawie analiz makro- i mikroskopowych uznano ten rodzaj odporności za addytywny i rasowo-specyficzny.

OSIĄGNIĘCIA JEDNOSTKI WE WSPÓŁPRACY Z INSTYTUCJAMI ZAGRANICZNYMI:

- W ramach Porozumienia o współpracy naukowej (Memorandum of Understanding) na lata 2016–2019 zawartego z Institute of Experimental Botany of the Academy of Sciences of the Czech Republic (AS CR), Olomuniec, Republika Czeska prowadzono wymianę pracowników naukowych i doktorantów, trwało wyprowadzanie i wymiana materiałów roślinnych, przygotowywano wspólne publikacje naukowe; prowadzono też badania cytogenetyczne nad mieszańcami traw kompleksu *Lolium-Festuca*, uczestniczono w konsorcjum prowadzącym badania wartości rolniczej europejskich odmian *Festulolium*.
- W ramach porozumienia o współpracy z Institute for Genomic Biology, University of Illinois, Urbana-Champaign, Stany Zjednoczone, S. Long trwały prace w ramach realizacji projektu ROGUE, w tym dwa długoterminowe staże podoktorskie. Transformacja miskanta i innych roślin energetycznych dla potrzeb zwiększenia produkcji biomasy.

UZYSKANA HABILITACJA:

Agnieszka Kielbowicz-Matuk *Białka zawierające domenę palca cynkowego Epu B-box – mechanizm regulacji ekspresji genu BBX24 w cyklu okołodobowym podczas rozwoju oraz w warunkach stresowych u gatunków Solanum (S. tuberosum i S. sagarandinum).*

UZYSKANE DOKTORATY:

Joanna Ceraży-Waliszewska *Wykorzystanie zmienności naturalnej i opracowanie metodyki modyfikacji genetycznych traw z rodzaju Miscanthus jako możliwości zwiększenia biomasy dla potrzeb produkcji paliw;*

Jagoda Czarnecka *Funkcja białka StZPR1 w regulacji ekspresji genów zależnych od cyklu okołodobowego podczas rozwoju oraz w odpowiedzi na stres abiotyczny u ziemniaka uprawnego (Solanum tuberosum L.);*

Sandra Rychel *Charakterystyka genów uczestniczących w procesie indukcji kwitnienia u łubinu wąskolistnego (Lupinus angustifolius L.) i łubinu białego (L. albus L.).*

Instytut należy do 2 sieci naukowych: „Sieć Cost Action CA 15223 – iPlanta”; „Sieć GENOMIS”.

Instytut jest członkiem 5 konsorcjów naukowych: „Konsorcjum EPPN2020”; „Konsorcjum FLOWPLAST”; „Konsorcjum HYBRE”; „Konsorcjum PLANTOVAC” i „Konsorcjum SEGENMAS”.

Instytut Ochrony Przyrody PAN

Dyrektor:

czł. koresp. PAN **HENRYK OKARMA** (do 24 kwietnia 2018 r.)

p.o. Dyrektora:

dr hab. **ELŻBIETA WILK-WOŹNIAK**, prof. IOP PAN (od 25 maja 2018 r.)

Przewodniczący Rady Naukowej:

czł. rzecz. PAN **ADAM ŁOMNICKI**

✉ 31-120 Kraków
al. A. Mickiewicza 33
☎ (12) 632-22-21
💻 sekretariat@iop.krakow.pl
www.iop.krakow.pl

Instytut (kategoria „A” w rankingu MNiSW) zatrudnia 84 pracowników, w tym 38 naukowych (zatrudnienie średnioroczne w przeliczeniu na pełne etaty).

DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWA:

- Opublikowano łącznie 228 prac, w tym 69 w recenzowanych czasopismach naukowych o zasięgu międzynarodowym; realizowano: 25 projektów badawczych, 12 zadań badawczych w ramach działalności statutowej; we współpracy z zagranicą realizowano 25 tematów.

WYBRANE WYNIKI:

- W ramach projektu NCN Fuga „Modelowanie przestrzennej dynamiki populacji dużego drapieżnika w obliczu zmian środowiska” opracowano model przemieszczania się niedźwiedzi uwzględniając pamięć przestrzenną i „mapy umysłowe” budowane na podstawie długodystansowych sygnałów (np. zapachowych). Zanalizowano sposoby przemieszczania się samców niedźwiedzi brunatnych, jak i dostępne dane na temat długodystansowej dyspersji dużych drapieżników, w kontekście fragmentacji fizycznej i politycznej krajobrazu oraz ochrony gatunku. Wyniki tych analiz są w trakcie publikacji w czasopiśmie „Global Ecology and Conservation”.
- W ramach projektu NCN „Functional connectivity and ecological sustainability of European ecological networks: a case study with the brown bear (BearConnect) – Łączność funkcjonalna i stabilność europejskich sieci ekologicznych: studium przypadku niedźwiedzia brunatnego” opracowano listę ok. 100 gatunków spożywanych przez niedźwiedzie brunatne. Łącząc model rozmieszczenia z przestrzenną zmiennością przyswajania energii u każdego gatunku, uzyskano miarę energii potencjalnej dla każdego gatunku w każdej z lokalizacji. Następnie, stosując różne scenariusze zmian klimatu i użytkowania gruntów, dokonano projekcji przyszłego rozmieszczenia gatunków spożywanych przez niedźwiedzie brunatne.

**OSIĄGNIĘCIE DZIAŁALNOŚCI NAUKOWEJ JEDNOSTKI
O ZNACZENIU OGÓLNOSPÓŁECZNYM LUB GOSPODARCZYM:**

- W ramach tematu „Metody badań populacyjnych i monitoringu przyrodniczego” wykonano badania gwałtownej, masowej śmiertelności rzadkich i chronionych gatunków małży o dużych rozmiarach ciała (*Unionidae*). Zjawisko to eliminuje usługi ekosystemowe dostarczane przez te małże oraz prowadzi do istotnego obniżenia walorów rekreacyjnych zbiorników, w których występuje i jego okolicy. Wykazano, że masowe śnięcia małży są skutkiem stosowania napędu motorowego do łodzi pływających po płytkich akwenach, wnioski zostały przekazane do wdrożenia przez RDOŚ.
- W ramach tematu „Plastyczność cech funkcjonalnych u organizmów – gatunki zagrożone i inwazyjne” ustalono listę rankingową obcych gatunków inwazyjnych dla Europy. Wśród 66 gatunków niestwierdzanych na obszarze UE, 8 gatunków uznano za gatunki bardzo wysokiego ryzyka, 40 gatunków – wysokiego i 18 gatunków średniego ryzyka. Praca opublikowana w czasopiśmie „Global Change Biology”.

ZASTOSOWANIA WYNIKÓW BADAŃ NAUKOWYCH O ZNACZENIU SPOŁECZNYM:

- Na zlecenie GDOŚ wykonano projekt „Analiza stopnia inwazyjności gatunków obcych w Polsce”. Efektem końcowym jest przygotowanie oceny zagrożenia ze strony 118 gatunków obcych w Polsce oraz oceny sposobów wprowadzania i rozprzestrzeniania się tych gatunków. Ponadto przygotowano strategię postępowania z inwazyjnymi gatunkami obcymi w Polsce do 2030 roku wraz z planem działań oraz plany działań dla zarządzania problemem ucieczek obcych zwierząt hodowlanych i obcych roślin ozdobnych.
- Opracowano algorytm oceny stopnia zagrożenia siedlisk przyrodniczych i przetestowano go dla bioregionu alpejskiego. Kryteria objęły ocenę: powierzchni siedliska, miar stabilności siedliska oraz aktualnego stanu ochrony. Opracowano system waloryzacji, decydujący o przyznawanej kategorii zagrożenia. Metodę tę można wykorzystywać przy tworzeniu czerwonych list siedlisk przyrodniczych wskazujących na najsilniej zagrożone elementy środowiska, odpowiednio kierując działaniem ochronne.

DZIAŁALNOŚĆ JEDNOSTKI NA RZECZ TERYTORIALNYCH STRUKTUR SAMORZĄDOWYCH:

- Instytut Ochrony Przyrody PAN jest członkiem założycielem Małopolskiego Klastra Wodnego i wchodzi w skład Rady Partnerów tego Klastra. Celem Klastra jest wspieranie inicjatyw służących przeciwdziałaniu występowania i minimalizowania negatywnych skutków zjawisk atmosferycznych poprzez stworzenie sieci współpracy pomiędzy przedstawicielami środowisk naukowych, gospodarczych i administracji publicznej. Opis Klastra, jego misji i aktywności znajduje się na stronie <http://www.malopolskiklasterwodny.pl>
- Uczestniczono w pracach grupy roboczej przy Zarządzie Zieleni Miejskiej we Wrocławiu opracowującej zarządzenie Prezydenta Wrocławia w sprawie ochrony drzew i rozwoju terenów zieleni Wrocławia.

OSIĄGNIĘCIA JEDNOSTKI WE WSPÓŁPRACY Z INSTYTUCJAMI ZAGRANICZNYMI:

- W ramach współpracy naukowej między IOP PAN a Nature Research Centre w Wilnie (Litwa) przygotowano projekt LIFE, który uzyskał finansowanie z Komisji Europejskiej i rozpoczął się 1 sierpnia 2018 roku. Efektem projektu będzie polepszenie jakości wód poprzez zebranie biomasy glonów tworzących zakwity i wykorzystanie tej biomasy do produkcji bioproduktów wysokiej i niskiej jakości.
- Publikacja dotycząca ssaków lądowych w Antropocenie: *Moving in the Anthropocene: Global reductions in terrestrial mammalian movements* („Science”).

UZYSKANE HABILITACJE:

Agnieszka Bednarska *Toksykokinetyka metali oraz ich rozmieszczenie w organizmie bezkręgowców;*

Aleksandra Biedrzycka *Wpływ interakcji pasożyt-gospodarz na kształtowanie się zmienności głównego kompleksu zgodności tkankowej w populacjach naturalnych oraz narzędzia umożliwiające ich badanie;*

Jerzy Smykła *Różnorodność biologiczna antarktycznych ekosystemów lądowych strefy przybrzeżnej – wybrane abiotyczne i biotyczne uwarunkowania rozmieszczenia gatunków;*

Jan Urban *Litologiczne, tektoniczne i egzogeniczne uwarunkowania rozwoju oraz ewolucji świętokrzyskich skałek piaskowcowych.*

UZYSKANE DOKTORATY:

Maciej Liro *Ewolucja żwirowodennych koryt rzecznych powyżej zbiorników zaporowych – na przykładzie dorzecza Dunajca;*

Paweł Mikuś *Interakcja grubego rumoszu drzewnego i procesów fluwialnych w ciekach karpacczych różnej wielkości.*

Instytut Paleobiologii im. Romana Kozłowskiego PAN

Dyrektor:

czł. rzecz. PAN **JERZY DZIK** (do 30 września 2018 r.)
prof. dr hab. **JAROSŁAW STOLARSKI** (od 1 października 2018 r.)

Przewodniczący Rady Naukowej:

prof. dr hab. **JAROSŁAW STOLARSKI** (do 30 września 2018 r.)
dr hab. **MARCIN MACHALSKI**, prof. IP PAN (od 27 listopada 2018 r.)

✉ 00-818 Warszawa
ul. Twarda 51/55
☎ (22) 697-88-50
fax (22) 620-62-25
💻 paleo@twarda.pan.pl
www.paleo.pan.pl

Instytut (kategoria „A” w rankingu MNiSW) zatrudnia 41 pracowników, w tym 21 naukowych (zatrudnienie średnioroczne w przeliczeniu na pełne etaty).

DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWA:

- Opublikowano łącznie 147 prac, w tym 62 w recenzowanych czasopismach naukowych o zasięgu międzynarodowym; realizowano: 17 projektów badawczych, 18 zadań badawczych w ramach działalności statutowej; we współpracy z zagranicą realizowano 13 tematów.

WYBRANE WYNIKI:

- Rodzina Anagalidae to zagadkowa grupa paleogeńskich ssaków, endemiczna dla Azji. Z późnego eocenu Mongolii opisano nowy rodzaj i gatunek anagalida, *Zofiagale ergilinensis*, którego zęby wskazują na urozmaiconą dietę. To jeden z najmniejszych anagalidów i pierwszy opisany spoza Chin. Badania tej grupy ssaków są kluczowe dla zrozumienia wczesnej ewolucji Euarchontoglires, grupy łączącej wiewióreczniki, latawce, zajęczaki, gryzonie oraz naczelnę, do których należy człowiek. Wyniki badań opublikowano w artykule *A new Eocene anagalid (Mammalia: Euarchontoglires) from Mongolia and its implications for the group's phylogeny and dispersal* („Scientific Reports”).
- Pogranicze ediakaranu i kambru to czas wielkiego przełomu w ewolucji biosfery. W osadach lądowych ediakaru Ukrainy odkryto pierwsze dobrze udokumentowane maty glonowo-sinice. Te doskonale zachowane maty, rozwinięte na zwietrzałych pokrywach wulkanicznych, są dowodem na wczesną inwazję świata tlenowych fototrofów na lądy. Rozwój tych mat miał kluczowe znaczenie dla powstania bogatych w związki organiczne pokryw i gleb, które umożliwiły ekspansję na lądy pierwszych roślin naczyniowych. Wyniki badań opublikowano w artykule *Cyanobacterial-algal crusts from Late Ediacaran paleosols of the East European Craton* („Precambrian Research”).

DZIAŁALNOŚĆ JEDNOSTKI NA RZECZ TERYTORIALNYCH STRUKTUR SAMORZĄDOWYCH:

- Opracowanie zintegrowanej strategii promującej stanowisko paleontologiczne Owadów-Brzezinki dla gminy Sławno (powiat opoczyński), a także udział koncepcyjny oraz nadzorczy przy budowie geoparku na terenie gminy.
- Współpraca z samorządami gmin Annopol oraz Siedliszcze w zakresie ochrony i popularyzacji geostanowisk na ich terenie. W ramach tej współpracy powstały publikacje konferencyjne oraz złożony został do druku do międzynarodowego czasopisma „Geoheritage” artykuł *The Cretaceous-Paleogene (K-Pg) boundary site at Lechówka – a new point on the geoheritage map of southeastern Poland*.
- Współpraca z wójtem gminy Zbrosławice i sołtysem wsi Miedary w zakresie prowadzenia studenckich wykopali paleontologicznych w Miedarach koło Tarnowskich Gór. W wykopaliach uczestniczyło ok. 30 studentów z całej Polski, w tym z badanego regionu. Wydobyto liczne szczątki płazów i gadów środkowo-triasowych.

- Współpraca z wójtem gminy Pawonków w promocji publikacji na temat gada ssakokształtnego z Lisowic (praca ukazała się drukiem w „Science” w 2019 roku i zostanie włączona do sprawozdania za ten rok).

OSIĄGNIĘCIA JEDNOSTKI WE WSPÓŁPRACY Z INSTYTUCJAMI ZAGRANICZNYMI:

- Badania oparte o nowy materiał z Rosji przełomu jury i kredy oraz analizy ilościowe obejmujące zęby większości przedstawicieli *Pliosauridae* pokazały, że pliozaury były najbardziej zróżnicowane pod koniec jury oraz na początku kredy. Współwystępowanie dwóch wyraźnie odmiennych morfotypów zębów w górnej jurze oraz dolnej kredzie dokumentuje, że co najmniej dwie gałęzie ewolucyjne pliozaurów, a nie jedna, jak dotąd sugerowano, przetrwały zmiany środowiskowe na granicy tych dwóch okresów.
- Rekonstrukcja deglacji Antarktyki jest kluczowa dla prognozowania zasięgu lądolodów i poziomu oceanu światowego. Słabe rozpoznanie współczesnych otwornic utrudniało ich wykorzystywanie do badań. Analiza wzorowo opracowanych rdzeni z Whales Deep (Morze Rossa) umożliwiła zbadanie subfosylnych zespołów otwornic ze środowisk, które są praktycznie niedostępne dla badań aktualistycznych. Dostarczyło to cennych danych do interpretacji i datowań radiowęglowych istotnych zmian środowiskowych po LGM.

UZYSKANA HABILITACJA:

Błażej Błażejowski *Fizjologiczne i behawioralne analogie między późnopaleozoicznymi trylobitami a mezozoicznymi ostrogonami.*

UZYSKANE DOKTORATY:

Daniel Madzia *Teeth of Cretaceous pliosaurids and mosasaurids as a source of knowledge of their biology and phylogeny;*

Tomasz Szczygielski *Early evolution of the turtle shell.*

Instytut jest członkiem 4 konsorcjów naukowych: „Konsorcjum (Centrum) Narodowe Muzeum Przyrodnicze”; „Konsorcjum na realizację projektu badawczego pt. Rola białek w biomineralizacji węglanowych receptorów grawitacyjnych dzisiejszych i kopalnych ryb”; „Krajowe Konsorcjum Jednostek Naukowych Zainteresowanych Korzystaniem z Europejskiego Centrum Promieniowania Synchrotronowego w Grenoble” oraz „Konsorcjum Polarne”.

Instytut Parazytologii im. Witolda Stefańskiego PAN

Dyrektor:

prof. dr hab. **BOŻENA MOSKWA**

Przewodnicząca Rady Naukowej:

prof. dr hab. **MIECZYŚLAWA BOGUŚ**

✉ 00-818 Warszawa
ul. Twarda 51/55

☎ (22) 620-62-26

fax (22) 620-62-27

💻 iparpas@twarda.pan.pl
www.ipar.pan.pl

Instytut (kategoria „B” w rankingu MNiSW) zatrudnia 56 pracowników, w tym 29 naukowych (zatrudnienie średnioroczne w przeliczeniu na pełne etaty).

DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWA:

- Opublikowano łącznie 77 prac, w tym 48 w recenzowanych czasopismach naukowych o zasięgu międzynarodowym; realizowano: 15 projektów badawczych, 22 zadania badawcze w ramach działalności statutowej; we współpracy z zagranicą realizowano 4 tematy.

WYBRANE WYNIKI:

- W wyniku badań molekularnych i morfologicznych larwy wyizolowanej z płuc sarny oraz dorosłych osobników z jelita rysia zidentyfikowano nowy dla Polski gatunek tasiemca *Taenia lynciscapreoli*. Jest to drugie stwierdzenie tego gatunku na świecie. Wykrycie tego gatunku zarówno u żywiciela pośredniego (sarna) oraz żywiciela ostatecznego (rys) pozwala na opis jego cyklu rozwojowego. Przeprowadzone badania poszerzają wiedzę na temat składu gatunkowego tasiemców w Polsce.
- Celem badań „Wpływ infekcji entomopatogenным grzybem *Conidiobolus coronatus* na poziom glutationu u mola woskowego *Galleria mellonella*” było sprawdzenie, czy po infekcji entomopatogenным grzybem *C. coronatus* w hemolimfie larw *G. mellonella* dochodzi do stresu oksydacyjnego i obniżenia poziomu glutationu. Wykazano, że infekcja entomopatogenным grzybem *C. coronatus* przyczynia się do uruchomienia procesów związanych ze stresem oksydacyjnym u larw mola woskowego *G. mellonella*. W hemolimfie *G. mellonella* zaobserwowano istotny statystycznie wzrost poziomu peroksydazy glutationowej oraz tendencję spadkową w przypadku enzymu reduktazy glutationowej. Uzyskane wyniki świadczą o sprawnym działaniu systemów naprawczych związanych ze zmianami powodowanymi przez stres oksydacyjny.

**OSIĄGNIĘCIE DZIAŁALNOŚCI NAUKOWEJ JEDNOSTKI
O ZNACZENIU OGÓLNOSPÓŁECZNYM LUB GOSPODARCZYM:**

- W badaniu „*Sarcocystis* spp. u jeleniowatych żyjących w warunkach fermowych oraz w środowisku otwartym” identyfikację gatunkową pierwotniaków z rodzaju *Sarcocystis* spp. prowadzono na podstawie analizy genu ssu rRNA. Z sarkocyst uzyskanych z serca lub przelyku danieli izolowano DNA. Przeprowadzono reakcję PCR, w której fragment genu kodującego podjednostkę 18S rRNA amplifikowano przy użyciu pary specyficznych starterów. W wyniku badań u danieli fermowych wykazano obecność trzech gatunków *Sarcocystis*: *S. gracilis*, *S. morae* i *S. linearis*, dotychczas opisywanych u jelenia szlachetnego oraz u sarny. Daniel został uznany za nowego żywiciela tych gatunków.

ZASTOSOWANIA WYNIKÓW BADAŃ NAUKOWYCH O ZNACZENIU SPOŁECZNYM:

- Opracowano nową metodę molekularną do wykrywania i identyfikacji pasożytów z rodzaju *Toxocara* u psów i kotów za pomocą jednoetapowej reakcji łańcuchowej polimerazy zarówno z oczyszczonych jaj, jak i bezpośrednio z kału. Uzyskane wyniki analiz molekularnych dostarczyły nowych danych dotyczących specyficzności gatunkowej pasożytów *Toxocara* spp. Specyficzność gatunkowa może być zaburzona u zwierząt z nierozwiniętym prawidłowo układem immunologicznym lub u zwierząt, u których ten układ jest osłabiony z powodu chorób.
- Celem badań „Identyfikacja gatunkowa nicieni z rodzaju *Trichinella* u zwierząt wolno żyjących w Polsce” jest monitoring zwierząt wolno żyjących pod kątem występowania nicieni z rodzaju *Trichinella*. Zarażenie nicieniami *T. britovi* stwierdzono u 2 z 6 badanych lisów (33,33%) i u 1 badanego wilka. Obecność *T. spiralis* potwierdzono u 2 z 71 badanych dzików (2,81%). Intensywność inwazji u badanych zwierząt wahała się od 0,13 do 41,5 LPG i różniła się pomiędzy badanymi gatunkami zwierząt. Monitoring występowania włośni u zwierząt wolno żyjących powinien być kontynuowany, szczególnie ze względu na fakt, że włośnie występują w Polsce u gatunku chronionego (wilk), a także u zwierzyny łownej (dziki).

**DZIAŁALNOŚĆ JEDNOSTKI NA RZECZ TERYTORIALNYCH
STRUKTUR SAMORZĄDOWYCH:**

- W ramach współpracy z nadleśnictwem Strzałowo prowadzone są badania nad parazytofauną jeleniowatych w Puszczy Piskiej. W ramach porozumienia w sprawie udostępnienia terenu Kampinoskiego Parku Narodowego w celu prowadzenia badań naukowych realizowany jest temat „Badania nad pasożytami łosia (*Alces alces*) w Polsce”. W ramach współpracy z nadleśnictwem Białowieża prowadzone są badania zdolności owadobójczej grzyba *Conidiobolus coronatus* na kornika drukarza *Ips typographus*.

OSIĄGNIĘCIA JEDNOSTKI WE WSPÓŁPRACY Z INSTYTUCJAMI ZAGRANICZNYMI:

- We współpracy z University of Barcelona, Hiszpania, przeprowadzono ultrastrukturalne badania porównawcze nad embriogenezą czterech gatunków przywr digenetycznych z nadrodziny Microphalloidea: *Mediogonimus jourdanei*, *Maritrema feliui*, *Brandesia turgida* i *Prosotocus confusus*, które dostarczyła cennych informacji na temat: (poli- i oligolecytalności jaj tych płazińców, znacznych różnic występujących w różnych stopniach zaawansowania ich jajożywności, nowych danych na temat ultrastruktury funkcjonalnej zarówno otoczek jajowych, jak i kolejnych stadiów rozwojowych. Te nowe informacje są bardzo cenne dla poznania istniejących powiązań filogenetycznych i ewolucji pasożytniczych Platyhelminthes.
- We współpracy z University of Lyon, Francja, zbadano i opisano ultrastrukturę funkcjonalną gruczołów penetracyjnych PG1 i PG2 oraz komórek nerwowych dojrzałych onkosfer tasiemca *Echinococcus multilocularis*, które wraz z hakami larwalnymi odgrywają ważną rolę w mechanizmie zarażania żywicieli pośrednich. Onkosfery tasiemca posiadają dwa U-kształtne gruczoły penetracyjne, których ujścia zlokalizowane są między środkową parą haków oraz dwoma parami haków lateralnych. Perikariony dwu onkosferyalnych komórek nerwowych, typu neuro-sekrecyjnego, znajdują się w części centralnej onkosfer w zagłębieniu gruczołów penetracyjnych PG1 i PG2 i u podstawy haków.

Uzyskano patent na wynalazek: „Method for detecting presence of parasite in blood, involves determining oligonucleotides from blood”.

UZYSKANY DOKTORAT:

Agata Kaczmarek *Wpływ kwasu oktanowego, 2,6-dimetylofenolu i kwasu 2-oktenowego na wybrane procesy fizjologiczne stawonogów.*

Instytut należy do 2 sieci naukowych; „Sieć Żubrowa” i „Multidyscyplinarne badania geobiosystemu obszarów polarnych”.

Instytut Rozrodu Zwierząt i Badań Żywności PAN

Dyrektor:

czł. koresp. PAN **MARIUSZ K. PISKUŁA**

Przewodniczący Rady Naukowej:

prof. dr hab. **TOMASZ JANOWSKI**

✉ 10-748 Olsztyn

ul. Tuwima 10

☎ (89) 523-46-86

fax (22) 843-09-27

💻 instytut@pan.olsztyn.pl

www.pan.olsztyn.pl

Instytut (kategoria „A” w rankingu MNiSW) zatrudnia 213 pracowników, w tym 74 naukowych (zatrudnienie średnioroczne w przeliczeniu na pełne etaty).

DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWA:

- Opublikowano łącznie 143 prace, w tym 125 w recenzowanych czasopismach naukowych o zasięgu międzynarodowym; realizowano: 62 projekty badawcze, 19 zadań badawczych w ramach działalności statutowej; we współpracy z zagranicą realizowano 13 tematów.

WYBRANE WYNIKI:

- Wykazano możliwość regulacji okołodobowego cyklu oscylacji ekspresji genu zegara biologicznego *Per2* na poziomie sekwencji promotora w nici DNA poprzez dobowe zmiany w poziomie metylacji wysp CpG. Poziomy metylacji niektórych pozycji CG w sekwencji DNA

zmieniają się w interwale 12 godzinnym, co sugeruje, że zmiany epigenetyczne mogą być okodobowymi czynnikami regulacyjnymi ekspresji genów zegara biologicznego.

- Wykazano ścisły związek pomiędzy składnikami spożywanej diety a tempem i stopniem wchłaniania betalain buraka ćwikłowego w jelicie grubym. Czynnikiem stymulującym jest intensyfikacja mikrobiologicznych procesów fermentacyjnych pod wpływem fruktooligosacharydów i/lub w mniejszym stopniu pektyn. Stwierdzono także, że suplementacja diety niewielką ilością odtłuszczonych nasion lnu zwyczajnego może hamować zaburzenia metabolizmu lipidów w stopniu porównywalnym z nasionami nieodtłuszczonymi.

OSIĄGNIĘCIE DZIAŁALNOŚCI NAUKOWEJ JEDNOSTKI O ZNACZENIU OGÓLNOSPÓŁECZNYM LUB GOSPODARCZYM:

- Zahamowanie działania elementów sieci neutrofilii (NETs) doprowadza do zmiany kierunku procesów włóknienia śluzówki macicy kłaczy: do zahamowania czynników profibrotycznych na korzyść produkcji i działania czynników antyfibrotycznych, w tym prostaglandyny E2. Wykazanie antyfibrotyczne działania sivelestatu (inhibitora elastazy, istotnego czynnika NETs) *in vitro* stanowią podstawę do opracowania nowatorskich metod/środków farmakologicznych, które znajdą zastosowanie w terapii *endometrosis*.
- Patent na wynalazek „Wzbogacona mieszanka wypiekowa o podwyższonym potencjale przeciwutleniającym”. Przedmiotem wynalazku jest wzbogacona mieszanka wypiekowa o podwyższonym potencjale przeciwutleniającym, w której zastosowano zmieloną łuskę gryczaną uzyskaną z całych orzeszków gryki poddanych procesowi prażenia. Mieszanka jest bogatym źródłem związków bioaktywnych, C-glukoflawonów oraz flawonoli. Otrzymane wypieki prezentują poprawione walory smakowo-zapachowe i wydłużoną trwałość przechowalniczą.

ZASTOSOWANIA WYNIKÓW BADAŃ NAUKOWYCH O ZNACZENIU SPOŁECZNYM:

- Umowa na projekt (22 partnerów) „START-UP HEROES Platforma startowa dla nowych pomysłów” podpisana z Olsztyńskim Parkiem Naukowo-Technologicznym i Parkiem Naukowo-Technologicznym w Elku w ramach PO Polska Wschodnia 2014–2020, Osi Priorytetowej I: Przedsiębiorcza Polska Wschodnia, Działania 1.1 Platformy startowe dla nowych pomysłów, Poddziałania 1.1.1 Platformy startowe dla nowych pomysłów, współfinansowany z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego. Umowa została podpisana 13.06.2018 r. (na lata 2019–2023).

DZIAŁALNOŚĆ JEDNOSTKI NA RZECZ TERYTORIALNYCH STRUKTUR SAMORZĄDOWYCH:

- W ramach projektu „Oficer Łącznikowy – sieć współpracy i wymiany informacji pomiędzy nauką a przemysłem rolno-spożywczym województwa warmińsko-mazurskiego” Instytut utworzył sieć z 60 przedsiębiorstwami sektora rolno-spożywczego z województwa warmińsko-mazurskiego, z którymi nadal współpracuje w zakresie transferu wiedzy i prac badawczo-rozwojowych, w tym m.in. tworzenia innowacyjnych produktów i usług, organizowania wspólnych konferencji, warsztatów i pokazów.
- Od 15 listopada 2011 roku Instytut jest członkiem sieci InnoWaMa – Regionalny System Usług i aktywnie uczestniczy w spotkaniach dedykowanych dla członków sieci. Jest to projekt systemowy Samorządu Województwa Warmińsko-Mazurskiego, którego celem głównym jest stworzenie sieci nowoczesnych Instytucji Otoczenia Biznesu (IOB) otwartych na innowacje i działających na rzecz rozwoju systemu komunikowania się i wymiany informacji pomiędzy sferą B+R i MŚP.
- Od roku 2010 Instytut czynnie uczestniczy w opracowywaniu Regionalnej Strategii Innowacji „RSI Warmia Mazury”. Generalnym celem RSI jest zwiększenie efektywności i koordynacja działań proinnowacyjnych i zarządzania procesami innowacyjnymi, a przez to zwiększenie konkurencyjności regionu poprzez opracowanie systemu monitorowania, ewaluacji i aktualizacji polityki regionalnej w zakresie innowacji. Opracowano, wdrożono i podjęto pierwsze ewaluacje wdrażania najważniejszego strategicznego dokumentu: Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Warmińsko-Mazurskiego. Ponadto, prowadzona jest szeroka promocja polityki innowacyjnej w regionie oraz szkolenie i rozwijanie kompetencji kadr podmiotów odpowiedzialnych za wdrażanie polityki innowacyjnej.

- Instytut czynnie uczestniczy w pracach Forum Partnerskiego Regionalnego Programu Operacyjnego Warmia i Mazury na lata 2014–2020 pod przewodnictwem Marszałka Województwa.
- Kontynuowana była współpraca z Radą Naukową Olsztyńskiego Parku Naukowo-Technologicznego (OPN-T), powołanego przez Prezydenta Olsztyna. Rada jest organem o charakterze opiniotwórczo-doradczym, a do jej głównych zadań należy opiniowanie wniosków do OPN-T, opracowanie strategii i kierunków rozwoju Parku oraz kreowanie powiązań między nauką a biznesem.
- Stała współpraca z Departamentem Rozwoju Obszarów Wiejskich i Rolnictwa Urzędu Marszałkowskiego Województwa Warmińsko-Mazurskiego (udział pracowników Instytutu w pracach jury w organizowanych przez Urząd Marszałkowski imprezach regionalnych oraz konkursach promujących żywność naturalną, tradycyjną, lokalną i regionalną, udział w konferencjach dot. żywności wysokiej jakości).

OSIĄGNIĘCIA JEDNOSTKI WE WSPÓŁPRACY Z INSTYTUCJAMI ZAGRANICZNYMI:

- Współpraca z USA: prezentacje „Validation of porcine Adipose-Derived Stromal/Stem Cells for wound healing study” oraz „Human adipose-derived cell repair in a murine pressure ulcer” na konferencji „16th Annual Meeting of International Federation for Adipose Therapeutics and Science”, USA, Las Vegas; współpraca z Tulane University Center for Stem Cell Research & Regenerative Medicine; LaCell LLC, New Orleans – podczas wizyty studyjnej w dniach 10–16.10.2018 r. prof. Jeffrey Gimble wygłosił dwa wykłady w trakcie pobytu w naszym Instytucie pt: „Adipose Stromal/Stem Cells” i „Biotech; Things I Did Not Learn in Grad School”.
- Współpraca z Belgią, Indiami, Wielką Brytanią i Niemcami. Opracowanie ultra czułego elektrochemicznego genosensora przeznaczonego do detekcji wirusa ptasiej grypy (limit detekcji na poziomie 10–18 M) oraz bardzo czułego i selektywnego sensora do detekcji anionów w roztworach bardzo rozcieńczonych; elementem analitycznie aktywnym sensora jest cyklopeptyd – to unikalne rozwiązanie w skali światowej. Osiągnięcie zostało dokonane w ramach projektu „Warstwy redoks aktywne w badaniach procesów rozpoznawania anionów w roztworach wodnych”.
- „Maczyna otyłość, a przeprogramowanie epigenetyczne w oocyocie” współpraca z Babraham Institute, Cambridge, Wielka Brytania – poster.
- Adamowski M, Wołodko K, Galvao A (2018) Ovarian Specific Regulation of Inflammasome in Obese Mice” Society for the Study of Reproduction, 51st Annual Meeting, 10–13 July 2018, New Orleans USA P483, p. 136.
- Prowadzono badanie „Gametes and embryo-maternal tract communication: interactions through extracellular vesicles”. Uzyskane wyniki sugerują, że szlak biogenezy EVs w endometrium i trofoblaście podlega intensywnym regulacjom ze strony sygnałów uczestniczących w komunikacji zarodek-matka w najbardziej krytycznym momencie dla pomyślnego ustanowienia ciąży u świń, tj. podczas maczynego rozpoznania ciąży (dni 11–12).
- Współpraca z Finlandią. Institute of Biomedicine, Department of Physiology, Univ. of Turku. Prezentacja mgr Donaty Ponikwickiej-Tyszko, dotycząca działania mifepristonu, została wyróżniona nagrodą „Best young scientific award” na konferencji „Development of Scientific Cooperation in Reproduction Medicine Research”. Opublikowano wspólną pracę *Advances in the Molecular Pathophysiology, Genetics, and Treatment of Primary Ovarian Insufficiency* „Trends in Endocrinology and Metabolism”.

Uzyskano patenty na wynalazek „Wzbogacona mieszanka wypiekowa o podwyższonym potencjale przeciwutleniającym”.

Zastrzeżono znak towarowy pod nazwą KomPAN „Kwestionariusz do badania poglądów i zwyczajów żywieniowych”, który został opracowany przez Zespół Behawioralnych Uwarunkowań Żywności (BUŻ) Komitetu Nauki o Żywieniu Człowieka PAN.

TYTUŁ PROFESORA UZYSKAŁY:

Agnieszka Blitek, Barbara Gawrońska-Kozak, Monika Kaczmarek.

UZYSKANE HABILITACJE:

Radosław Kowalski *Motoryka oraz wartość biologiczna plemników ryb po krótko- i długookresowym przechowywaniu nasienia;*

Urszula Krupa-Kozak *Poprawa właściwości technologicznych i funkcjonalnych pieczywa bezglutenowego;*

Joanna Nynca *Identyfikacja i charakterystyka białek układu rozrodczego pstrąga tęczowego w oparciu o metody proteomiczne;*

Robert Rękawiecki *Ekspresja izoform A (PGRA) i B (PGRB) receptora progesteronu w układzie rozrodczym krowy (Bos taurus) oraz regulacja ich funkcji.*

UZYSKANE DOKTORATY:

Marta Kowalewska *Wpływ meletoniny uwalnianej z implantów na odpowiedź splotu naczyniowego komórek mózgu u owiec na indukowany lipopolisacharydem stres immunologiczny;*

Tomasz Sawicki *Charakterystyka profilu związków betalainowych w produktach uzyskanych z buraka ćwikłowego oraz ich metabolitów w płynach ustrojowych ludzi i szczurów;*

Barbara Socha *Ekspresja PPAR w endometrium podczas eksperymentalnie indukowanych stanów zapalnych błony śluzowej macicy krowy;*

Magdalena Szymańska *Rola prostacykliny i jej receptorów w ciałku żółtym świni;*

Donata Ponikwicka-Tyszk *Rola FSH i aromatazy w patogenezie endometrioz.*

Przy Instytucie działa Centrum Doskonałości: „CENEXFOOD – Centrum Doskonałości – Transfer wiedzy, badań i edukacji w obszarze żywności i zdrowia dla Europy Środkowej i Wschodniej.”; „BIOANIREP – Centrum Doskonałości – Biotechnika i biotechnologia w kreowaniu nowych strategii kontroli rozrodu oraz ochrony zdrowia ludzi i zwierząt”.

Instytut należy do 3 sieci naukowych: „Interindividual variation in response to consumption of plant food bioactives and determinants involved” (POSITIVE) – COST FA 1403”; „ImprovIn Allergy Risk Assessment Strategy for new food proteins” (ImpARAS) – COST FA 1402” oraz „In vitro 3-D total cell guidance and fitness (CellFit) COST Action CA16119”.

Instytut jest członkiem 8 konsorcjów naukowych, m.in. „Konsorcjum Badań Środowiska i Innowacyjnych Technologii Żywności dla Jakości Życia (EnFoodLife); „Konsorcjum koordynowane przez Instytut Medycyny Doświadczalnej i Klinicznej im. Mossakowskiego PAN w Warszawie, którego celem jest współpraca przy realizacji projektu strategicznego Narodowego Centrum Badań i Rozwoju pt. „Wykorzystanie potencjału regeneracyjnego mezenchymalnych komórek macierzystych – EXPLORE ME”; „Konsorcjum utworzone w celu realizacji projektu „Produkcja wybranych hormonów w układzie rozrodczym nieciężarnych i ciężarnych samic, charakterystyka ich oocytów oraz właściwości biologicznych nasienia jelenia szlachetnego (*Cervus elaphus L.*)”; „Konsorcjum utworzone w celu realizacji projektu „Zintegrowana analiza transkryptomu oraz proteomu jako narzędzie do monitorowania jakości oraz procesów starzenia się ikry sandacza”; Konsorcjum KNOW „Zdrowe Zwierzę – Bezpieczna Żywność”.

Instytut Systematyki i Ewolucji Zwierząt PAN

Dyrektor:

dr hab. **SEBASTIAN TARCZ**, prof. ISiEZ PAN

Przewodniczący Rady Naukowej:

prof. dr hab. **DARIUSZ IWAN**

✉ 31-016 Kraków

ul. Sławkowska 17

☎ (12) 422-19-01

fax (12) 422-42-94

💻 office@isez.pan.krakow.pl

www.isez.pan.krakow.pl

Instytut (kategoria „A” w rankingu MNiSW) zatrudnia 62 pracowników, w tym 28 naukowych (zatrudnienie średnioroczne w przeliczeniu na pełne etaty).

DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWA:

- Opublikowano łącznie 98 prac, w tym 80 w recenzowanych czasopismach naukowych o zasięgu międzynarodowym; realizowano: 12 projektów badawczych, 4 zadania badawcze w ramach działalności statutowej; we współpracy z zagranicą realizowano 40 tematów.

WYBRANE WYNIKI:

- Opisano zjawisko oszukiwania samców przez samice podczas prób karmienia poza parą. U rybitwy białowąsej część samic oszukiwała obce samce, by zdobyć dodatkowy pokarm. Samice te, w zamian za pokarm, oferowały obcym samcom kopulacje, na którą jednak ostatecznie nie zezwalały. W badanej populacji dodatkowy pokarm pozyskiwało w ten sposób 30–40% samic (*True deception during extra-pair courtship feeding: cheating Whiskered Tern Chlidonias hybrida females perform better* „Journal of Avian Biology”).
- Opisano występowanie par mieszanych i hybryd dzięciołów białoszyich (SW) i dużych (GW) współwystępujących w miastach Polski. 5,3% par było międzygatunkowych, tworzonych głównie przez samicę SW lub hybrydę i samca GW. 3,6% obserwowanych ptaków i 6,9% martwych ptaków zidentyfikowano jako hybrydy. Stosunek płci mieszańców był wyrównany. Hybrydyzacja między tymi dzięciołami jest niedoszacowanym zjawiskiem, które może mieć istotne konsekwencje dla badań ekologicznych i ochrony rzadkiego SW (*Hybrids and mixed pairs of Syrian and great-spotted woodpeckers in urban populations* „Journal of Ornithology”).

OSIĄGNIĘCIA JEDNOSTKI WE WSPÓŁPRACY Z INSTYTUCJAMI ZAGRANICZNYMI:

- W obrębie podrodziny Phaneropterinae występują gatunki uskrzydłone i o zredukowanych skrzydłach. Celem badań było określenie pokrewieństwa wybranych pasikoników oraz prześledzenie wzorców wtórnej redukcji skrzydeł. Wyniki wskazują, że utrata zdolności do lotu u gatunków Phaneropterinae nastąpiła prawdopodobnie wielokrotnie. Można wnioskować, że owady krótkoskrzydłe nie tworzą jednej grupy na całym świecie. W wyniku przeprowadzonych badań zaproponowano nowy podział taksonomiczny.
- Analiza tafonomiczna ptasich szczątków z greckiej jaskini Sarakenos ujawnia, że wbrew wcześniejszym sugestiom wiele wykopanych tam kości ptaków reprezentują resztki pożywienia puchacza, a nie ludzi. Wyniki te pośrednio popierają koncepcję opartą na archeologicznych dowodach, że grupy ludzkie nie zamieszkiwały jaskini Sarakenos na stałe, ponieważ jest mało prawdopodobne, aby sowy dzieliły jaskinię z ludźmi w tym samym czasie.

Instytut należy Krajowej Sieci Informacji o Bioróżnorodności.

Instytut jest członkiem 3 konsorcjów naukowych: „Centrum Badań Nad Fauną Plejstocenu Europy”; „Narodowe Muzeum Przyrodnicze – Konsorcjum Kraków”; „Fauna Europaea”.

Instytut Środowiska Rolniczego i Leśnego PAN

Dyrektor:

prof. dr hab. **LECH W. SZAJDAK**

Przewodniczący Rady Naukowej:

pro, czł. koresp. PAN **JACEK OLEKSYN**

✉ 60-809 Poznań
ul. Bukowska 19

☎ (61) 847-56-03

💻 isrl@isrl.poznan.pl
www.isrl.poznan.pl

Instytut (kategoria „B” w rankingu MNiSW) zatrudnia 44 pracowników, w tym 15 naukowych (zatrudnienie średnioroczne w przeliczeniu na pełne etaty).

DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWA:

- Opublikowano łącznie 64 prace, w tym 36 w recenzowanych czasopismach naukowych o zasięgu międzynarodowym; realizowano: 11 projektów badawczych, 6 zadań badawczych w ramach działalności statutowej; we współpracy z zagranicą realizowano 3 tematy.

WYBRANE WYNIKI:

- Nieodwracalny proces murszenia zostaje zapoczątkowany odwodnieniem torfowisk, co zwiększa udział procesów tlenowych względem beztlenowych występujących w warunkach pełnego uwilgotnienia torfowiska. Do pomiaru tego zjawiska wykorzystano aktywność oksydoreduktaz, tj. oksydazy ksantynowej, peroksydazy, oksydazy fenolowej oraz reduktazy azotanowej. Wykazano, że oksydoreduktazy są dobrym wskaźnikiem murszenia torfowiska niskiego. Zmiany te były zgodne z koncentracją ogólnego i rozpuszczonego węgla organicznego, związków fenolowych i stopniem wtórnego przeobrażenia utworów torfowo-murszowych określanego wskaźnikiem W1. (Projekt „Zaproponowanie aktywności enzymów oksydoredukcyjnych jako nowego wskaźnika murszenia, nieodwracalnego procesu zachodzącego na torfowiskach w wyniku odwodnienia”).
- W projekcie „Określenie bogactwa gatunkowego i zróżnicowania taksonomicznego pasożytniczych mikromycetów w fitocenozach Babiej Góry” przeprowadzono analizę materiałów zielnikowych i danych publikowanych dotyczących grzybów związanych z roślinami, grzybami i owadami w 26 zbiorowiskach roślinnych Babiogórskiego Parku Narodowego i otuliny. Wykazała ona, że większość (36%) ze 194 gatunków to grzyby rdzawnikowe, 30% gatunków należy do workowców, a 10% do grzybopodobnych chromistów. To pierwsze opracowanie dotyczące mikromycetów na Babiej Górze, co wypełnia lukę w wiedzy o grzybach tego obszaru i w stanie poznania fungi polskich parków narodowych.

**OSIĄGNIĘCIE DZIAŁALNOŚCI NAUKOWEJ JEDNOSTKI
O ZNACZENIU OGÓLNOSPÓŁECZNYM LUB GOSPODARCZYM:**

- Informacje o śladzie węglowym są ważnym elementem poprawiającym dostęp produktów mięsnych do konkurencyjnych rynków w świecie. Uzyskane wyniki mogą stać się punktem odniesienia dla innych systemów produkcji bydła, a także dla wyników badań porównawczych nad nowymi technologiami i strategiami chowu bydła mięsnego w Polsce. Opracowane tabele inwentarzowe produkcji bydła mięsnego są pierwotnym źródłem danych dla przemysłu przetwórstwa mięsnego w celu określenia śladu węglowego przetworzonych produktów (projekt „Obliczenie śladu węglowego systemu produkcji bydła mięsnego”).

ZASTOSOWANIA WYNIKÓW BADAŃ NAUKOWYCH O ZNACZENIU SPOŁECZNYM:

- We współpracy z gospodarstwem ekologicznym w Juchowie wprowadzono eksperymentalne pasy kwietne jako narzędzie ograniczania agrofagów na ekologicznej uprawie marchwi i zwiększania różnorodności biologicznej na terenach rolniczych. Stanowią one innowacyjne narzędzie podwyższania poziomu różnorodności biologicznej pól uprawnych, w tym gatunków pożytecznych. Wpływają na podwyższenie zagęszczeń oraz bogactwa gatunkowego biegaczowatych i pajaków, a także motyli. Potwierdzono to w badaniach towarzyszących eksperymentowi. Działanie to stanowi kolejny etap prowadzący do sporządzenia rekomendacji w stosowaniu pasów kwietnych w Polsce.

**DZIAŁALNOŚĆ JEDNOSTKI NA RZECZ TERYTORIALNYCH
STRUKTUR SAMORZĄDOWYCH:**

- Zorganizowanie we współpracy z władzami gminy Kościan konferencji „Zbiornik Sepienko – za i przeciw”, która odbyła się 12 września 2018 roku w Pianowie. Wzięli w niej udział autorzy koncepcji zbiornika, władze gminy, przedstawiciele Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie, rolnicy i członkowie organizacji zajmujących się ochroną przyrody.
- Dokonanie oceny stopnia zmurszenia gleb w dolinie rzeki Wrześnica w województwie wielkopolskim dla Urzędu Marszałkowskiego Województwa Wielkopolskiego.

OSIĄGNIĘCIA JEDNOSTKI WE WSPÓŁPRACY Z INSTYTUCJAMI ZAGRANICZNYMI:

- W ramach współpracy z Uniwersytetem Rolniczo-Weterynaryjnym w Cluj-Napoca Dyrektor IŚRiL PAN został promotorem prac doktorskich: „Composition of soil organic matter as indicator of soil and ecosystem functioning activity” (cel: zaproponowanie wskaźników produktywności gleby, dotyczących materii organicznej) oraz „Research regarding the impact of long-term liming and fertilisation on the acid soils properties in the conditions of long-term field trials at Livada, Satu Mare” (cel: ocena wpływu wieloletniego wapnowania i nawożenia na kwasowość gleb).
- Opublikowanie (w czasopismach WoS) 10 artykułów współautorskich dotyczących zmian parowania rzeczywistego i projekcji strat suszowych w Chinach (współpraca z naukowcami z China Meteorological Administration oraz Nanjing University of Information Science & Technology), redukcji ryzyka powodziowego (pokłosie projektu STAR-FLOOD z 7 PR) i percepcji zmian klimatu w Polsce i Norwegii oraz oceny konsekwencji zmian klimatu w wybranych sektorach w Polsce (w ramach projektu CHASE-PL).

UZYSKANA HABILITACJA:

Malgorzata Szwed *Długookresowe zmiany wybranych zmiennych hydro-klimatycznych na obszarze Polski i ich wpływ na różne dziedziny życia.*

Instytut należy do 3 sieci naukowych: „AGROGAS – Redukcja gazów cieplarnianych i amoniaku w rolnictwie”; „AGROEKOBIOLOGIA – Innowacyjne technologie i metody oceny oraz poprawy jakości produkcji roślinnej i wzbogacania biologicznej różnorodności” oraz „Krajowa Sieć Informacji o Bioróżnorodności”.

Instytut jest członkiem 1 konsorcjum naukowego: Konsorcjum IŚRiL PAN i SGGW dot. klimatologii, rolnictwa i hydrologii.

Muzeum i Instytut Zoologii PAN

Dyrektor:

dr hab. **TOMASZ MAZGAJSKI**, prof. MiIZ PAN

Przewodnicząca Rady Naukowej:

prof. dr hab. **WANDA WEINER**

✉ 00-679 Warszawa
ul. Wilcza 64

📞 (22) 629-32-21

💻 sekretariat@miiz.waw.pl
www.miiz.waw.pl

Instytut (kategoria „A” w rankingu MNiSW) zatrudnia 97 pracowników, w tym 33 naukowych (zatrudnienie średnioroczne w przeliczeniu na pełne etaty).

DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWA:

- Opublikowano łącznie 119 prac, w tym 88 w recenzowanych czasopismach naukowych o zasięgu międzynarodowym; realizowano: 26 projektów badawczych, 5 zadań badawczych w ramach działalności statutowej; we współpracy z zagranicą realizowano 30 tematów.

WYBRANE WYNIKI:

- W projekcie „Różnicowanie genetyczne i morfologiczne oraz ewolucja i filogeneza zwierząt” wykorzystując metody mikrotomografii komputerowej opracowano model układu oddechowego typu trachealnego występującego u chrząszcza *Tenebrio molitor* roku Analiza ilościowa i jakościowa badanego układu pozwoliły na wyróżnienie trzech modułów: głowowo-przedtułowiowego, tułowiowego i odwłokowego. Proces przebudowy układu trachealnego w czasie metamorfozy ma charakter allometryczny, a jego przebieg potwierdza kluczową rolę stadium

poczwarki w procesie rozwoju postembrionalnego u owadów holometabolicznych. Wyniki opublikowano w artykule *Tracheal system in post-embryonic development of holometabolous insects: a case study using mealworm beetle* („Journal of Anatomy”).

- W projekcie „Różnorodność, trwałość populacji i ochrona zwierząt” wykazano, że procesy sukcesji wtórnej generowane po zaburzeniu huraganem, istotnie różnicują trajektorie sukcesyjne zgrupowań Collembola w drzewostanach regenerowanych naturalnie i antropogenicznie. Zaś zmiany środowiskowe w drzewostanach różniących się stopniem uszkodzenia zwarcia koron drzew na obszarach poddanych spontanicznej regeneracji nie wywołują istotnych zmian w trajektoriach sukcesyjnych zgrupowań Collembola. Badania po raz pierwszy wykazały rozbieżne w czasie wzorce odbudowy zgrupowań mikrostawonogów glebowych na obszarach regenerowanych naturalnie i sztucznie oraz wskazały na istotną rolę zwiększania się zwarcia koron drzew w plantacjach na możliwość regeneracji zgrupowań Collembola. Wyniki badań opublikowane zostały w artykule *Divergence of soil microarthropod (Hexapoda: Collembola) recovery patterns during natural regeneration and regeneration by planting of windthrown pine forests* („Forest Ecology and Management”).

OSIĄGNIĘCIE DZIAŁALNOŚCI NAUKOWEJ JEDNOSTKI O ZNACZENIU OGÓLNOŚPOŁECZNYM LUB GOSPODARCZYM:

- Pomidor jest jednym z najważniejszych warzyw uprawianych na nawadnianych terenach Wysp Zielonego Przylądka. Badania dotyczyły roślin z wyspy Santiago: z chorych roślin wyizolowano 3 gatunki nicieni roślinożernych. Stwierdzenie kwarantannowego gatunku *M. incognita* na pomidorze jest ważną informacją dla odpowiednich służb fitosanitarnych. Stwierdzono także wystąpienie mogących powodować obniżenie plonów *Pratylenchus delattrei* i *P. brachyurus*. Są one nowe dla fauny Wysp Zielonego Przylądka. Wyniki tych badań opublikowano w dwóch pracach: *First report of the root-knot nematode Meloidogyne incognita on tomato in Cape Verde*. („Plant Disease”) oraz *First report of the lesion nematodes: Pratylenchus brachyurus and Pratylenchus delattrei on tomato (Solanum lycopersicum L.) plants in Cape Verde* („Helminthologia”).
- Wyniki artykułu metodycznego *Waterbird counts on large water bodies: comparing ground and aerial methods during different ice conditions* (PeerJ: DOI 10.7717/peerj.5195) mają znaczenie dla planowania technik monitoringu ptaków na dużych akwenach wodnych. Wykazano, że wyniki liczeń przy wykorzystaniu samolotu i wykonane przez grupę obserwatorów z lądu są porównywalne przy warunkach bez zlodzenia zbiorników wodnych i dla grupy ptaków wodnych stanowiących większość zgrupowania. Natomiast jeśli chodzi o ptaki mniej liczne, trzymające się blisko szuwaru oraz w warunkach znacznego zlodzenia – wyniki uzyskane za pomocą obu metod różnią się znacząco.

ZASTOSOWANIA WYNIKÓW BADAŃ NAUKOWYCH O ZNACZENIU SPOŁECZNYM:

- W seminarium „Wpływ prowadzonej gospodarki leśnej na populacje wybranych gatunków ptaków interioru leśnego w lasach nizinnych Polski”, zorganizowanym wspólnie z Instytutem Badawczym Leśnictwa wzięło udział 76 uczestników. Zaprezentowano wyniki projektu wskazując na wpływ poszczególnych działań związanych z gospodarką leśną (rębnie, trzebieże itd.) na populacje gatunków ptaków leśnych.

DZIAŁALNOŚĆ JEDNOSTKI NA RZECZ TERYTORIALNYCH STRUKTUR SAMORZĄDOWYCH:

- Przeprowadzono prelekcje dla przewodników beskidzkich PTTK oraz kandydatów na przewodników.
- Przeprowadzono konsultacje z pracownikami Lasów Państwowych i Bieszczadzkiego Parku Narodowego w kwestii ochrony zasobów kulturowych na obszarze nadleśnictw Bircza, Brzozów, Komańcza, Lutowiska, Stuposiany i Ustrzyki Dolne oraz gminy Lutowiska i starostwa w Ustrzykach Dolnych.

OŚSIĄGNIĘCIA JEDNOSTKI WE WSPÓŁPRACY Z INSTYTUCJAMI ZAGRANICZNYMI:

- Wykazano, że kagu przez całe życie pozostają w trwałych związkach rodzinnych. Rodziny składają się z jednej samicy i spokrewnionych samców oraz ich potomstwa. Takie – poliandryczne – rodziny kagu są tworzone przez braci osiedlających się na obrzeżach terytorium rodziców i kojarzących się z imigrującymi samicami. Tego rodzaju struktura klanowa oraz fakultatywna, ale zawsze braterska poliandria znana jest tylko z ludzkich społeczeństw zamieszkujących między innymi Tybet. Wyniki opublikowano w artykule *Fraternal polyandry and clannish spatial organisation in a flightless island bird* („Current Biology”).
- W publikacji *Ancient human parvovirus B19 in Eurasia reveals its long-term association with humans* („Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA”) wykazano, że parwovirus B19, wywołujący między innymi rumień zakaźny, nie wyewoluował jak dotychczas sądzono w XIX wieku, lecz towarzyszy człowiekowi od co najmniej kilku tysięcy lat. DNA wirusa został wykryty w szczątkach ludzkich datowanych na okres od 500 do około 6900 lat temu pochodzących z różnych miejsc na terenie Eurazji. Niniejsza praca pozwala na lepsze zrozumienie procesów ewolucyjnych i skali czasowej zmian jakim podlegają wirusy.

Uzyskano patenty na wynalazki: „Sposób i zestaw do identyfikacji nicieni, szkodników zbóż i traw, metodą Real Time PCR”; „Sposób i zestaw do identyfikacji nicieni, szkodników warzyw, metodą Real Time PCR”; „Sposób i zestaw do identyfikacji nicieni, szkodników upraw roślin motylkowych, metodą Real Time PCR”; „Sposób i zestaw do identyfikacji nicieni, szkodników roślin ozdobnych, metodą Real Time PCR”; „Sposób i zestaw do identyfikacji nicieni, szkodników roślin okopowych, metodą Real Time PCR”; „Sposób i zestaw do identyfikacji nicieni, szkodników roślin leśnych, zwłaszcza drzew iglastych, metodą Real Time PCR”; „Sposób i zestaw do identyfikacji nicieni, szkodników grzybów, metodą Real Time PCR”; „Sposób i zestaw do identyfikacji nicieni szkodzących drzewom i krzewom owocowym, metodą Real Time PCR”; „Sposób i zestaw do identyfikacji *Bursaphelenchus fraudulentus*, szkodnika roślin leśnych, metodą Real Time PCR”; „Sposób i zestaw do identyfikacji *Bursaphelenchus hofmanni*, szkodnika roślin leśnych, metodą Real Time PCR”; „Sposób i zestaw do identyfikacji *Bursaphelenchus tiliae*, szkodnika roślin leśnych, metodą Real Time PCR”; „Sposób i zestaw do identyfikacji nicienia *Paraphelenchus tritici*, szkodników grzybów, metodą Real Time PCR”; „Sposób i zestaw do identyfikacji *Rotylenchus capitatus*, szkodnika roślin leśnych, metodą Real Time PCR”; „Sposób i zestaw do identyfikacji nicienia *Longidorus intermedius* szkodzącego drzewom i krzewom owocowym, metodą Real Time PCR”; „Sposób i zestaw do identyfikacji nicienia *Longidorus poessneckensis* szkodzącego drzewom i krzewom owocowym, metodą Real Time PCR”; „Sposób i zestaw do identyfikacji nicienia *Paratrichodorus pachydermus*, szkodnika roślin, metodą Real Time PCR”; „Sposób i zestaw do identyfikacji nicienia *Xiphinema diversicaudatum* szkodzącego drzewom i krzewom owocowym, metodą Real Time PCR”.

TYTUŁ PROFESORA UZYSKAŁ: Jörn Theuerkauf.**UZYSKANA HABILITACJA:**

Magdalena Witek *Pasożytnictwo społeczne w koloniach mrówek z rodzaju Myrmica: koewolucja układu pasożyt społeczny – gospodarz oraz międzygatunkowe relacje pasożytów w gnieździe gospodarza.*

UZYSKANY DOKTORAT:

Marcin Raś *Układ trachealny w rozwoju postembrionalnym u owadów holometabolicznych na przykładzie chrząszcza Tenebrio molitor L.*

Instytut należy do 1 sieci naukowej: „Krajowej Sieci Informacji o Bioróżnorodności”.

Instytut jest członkiem 6 konsorcjów naukowych: „CETAF: Consortium of European Taxonomic Facilities”; „ERBFacility: European Raptor Biomonitoring”; „Konsorcjum Taxus SI sp. z o.o.”; „Konsorcjum Muzeum i Instytut Zoologii PAN, Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Ptaków i Instytut Badawczy Leśnictwa”; „Seq4All” oraz „Repozytorium Cyfrowe Instytutów Naukowych (RCIN)”.

Pomocnicze jednostki naukowe
Polskiej Akademii Nauk
nadzorowane przez Wydział II Nauk Biologicznych i Rolniczych PAN

PAN Ogród Botaniczny
– Centrum Zachowania Różnorodności Biologicznej
W POWSINIE

Dyrektor:
dr **PAWEŁ KOJS**

Przewodniczący Rady Naukowej:
czł. rzecz. PAN **ANDRZEJ GRZYWACZ**

✉ 02-973 Warszawa
ul. Prawdziwka 2
☎ (22) 754-26-10
💻 ob.sekr@obpan.pl
www.ogrod-powsin.pl

Ogród Botaniczny zatrudnia 76 pracowników, w tym 29 naukowych (zatrudnienie średnioroczne w przeliczeniu na pełne etaty).

DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWA:

- Opublikowano łącznie 39 prac, w tym 34 w recenzowanych czasopismach naukowych o zasięgu międzynarodowym; realizowano: 11 projektów badawczych, 8 zadań badawczych w ramach działalności statutowej; we współpracy z zagranicą realizowano 13 tematów.

WYBRANE WYNIKI:

- Celem badań „Strukturalno-fizjologiczne różnice eksplantatów leżące u podstaw odmiennej drogi różnicowania zarodków somatycznych u *Cyathea delgadii*” prowadzonych w 2018 roku było wykazanie różnic w eksplantatach kontrolnych, które mogą leżeć u podstaw jedno- i wielokomórkowej drogi różnicowania somatycznych zarodków. Uzyskane rezultaty poszerzają wiedzę na temat uwarunkowań mogących leżeć u podstaw dwóch różnych dróg różnicowania zarodków somatycznych w procesie SE. Wyższy poziom giberelin i kwasu abscysynowego, skorelowany jest z bardziej zaawansowanym rozwojem ontogenetycznym organów będących donorem eksplantatów, i mniejszą kompetencją ich komórek do wejścia na drogę SE. Większe pokłady skrobi zawartej w amyloplastach zabezpieczają wyższe zapotrzebowanie energetyczne intensywnie dzielących się komórek, dzięki czemu zarodki mogą powstawać szybciej na międzywęźlach niż ogonkach (Projekt „Wykorzystanie procesów morfogenezy roślin nasiennych i zarodnikowych w biotechnologii i kriokonserwacji”).
- Celem prac w ramach tematu „Proteomiczne zróżnicowanie mieszańców somatycznych *Gentiana cruciata* (+) *G. tibetica*” podjętych w roku 2018 było porównanie proteomu mieszańców somatycznych *G. cruciata* (+) *G. tibetica* oraz ich gatunków rodzicielskich przy wykorzystaniu techniki 2D-PAGE. Analizy porównawcze wykonane pomiędzy grupami wykazały stosunkowo wysokie różnice w obrazie proteomu gatunków rodzicielskich *G. cruciata* i *G. tibetica*, dotyczące łącznie 216 białek oraz bardzo wysokie podobieństwo obu linii mieszańców somatycznych. Porównanie obrazów żeli mieszańców i gatunków rodzicielskich potwierdziło obecność w profilach mieszańców większości plamek białkowych specyficznych dla *G. cruciata* i *G. tibetica*, jednak o niejednokrotnie odmiennym natężeniu. Otrzymane wyniki stanowią podstawę dalszych badań, zaplanowanych na rok 2019, obejmujących identyfikację wytypowanych w drodze analizy statystycznej białek w przy użyciu spektrometrii mas i ich funkcjonalną klasyfikację dla określenia przypuszczalnych różnic fizjologicznych pomiędzy mieszańcami somatycznymi a ich gatunkami rodzicielskimi (Projekt „Wykorzystanie procesów morfogenezy roślin nasiennych i zarodnikowych w biotechnologii i kriokonserwacji”).

OSIĄGNIĘCIE DZIAŁALNOŚCI NAUKOWEJ JEDNOSTKI O ZNACZENIU OGÓLNOSPÓŁECZNYM LUB GOSPODARCZYM:

- Utrzymanie translokowanych łąk jako sposób na skuteczną ochronę zagrożonych siedlisk przyrodniczych: w 2013 roku wykonano eksperyment polegający na przeniesieniu całych płatów łąk, wrzosowisk i torfowisk z obszaru lotniska w Pyrzowicach do odpowiednio przygotowanych basenów w Ogrodzie Botanicznym w Radzionkowie. Po pięciu latach zaobserwowano niewielki spadek całkowitej puli gatunków, lecz istotnie zmniejszył się udział gatunków diagnostycznych. Analiza cech roślin wykazała nieznaczne zmiany w różnorodności funkcjonalnej. Z punktu widzenia ochrony, niewielkie zmiany w różnorodności funkcjonalnej są bardziej obiecujące niż te obserwowane w składzie gatunkowym.

ZASTOSOWANIA WYNIKÓW BADAŃ NAUKOWYCH O ZNACZENIU SPOŁECZNYM:

- Realizowano zadanie „Badania anatomiczne roślin drzewiastych w kontekście ich przystosowania się do różnych warunków środowiska”. Temat „Badania anatomiczne zrastających się tkanek po okulizacji na przykładzie wybranych odmian róż historycznych”. Badania związane z rozmnażaniem róż przyczyniają się do zachowania ich bioróżnorodności. W roku 2018 celem było poznanie budowy anatomicznej tkanek komponentów okulizacji w terminie zabiegu. Analizowano szyjki korzeniowe pięciu taksonów podkładek: róży dzikiej (*Rosa canina* L.) ‘Inermis’, ‘Laxa’, ‘Pfänders’, ‘Schmid’s Ideal’ i róży wielokwiatowej (*R. multiflora* Thunb.) oraz pędy dwóch odmian szlachetnych przeznaczonych na zrazy: ‘Duchesse d’Angoulême’ (pędy generatywne i wegetatywne) i ‘Mercury 2000’ (pędy w pełni kwitnienia).
- W ramach projektu „Strategia różnych gatunków drzew przeciwdziałająca stresowi solnemu” prowadzono temat „Ocena odporności wybranych gatunków drzew na niekorzystne warunki środowiska miejskiego, w tym zasolenie gleby i zanieczyszczenie środowiska z wykorzystaniem fluorescencji chlorofilu”. Celem badań była próba wyjaśnienia stosunkowo dużej odporności niektórych gatunków drzew na niekorzystne warunki środowiska miejskiego, jakim jest zasolenie gleby i zanieczyszczenie środowiska. W trakcie realizowania zadania została określona odpowiedź badanych gatunków na zawartość chloru i sodu w liściach, lipidów prenylowych, a także wpływ zasolenia na równowagę jonową obliczoną na podstawie określenia zawartości pierwiastków biogennych w wartościach milirównoważnikowych.

DZIAŁALNOŚĆ JEDNOSTKI NA RZECZ TERYTORIALNYCH STRUKTUR SAMORZĄDOWYCH:

- Polska Akademia Nauk Ogród Botaniczny – CZRB w Powsinie współpracuje z gminą Ursynów udostępniając ogród lokalnej społeczności w celach rekreacyjnych oraz prowadząc działalność edukacyjną. Jej celem jest propagowanie wiedzy z zakresu biologii, botaniki, ekologii i ogrodnictwa. W centrum edukacyjnym prowadzone są zajęcia lekcyjne, warsztaty tematyczne oraz wystawy o tematyce przyrodniczej. W dniach od 10 stycznia do 20 grudnia 2018 r. odbyły się 192 warsztaty przyrodnicze, w których wzięło udział 6895 uczniów oraz 615 opiekunów – łącznie 7510 osób. Większość uczestników to uczniowie szkół podstawowych, gimnazjalnych i średnich wraz z nauczycielami oraz dzieci w wieku przedszkolnym z opiekunami i inne osoby towarzyszące. Zrealizowano 146 warsztatów dla szkół podstawowych, w tym 2 warsztaty „Ferie zimowe w ogrodzie”, 2 warsztaty dla gimnazjów, 22 warsztaty dla liceów i 15 warsztatów dla dzieci w wieku przedszkolnym. Ponadto w warsztatach uczestniczyło 7 grup zorganizowanych pozaszkolnie dla dzieci w różnym wieku. Przeprowadzono również jeden obóz szkoleniowy dla nauczycieli (grupa 20 osób).

OSIĄGNIĘCIA JEDNOSTKI WE WSPÓŁPRACY Z INSTYTUCJAMI ZAGRANICZNYMI:

- Współpraca z Diversity Arrays Technology Pty Ltd, Australia w zakresie genotypowania żyta. Najważniejsze efekty: wygenerowano ponad 23 000 markerów DArTSeq, które wykorzystano do scharakteryzowania struktury populacji *Valeriana officinalis*.
- Współpraca z Jardín Botánico Canario „Viera y Clavijo”, Gran Canaria, Hiszpania w zakresie pozyskiwania próbek liści, korzeni i drewna *Dracaena* spp. oraz badań morfo-anatomicznych smoczych drzew. W 2018 roku efektem współpracy jest jedno doniesienie konferencyjne.

TYTUŁ PROFESORA UZYSKAŁA: **Anna Mikula**.

UZYSKANA HABILITACJA:

Maja Boczkowska *Charakterystyka polskich form lokalnych owsa zwyczajnego (Avena sativa L.) na podstawie różnego typu danych źródłowych.*

UZYSKANE DOKTORATY:

Adam Miodek *Mechanizm wzrostu komórek inicjalnych kambium, członów naczyń i włókien drzewnych na przykładzie wybranych gatunków drzew liściastych;*

Sebastian Świerszcz *Analiza wybranych metod odtwarzania siedlisk łąkowych zdominowanych przez gatunki inwazyjne z rodzaju Solidago spp.*

Udział jednostki w pracach innych form zrzeszeń: udział w pracach Stowarzyszenia „Rada Ogrodów Botanicznych i Arboretów w Polsce”.

PAN Zakład Ichtiobiologii i Gospodarki Rybackiej W GOŁYSZU

p.o. Dyrektor:
dr **ILGIZ IRNAZAROW**

Przewodniczący Rady Naukowej:
dr hab. **ROBERT GWIAZDA**, prof. IOP PAN

✉ 43-520 Chybie
ul. Kalinowa 2, Zaborze
☎ (33) 856-37-78 w. 314
fax (33) 858-92-92
💻 zigr@golysz.pan.pl
www.golysz.pan.pl

Zakład zatrudnia 34 pracowników, w tym 9 naukowych (zatrudnienie średnioroczne w przeliczeniu na pełne etaty).

DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWA:

- Opublikowano łącznie 13 prac, w tym 5 w recenzowanych czasopismach naukowych o zasięgu międzynarodowym; realizowano: 2 projekty badawcze, 2 zadania badawcze w ramach działalności statutowej; we współpracy z zagranicą realizowano 2 tematy.

WYBRANE WYNIKI:

- Badania realizowane w 2018 roku w ramach zadania badawczego „Szacowanie efektów kontrolowanego rozrodu karpia węgierskiej linii hodowlanej W po indukowaniu owulacji preparatami naturalnymi (CPH, hCG, PMSG) i/lub syntetycznymi (Kobarelin, Ovaprim, Ovopel, Dagin)” sygnalizują postęp w wieloletnim, szerokim cyklu badań dotyczących efektywności kontrolowanego rozrodu karpia różnego pochodzenia po stymulowaniu owulacji preparatami naturalnymi, jak również syntetycznymi. Przeprowadzone badania umożliwiły porównawczą ocenę skuteczności preparatów dla celów kontrolowanego rozrodu karpia. Najwyższą lokatę uzyskano dla badanych ryb po podaniu Kobarelinu, PMSG+CPH; także wysoką lokatę ex aequo uzyskały ryby po aplikacji Ovaprimu i Ovopelu podanego w dwóch dawkach. Najniższą lokatę odnotowano po podaniu Dagu, Ovopelu w jednej dawce, PMSG i Ovopelu + CPH. Wyniki badań znajdują zastosowanie w akwakulturze karpia i podniosą efektywność zabiegów związanych z kontrolowanym rozrodem.
- W akwakulturze karpia infekcje wywołane pasożytem krwi *T. borreli* są szeroko rozpowszechnione. Wykazano, że reakcja immunologiczna w odpowiedzi na zakażenie pasożytem wiąże się z wytwarzaniem dużej ilości reaktywnych rodników i indukacją stresu oksydacyjnego. Plemniki są bardzo podatne na stres oksydacyjny, co może negatywnie wpływać na ich funkcje i ostatecznie na skuteczność zapłodnienia. W związku z tym w 2018 roku rozpoczęto badania „Aktywność immunologiczna a sukces rozrodczy samców karpia (*Cypinus carpio* L.)”, celem których była próba wyjaśnienia, czy i jak wywołanie odpowiedzi immunologicznej w wyni-

ku infekcji pasożytniczej wpływa na jakość nasienia i sukces reprodukcyjny karpia. Wstępne wyniki wskazują, że stymulacja układu immunologicznego ma wpływ na niektóre parametry nasienia (% ruchliwości, liczba plemników), stopień degradacji DNA plemnika oraz taki wskaźnik biologiczny jak wylęgowość. Wyniki badań mają znaczenie praktyczne jak również pogłębiają wiedzę odnośnie ewolucyjnych aspektów relacji pasożyt – gospodarz.

OSIĄGNIĘCIE DZIAŁALNOŚCI NAUKOWEJ JEDNOSTKI O ZNACZENIU OGÓLNOSPÓŁECZNYM LUB GOSPODARCZYM:

- Kontynuowano program hodowlany mający na celu uzyskanie syntetycznej linii karpia o podwyższonej odporności na wirusa CyHV-3 poprzez krzyżowanie tarlaków linii hodowanych w ZIGR PAN w Gołyszach z dzikim szanem amurskim. W celu pozyskania materiału do badań transkryptomu przeprowadzone zostało tarło, w wyniku którego utworzono 16 rodzin karpia krzyżówek pokolenia F1. Część ryb z każdej rodziny wykorzystana zostanie w eksperymentalnych zakażeniach wirusem CyHV-3, a z pozostałych ryb wyhodowane zostaną tarlaki do krzyżowania wstecznego w celu uzyskania następnego pokolenia BC1. Uzyskanym wylęgiem rodzin pokolenia F1 obsadzono również stawy hodowlane, gdzie w pierwszym sezonie rodzina SA x V-308 wykazała się najwyższą przeżywalnością, wynoszącą 97,34%. Materiał ten posłuży do identyfikacji kluczowych genów i ich roli w odporności ryb na infekcje wirusowe.

ZASTOSOWANIA WYNIKÓW BADAŃ NAUKOWYCH O ZNACZENIU SPOŁECZNYM:

- W 2018 roku rozpoczęto sprzedaż materiału zarybieniowego (wylęgu) uzyskanego na podstawie krzyżowania hybrydów F1 (z udziałem odpornego na CyHV-3 szana amurskiego) z tarlakami linii gołyskich. Materiał ten charakteryzuje się podwyższoną odpornością antywirusową, a jednocześnie posiada utłuszczenie typu lustrzeń. Stosowanie kwalifikowanego genetycznie materiału zarybieniowego pozwoli zdecydowanie poprawić efektywność ekonomiczną akwakultury karpia w Polsce.

DZIAŁALNOŚĆ JEDNOSTKI NA RZECZ TERYTORIALNYCH STRUKTUR SAMORZĄDOWYCH:

- ZIGR jest członkiem lokalnego Stowarzyszenia Rybackiego „Żabi Kraj”, do którego należy także 8 gmin regionu. Pracownicy Zakładu uczestniczą w realizacji podstawowej działalności statutowej Stowarzyszenia, jak również w tworzeniu niektórych materiałów m.in. wniosków składanych przez Stowarzyszenie. Ważnym elementem współpracy są działania związane z promocją ryb i rybactwa oraz upowszechnianiem wiedzy rybackiej. Dotyczyło to m.in. przygotowania oraz realizacji projektu współfinansowanego ze środków Unii Europejskiej w ramach działania „Wsparcie dla rozwoju lokalnego w ramach inicjatywy LEADER” Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014–2020 „Ryby, miody, wina – tak piękna jest Cieszyńska Kraina” (Gmina Hażlach, 26.05.2018 r.). Współorganizowano także kolejne już XVI Regionalne Dni Rybactwa. W programie tej imprezy odbyła się konferencja „Funkcjonowanie i kierunki rozwoju stawowych gospodarstw rybackich” (Gołysz, 7.09.2018 roku) oraz wystawa rybacka (Skoczów, 9.09.2018 roku).

OSIĄGNIĘCIA JEDNOSTKI WE WSPÓŁPRACY Z INSTYTUCJAMI ZAGRANICZNYMI:

- Wspólnie z partnerami z Holandii, Norwegii i Wielkiej Brytanii oraz z pozostałymi uczestnikami konsorcjum z krajów unijnych przygotowano wniosek pt. „Advancing European Aquaculture by Genome Functional Annotation (AQUA-FAANG)”, który został zgłoszony w konkursie „TOPIC: Agri-Aqua Labs”. W 2018 roku projekt został zakwalifikowany do finansowania i będzie realizowany w latach 2019–2022. Tematem badań realizowanym przez Zakład jest genetyczny element odpowiedzi immunologicznej na zakażenie wirusowe.
- Opracowano koncepcję i złożono do konkursu organizowanego przez SHENG i NCN wniosek badawczy pt. „Czynniki genetyczne oraz mechanizm dziedziczenia odporności przeciw infekcji wirusem CyHV-3 u karpia”. Projekt zakłada poszerzenie, poprzez połączenie metod selekcyjnych, klasycznej genetyki i nowoczesnych technik genomowych, wiedzy na temat dziedziczenia oraz genetycznych podstaw mechanizmów odporności karpia na CyHV-3.

Zakład jest członkiem 24 konsorcjów naukowych, m.in.: konsorcjum „AQUA FAANG”.

WYDZIAŁ III

Nauk Ścisłych i Nauk o Ziemi PAN

Czł. rzecz. PAN **ROMAN MICNAS**

DZIEKAN WYDZIAŁU

(kadencja 2015–2018)

W końcu roku 2018 Wydział liczył 83 członków krajowych (46 członków rzeczywistych i 37 członków korespondentów), 5 członków Akademii Młodych Uczonych oraz 53 członków zagranicznych.

W 2018 roku działalność korporacyjna Wydziału realizowana była, podobnie jak w latach ubiegłych, w formie zebrań plenarnych, posiedzeń komisji działających przy Wydziale oraz wydziałowych komitetów naukowych. Omawiano na nich najważniejsze sprawy związane z działalnością Wydziału i aktualne wydarzenia naukowe w Polsce i na świecie. Na każdej sesji Wiceprezes PAN i Dziekan Wydziału przekazywali informacje o istotnych sprawach poruszanych na posiedzeniach Prezydium PAN i spotkaniach dziekanów z kierownictwem PAN.

Odbyły się dwa zebrania plenarne Wydziału.

- Na wiosennym posiedzeniu plenarnym Wydziału wysłuchano wykładu naukowego wygłoszonego przez laureatkę Nagrody Naukowej im. Marii Skłodowskiej-Curie za rok 2017 prof. Elżbieta Richter-Wąs pod tytułem „Cząstka Higgsa – własności, odkrycie i badania oddziaływań”. Czł. koresp. PAN prof. Paweł Rowiński, wiceprezes PAN, zrelacjonował postępy w pracach nad regulaminem wyboru członków PAN i poinformował zebranych o pracach Prezydium PAN. Dziekan Wydziału przedstawił harmonogram wyborów w Akademii w 2018 roku w związku z upływem kadencji władz PAN. Prof. dr hab. Adrian Langer, WMIM UW, przedstawił informację o Nagrodzie Abela na 2018 roku.
- Na jesiennym posiedzeniu plenarnym Wydziału wysłuchano wykładu prof. Adama Maja z Instytutu Fizyki Jądrowej PAN, na temat działania komitetu NUPECC (Nuclear Physics European Collaboration Committee) oraz korzyściach dla Polski wynikających z uczestnictwa w tym Komitecie. Prof. Czesław Radzewicz z Wydziału Fizyki UW i prof. Wojciech Bał z Instytutu Biochemii i Biofizyki PAN zaprezentowali sylwetki laureatów Nagrody Nobla za rok 2018 z dziedziny fizyki i chemii. Członkowie Wydziału dokonali wyboru przedstawiciela do Prezydium PAN, został nim prof. Roman Micnas, kandydatów do Kapitały AMU PAN, członków Komisji Rewizyjnej oraz powołali pięcioosobowy Zespół nominujący ds. wyboru członków krajowych PAN. Zatwierdzono ocenę jednostek i komitetów PAN działających przy Wydziale III. Uczczono pamięć zmarłych członków Wydziału: Stanisława Massela, czł. rzecz. PAN, Józefa Siciaka, czł. rzecz. PAN oraz Andrzeja Z. Smolarskiego, czł. rzecz. PAN.

Instytut Matematyczny PAN obchodził jubileusz 70-lecia i na wniosek Wydziału został uhonorowany Medalem Polskiej Akademii Nauk.

Nagrody i wyróżnienia naukowe Wydziału

Laureatem **Nagrody Naukowej im. Marii Skłodowskiej-Curie** z dziedziny chemii został prof. dr hab. Daniel Gryko z Instytutu Chemii Organicznej PAN w Warszawie za odkrycie nowych fluoroforów organicznych o korzystnych właściwościach fotofizycznych.

Nagrodę Naukową im. Włodzimierza Kołosa w zakresie chemii przyznano dr. Wojciechowi Chaładajowi, adiunktowi w Instytucie Chemii Organicznej PAN w Warszawie, za osiągnięcie „Katalizowane kompleksami metali reakcje obejmujące addycje do alkinów”. **Nagrodę Naukową im. Wacława Sierpińskiego** w zakresie matematyki otrzymał dr Mariusz Mirek, adiunkt w Instytucie Matematycznym Uniwersytetu Wrocławskiego, za cykl 12 prac dotyczących analizy harmonicznej i jej związków z teorią liczb. **Nagrodę Naukową im. Stefana Pieńkowskiego** w zakresie fizyki i astronomii przyznano dr. hab. Adamowi Bzdakowi, adiunktowi na Wydziale Fizyki i Informatyki Stosowanej Akademii Górniczo-Hutniczej im. Stanisława Staszica w Krakowie, za badanie struktury diagramu fazowego chromodynamiki kwantowej, a w szczególności przejścia pomiędzy materią hadronową (z którą mamy codzienny kontakt) a plazmą kwarkowo-gluonową. **Nagrodę Naukową im. Stanisława Staszica** w zakresie nauk o Ziemi otrzymał prof. dr hab. inż. Maciej Kotarba, profesor zwyczajny Akademii Górniczo-Hutniczej im. Stanisława Staszica w Krakowie, za wyjaśnienie mechanizmów generowania, migracji i akumulacji składników węglowodorowych oraz niewęglowodorowych (siarkowodor, dwutlenek węgla, azot cząsteczkowy, gazy szlachetne) przy wykorzystaniu wyników analizy składu cząsteczkowego i izotopowego gazu ziemnego.

W dniu 14 grudnia w Pałacu Staszica w Warszawie odbyła się uroczystość wręczenia dyplomów wszystkim laureatom nagród, z udziałem Prezesa Akademii.

Nagrody i wyróżnienia członków Wydziału

- Piotr Biler** – wygłoszenie 11 wykładu im. Andrzeja Lasoty na Uniwersytecie Śląskim;
Bogusław Buszewski – tytuł doktora *honoris causa* Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu;
Marek Grad – Medal im. prof. Adama Dziewońskiego przyznawany przez Instytut Geofizyki PAN;
Aleksander Guterch – Medal im. prof. Adama Dziewońskiego przyznawany przez Instytut Geofizyki PAN;
Tadeusz Januszkiewicz – Medal im. Władysława Orlicza;
Bogumił Jeziorski – Ordinary member of Academia Europea;
Janusz Jurczak – tytuł doktora *honoris causa* Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu oraz Uniwersytetu Warszawskiego;
Jan Kiszyński – Medal Prezydenta Miasta Lublina;
Henryk Kozłowski – tytuł członka korespondenta Wydziału Nauk Ścisłych i Technicznych Polskiej Akademii Umiejętności;
Paweł Kulesza – Fellow of The Electrochemical Society;
Janusz Lipkowski – Fellow Royal Society of Chemistry oraz honorowy członek Polskiego Towarzystwa Krytalograficznego;
Roman Micnas – Nagroda Indywidualna I Stopnia Rektora Uniwersytetu im. A. Mickiewicza w Poznaniu za osiągnięcia w pracy badawczej, dydaktycznej i organizacyjnej;
Andrzej Sobolewski – nominacja na Ambasadora Politechniki Monachijskiej z okazji jej 150-lecia;
Grażyna Stochel – Nagroda Zespołowa Rektora Uniwersytetu Jagiellońskiego I stopnia za osiągnięcia naukowe; Medal „Scientiae et Tempori Futuro” przyznany przez Rektora Uniwersytetu Jagiellońskiego;
Roman Teisseyre – Medal im. prof. Adama Dziewońskiego przyznawany przez Instytut Geofizyki PAN.
Alfred Uchman – Nagroda Rektora Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie za wybitne osiągnięcia naukowe; Nagroda I-go stopnia za osiągnięcia naukowe, przyznana przez Rektora Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie;
Andrzej Udalski – The 2018 Tycho Brahe Prize; Karl Schwarzschild Medal 2018 przyznany przez Niemieckie Towarzystwo Astronomiczne (Astronomische Gesellschaft);
Małgorzata Witko – Member of European Academy of Sciences; Krzyż Oficerski Orderu Odrodzenia Polski;
Andrzej Żelaźniewicz – Krzyż Kawalerski Orderu Odrodzenia Polski.

Działalność komitetów naukowych

W roku sprawozdawczym Wydział skupiał 12 komitetów naukowych.

Komitet Astronomii zorganizował jedno zebranie plenarne – dyskusje w gronie Prezydium Komitetu odbywały się drogą elektroniczną. Główne zagadnienia poruszone na zebraniu plenarnym dotyczyły: przyszłości astronomii polskiej w świetle reformy nauki i szkolnictwa wyższego, przyszłości Komitetu Astronomii PAN, zbliżających się wyborów do Komitetu Astronomii PAN, finansowania astronomii przez Narodowe Centrum Nauki, przedłużenia kadencji polskich reprezentantów w radach ESO, informacji z prac Zespołu interdyscyplinarnego MNiSW ds. Polskiej Mapy Drogowej Infrastruktur Badawczych i grupy roboczej ESFRI. Podobnie jak w latach ubiegłych Komitet współorganizował cykliczne seminarium dla nauczycieli fizyki „Astronomia w szkołach ponadpodstawowych” oraz był jednym ze współorganizatorów corocznych zawodów Olimpiady Astronomicznej. Komitet Astronomii PAN poparł wniosek zgłoszony przez Uniwersytet Wrocławski w sprawie wpisania na Polską Mapę Drogową Infrastruktury Badawczej udziału Polski w budowie i wykorzystaniu do badań nowatorskiego 4-metrowego Europejskiego Teleskopu Słonecznego EST. Przeprowadził dyskusję na temat planowanej nowej punktacji czasopism naukowych – określono wytyczne dla komisji ustalającej nowy ranking czasopism astronomicznych.

Komitet pełni funkcję Komitetu Narodowego ds. współpracy z Międzynarodową Unią Astronomiczną (IAU). W 2018 roku Komitet rekomendował 28 polskich kandydatów na nowych członków IAU (w tym czworo kandydatów na członków-juniorów IAU); w sierpniu 2018 roku Zgromadzenie Ogólne IAU w Wiedniu przyjęło w poczet członków IAU wszystkich rekomendowanych przez Komitet kandydatów.

W dniach 20–31 sierpnia 2018 roku w Wiedniu odbyło się XXX Zgromadzenie Ogólne Międzynarodowej Unii Astronomicznej. Oficjalnym reprezentantem Polski na Zgromadzeniu był przewodniczący Komitetu Astronomii PAN prof. dr hab. Andrzej Udalski. W Zgromadzeniu uczestniczyło ponad 3000 astronomów z 88 krajów. Komitet Astronomii rekomendował dr. Krzysztofa Czarta na stanowisko IAU National Outreach Coordinator.

Przewodniczący Komitetu Astronomii PAN prof. Andrzej Udalski wystosował do wicepremiera ministra nauki i szkolnictwa wyższego Jarosława Gowina list prezentujący stanowisko polskiego środowiska astronomicznego w sprawie projektu rozporządzenia zawierającego nową listę dyscyplin naukowych. Prof. A. Udalski wyraził głębokie zaniepokojenie planowaną likwidacją astronomii jako odrębnej dyscypliny naukowej i przytoczył szereg argumentów przeciwko temu pomysłowi. W ostatecznie przyjętej wersji rozporządzenia astronomia znalazła się na liście dyscyplin naukowych, zgodnie z postulatami środowiska astronomicznego.

Komitet Chemii odbył jedno zebranie plenarne oraz dwa posiedzenia Prezydium. Na zebraniu plenarnym przedstawiono problemy chemii w Polsce w świetle wprowadzania ustawy o nauce oraz poruszono sprawę ubiegania się o organizację Kongresu IUPAC w Polsce w 2025 roku. Komitet współorganizował trzy konferencje naukowe. Udzielił patronatu honorowego następującym imprezom: Przemysł 4.0-Chemia 4.0, XV Forum Ekologii w Branży Chemicznej i Kongres Chemia Polska. Komitet skierował pismo do Narodowego Centrum Badań i Rozwoju, w którym wyraził zaniepokojenie w sprawie podjętej przez Radę Centrum decyzji o zamknięciu programu INOCHEM i apelował o przywrócenie jego realizacji. Prof. Janusz Jurczak, przewodniczący Komitetu Chemii PAN brał udział w pracach Kapituły Kampanii „Polska Chemia”. Kapituła pełni funkcję doradczą-pomocniczą, a w szczególności opiniuje główne kierunki działań Kampanii „Polska Chemia” oraz przyznaje tytuły Ambasadora Polskiej Chemii. Prezydium Komitetu Chemii PAN pełni funkcję Narodowego Komitetu Międzynarodowej Unii Chemii Czystej i Stosowanej – IUPAC.

Komitet Fizyki odbył dwa posiedzenia plenarne. Wysłuchano wykładów prof. A. Udalskiego „Trzy dekady badania Wszechświata przez projekt OGLE” oraz prof. Cz. Radzewicza na temat Nagrody Nobla z fizyki przyznanej w 2018 roku. Na posiedzeniach Komitetu jego członkowie prowadzili dyskusję dotyczącą kształcenia w zakresie fizyki w Polsce, a także poruszali kwestię studiów doktoranckich w świetle nowej ustawy. Przedstawiono informację nt. działalności Komitetu Polityki Naukowej i wdrażania ustawy 2.0. Komitet współorganizował 10 konferen-

cji. Komitet pełni funkcję Komitetu Narodowego ds. współpracy z Międzynarodową Komisją Optyczną (ICO) oraz funkcję Komitetu Narodowego ds. współpracy z Międzynarodową Unią Fizyki Czystej i Stosowanej (IUPAP). Członkowie Komitetu wchodzi, podobnie jak w latach poprzednich, w skład międzynarodowych organizacji naukowych.

Komitet Matematyki odbył dwa posiedzenia plenarne w tym jedno otwarte. Wysłuchano wystąpienia prof. Pawła Strzeleckiego, dziekana Wydziału Matematyki, Informatyki i Mechaniki Uniwersytetu Warszawskiego, pod tytułem „Jak próbujemy uczyć matematyki najlepszych, a jak słabych. Subiektywna prezentacja doświadczeń WMIMUW”. Przedstawiono sprawozdania z działalności Komisji i Zespołów Komitetu, jak również prezentacje dwóch ośrodków matematycznych działających w Polsce. Na jesiennym posiedzeniu Komitetu prof. Tadeusz Januszkiewicz, przewodniczący Komitetu Narodowego ds. Kontaktów z IMU, przedstawił informacje o Zgromadzeniu Ogólnym Międzynarodowej Unii Matematycznej i o Międzynarodowym Kongresie Matematyków, które odbyły się w sierpniu 2018 roku. Podano informacje o zgłoszeniu do MNiSW kandydatów na ekspertów do zespołu doradczego oceniającego czasopisma matematyczne. Prof. Arkadiusz Płoski (Politechnika Świętokrzyska) wygłosił wykład „Obserwacje z prowincji: uczenie matematyki w szkołach wyższych i średnich ze szczególnym uwzględnieniem małej politechniki”. Przewodniczący Komitetu Matematyki oraz Dziekani Wydziałów Matematyki i Informatyki Uniwersytetu Warszawskiego, Uniwersytetu Jagiellońskiego, Uniwersytetu Wrocławskiego, Uniwersytetu Adama Mickiewicza, a także Prezes Polskiego Towarzystwa Matematycznego wystosowali wspólnie dwa listy do Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z propozycjami w ważnych dla środowiska naukowego sprawach tj. wydawania monografii naukowych oraz czasopism naukowych i recenzowanych materiałów z konferencji międzynarodowych. Komitet współfinansował lub współorganizował 7 konferencji. Komitet pełni funkcję Komitetu Narodowego ds. Współpracy z Międzynarodową Unią Matematyczną (IMU).

Komitet Chemii Analitycznej odbył 3 posiedzenia plenarne oraz dwa posiedzenia Prezydium Komitetu. Na jednym z posiedzeń plenarnych wysłuchano wykładu prof. Pawła Pohla „Niekonwencjonalne zastosowania wyładowania jarzeniowego pod ciśnieniem atmosferycznym w analityce, agrotechnice i inżynierii materiałowej”. Przedstawiono sprawozdania z konferencji współorganizowanych przez Komitet, przyznano liczne nagrody i wyróżnienia. W roku sprawozdawczym miały miejsce liczne posiedzenia komisji i zespołów działających przy Komitecie. Komitet współtworzy konsorcjum naukowe wydające międzynarodowe czasopismo analityczne „Analytical and Bioanalytical Chemistry”, współorganizował 9 konferencji. Komitet zajął stanowisko w sprawie organizowania konferencji przez fundację TYGIEL opublikowane na stronie internetowej Komitetu. Komitet sprawuje patronat naukowy nad kwartalnikiem „Analityka”.

Komitet Krystalografii odbył jedno posiedzenie plenarne, na którym dyskutowano nad sprawą organizacji w 2020 roku wspólnej konferencji Polskiego i Niemieckiego Towarzystwa Krystalograficznego. Podsumowano przebieg III Ogólnopolskiej Olimpiady Krystalograficznej i przedyskutowano plany dotyczące organizacji kolejnej jej edycji. Omówiono obecny i przyszły stan Cambridge Structural Database, CSD. W 2017 roku Komitet rozpoczął coroczną akcję „DIAMENTY – Wyróżnione polskie prace krystalograficzne”, w której poszczególne sekcje wybierają najlepsze prace polskich krystalografów z danej tematyki; w roku 2018 wyróżniono 3 prace, które ukazały się w roku 2017. Komitet współorganizował 1 konferencję naukową. Komitet pełni funkcję Narodowego Komitetu ds. współpracy z Międzynarodową Unią Krystalografii (IUCr).

Komitet Badań Morza zorganizował dwa posiedzenia plenarne, podczas których wygłoszono trzy referaty: „Kartografia Bałtyku w zbiorach Biblioteki Gdańskiej PAN”, „Badania, edukacja i działania ochronne na rzecz ekosystemu Bałtyku” i „Współczesne wyzwania w ochronie przyrody na przykładzie relacji człowiek – foka szara”. Na pierwszym posiedzeniu omawiano m.in.: strukturę, zasady i zakres działalności Biblioteki Gdańskiej PAN, sprawozdanie z działalności Komitetu w II półroczu 2017 roku, udział przedstawicieli Polski w rejsach na obcych statkach naukowych, informacje z prac Prezydium PAN, w tym nowy regulamin trybu wyboru członków i organów komitetów naukowych. Na drugim posiedzeniu przedstawi-

no strukturę i działalność dydaktyczną Wydziału Oceanografii i Geografii UG oraz działalność naukowo-badawczą Instytutu Oceanografii UG. Członkowie Komitetu mieli możliwość zwiedzenia i zapoznania się z potencjałem badawczym nowej jednostki pływającej 10 UG r/v Oceanograf. W roku sprawozdawczym odbyły się też liczne spotkania Sekcji działających przy Komitecie. Prezydium Komitetu odbyło 5 posiedzeń plenarnych. Komitet w roku sprawozdawczym współfinansował lub współorganizował 5 spotkań naukowych. Komitet jest wydawcą, wspólnie z Instytutem Oceanologii PAN, czasopisma „Oceanologia”, kwartalnika naukowego z zakresu nauk o morzu posiadającego ugruntowaną pozycję na rynku międzynarodowym. Komitet pełni funkcję Komitetu Narodowego ds. współpracy z Komitetem Naukowym Badań Oceanicznych (SCOR).

Komitet Badań Czwartorzędu odbył dwa posiedzenia plenarne, podczas których wysłuchano trzech wystąpień naukowych. Zespół w składzie: A. Kotowski, K. Stefaniak, R. Stachowicz-Rybka, R. K. Borówka, J. Badura i A. Sobczyk wygłosił referat „*Stephanorhinus kirchbergensis* ze stanowiska w Gorzowie Wielkopolskim i jego stanowiska życia”, dr hab. P. Gębica przedstawił wystąpienie „Dynamika i chronologia zmian systemów fluwialnych na przedpolu Wschodnich Karpat w późnym wistulianie i holocenie”, a prof. L. Marks przedstawił wykład „Nowy formalny podział stratygraficzny holocenu”. Omówiono plany działalności poszczególnych sekcji oraz zespołu, a także przedstawiono plany wydawnicze czasopisma „Studia Quaternaria” na rok 2018. Odbyły się 4 posiedzenia Prezydium Komitetu. W roku sprawozdawczym Komitet współfinansował lub współorganizował 5 spotkań naukowych. Komitet pełni funkcję Komitetu Narodowego ds. współpracy z Międzynarodową Unią Badań Czwartorzędu (INQUA), a członkowie Prezydium tworzą jednocześnie Komitet Narodowy ds. INQUA. Prof. L. Marks, przewodniczący Komitetu, jest jednocześnie przewodniczącym Grupy Roboczej ds. Stratyigrafii Czwartorzędu Północno-Wschodniej Afryki (NAQS) oraz członkiem głosującym Komisji Stratyigrafii i Chronologii INQUA w kadencji 2015–2019. W 2018 roku członkowie Komitetu prowadzili stałą współpracę z wieloma zagranicznymi jednostkami naukowymi.

Komitet Geofizyki odbył dwa posiedzenia plenarne. Na pierwszym z nich dr Dariusz Baranowski z Instytutu Geofizyki PAN wygłosił wykład „O cyklonach tropikalnych”. Członkowie Komitetu dyskutowali na temat nowego podziału dyscyplin naukowych planowanych do wprowadzenia wraz z nową Ustawą o Nauce i Szkolnictwie Wyższym. Podjęto dyskusję i głosowanie nad stanowiskiem Komitetu Geofizyki PAN w sprawie obecnej zmiany klimatu. W szczególności zwrócono uwagę na niespotykaną dotychczas szybkość wzrostu temperatury i wynikającą z tego bezprecedensową szybkość zmian zachodzących w środowisku naturalnym. Drugie posiedzenie Komitetu składało się z dwóch sesji. Pierwsza poświęcona była jubileuszowi 100-lecia urodzin prof. Stanisława Michnowskiego. Prof. Earle W. Williams, z Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, USA, wygłosił wykład na temat historii badań elektryczności atmosferycznej i ich roli w rozwoju nauk o Ziemi. Drugą sesję poświęcono głównie na dyskusję o „Konstytucji dla Nauki” i nowym podziale dziedzin nauki i dyscyplin naukowych wprowadzonym wraz z nową ustawą. Komitet odbył 2 posiedzenia Prezydium. Współorganizował 2 konferencje naukowe i opublikował kolejne numery „Przeglądu Geofizycznego”. Komitet wraz z Instytutem Geofizyki PAN jest wydawcą czasopisma „Acta Geophysica”. Członkowie Komitetu prowadzili stałą współpracę z wieloma zagranicznymi jednostkami naukowymi.

Komitet Nauk Geograficznych odbył jedno posiedzenie plenarne. Ogłoszono wyniki konkursu na najlepszą pracę doktorską w zakresie geografii fizycznej i społeczno-ekonomicznej obronionej w 2016 roku. Dyplom im. E. Romera w zakresie geografii fizycznej przyznano dr Katarzynie Biejał za pracę „Morfodynamika wydm gwiazdzystych w obszarach o bimodalnym reżimie wiatru”, a w zakresie geografii społeczno-ekonomicznej dr. Wojciechowi M. Dybie za rozprawę „Przepływy wiedzy w organizmach klastrowych w Polsce Zachodniej”. Komitet, wspólnie z Konferencją Kierowników Jednostek Geograficznych, wystąpił z prośbą do Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego Jarosława Gowina o uwzględnienie w wykazie dziedzin i dyscyplin nauki i sztuki MNiSW jako odrębnej dyscypliny geografii społeczno-ekonomicznej i gospodarki przestrzennej. W liście wystosowanym do wszystkich rektorów jednostek geograficznych w Polsce Komitet przedstawił postulat utrzymania jednostek geograficznych (geografia fizyczna, geografia społeczno-ekonomiczna) w dotychczasowych strukturach organizacyjnych

uczelni i instytutów naukowo-badawczych. Wysunięto również propozycję tworzenia w przyszłości dużych jednostek w oparciu o badania przestrzenne, regionalne, środowiskowe. Prezydium Komitetu skierowało wniosek do Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego w sprawie przyporządkowania uprawnień do nadawania stopni naukowych. Komitet zwrócił się z prośbą do MNiSW o podwyższenie wskaźnika kosztochłonności w dyscyplinie „geografia społeczno-ekonomiczna i gospodarka przestrzenna” w zakresie prowadzenia kształcenia na studiach stacjonarnych oraz w zakresie prowadzenia działalności naukowej do wartości 4 (w projekcie rozporządzenia zapisano 2) przedstawiając argumenty wyjaśniające. Komitet odbył 4 posiedzenia Prezydium. Współorganizował 12 spotkań naukowych. Komitet pełni funkcje Komitetu Narodowego ds. współpracy z Międzynarodową Unią Geograficzną (IGU).

Komitet Nauk Geologicznych zorganizował dwa posiedzenia plenarne. Na posiedzeniach wysłuchano referatów: prof. Ewy Krogulec „Ocena stanu hydrogeologii w Polsce”, prof. Marka Lewandowskiego „Podział dyscyplin naukowych wynikających z Ustawy 2.0”, dr hab. inż. Krzysztofa Galosa nt. polityki surowcowej państwa oraz prof. Jacka Matyjaszkiewicza nt. strategii działań środowiska geologów w obliczu wyborów do Rady Doskonałości Naukowej. Komitet jest współwydawcą kwartalnika „Acta Geologica Polonica”. Pełni funkcje Komitetu Narodowego ds. współpracy z Międzynarodową Unią Nauk Geologicznych (IUGS) oraz Komitetu Narodowego ds. współpracy z Międzynarodowym Programem Korelacji Geologicznej (IGCP).

Komitet Nauk Mineralogicznych odbył dwa posiedzenia plenarne. Na posiedzeniach zostały ogłoszone dwa seminaria: dr Elwiry Sienkiewicz „Reconstruction of water pH in a post-mining lake using the diatom and Cladocera training sets encompassing water bodies formed in excavations in the Łuk Mużakowa” oraz Małgorzaty Lempart „Applying a thermogravimetric quantitative method for the determination of dehydroxylation and dehydrogenation in Fe-chlorites”. Dyskutowano na temat: regulaminu nagrody Komitetu, polityki naukowej NCN, przygotowania informatora o osiągnięciach naukowych w prowadzonych badaniach mineralogiczno-geochemiczno-petrologicznych, założeń ewaluacji jednostek naukowych na lata 2017–2020 oraz roli Komitetów PAN w świetle przewidywanych zmian w ustawie o PAN. Komitet współorganizował 3 konferencje naukowe. Komitet ściśle współpracuje z Polskim Towarzystwem Mineralogicznym oraz Komitetem Surowców Mineralnych, Nauk Geologicznych i Czwartorzędu. Prowadzona jest stała współpraca z European Mineralogical Union.

Rada Kuratorów Wydziału

Czł. koresp. PAN **MAŁGORZATA WITKO**
PRZEWODNICZĄCA
(kadencja 2015–2018)

Według stanu na 31 grudnia 2018 roku Rada Kuratorów Wydziału liczyła 31 członków. Rada Kuratorów zebrała się dwukrotnie na posiedzeniach w dniach 18 kwietnia i 6 listopada 2018 roku. Na posiedzenia zapraszano członków Wydziału niewchodzących w skład Rady. Pomiędzy posiedzeniami plenarnymi wymiana informacji oraz niezbędne decyzje podejmowane były w trybie e-mailowym, a także przy pomocy elektronicznego systemu głosowań.

W roku 2018 przeprowadzono 6 postępowań konkursowych na dyrektorów jednostek naukowych PAN. Zgodnie z wnioskami poszczególnych komisji konkursowych nominację Prezesa PAN na funkcję dyrektora otrzymali: dr hab. Izabella Grzegory – Instytut Wysokich Ciśnień PAN, prof. dr hab. Andrzej Jeżowski – Instytut Niskich Temperatur i Badań Strukturalnych im. W. Trzebiatowskiego PAN, prof. dr hab. Łukasz Stettner – Instytut Matematyczny PAN, prof. dr hab. Zbigniew Trybuła – Instytut Fizyki Molekularnej PAN, prof. dr hab. Małgorzata Witko – Instytut Katalizy i Fizykochemii Powierzchni im. J. Habera PAN oraz prof. dr hab. Piotr Życki – Centrum Astrofizyczne im. M. Kopernika PAN.

Zgodnie z harmonogramem przyjętym przez Radę Kuratorów w 2016 roku, przeprowadzono ocenę 4 jednostek naukowych: Centrum Badań Molekularnych i Makromolekularnych PAN, Centrum Fizyki Teoretycznej PAN, Centrum Materiałów Polimerowych i Węglowych PAN oraz Insty-

tutu Geofizyki PAN. Każdorazowo w skład zespołu oceniającego wchodził członkowie Rady Kuratorów Wydziału III PAN. Wszystkie komisje oceniające złożyły raporty z oceny. Zebranie plenarne Wydziału zatwierdziło ocenę całościową przeprowadzoną w latach 2016–2018.

W roku sprawozdawczym został powołany Zespół do oceny komitetów naukowych działających przy Wydziale III PAN w składzie: prof. prof. T. Dietl, J. Waluk, G. Chałasiński. Zespół przeprowadził ocenę a Rada Kuratorów ją zatwierdziła.

Podobnie jak w latach ubiegłych, Rada zajmowała się również sprawami zleconymi przez Prezesa PAN oraz wynikającymi z obowiązków ustawowych.

Centrum Astronomiczne im. Mikołaja Kopernika PAN

Dyrektor:

prof. dr hab. **PIOTR ŻYCKI**

Przewodniczący Rady Naukowej:

prof. dr hab. **RYSZARD SZCZERBA**

✉ 00-716 Warszawa
ul. Bartycka 18
☎ (22) 329-61-40
fax (22) 841-00-46
💻 camk@camk.edu.pl
www.camk.edu.pl

Instytut (kategoria „A” w rankingu MNiSW) zatrudnia 92 pracowników, w tym 55 naukowych (zatrudnienie średnioroczne w przeliczeniu na pełne etaty).

DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWA:

- Opublikowano łącznie 254 prace, w tym 181 w recenzowanych czasopismach naukowych o zasięgu międzynarodowym; realizowano: 67 projektów badawczych, 23 zadania badawcze w ramach działalności statutowej, we współpracy z zagranicą realizowano 15 tematów.

WYBRANE WYNIKI:

- Wykryto neutrino wysokoenergetyczne, IceCube-170922A, o energii ~290 teraelektronowoltów. Jego kierunek przylotu był zgodny z lokalizacją znanego blazara, TXS 0506 + 056, obserwowanego w stanie aktywnym. Przeprowadzono szeroko zakrojoną kampanię, od częstotliwości radiowych po promieniowanie γ . Obserwacje te charakteryzują zmienność i energetykę blazara i obejmują detekcję TXS 0506 + 056 w promieniowaniu γ . Ta obserwacja neutrina w przestrzennej koincydencji z blazarem emitującym promieniowanie γ podczas fazy aktywnej sugeruje, że blazary mogą być źródłem wysokoenergetycznych neutrin. Wynik uzyskano w ramach współpracy H.E.S.S. i projektu „Obserwacje wysokoenergetycznych źródeł astrofizycznych w ramach międzynarodowych projektów H.E.S.S. i MAGIC”.
- Przedstawiono obserwacje linii rotacyjnych izotopologu monofluorku glinu, który zawiera izotop radioaktywny (^{26}AlF). Emisję obserwuje się w kierunku CK Vul, która jest uważana za pozostałość po złaniu się układu podwójnego gwiazd. Nasze ograniczenia dotyczące produkcji ^{26}Al w połączeniu z szacunkami dotyczącymi częstości zlewania się gwiazd sprawiają, że mało prawdopodobne jest, aby obiekty podobne do CK Vul były głównymi producentami galaktycznego ^{26}Al . Jednak obserwacja może być krokiem do jednoznacznej identyfikacji innych galaktycznych źródeł ^{26}Al . Co więcej, wysoka zawartość ^{26}Al w pozostałości wskazuje, że przed połączeniem, system CK Vul zawierał co najmniej jedną gwiazdę masy słonecznej, która wyewoluowała w gałąź czerwonego olbrzyma.

OSIĄGNIĘCIA JEDNOSTKI WE WSPÓŁPRACY Z INSTYTUCJAMI ZAGRANICZNYMI:

- W ramach projektu „Cherenkov Telescope Array (CTA)” został w Polsce zaprojektowany i zbudowany prototyp teleskopu promieniowania Czerenkowa – SST-1M, który może stanowić podstawę układu tzw. małych teleskopów dla obserwatorium CTA. Projekt SST-1M jest

realizowany we współpracy ze Szwajcarią, Czechami i Ukrainą. W roku 2018 zintegrowano wszystkie elementy teleskopu – strukturę, zwierciadła oraz główny detektor – kamerę. Kamera teleskopu stanowi unikalne rozwiązanie technologiczne, w którym zastosowano krzemowe fotopowielacze jako elementy światłoczułe oraz w pełni cyfrową elektronikę. Przeprowadzono testy teleskopu oraz pierwsze obserwacje promieniowania Czerenkowa z wielkich pęków atmosferycznych.

- Realizując projekt „BRITE-PL” – zbudowano i wystrzelono dwie polskie satelity astronomiczne, we współpracy z partnerami z Kanady i Austrii. Projekt ten stanowi unikalne osiągnięcie naukowo-technologiczne. Obecnie oba polskie satelity są w pełni funkcjonalne i gromadzą dane obserwacyjne dotyczące obserwacji jasnych gwiazd. Analiza danych polega głównie na poszukiwaniu częstości pulsacji gwiazd oraz analizie astrosejsmologicznej. W roku 2018 ukazało się łącznie 29 publikacji opisujących rezultaty obserwacji konstelacji BRITE.

UZYSKANE HABILITACJE:

Brynmor Haskell *Gravitational Waves from Deformed Rotating Neutron Stars;*

Rodolfo Henrique Silva Smiljanic *Impact of accurate atmospheric parameters and chemical abundances on the understanding of stellar mixing processes.*

UZYSKANE DOKTORATY:

Tek Prasad Adhikari *Photoionization modelling as a density diagnostic of line emitting/absorbing regions in Active Galactic Nuclei;*

Abbas Askar *Investigation of Black Hole Populations in Dense Stellar Systems using MOCCA code for Star Cluster Simulations;*

Diogo Teixeira Belloni *On Cataclysmic Variable Properties in Evolving Star Clusters based on MOCCA Dynamical Simulations;*

Grzegorz Gajda *Tidally induced bars in dwarf galaxies;*

Klaudia Kowalczyk *Modelling the mass distribution and orbital structure of dwarf spheroidal galaxies with Schwarzschild orbit superposition method.*

Jednostka jest członkiem centrum PAN pn. Centrum Badań Ziemi i Planet (Geoplanet).

Instytut należy do sieci naukowej: „Krajowa Rada Astrofizyki Cząstek”.

Instytut jest członkiem 12 konsorcjów naukowych, w tym m.in.: „Polskiego Konsorcjum Eksperymentu H.E.S.S. i MAGIC”; „Polskiego Konsorcjum projektu VIRGO”; „Konsorcjum Athena-PL”; Polskiego Konsorcjum projektu „Czerenkow Telescope Array”; „CepBin – a sub-percent distance scale from binaries and Cepheids”.

Centrum Badań Kosmicznych PAN

Dyrektor:

prof. dr hab. **IWONA STANISŁAWSKA**

Przewodniczący Rady Naukowej:

prof. dr hab. **ZBIGNIEW KŁOS**

✉ 00-716 Warszawa
ul. Bartycka 18A

☎ (22) 496-63-27

fax (22) 840-31-31

💻 sekretariat@cbk.waw.pl
www.cbk.waw.pl

Instytut (kategoria „A” w rankingu MNiSW) zatrudnia 179 pracowników, w tym 36 naukowych (zatrudnienie średnioroczne w przeliczeniu na pełne etaty).

DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWA:

- Opublikowano łącznie 111 prac, w tym 67 w recenzowanych czasopismach naukowych o zasięgu międzynarodowym; realizowano: 70 projektów badawczych, 13 zadań badawczych w ramach działalności statutowej; we współpracy z zagranicą realizowano około 100 tematów.

WYBRANE WYNIKI:

- Opracowano nowy model rezonansowego ciśnienia promieniowania, działającego na atomy wodoru w heliosferze. Model wykorzystuje znacznie większą próbkę obserwacyjną niż poprzednio i lepiej uwzględnia wpływ aktywności słonecznej na profil słonecznej linii emisyjnej Lyman- α . Dokładniej opisuje siłę pochodzącą od rezonansowego ciśnienia promieniowania, która wraz z siłą grawitacji słonecznej kształtuje tory atomów wodoru w heliosferze.
- Kamera CASSIS daje możliwość analizy struktury i usytuowania ewentualnych źródeł metanu. Sposób produkcji gazów w gruncie marsjańskim zależy od struktury i składu tego gruntu i stanu atmosfery. Analizowano łączny wpływ charakterystyk spektralnych powierzchni i atmosfery na całkowitą radiancję. Opracowany model pozwala obliczyć reflectance/emittance i całkowitą radiancję od powierzchni i atmosfery Marsa w rejonie bliskiej podczerwieni.

**OSIĄGNIĘCIE DZIAŁALNOŚCI NAUKOWEJ JEDNOSTKI
O ZNACZENIU OGÓLNOSPÓŁECZNYM LUB GOSPODARCZYM:**

- Rok 2018 to rekordowy i historyczny rok jeśli chodzi o laserowe pomiary odległości do satelitów i śmieci kosmicznych wykonane przez zespół stacji laserowej CBK PAN. Pierwszy raz w historii stacja laserowa CBK PAN osiągnęła więcej niż 1100 przelotów w ciągu jednego roku. W sumie w roku 2018 stacja laserowa CBK PAN zaobserwowała 1857 przelotów 53 obiektów (43 satelity i 10 śmieci kosmicznych). Średnie RMS obserwacji satelitów wyniosło od 1.40 cm do 5.17 cm z 21 058 punktów normalnych.

ZASTOSOWANIA WYNIKÓW BADAŃ NAUKOWYCH O ZNACZENIU SPOŁECZNYM:

- Ciągły monitoring dostępności, poprawności, ciągłości i dokładności poprawek systemu EGNOS-SIS i EGNOS-EDAS w ramach projektu GSA – SPMS. Analiza i wizualizacja kluczowych wskaźników efektywności systemu, analiza porównawcza poprawek EGNOS transmitowanych przez Satelitę (SIS) i internet (EDAS).
- W ramach projektu „Scratch to a Satellite (SAT Project) – ERASMUS+ Project” opracowano analizę obecnego stanu i potrzeb w systemach edukacyjnych w szkołach średnich I i II stopnia w Polsce, Francji i Wielkiej Brytanii. Opisano systemy edukacyjne w trzech krajach i zagadnienia związane z nauczaniem fizyki i innych przedmiotów przyrodniczych w szkołach: metody, warunki uczenia się, wyposażenie laboratoriów itp. Przygotowano łącznie trzydzieści siedem interdyscyplinarnych projektów edukacyjnych.

**DZIAŁALNOŚĆ JEDNOSTKI NA RZECZ TERYTORIALNYCH
STRUKTUR SAMORZĄDOWYCH:**

- Rozpoczęto działania zmierzające do utworzenia Laboratorium Dynamiki Manipulatorów i Robotyki Satelitarnej CBK PAN w Zielonej Górze. Celem tego przedsięwzięcia jest zbudowanie i ugruntowanie stałej współpracy z Uniwersytetem Zielonogórskim oraz sektorem przemysłu i administracji regionu lubuskiego.
- Zawarto z Lubuskim Urzędem Marszałkowskim, Uniwersytetem w Zielonej Górze oraz partnerami przemysłowymi umowę o partnerstwie na rzecz realizacji projektu „Park Technologii Kosmicznych” prowadzonego w ramach Osi Priorytetowej 1. Gospodarka i innowacje, Działania 1.2. Rozwój przedsiębiorczości. Filia CBK PAN jest wspierana finansowo przez sejmik województwa lubuskiego.

OSIĄGNIĘCIA JEDNOSTKI WE WSPÓŁPRACY Z INSTYTUCJAMI ZAGRANICZNYMI:

- Instytut był zaangażowany w projektowanie, wykonanie i testowanie jednego z kluczowych podsystemów MERTIS (MErcury Radiometer and Thermal infrared Imaging Spectrometer) w ramach misji „BepiColombo”: modułu celowania osi optycznej instrumentu (pointing unit). Inżynierowie z Instytutu współpracowali z badaczami z Niemieckiej Agencji Kosmicznej (DLR), którzy odpowiadali za całokształt prac nad MERTIS. Sonda misji „BepiColombo” wejdą na orbitę Merkurego w grudniu 2025 roku.

- Księżycowa sonda Longjiang-2 wystrzelona 20 maja 2018 roku z chińskiego kosmodromu wyniosła w kosmos przyrząd do radiowych obserwacji Wszechświata wykonany przez zespoły badawcze z CBK PAN i Narodowego Centrum Badań Kosmicznych Chińskiej Akademii Nauk. Instrument składa się z zestawu anten oraz systemu elektroniki umożliwiających pomiar promieniowania radiowego. Testy wykazały, że opracowane przez CBK PAN instrumenty działają bez zarzutu.

Uzyskano patenty: „Drilling Head driving device, spragging mechanism and drilling method”.

UZYSKANE DOKTORATY:

Przemysław Figura *Analysis of Plasma Flows and Magnetic Fields Using Euler Potentials*;

Paweł Swaczyna *Perspektywy badania heliosfery i jej otoczenia na podstawie obserwacji energetycznych atomów neutralnych ciężkich pierwiastków na Interstellar Mapping and Acceleration Probe*.

Instytut należy do 17 sieci naukowych, w tym m.in.: „International Laser Ranging Service”; Aktywna Sieć Geodezyjna-EUropean POsition determination System (AGS-EUPOS); EUROpean LASer Network (EUROLAS); „Geofizyka Satelitarna”; Krajowe Centrum Inżynierii Kosmicznej i Satelitarnej.

Instytut jest członkiem 41 konsorcjów naukowych, w tym m.in.: „DRIVER+”; „GeoPlanet”; „Polskiego Konsorcjum Projektu „Cherenkov Telescope Array”; „JUICE”; „Discorsi Galilei”.

Centrum Badań Molekularnych i Makromolekularnych PAN

Dyrektor:

prof. dr hab. **MAREK POTRZEBOWSKI**

Przewodniczący Rady Naukowej:

czł. rzec. PAN **HENRYK KOZŁOWSKI**

✉ 90-363 Łódź
ul. Sienkiewicza 112
☎ (42) 680-32-18
fax (42) 680-32-61
💻 cbmm@cbmm.lodz.pl
www.cbmm.lodz.pl

Instytut (kategoria „A” w rankingu MNiSW) zatrudnia 164 pracowników, w tym 60 naukowych (zatrudnienie średnioroczne w przeliczeniu na pełne etaty).

DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWA:

- Opublikowano łącznie 110 prac, w tym 98 w recenzowanych czasopismach naukowych o zasięgu międzynarodowym; realizowano: 43 projekty badawcze, 35 zadań badawczych w ramach działalności statutowej; we współpracy z zagranicą realizowano 31 tematów.

WYBRANE WYNIKI:

- Realizowano zadanie „Analiza krystalograficzna katalitycznych kwasów nukleinowych, niskocząsteczkowych ligandów – analogów nukleotydów oraz białek oddziałujących z kwasami nukleinowymi oraz nukleozydami/nukleotydami”. Skupiono się na badaniach strukturalnych kompleksów białka hHINT1 z wybranymi analogami Ap4A. Celem badań było poznanie struktury przestrzennej analogów Ap4A w kompleksach z białkami w celu określenia sposobu wiązania analogów nukleotydów do białek typu HINT1. Przeprowadzono udokładnianie i zdeponowano w bazie danych PDB struktury białka hHINT1, których dane dyfrakcyjne zarejestrowano w 2016 roku. Udokładniono strukturę ludzkiego homologu biał-

ka HINT1 w rombowej grupie przestrzennej P212121 (z dwoma cząsteczkami białka, bez związanego ligandu, jednak z widocznym N-terminalnym fragmentem łańcucha, począwszy od Ala6). Fragment ten nie został dotychczas opisany w literaturze i nie jest obecny w strukturach zdeponowanych w bazie PDB. Równolegle przeprowadzono udokładnienie struktury hHINT1 zarejestrowanej w tej samej grupie przestrzennej, ze związaną jedną cząsteczką AMP, jednak o dużo lepszej rozdzielczości (1.27 Å), niż dotychczas dostępna. Dane obu struktur białka hHINT1 zostały zdeponowane w bazie PDB (5O8G – struktura z widocznym fragmentem N-końca, 5O8I – struktura udokładniona do 1.27 Å) oraz opisane w przygotowywanej publikacji.

- Prowadzono badania syntezy mikrosfer krzemowo-węglowo-tlenkowych (SiCO) z polisiloksanów i ich zastosowania do otrzymywania ceramicznych kompozytów i ceramiczno-polimerowych materiałów hybrydowych. Celem realizowanych prac było zbadanie procesów ceramizacji mikrosfer polisiloksanowych i określenie zależności struktury i porowatości otrzymywanych cząstek ceramicznych od budowy chemicznej mikrosfer preceramicznych i od temperatury ceramizacji. Celem prac było również zbadanie właściwości mechanicznych uzyskanych mikrosfer ceramicznych. Przeprowadzono badania pirolizy i ceramizacji preceramicznych mikrosfer polisiloksanowych w zakresie temperatur od 400 do 1400 C. Wyznaczono porowatość mikrosfer. Stosując metodę nanoindentacji wyznaczono ich moduły elastyczności i twardość. Najważniejszymi osiągnięciami przeprowadzonych badań było otrzymanie „biblioteki” mikrosfer krzemowo-węglowo-tlenkowych różniących się pod względem struktury i porowatości. Ważnym osiągnięciem było opracowanie sposobu pomiaru i wyznaczenie po raz pierwszy na świecie modułów elastyczności i twardości pojedynczych mikrosfer. Wyniki przeprowadzonych badań były podstawą prezentacji badania na „European Polymer Federation Congress” w Lyonie oraz na „Symposium on Macro- and Supramolecular Architectures and Materials” w Soczi. Na ich podstawie powstała publikacja przyjęta do druku w czasopiśmie „Ceramics International”.

OSIĄGNIĘCIA JEDNOSTKI WE WSPÓŁPRACY Z INSTYTUCJAMI ZAGRANICZNYMI:

- We współpracy z Rumuńską Akademią Nauk realizowano projekt „Synteza kopolimerów węglanu trimetylenowego zawierających reaktywne grupy boczne”. Rezultatem projektu jest opracowanie metody otrzymywania biokompatybilnych kompozytów modyfikowanych poliwęglanów alifatycznych z hydroksyapatytem do zastosowań medycznych.
- Z Rumuńską Akademią Nauk realizowano projekt „Magnetyczne cząstki z powłoką polimerową do zastosowań biomedycznych i środowiskowych”. Opracowano metodę otrzymywania magnetycznych cząstek polimerowych z powłoką hydrofilową, zawierającą makrocząsteczki poliglicydolu i chitozanu. Zbadano oddziaływania oligomerów poliglicydolu i chitozanu metodami numerycznymi oraz zbadano oddziaływania wzajemne poliglicydolu i chitozanu w roztworach wodnych przez pomiary napięcia powierzchniowego. Scharakteryzowano uzyskane cząstki o budowie jądro-powłoka po kolejnych etapach ich otrzymania, zbadano właściwości magnetyczne cząstek oraz zbadano oddziaływania hydrofilowych cząstek magnetycznych z wodnymi roztworami zawierającymi surfaktanty. Zbadano absorpcję błękitu metylenowego przez hydrofilową powłokę cząstek. Stwierdzono, że cząstki z powłoką poliglicydol-chitozan wykazują właściwości superparamagnetyczne oraz absorbują błękit metylenowy w stężeniu 0,8 mg barwnika na gram cząstek.
- Centrum podjęło również współpracę z naukowcami z Ukrainy i Czech realizując wspólne tematy badawcze: „Zestawianie proszków polimerowych pod wpływem ciśnienia i odkształcenia plastycznego” oraz „Otrzymywanie, struktura i właściwości mechaniczne gamma-polipropylenu krystalizowanego pod wysokim ciśnieniem”. W wyniku współpracy z badaczami z Ukrainy przygotowano próbki polipropylenu o różnej gęstości splatań makrocząsteczek, wykonano ich deformację plastyczną przeciskając przez kanał wielokątowy i wstępnie scharakteryzowano zmiany strukturalne. Współpraca z naukowcami z Czech polegała na kontynuacji badań właściwości mikromechanicznych nanokompozytów izotaktycznego polipropylenu skrytalizowanego w różnych warunkach termo-mechanicznych, zawierającego różne formy krystalograficzne.

Uzyskano patenty: „Mikrokapsułka materiału przemiany fazowej oraz sposób jej wytwarzania”; „Sposób wytwarzania modyfikowanych oligonukleotydów zawierających co najmniej jedno wiązanie fosfodiesterowe, w którym niemoistkowy atom tlenu jest zastąpiony atomem siarki”; „Sposób katalitycznej depolimeryzacji silikonów”; „Sposób wytwarzania alkoksylanów, mieszanina hydrofobizująco-modyfikująca oraz sposób jej wytwarzania”; „Nowe, podstawione pochodne dikarboksyimidów, ewentualnie w postaci farmaceutycznie dopuszczalnej soli oraz ich zastosowanie”; „Sposób wytwarzania soli sodowej kwasu 2-merkaptotanosulfonowego”; „Zastosowanie medyczne soli trifenylofosfoniowych”; „Sposób wytwarzania usieciowanych mikrosfer polisiloksanowych”; „The medical use of 3-aryl substituted 1-indanones”.

UZYSKANE HABILITACJE:

Agnieszka Krakowiak *Tiofosforanowe analogi nukleotydów jako substraty i inhibitory enzymów Fhit i Hint1, supresorów nowotworowych z rodziny białek HIT;*

Krystyna Różga-Wijas *Synteza i zastosowania modyfikowanych nanokrzemionek i silseskwioxanów.*

UZYSKANE DOKTORATY:

Marcin Florczak *Kopolimeryzacja S, S-laktydu z ε-kaprolaktonem przy zastosowaniu chiralnego inicjatora;*

Katarzyna Jastrzębska *Konformacja i trwałość termodynamiczna kompleksów stereozdefiniowanych oligonukleotydów PS-DNA/LNA z matrycami DNA i RNA;*

Dominika Jędrzejczyk *Zastosowanie ustrukturalizowanych nanocząstek RNA do badania regulacji ekspresji genów;*

Emilia Kowalska *Nowe warianty reakcji cyklizacji Friedela-Craftsa/Bradshera w syntezie (hetero) acenów;*

Adam Michalski *Supramolekularne struktury liniowych i gwiaździstych polilaktydów poprzez oddziaływanie grup końcowych i stereokompleksowanie;*

Justyna Milczarek *Badania skoniugowanych oligoelektrolitów jako potencjalnych sond fluorescencyjnych do barwienia membran komórkowych.*

Centrum jest członkiem 5 konsorcjów naukowych, w tym m.in.: „Biosynteza seleno-modyfikowanych nukleotydów w pętli antykodonu transferowych kwasów rybonukleinowych”; „Ewaluacja enzymatycznej transformacji 2-tiourydyny do 2-selenourydyny, badania funkcji i struktury tRNA selenourydyno syntazy z E. coli”; „Wielofunkcyjna modyfikacja tkanin z naniesionymi nanocząstkami grafenu”; „Nowe leki przeciwbiałaczkowe – zaawansowane badania przedkliniczne.”; „Oligopodalne kompozyty kwasów nukleinowych i klastrów boru – nowy materiał dla bionanotechnologii.”; „Badanie uszkodzeń 2-tiourydyno-tRNA zachodzących w komórkach poddanych stresowi oksydacyjnemu”.

Udział jednostki w pracach innych form zrzeszeń: Centrum POLINTEGRA.

Centrum Fizyki Teoretycznej PAN

Dyrektor:

dr hab. **LECH MANKIEWICZ**, prof. CFT PAN

Przewodnicząca Rady Naukowej:

prof. dr hab. **MAGDALENA ZAŁUSKA-KOTUR**

✉ 02-668 Warszawa
al. Lotników 32/46
☎ (22) 847-09-20
fax (22) 843-13-69
💻 cft@cft.edu.pl
www.cft.edu.pl

Instytut (kategoria „A” w rankingu MNiSW) zatrudnia 41 pracowników, w tym 35 naukowych (zatrudnienie średnioroczne w przeliczeniu na pełne etaty).

DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWA:

- Opublikowano łącznie 83 prace, w tym 49 w recenzowanych czasopismach naukowych o zasięgu międzynarodowym; realizowano: 27 projektów badawczych, 16 zadań badawczych w ramach działalności statutowej; we współpracy z zagranicą realizowano 17 tematów.

WYBRANE WYNIKI:

- W ramach realizacji zadania „Topologia i geometria w mechanice kwantowej” badano splątania kwantowe w układach wielu cząstek przy użyciu informacji pochodzącej z jednocząstkowych pomiarów. Celem badania było zrozumienie, jak wiele informacji o korelacjach kwantowych jest zakodowanych w tego typu danych. Pokazano, że problem sprowadza się do opisu pewnej przestrzeni fazowej z symetrią ciągłą. Dla układów wielu kubitów wyznaczono ograniczenia na czystość stanów, która umożliwia rozróżnianie między klasami splątania tą metodą.
- Realizując zadanie „Badanie aspektów matematycznych i kosmologicznych ewolucji pól grawitacyjnych” obliczano trajektorie ciał znajdujących się w pobliżu osi fali dla realistycznych przypadków fali grawitacyjnej wysyłanej przez dwie orbitujące masywne czarne dziury. Na podstawie analogii z elektrodynamiką oczekiwano dla fali obdarzonej momentem pędu, że wystąpi zjawisko pułapkowania. Pokazano, że mechanizm pułapkowania (siła Coriolisa) w przypadku fali grawitacyjnej jest identyczny, jak dla fali elektromagnetycznej.

ZASTOSOWANIA WYNIKÓW BADAŃ NAUKOWYCH O ZNACZENIU SPOŁECZNYM:

- Prowadzono działania w ramach „Nauki Otwartej” poprzez udostępnianie wykładów i seminariów Instytutu na kanale YouTube. Na kanale zgromadzono w sumie 270 filmów, które w 2018 roku odsłonięto 68 tys. razy. W 2018 roku kanał zgromadził ponad 500 nowych subskrypcji.
- Kontynuowano prace nad rozbudową zasobów platformy edukacyjnej Khan Academy w języku polskim, ze szczególnym uwzględnieniem, poza przedmiotami ścisłymi i naukami przyrodniczymi, zagadnień z zakresu ochrony zdrowia, medycyny i historii sztuki. Polskie zasoby platformy – filmy na YouTube – odsłaniano 4 300 tys. razy i oglądano w sumie przez około 26 lat i 215 dni. Na uwagę zasługuje zainteresowanie widzów tłumaczonymi, przede wszystkim przez wolontariuszy, zasobami w dziedzinie medycyny (147 tys. odsłon na portalu, co stanowi prawie 85% wzrost w porównaniu z 2017 rokiem) i nauk humanistycznych (500 tys. odsłon, co stanowi 100% wzrost w porównaniu z 2017 rokiem).

OSIĄGNIĘCIA JEDNOSTKI WE WSPÓŁPRACY Z INSTYTUCJAMI ZAGRANICZNYMI:

- We współpracy z m.in. ICFO w Barcelonie, MPQ w Monachium oraz Uniwersytetem w Kopenhadze prowadzono badania dotyczące testowania układu zintegrowanego, wyprodukowanego na Uniwersytecie w Bristolu, służącego do wytwarzania dwucząstkowych fotonowych stanów splątanych o wyższym wymiarze lokalnym niż dwa. W pracy zbadano łamanie ważnej klasy nierówności Bella używając danych statystycznych wytworzonych przy pomocy tego układu. Pokazano też ile prawdziwej losowości można wygenerować z tych danych.
- We współpracy z Institute for Quantum Gravity prowadzono badania nad wpływem regularizacji w kwantyzacji polimerowej na przewidywania dynamiczne modeli ją wykorzystujących, na przykładzie modelu Wszechświata jednorodnego w pętlowej kosmologii kwantowej. Zastosowanie do tego modelu regularizacji stworzonej dla pełnej teorii pętlowej grawitacji kwantowej zaowocowało wzbogaceniem obrazu ewolucji Wszechświata, w tym przewidywaniem istnienia epok, podczas których efekty kwantowości geometrii generowały stałą kosmologiczną.

UZYSKANA HABILITACJA:

Remigiusz Augustiak *Nielokalność w złożonych układach fizycznych: wybrane zagadnienia.*

UZYSKANE DOKTORATY:

Mikołaj Grzędzielski *Models of accretion disks thermal oscillations in application to systems with black holes;*

Katarzyna Karnas *Universality in quantum computation;*

Tomasz Maciążek *Topology of configuration spaces for particles on graphs.*

Instytut jest członkiem konsorcjum naukowego „ATHENA-PL”.

Centrum Materiałów Polimerowych i Węglowych PAN

Dyrektor:

prof. dr hab. **ANDRZEJ DWORAK**

Przewodniczący Rady Naukowej:

prof. dr hab. inż. **ZBIGNIEW FLORJAŃCZYK**

✉ 41-819 Zabrze
ul. Marii Curie-Skłodowskiej 34
☎ (32) 271-60-77
fax (32) 271-29-69
💻 sekretariat@cmpw-pan.edu.pl
www.cmpw-pan.edu.pl

Instytut (kategoria „A” w rankingu MNiSW) zatrudnia 85 pracowników, w tym 45 naukowych (zatrudnienie średnioroczne w przeliczeniu na pełne etaty).

DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWA:

- Opublikowano łącznie 102 prace, w tym 80 w recenzowanych czasopismach naukowych o zasięgu międzynarodowym; realizowano: 22 projekty badawcze, 16 zadań badawczych w ramach działalności statutowej; we współpracy z zagranicą realizowano 11 tematów.

WYBRANE WYNIKI:

- Otrzymano nowe azochromofory i azopoliimidy, określono ich wybrane właściwości fizyczne, w tym izomeryzację cis-trans, dwójłomności oraz zapis siatek dyfrakcyjnych (SRG). Badania były prowadzone we współpracy z Politechniką Wrocławską, Politechniką Warszawską i Instytutem Chemii Makromolekularnej Petru Poni w Rumunii. Udowodniono, że izomeryzacja pochodnych azopirydyny jest szybsza niż azobenzenów, a zapis SRG jest możliwy dla polimerów o wysokich masach.
- Określono wpływ struktury nanonapełniaczy grafenowych otrzymanych z naturalnego antracytu na morfologię i termiczne, mechaniczne oraz elektryczne właściwości kompozytów epoksydowych. Badania kompozytów hybrydowych, zawierających oprócz struktur grafenowych inny napełniacz węglowy (nanorurki węglowe, węgiel szklisty) wykazały efekt synergii właściwości w porównaniu do binarnych kompozytów epoksydowych.

OSIĄGNIĘCIE DZIAŁALNOŚCI NAUKOWEJ JEDNOSTKI

O ZNACZENIU OGÓLNOŚPOŁECZNYM LUB GOSPODARCZYM:

- Opracowano systemy kontrolowanego miejscowego podawania substancji bioaktywnych o łagodnym działaniu przeciwbakteryjnym, które mogą znaleźć zastosowanie w leczeniu ognisk zapalnych spowodowanych paradontozą. Systemy w formie elastycznych chipów zaaplikowane do kieszeni dziąsłowej, przylegając do śluzówki dziąsła powinny dostarczyć miejscowo naturalne substancje czynne w obszary dotknięte chorobą i tym samym przyczynić się do leczenia chorób przyzębia. Obecnie prowadzone są badania kliniczne z wykorzystaniem opracowanych chipów.

DZIAŁALNOŚĆ JEDNOSTKI NA RZECZ TERYTORIALNYCH STRUKTUR SAMORZĄDOWYCH:

- Centrum zostało nowym mecenasem Fundacji Wspierania Nanonauk i Nanotechnologii NANONET. Fundacja, której siedziba znajduje się w Katowicach, od 10 lat odkrywa przed pol-

skim społeczeństwem świat w skali „nano”. Głównym zadaniem statutowym Fundacji jest promocja nowoczesnej przedsiębiorczości opartej na rozwiązaniach nanotechnologicznych oraz upowszechnianie wyników badań naukowych w tej dynamicznie rozwijającej się w ostatnich latach dyscyplinie nauki.

OSIĄGNIĘCIA JEDNOSTKI WE WSPÓŁPRACY Z INSTYTUCJAMI ZAGRANICZNYMI:

- We współpracy z Instytutem Chemii Makromolekularnej Petru Poni w Iasi, w Rumunii opracowano i scharakteryzowano nowe materiały polimerowe do wyspecjalizowanych zastosowań: jako membrany do separacji gazów albo cienkie warstwy w układach optoelektronicznych lub fotowoltaicznych.
- We współpracy z Instytutem Chemii Organicznej BAN w Sofii realizowano projekt „Materiały węglowe z prekursorów polimerowych i ich zastosowanie do otrzymywania kompozytów polimerowo/węglowych”. Otrzymano i scharakteryzowano pianki węglowe z mieszanin wosku polietylenowego i żywicy fenolowo-formaldehidowej oraz mieszanin paku węglowego i koksu naftowego. W nowych karbonizatach potwierdzono za pomocą SEM występowanie uporządkowanej struktury warstwowej.

Uzyskano patent: „Sposób wytwarzania bioresorbowalnych i bio-kompatybilnych elastomerów termoplastycznych, wykazujących pamięć kształtu, do zastosowań biomedycznych”.

UZYSKANE HABILITACJE:

Urszula Szeluga *Wpływ struktury osnowy polimerowej i napelniaczy węglowych na morfologię i właściwości kompozytów polimerowo-węglowych;*

Alicja Utrata-Wesołek *Biokompatybilne warstwy polimerowe o kontrolowanym powinowactwie do wody. Synteza i zastosowanie.*

UZYSKANE DOKTORATY:

Aleksandra Borecka *Opracowanie resorbowalnego polimerowego systemu długotrwałego i kontrolowanego uwalniania rysperydonu w leczeniu schizofrenii;*

Iwona Żymelka-Miara *Termoczułe gwieździste polimetakrylany – w roztworze i na powierzchni.*

Instytut należy do 4 sieci naukowych: „Sieci Regionalnych Obserwatoriów Specjalistycznych, Obserwatorium Nanotechnologii i Nanomateriałów”; „Sieci Naukowej Technologie i Systemy Fotowoltaiczne Nowych Generacji”; „Sieci Centrów Doskonałości BioMedTech Silesia” i „Central and East European Polymer Network, CEEP”.

Instytut jest członkiem 8 konsorcjów naukowych, m.in.: „BioStent” dla realizacji projektu „Opracowanie i kompleksowa ocena biodegradowalnego i elastycznego stentu wewnątrznaczyniowego rozprężanego na balonie opartego na cienkich przesłach o wysokiej wytrzymałości” – APOLLO; Konsorcjum dla realizacji projektu pn. „Inżynieria i funkcjonalizacja systemów kontrolowanego uwalniania substancji bioaktywnych z *Pelargonium sidoides* w leczeniu ognisk zapalnych spowodowanych paradontozą” – PELARGODONT; Konsorcjum naukowego dla realizacji projektu „Opracowanie metody otrzymywania samorozprężalnych, biodegradowalnych, polimerowych stentów naczyniowych uwalniających leki” – BSM STENT; Konsorcjum dla realizacji projektu pn. „Opracowanie i wdrożenie pierwszej polskiej niskoprofilowej zastawki aortalnej implantowanej przezskórnie” – INFLOW; Konsorcjum dla realizacji projektu pn. „Technologia otrzymywania stentów naczyniowych nowej generacji metodą mikrowtrysku” – MICROINSTENT.

Udział jednostki w pracach innych form zrzeszeń: SYNADPOL Polsko-Słowackie Laboratorium Polimerów i Biopolimerów; ADVAPOL Polsko-Rumuńskie Laboratorium; ADPOLCOM Polsko-Ukraińskie Laboratorium; Śląskie Centrum Naukowe Chemii Stosowanej, Technologii i Inżynierii Chemicznej SILCHEM; COPOLYMAT Bułgarsko-Polskie Laboratorium; Śląski Klaster Dizajnu; Klaster „Silesia Automotive&Advanced Manufacturing”; POLINTEGRA Ponadregionalne Centrum Naukowo-Przemysłowe (BIO)-Polimery-Materiały-Technologie dla Gospodarki; Śląski Klaster Nano; Klaster MedSilesia; Śląski Klaster Lotniczy; POLYGENIUS – Centrum Kompetencji w Zakresie Chemii, Technologii i Przetwórstwa Tworzyw Polimerowych.

Instytut Chemii Fizycznej PAN

Dyrektor:prof. dr hab. **MARCIN OPAŁŁO****Przewodniczący Rady Naukowej:**prof. dr hab. **ALEKSANDER JABŁOŃSKI**✉ 01-224 Warszawa
ul. Kasprzaka 44/52

☎ (22) 343-31-09

fax (22) 343-33-33

💻 sekn@ichf.edu.pl

www.ichf.edu.pl

Instytut (kategoria „A+” w rankingu MNiSW) zatrudnia 289 pracowników, w tym 164 naukowych (zatrudnienie średnioroczne w przeliczeniu na pełne etaty).

DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWA:

- Opublikowano łącznie 210 prac, w tym 179 prac w recenzowanych czasopismach naukowych o zasięgu międzynarodowym; realizowano: 106 projektów badawczych, 27 zadań badawczych w ramach działalności statutowej; we współpracy z zagranicą realizowano 150 tematów.

WYBRANE WYNIKI:

- Prowadzono badania tautomerii w pojedynczych cząsteczkach porfircenów i hemiporfircenu, które zaowocowały wykryciem ciekawego efektu: spowolnienia stałej szybkości procesu o wiele rzędów wielkości. Wyjaśniono to w oparciu o model zakładający wolną relaksację z reguły niesymetrycznego otoczenia cząsteczki – matrycy polimerowej. W tej sytuacji stała szybkości tautomerizacji odzwierciedla dynamikę relaksacji polimeru. Wyniki sugerują dominującą rolę tunelowania w reakcjach przenoszenia protonu lub atomu wodoru.
- Wykazano, że proste połączenie obrazu mikroskopii optycznej z obrazem intensywności fluorescencji umożliwia śledzenie tworzenia się kompleksu pomiędzy przeciwciałem i specyficznym do niego bakteriofagiem. Lokalizacja położenia nanodrutów modyfikowanych przeciwciałami pozwala na jednoznaczne przypisanie obserwowanej fluorescencji barwnikowi znajdującemu się w główce bakteriofaga. Ten modelowy układ pozwala na osiągnięcie limitu detekcji na poziomie 10^3 cząsteczki/ml.

**OSIĄGNIĘCIE DZIAŁALNOŚCI NAUKOWEJ JEDNOSTKI
O ZNACZENIU OGÓLNOŚPOŁECZNYM LUB GOSPODARCZYM:**

- Rozwijano metody syntezy oryginalnych nieorganiczno-organicznych hybrydowych perowskitów halogenkowych, a integralną częścią prac była charakterystyka właściwości fizykochemicznych nowych materiałów. Ze względu na wysoką toksyczność ołowiu rozszerzono badania o syntezę perowskitów opartych na mniej toksycznych halogenkach metali i ich wykorzystanie w fotowoltaice.

ZASTOSOWANIA WYNIKÓW BADAŃ NAUKOWYCH O ZNACZENIU SPOŁECZNYM:

- Zaproponowano zastosowanie dużych nanoprecipitów złota (LGN) dla wizualizacji guza glejaka w późnych fazach jego wzrostu. Zobrazowano pierwsze przypadki wszczepu nowotworu. Modele pierwotnego ludzkiego glejaka wytworzono przez bezpośrednie wstrzyknięcie ~5000 komórek nowotworowych linii komórek U87MG w mięszu mózgu myszy. Wykonano szereg prac konstrukcyjnych pozwalających poprawić stabilność układu OCMA znajdującego się w Instytucie Biologii Doświadczalnej im Marceliego Nenckiego PAN.
- Prowadzono badania dotyczące katalitycznego oczyszczania wody z wykorzystaniem monometalicznych katalizatorów irydowych, które umożliwiły stworzenie korelacji pomiędzy strukturą katalizatora, obecnością centrów kwasowych, a jego aktywnością w reakcji uwodornienia w fazie wodnej. Najlepsze właściwości katalityczne w oczyszczaniu wody z trichloroetylenem uzyskano dla katalizatora Ir opartego na uporządkowanym nośniku posiadającym centra kwasowe i właściwości hydrofilowe.

OSIĄGNIĘCIA JEDNOSTKI WE WSPÓŁPRACY Z INSTYTUCJAMI ZAGRANICZNYMI:

- W publikacji na łamach „J. Chem. Theor. Comput” 2018, 14, zademonstrowano nową metodę obliczania widm w zakresie promieniowania X na krawędzi M i L metali przejściowych w układach tlenkowych i siarczkowych. Kluczowe były zastosowania odpowiednio zaadaptowanej techniki wbudowywania oraz reparametryzacja metody oddziaływania konfiguracji z pojedynczymi wzbudzeniami bazującej na ograniczonej metodzie Hartree-Focka.
- Opracowano multikomponentowe układy perowskitowe o wzorze $(\text{GUA})_x(\text{MA})_{1-x}\text{PbI}_3$ i $(\text{GUA})_x(\text{FA})_{1-x}\text{PbI}_3$ (GUA = kation guanidynowy oraz MA = kation amoniowy) oraz ich charakterystykę za pomocą szeregu wysoce zaawansowanych technik badawczych. Następnie wykorzystano układy perowskitowe o kompozycjach $(\text{GUA})_x(\text{MA})_{1-x}\text{PbI}_3$ ($x = 0, 5, 10, 25$) do budowy perowskitowych ogniw słonecznych. Badania wykazały, że dodatek kationu guanidynowego zwiększył istotnie wydajność konwersji energii słonecznej na elektryczną.

Uzyskano patenty: „Platforma do pomiarów powierzchniowo wzmocnionego efektu Ramana”; „Kapsułki z hydrofilowym rdzeniem i polimerową otoczką i sposób ich wytwarzania”; „Biokatoda, sposób wykonania biokatody i ogniwo cynkowo-tlenowe obejmujące biokatodę”; „Sposób otrzymywania monodispersyjnych mikrożeli pektynowych z wykorzystaniem układu mikroprzepływowego”; „Sposób wytwarzania kapsulek z hydrofilowym rdzeniem i polimerową otoczką”; „Sposób dyspergowania nanorurek węglowych w hydrofilowej cieczy jonowej”; „Sposób otrzymywania monowarstwy zbudowanej z gęsto upakowanej warstwy nanocząstek pokrytych ligandami hydrofilowymi i hydrofobowymi, monowarstwa i zastosowanie monowarstwy do pokrywania powierzchni”; „Sposób modyfikowania powierzchni nanokompozytami, materiał nanokompozytowy i jego zastosowanie”; „Matryca polikrzemianowa, sposób jej otrzymywania i jej zastosowanie”; „Sposób przygotowania elektrody węglowej, elektroda otrzymana tym sposobem oraz jej zastosowanie do oznaczania tiocholiny”; „Nowy przewodzący bisbitiofenowy polimer molekularnie wdrukowany za pomocą karnozyny i sposób jego przygotowania oraz zastosowanie tego polimeru do selektywnego wykrywania i/lub oznaczania karnozyny”; „Nowa sonda DNA zawierająca pochodne tiofenu i sposób jej wytwarzania, warstwa przewodzącego polimeru wdrukowywanego molekularnie z zastosowaniem tych pochodnych i sposób jej wytworzenia oraz zastosowanie tej sondy do selektywnego wykrywania i oznaczania oligonukleotydu TATAAA”; „Nowy sztuczny oligomer o sekwencji zasad nukleinowych ATATTT komplementarny do promotorowej sekwencji TATAAA, sztuczna nić promotora DNA zawierająca ten oligomer i jej zastosowanie do selektywnego wykrywania i oznaczania oligonukleotydu TATAAA”; „Sposób pokrywania nanocząsteczkowego węglanu wapnia warstwą α -cyklodekstryny, produkt otrzymany tym sposobem i jego zastosowanie”; „Sposób wytwarzania polimeru z promotorową sekwencją TATAAA w sztucznej kasecie TATA oraz zastosowanie tego polimeru do rozpoznawania i/lub selektywnego oznaczania sześcionukleotydu sekwencji DNA”.

TYTUŁ PROFESORA UZYSKAŁ: Robert Nowakowski.

UZYSKANA HABILITACJA:

Anna Ochab-Marcinek *Modelowanie stochastycznej ekspresji genów.*

UZYSKANE DOKTORATY:

Michalina Iwan *Dwu- i trójwymiarowe nanokompozyty zawierające nanocząstki metali szlachetnych pokryte ligandami thioalkiloamoniowymi;*

Justyna Jędraszko *Wytwarzanie nadtlenu wodoru i wodoru na granicy faz ciecz|ciecz z wykorzystaniem metalocenów jako donorów elektronów;*

Agnieszka Magdziarz *SonoFotoOsadzanie: połączenie sonikacji i fotoosadzania w syntezie materiałów fotokatalitycznych na bazie dwutlenku tytanu;*

Katarzyna Winkler *Złote nano- i mikrocząstki: synteza, osadzanie i organizacja w układy dwuwymiarowe;*

Evelin Witkowska *Wzmocniona powierzchniowo spektroskopia Ramana jako narzędzie do skutecznego wykrywania i różnicowania bakterii i grzybów chorobotwórczych;*

Xuzhu Zhang *Determination of the intermolecular interactions in solutions from the motion of single molecules.*

Przy Instytucie działa Centrum Doskonałości pn. Centrum Materiałów Fotoaktywnych.

Instytut jest członkiem 16 konsorcjów naukowych, m.in.: Konsorcjum naukowego dla realizacji projektu „Badania nad zastosowaniem polimerów w drukowanych molekularnie do analizy substancji farmaceutycznych w układach biologicznych”; Konsorcjum naukowego dla realizacji projektu „Najnowszy postęp technologiczny a ogniwa słoneczne trzeciej generacji” (akronim: GOTSolar); Konsorcjum naukowego dla realizacji projektu „BacterOMIC – opracowanie systemów oferujących kompleksową diagnostykę lekowrażliwości bakterii”; Konsorcjum naukowego dla realizacji projektu „Przenośne zintegrowane mikroprzepływowe optoelektroniczne urządzenie pomiarowe do oznaczania śladowych zanieczyszczeń w ściekach i wodach powierzchniowych”; Konsorcjum naukowego dla realizacji projektu „Directed EVOLution in DROPS”.

Instytut Chemii Organicznej PAN

Dyrektor:

prof. dr hab. **ŚLAWOMIR JAROSZ**

Przewodniczący Rady Naukowej:

prof. dr hab. **DANIEL GRYKO**

✉ 01-224 Warszawa
ul. Kasprzaka 44/52
☎ (22) 343-23-20
fax (22) 632-66-81
💻 icho-s@icho.edu.pl
www.icho.edu.pl

Instytut (kategoria „A” w rankingu MNiSW) zatrudnia 128 pracowników, w tym 78 naukowych (zatrudnienie średnioroczne w przeliczeniu na pełne etaty).

DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWA:

- Opublikowano łącznie 119 prac, w tym 110 prac w recenzowanych czasopismach naukowych o zasięgu międzynarodowym; realizowano: 69 projektów badawczych, 33 zadania badawcze w ramach działalności statutowej; we współpracy z zagranicą realizowano 25 tematów.

WYBRANE WYNIKI:

- Opracowano fotochemiczną metodę pozwalającą na zamianę grupy aminowej na alkinylową lub alkenylową. Ustalono warunki reakcji aktywowanych amin (soli pirydyniowych) w alkeny oraz alkinyl w obecności nietoksycznego fotoorganokatalizatora – eozyny Y. Opracowano dogodną metodę przekształcania amin w alkinyl i alkenyl. Wyniki zaprezentowano w formie posteru i wystąpienia na konferencji „26th Lecture Conference on Photochemistry” w Monachium oraz opublikowano na łamach „ACS Catalysis”.
- Ustalono możliwy mechanizm przebiegu reakcji deaminatywnego tworzenia wiązań C(sp³)-C(sp) oraz C(sp³)-C(sp²). Wykonano eksperymenty wygaszania fluorescencji Sterna-Volmera, badania kinetyki reakcji oraz doświadczenia z użyciem TEMPO jako pułapki rodnikowej. Udowodniono fotokatalityczny mechanizm reakcji. Algorytm badania mechanizmu może być wykorzystany do określania innych mechanizmów reakcji fotokatalitycznych. Uzyskane wyniki opublikowano w „ACS Catalysis”.

ZASTOSOWANIA WYNIKÓW BADAŃ NAUKOWYCH O ZNACZENIU SPOŁECZNYM I GOSPODARCZYM:

- Wykazano, że bezpośrednia analiza UHPLC/MS opadów atmosferycznych może zastąpić, a przynajmniej uzupełnić, żmudną i kosztowną analizę aerozoli atmosferycznych. W tym celu zbadano za pomocą techniki UHPLC/MS kilkanaście próbek deszczu, śniegu i gradu zebranych

w różnych regionach Polski i porównano wyniki z wynikami uzyskanymi dla próbek aerozoli atmosferycznych. Wykonane badania wstępne wskazują na możliwość wykorzystania metody UHPLC/MS do wykrywania związków organicznych, których do tej pory nie udało się zidentyfikować w atmosferze, w szczególności związków fluoro- i jodoorganicznych. Rezultatem prac jest lepsze poznanie składu organicznych zanieczyszczeń atmosfery i publikacja wyników w czołowych czasopismach z dziedziny chemii analitycznej i chemii atmosfery.

DZIAŁALNOŚĆ JEDNOSTKI NA RZECZ TERYTORIALNYCH STRUKTUR SAMORZĄDOWYCH:

- Instytut Chemii Organicznej PAN jest członkiem klastra „Mazowiecka Dolina Zielonej Chemii”, którego celem jest m.in. zwiększenie konkurencyjności i innowacyjności regionu mazowieckiego poprzez efektywny transfer i komercjalizację technologii związanych z szeroko rozumianą chemią, opracowanych w jednostkach badawczych należących do klastra. Klastr ma także zapewnić koncentrację badań naukowych w obszarze chemii oraz integrację działań przedsiębiorstw, władz regionalnych i innych podmiotów w celu zapewnienia przepływu wiedzy i umiejętności z instytucji akademickich do podmiotów gospodarczych z sektora chemicznego.

OSIĄGNIĘCIA JEDNOSTKI WE WSPÓŁPRACY Z INSTYTUCJAMI ZAGRANICZNYMI:

- Współpraca z Uniwersytetem Kalifornijskim w Riverside doprowadziła do zaprojektowania i syntezy oligomerycznych amidów kwasu antranilowego posiadających diketopirolopirol jako akceptor elektronu. Te silnie spolaryzowane układy charakteryzują się tym, że transfer elektronu jest znacznie wolniejszy w przypadku odpowiedniego ustawienia momentów dipolowych.

UZYSKANA HABILITACJA:

Rafał Loska *Nowe reakcje dipolarnej cykloaddycji N-tlenków azyn i azoli.*

UZYSKANE DOKTORATY:

Agnieszka Cholewiak *Nowe, niemakrocycliczne receptory amidowe i mocznikowe w procesach rozpoznania anionów;*

Dawid Lichosyt *Pochodne azulenu jako bloki budulcowe w konstrukcji selektywnych receptorów anionów;*

Piotr Niedziejko *Ligandy diaminowe: projektowanie, synteza i zastosowanie w katalizie asymetrycznej;*

Michał Pieczykolan *Synteza karbapenamów z pięcioczłonowego nitronu cukrowego o konfiguracji L-treo gropa 1,3-dipolarnej cykloaddycji;*

Katarzyna Rybicka-Jasińska *Porfiryny jako efektywne katalizatory fotoredoks w reakcjach tworzenia wiązań C-C;*

Kamil Skonieczny *Pochodne imidazolu o π -rozszerzonym chromoforze – synteza i właściwości optyczne;*

Dominika Walaszek *Asymetryczne hydroksylowanie związków karbonylowych tlenem singletowym generowanym fotochemicznie;*

Grzegorz Zieliński *Kwas mrówkowy jako źródło wodoru w sekwencji reakcji metatezy olefin i przeniesienia wodoru.*

Instytut jest członkiem 8 konsorcjów naukowych, m.in.: Konsorcjum powołanego w celu przygotowania wniosku i realizacji projektu badawczego w ramach konkursu OPUS 14 Narodowego Centrum Nauki (NCN) pt.: „Metagenomika i metabolomika stolca do identyfikacji dysbiozy korelującej z leczeniem przeciwnowotworowym”; Konsorcjum powołanego w celu przygotowania wniosku i realizacji projektu badawczego w ramach konkursu Symfonia 4 Narodowego Centrum Nauki (NCN) pt.: „Trójwymiarowe Peptydowo-Organiczne Szkielety Supramolekularne”; Konsorcjum powołanego w celu przygotowania wniosku i realizacji projektu badawczego w ramach konkursu Symfonia 4 Narodowego Centrum Nauki (NCN) pt.: „Witamina B12 jako transporter przeciwbak-

teryjnych modyfikowanych oligonukleotydów”; Konsorcjum powołanego w celu przygotowania wniosku i realizacji projektu w ramach Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój, w ramach Wspólnego Przedsięwzięcia SYNChem Narodowego Centrum Badań i Rozwoju pt: „Opracowanie w skali wielkolaboratoryjnej innowacyjnej technologii produkcji substancji aktywnej acetamipryd – nowoczesnego neonikotynoidu bezpiecznego dla pszczół”; Konsorcjum powołanego w celu realizacji projektu w ramach Horyzont 2020 (ERC, działanie Research&Innovation Action, działania Marie Skłodowskiej-Curie) pt. „Sieć funkcjonalnych kontenerów molekularnych z możliwościami kontrolowanego przełączania”.

Instytut Fizyki PAN

Dyrektor:prof. dr hab. **ROMAN PUŻNIAK****Przewodniczący Rady Naukowej:**prof. dr hab. **JACEK KOSSUT**✉ 02-668 Warszawa
al. Lotników 32/46

☎ (22) 843-70-01

fax (22) 843-09-27

💻 director@ifpan.edu.pl
www.ifpan.edu.pl

Instytut (kategoria „A” w rankingu MNiSW) zatrudnia 352 pracowników, w tym 135 naukowych (zatrudnienie średnioroczne w przeliczeniu na pełne etaty).

DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWA:

- Opublikowano łącznie 330 prac, w tym 299 prac w recenzowanych czasopismach naukowych o zasięgu międzynarodowym; realizowano: 100 projektów badawczych, 32 zadania badawcze w ramach działalności statutowej; we współpracy z zagranicą realizowano 86 tematów.

WYBRANE WYNIKI:

- Metodą epitaksji z wiązek molekularnych na krystalicznym podłożu SiC pokrytym grafenem wyhodowano wolne od defektów krystalicznych nanodrutu z topologicznego izolatora krystalicznego SnTe. W opracowanym procesie wzrostu tych półprzewodnikowych nanostruktur wykorzystano nano-zarodzie ze złota uzyskując nanodrutu SnTe z osią wzrostu w kierunku krystalograficznym (001), o długości około 1 mikrona i średnicach w zakresie 40–80 nm. Do bardzo szczegółowej charakteryzacji struktury krystalicznej oraz składu chemicznego nanodrutów wykorzystano różnorodne metody wysokorozdzielczej mikroskopii i spektroskopii elektronowej.
- Wytworzone zostały nanodrutu (Cd, Mn) Te zawierające około jednego procenta magnetycznych jonów manganu, co powoduje znaczne zwiększenie rozszczepienia spinowego nośników pasmowych poprzez oddziaływanie wymienne *sp-d* nośników pasmowych z jonami magnetycznymi. Aktywujemy luminescencję ekscytonową otaczając rdzeń nanodrutu (Cd, Mn) Te otoczką z (Cd, Mg) Te pasywując tym samym jego stany powierzchniowe. Zwiększenie rozszczepienia spinowego uwiadcza się poprzez znaczne przesunięcia linii emisyjnych. Ponadto obserwujemy, że przesunięcie linii ekscytonowej zależy również od kierunku pola magnetycznego względem osi nanodrutu.

OSIĄGNIĘCIE DZIAŁALNOŚCI NAUKOWEJ JEDNOSTKI**O ZNACZENIU OGÓLNOSPÓŁECZNYM LUB GOSPODARCZYM:**

- Cyklobutanowe dimery pirymidynowych (CpD) zasad azotowych są jednym z najbardziej powszechnych uszkodzeń DNA i RNA powstających pod wpływem oddziaływania z promieniowaniem UV. W przeprowadzonych badaniach wyjaśniony został nieznan do niedawna mechanizm autonaprawy DNA występujący tylko w przypadku ściśle określonych sekwencji zasad azotowych – np. GATT.

ZASTOSOWANIA WYNIKÓW BADAŃ NAUKOWYCH O ZNACZENIU SPOŁECZNYM I GOSPODARCZYM:

- Przedstawiono zastosowanie nanosłupków ZnO w niskotemperaturowym detektorze gazów kopalnianych. Nanosłupki stanowiące aktywny element detektora zostały wyhodowane za pomocą metody hydrotermalnej opracowanej i opatentowanej w Instytucie Fizyki PAN, zapewniającej niezwykle wysoką jakość krystalograficzną. Opracowany detektor wykazał selektywność na metan w otoczeniu CO₂, co pokazuje ogromny potencjał aplikacyjny technologii.
- W Instytucie Fizyki PAN we współpracy z SGGW opracowano innowacyjne znaczniki umożliwiające detekcję oraz lokalizację zmian nowotworowych. Rocznie 8 mln osób na świecie umiera na choroby nowotworowe, w Polsce wkrótce co drugi Polak i co trzecia Polka zachoruje, a 50% z nich umrze w wyniku choroby. Aby poprawić uleczalność kluczowa jest wczesna detekcja zmian nowotworowych. Najnowsze badania wskazują możliwość ukierunkowanego dostarczania leków do obszaru zmian chorobowych, co może poprawić skuteczność terapii. Opracowane znaczniki są obecnie przedmiotem procedury patentowej.

OSIĄGNIĘCIA JEDNOSTKI WE WSPÓŁPRACY Z INSTYTUCJAMI ZAGRANICZNYMI:

- W pracy dotyczącej dynamicznej niestabilności kondensatów polarytonowych Bosego-Einsteina wykazano, że od dawna poszukiwana, lecz jak dotąd nieuchwytna, dynamiczna niestabilność kondensatu jest realnym zjawiskiem. Wynik ten uzyskano za pomocą bezpośrednich obserwacji eksperymentalnych i porównania ich z symulacjami numerycznymi. Wynik potwierdzono zarówno w przypadku kondensatów nieorganicznych, jak i organicznych.
- Badano krystaliczne wielowarstwy CdTe/PbTe. Wielowarstwowy wzrost niemieszącego się układu materiałowego jest przykładem procesu samo-porządkowania, który powoduje powstawanie nanostruktur o różnych wzorach. PbTe i CdTe są doskonałym przykładem układu niemieszącego się, ponieważ pomimo posiadania prawie takich samych stałych sieci, oba składniki krystalizują w różnych strukturach krystalicznych – odpowiednio soli kamiennej i blendy cynkowej. Dostosowano kinetyczny model Monte Carlo (kMC) zaproponowany w wcześniejszej publikacji do przypadku wielowarstwowych struktur PbTe/CdTe utworzonych z ultracienkich warstw PbTe i CdTe. Morfologię wielowarstwowości ujawnia się za pomocą transmisyjnej mikroskopii elektronowej (TEM), a wzory morfologiczne symuluje się za pomocą modelu kMC, który uwzględnia dyfuzję objętościową i powierzchniową. Model kMC o skorygowanych parametrach prawidłowo odtwarza wszystkie szczegóły morfologiczne obserwowane w prawdziwych nanostrukturach PbTe/CdTe, które są hodowane z różnymi szybkościami wzrostu i różnymi proporcjami składu.

Uzyskano patenty: „Struktura ogniwa fotowoltaicznego oraz sposób wykonania struktury ogniwa fotowoltaicznego”; „Struktura przezroczystego detektora nadfioletu oraz sposób wytwarzania struktury przezroczystego detektora nadfioletu”; „Sposób pomiaru temperatury nierównowagowych procesów termicznych oraz układ do stosowania tego sposobu”; „Sposób otrzymywania heterodimeru kropek kwantowych”; „Struktura półprzewodnikowa nanodrutów azotku galu z zagrzanym kontaktem elektrycznym oraz sposób wykonania tej struktury”.

TYTUŁ PROFESORA UZYSKAŁ: Andrzej Waldemar Wawro.

UZYSKANE HABILITACJE:

Bartosz Jan Różycki *Dynamika konformacyjna białek wielodomenowych w ramach modeli gruboziarnistych;*

Ryszard Henryk Sobierajski *Mechanizmy zmian strukturalnych w wybranych ciałach stałych pod wpływem impulsów krótkofalowych laserów na swobodnych elektronach.*

UZYSKANE DOKTORATY:

Justice Archer *Investigation of Surfaces of Evaporating Microdroplets of Colloidal Suspensions;*

Kinga Aleksandra Lasek *Optymalizacja mechanizmów fizycznych indukujących prostopadłą orientację wektora namagnesowania w heterostrukturach typu magnetyczne złącze tunelowe;*

Sabina Magdalena Lewińska *Przemiany fazowe w oliwinie niklowym – badania właściwości cieplnych i magnetycznych;*

Anna Luchowska *Procesy fotoizomeryzacji indukowane w cząsteczkach izolowanych przez wzbudzenie monochromatycznym światłem laserowym;*

Michał Piotr Kulczykowski *Procesy nierównowagowe i stany zlokalizowane w kondensatach ekscytonowo-polarytonowych;*

Małgorzata Teresa Szymura *Właściwości fotoluminescencyjne pojedynczych nanodrutów z ZnTe;*

Vitalii Yunko *Investigation of the elastic enhancement factor and $1/f$ noise in low-dimensional wave structures.*

W jednostce działa Międzynarodowa Agenda Badawcza MagTop (International Research Centre MagTop).

Jednostka uczestniczy w pracach Krajowego Centrum Nanofizyki i Spintroniki SPINLAB (status centrum PAN).

Przy Instytucie działa Centrum Doskonałości – Centrum Zaawansowanych Technologii Materiałów dla Opto- i Mikroelektroniki.

Instytut należy do sieci naukowej „Baltic Tram” – międzynarodowa inicjatywa powstała w ramach sieci ScienceLink mająca na celu pobudzenie innowacji poprzez rozwijanie współpracy pomiędzy instytucjami naukowymi a małymi i średnimi przedsiębiorstwami z regionu Morza Bałtyckiego (Interreg Baltic Sea Region 2014–2020).

Instytut jest członkiem 10 konsorcjów naukowych m.in.: „Nanostruktury tlenkowe do zastosowań w elektronice, optoelektronice i fotowoltaice (MAESTRO 3)”; „Wydajne i lekkie układy zasilające złożone z ogniwa słonecznego i baterii litowo-jonowej oraz ogniwa słonecznego i superkondensatora przeznaczone do zastosowań specjalnych (TECHMATSTRATEG)”; „Magnetyczne izolatory topologiczne (OPUS 11)”; „Technologie wytwarzania materiałów i struktur do detekcji promieniowania X i gamma, z wykorzystaniem nisko defektowych jednorodnych kryształów (Cd, Mn) te, o wysokiej odporności na generację defektów w wyniku napromieniowania – INNDEX (TECHMATSTRATEG)”; „Centrum Zaawansowanych Materiałów i Technologii CEZAMAT”.

Udział jednostki w pracach innych form zrzeszeń: Umowa wielostronna o utworzeniu Krajowego Konsorcjum jednostek naukowych zainteresowanych korzystaniem z Europejskiego Centrum Promieniowania Synchrotronowego w Grenoble (ESRF 1, ESRF 2); „Vision2020”; Centrum Transferu Technologii (CTT) Instytutu Fizyki PAN; Krajowe Laboratorium Fizyki Atomowej, Molekularnej i Optycznej (FAMO), Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu.

Instytut Fizyki Jądrowej im. Henryka Niewodniczańskiego PAN

Dyrektor:

prof. dr hab. **MAREK JEŻABEK**

Przewodniczący Rady Naukowej:

prof. dr hab. **ANTONI SZCZUREK**

✉ 31-342 Kraków
ul. Radzikowskiego 152

☎ (12) 662-82-00

fax (12) 662-84-58

💻 dyrektor@ifj.edu.pl

www.ifj.edu.pl

Instytut (kategoria „A+” w rankingu MNiSW) zatrudnia 557 pracowników, w tym 195 naukowych (zatrudnienie średnioroczne w przeliczeniu na pełne etaty).

DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWA:

- Opublikowano łącznie 788 prac, w tym 629 w recenzowanych czasopismach naukowych o zasięgu międzynarodowym; realizowano: 154 projekty badawcze, 44 zadania badawcze w ramach działalności statutowej; we współpracy z zagranicą realizowano 129 tematów.

WYBRANE WYNIKI:

- W roku sprawozdawczym w ramach eksperymentu NA61/SHINE wykonano analizę danych ze zderzeń argonu ze skandem (Ar+Sc) na stałej tarczy przy pędzie wiązki równym 150 GeV/c na nukleon. Analiza ta doprowadziła do obserwacji tzw. intermitencji protonów, czyli potęgowego skalowania fluktuacji gęstości protonów wyprodukowanych w centralnym regionie reakcji tj. pod kątem ok. 90deg od osi zderzenia. Niezerowa intermitencja protonów stanowi potencjalny sygnał tzw. punktu krytycznego (ang. critical point) silnie oddziałującej materii, fundamentalnego i do tej pory nieodkrytego zjawiska fizyki oddziaływań silnych. Uzyskane wstępne wyniki dotyczące intermitencji protonów zostały zaprezentowane na międzynarodowej eksperckiej konferencji „Critical Point Onset of Deconfinement (CPOD) 2018”, Korfu, Grecja, wrzesień 2018 roku, gdzie zostały uznane za pierwsze wskazanie na istnienie punktu krytycznego pochodzące z eksperymentu NA61/SHINE.
- Realizowano zadanie „Badania w zakresie astronomii gamma”. Badania mikrokwazara SS 433 w zakresie promieniowania gamma najwyższych energii wykonane w obserwatorium High-Altitude Water Cherenkov (HAWC) wykazały, że emisja gamma powstaje w obszarach kolizji dżetów z otoczką pozostałości po supernowej W50, a nie w okolicy obiektu zwartego. Promieniowanie pochodzi od elektronów przyspieszonych do energii rzędu PeV. Instytut jest członkiem projektu HAWC, który tworzą zespoły z USA, Meksyku, Polski i Niemiec.

**OSIĄGNIĘCIE DZIAŁALNOŚCI NAUKOWEJ JEDNOSTKI
O ZNACZENIU OGÓLNOSPÓŁECZNYM LUB GOSPODARCZYM:**

- Na lodowcu Adishi w Gruzji zaobserwowano wysokie stężenia radionuklidów osiągające 4900 Bq/kg, 2,5 Bq/kg, 107 Bq/kg i 68 Bq/kg odpowiednio dla ^{137}Cs , ^{238}Pu , $^{239+240}\text{Pu}$ i ^{241}Am . Wykazano, że chociaż głównym źródłem Pu jest globalny opad promieniotwórczy to niskie stosunki mas $^{240}\text{Pu}/^{239}\text{Pu}$ wskazują na dodatkowe lokalne źródło ^{239}Pu z poligonu wojskowego w Kapustin Yar (Rosja). Potwierdziły to również wysokie stosunki aktywności $^{241}\text{Am}/^{239+240}\text{Pu}$.
- Niewiele wiadomo jak wzajemne mechaniczne odkształcenia pomiędzy sąsiadującymi komórkami wpływają na takie procesy jak gojenie się ran czy migracja komórek nowotworowych. W przeprowadzonych badaniach elastyczności komórek mieszanin fibroblastów i keratynocytów oraz mieszanin komórek skóry z komórkami czerniaka wykazano, że elastyczność komórek uczestniczących w tych procesach jest ściśle związana z rodzajem sąsiada komórkowego. Zmiana deformowalności komórek jest związana ze zdolnością komórek do migracji, co silnie wpływa na efektywność obu procesów.

**ZASTOSOWANIA WYNIKÓW BADAŃ NAUKOWYCH O ZNACZENIU SPOŁECZNYM
I GOSPODARCZYM:**

- W 2018 roku w Centrum Cyklotronowym Bronowice IFJ PAN, na stanowisku terapeutycznym zlokalizowanym przy cyklotronie Proteus-C 235 prowadzona była terapia protonowa nowotworów gałki ocznej. Napromieniania pacjentów w ramach tej procedury wykonywane były przez lekarzy z Oddziału Klinicznego Okulistyki i Onkologii Okulistycznej Szpitala Uniwersyteckiego w Krakowie. W roku 2018 z zabiegów napromieniania, w ramach procedury medycznej „Terapia protonowa nowotworów gałki ocznej”, skorzystało 38 pacjentów okulistycznych. Leczenie chorych finansowane było przez Narodowy Fundusz Zdrowia.
- Dwa nowoczesne stanowiska „gantry” znajdujące się w Centrum Cyklotronowym Bronowice IFJ PAN, przy cyklotronie Proteus-C 235 wykorzystywane były w roku 2018 przez lekarzy z Centrum Onkologii – Instytutu im. M. Skłodowskiej-Curie Oddział w Krakowie (COOK) do prowadzenia terapii pacjentów w ramach procedury medycznej „Terapia protonowa nowotworów zlokalizowanych poza narządem wzroku”. Oba stanowiska wyposażone są w najnowocześniejszy system z wiązką skanującą, umożliwiającą bardzo precyzyjne napromienienie objętości leczonej przy maksymalnym oszczędzeniu zdrowych tkanek. Dzięki współpracy personelu COOK i IFJ PAN w roku 2018 przeprowadzono zabiegi napromieniania u 83 pacjentów. Leczenie chorych finansowane było przez Narodowy Fundusz Zdrowia.

DZIAŁALNOŚĆ JEDNOSTKI NA RZECZ TERYTORIALNYCH STRUKTUR SAMORZĄDOWYCH:

- Kontynuowano badania i analizę wybranych elementów ołtarza Wita Stwosza podczas konserwacji tego obiektu w Kościele Mariackim w Krakowie. Analizę poszczególnych detali prowadzono w Laboratorium Obrazowania Spektroskopowego w ramach współpracy z Wydziałem Konserwacji Akademii Sztuk Pięknych w Krakowie. Studia prowadzono w celu właściwego zabezpieczenia obiektu przed jego dalszą destrukcją.
- Kontynuowano współpracę z Muzeum Narodowym w Krakowie. Prowadzono prace badawcze nad monetami z okresu wczesnych Piastów. Materiały analizowano technikami spektroskopii FTIR pod kątem czynników powodujących degradację zabytkowych obiektów. Rezultaty prac opublikowano w czasopiśmie „Surface and Interface Analysis”.
- W ramach współpracy z Muzeum Okręgowym w Tarnowie przeprowadzono pomiary radioaktywności wskazanych eksponatów, a także pomiary stężeń radonu w pomieszczeniach Muzeum. W wyniku tych działań powstał „Raport z pomiarów stężenia radonu (Rn-222) i mocy dawki promieniowania gamma w pomieszczeniach Muzeum Okręgowego w Tarnowie”.

OSIĄGNIĘCIA JEDNOSTKI WE WSPÓŁPRACY Z INSTYTUCJAMI ZAGRANICZNYMI:

- Rozwinięto technologię montażu detektorów scyntylacyjnych w Instytucie. Przy ścisłej wielostronnej współpracy międzynarodowej opracowano technikę montażu i testowania detektorów Scintillator Surface Detector (SSD) dla Obserwatorium Pierre Auger. Obecnie w Instytucie trwa montaż 225 takich detektorów. Do tej pory przeprowadzono montaż 180 jednostek i zakończono testy 90 z nich. Zbudowane i przetestowane detektory potwierdziły dużą jednorodność zakładanych parametrów. W 2019 roku detektory będą wysyłane do obserwatorium w Argentynie.
- Instytut realizując zadania dla ESS ERIC (Europejskie Źródło Spalacyjne – obecnie w budowie, w Lund, w Szwecji), w ramach polskiego wkładu rzeczowego, zaangażowany jest m.in. w testowanie modułów przyspieszających, instalacje podzespołów systemu RF, jak i instalacje przetworników mocy. W 2018 roku zespół inżynierów i techników z IFJ PAN przygotował i udoskonalął procedury do montażu falowodów, jak również wykonał optymalizację procedur do testowania modułów przyspieszających. Dodatkowo, w ramach instalacji zrealizował montaż 16 struktur wsporczych dla systemu dystrybucji wysokiej częstotliwości oraz rozpoczął instalacje falowodów w STUB-ach. Wszystkie elementy przewidziane do instalacji przechodzą inspekcję przed przekazaniem do montażu, która przeprowadzana jest przez zespół IFJ PAN.

TYTUŁ PROFESORA UZYSKALI: Paweł Bilski, Bogusław Tomanek.

UZYSKANE HABILITACJE:

- Barbara Błasiak** *Obrazowanie molekularne nowotworów przy pomocy rezonansu magnetycznego;*
- Marcin Chrzęszcz** *Searches for New Physics effects in $b \rightarrow s l^+ l^-$ transitions;*
- Ewa Juszyńska-Gałązka** *Dynamika i polimorfizm substancji polarnych o różnym stopniu uporządkowania molekuł;*
- Edyta Łokas** *Badanie obiegu pierwiastków promieniotwórczych w lądowym środowisku Arktyki przy wykorzystaniu metod spektrometrii jądrowej;*
- Ewa Stanecka** *Commissioning, operations and monitoring of the large scale tracking system for the ATLAS experiment;*
- Żaneta Świątkowska-Warkocka** *Impulsowe naświetlanie laserowe – badanie nierównowagowych warunków otrzymania submikronowych cząstek hybrydowych.*

UZYSKANE DOKTORATY:

- Dominik Grządziel** *Dawka inhalacyjna od radonu (RN-222) i jego krótkożyciowych pochodnych w zależności od parametrów powietrza wewnętrznego;*
- Arkadiusz Kurowski** *Metoda pomiaru strumieni neutronów z reakcji syntezy w reaktorach termojądrowych poprzez detekcję neutronów opóźnionych z aktywacji materiałów rozszczepialnych. Projekt i budowa systemu pomiarowego;*
- Olga Werbycka** *Badanie mezonów powabnych w rozpadach B w eksperymencie Belle.*

Jednostka jest członkiem Interdyscyplinarnego Centrum Nauk Fizycznych, Chemicznych i Medycznych, posiada status centrum PAN.

Przy Instytucie prowadzą działalność Centra Doskonałości: Krajowy Naukowy Ośrodek Wiodący (KNOW) i Krakowskie Centrum Badawcze Inżynierii Jonowej (IONMED).

Instytut należy do 18 sieci naukowych (7 międzynarodowych i 11 krajowych, w tym 4 koordynowanych przez Instytut), m.in.: „Polska Sieć Astrofizyki Cząstek”; „FiTAL – Polska Sieć Fizyki i Technologii Akceleratorów Liniowych Wysokich Energii”; „Sieć Polskiej Fizyki Jądrowej”; „Konsorcjum Naukowej Sieci Tematycznej POLTIER – Polski system obliczeniowy dla eksperymentów LHC”; „MatFun”; „Polska Sieć Ochrony Radiologicznej i Bezpieczeństwa Jądrowego”.

Instytut jest członkiem: 10 konsorcjów międzynarodowych projektów, 3 konsorcjów międzynarodowych dotyczących edukacji oraz 38 konsorcjów krajowych, w tym 12 koordynowanych przez Instytut. Najważniejsze dla działalności Instytutu konsorcja to: „Narodowe Konsorcjum Radioterapii Hadronowej”; „Konsorcjum Neutrony dla Polskiej Nauki”; Krajowe Konsorcjum „XFEL-POLSKA”; Polskie Konsorcjum Projektu „Cherenkov Telescope Array” CTA; Krakowskie Konsorcjum Naukowe im. Mariana Smoluchowskiego „Materia–Energia–Przyszłość”; „COPIN”.

Przy Instytucie działają laboratoria posiadające certyfikaty akredytacji Polskiego Centrum Akredytacji: Laboratorium Wzorcowania Przyrządów Dozymetrycznych (LWPD); Laboratorium Ekspertyz Radiometrycznych (LER); Laboratorium Analiz Promieniotwórczości (LAP); Laboratorium Dozymetrii Indywidualnej i Środowiskowej (LADIS).

Udział jednostki w pracach innych form zrzeszeń ERA (European Radon Association). Przynależność do Kłastrów Małopolski: Klaster Technologii Informacyjnych; Małopolsko-Podkarpacki Klaster Czystej Energii; Międzyregionalny Klaster Innowacyjnych Technologii „Minatech”. Przynależność do Platform Technologicznych m.in. Polska Platforma Technologii Nuklearnych; Sustainable Nuclear Energy Technology Platform (SNETP). Liczne umowy o współpracy krajowej m.in. Porozumienie o współpracy naukowej z Instytutem Nauk Geologicznych PAN; Porozumienie o współpracy naukowej z IChTJ; Porozumienie w sprawie powołania Środowiskowego Laboratorium Geochemii Izotopowej z Instytutem Nauk Geologicznych PAN (koordynator); Umowa o współpracy w ramach Międzyinstytutowego Laboratorium Fizyki Powierzchni i Cienkich Warstw z Katedrą Elektroniki na Wydziale Elektroniki, Automatyki, Informatyki i Elektrotechniki AGH.

Instytut Fizyki Molekularnej PAN

Dyrektor:

prof. dr hab. **ZBIGNIEW TRYBUŁA**

Przewodniczący Rady Naukowej:

czł. rzecz. PAN **ROMAN MICNAS**

✉ 60-179 Poznań
ul. M. Smoluchowskiego 17
☎ (61) 869-51-81
fax (61) 868-45-24
💻 office@ifmpan.poznan.pl
www.ifmpan.poznan.pl

Instytut (kategoria „B” w rankingu MNiSW) zatrudnia 118 pracowników, w tym 65 naukowych (zatrudnienie średnioroczne w przeliczeniu na pełne etaty).

DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWA:

- Opublikowano łącznie 132 prace, w tym 126 w recenzowanych czasopismach naukowych o zasięgu międzynarodowym; realizowano: 32 projekty badawcze, 13 zadań badawczych w ramach działalności statutowej; we współpracy z zagranicą realizowano ok. 50 tematów.

WYBRANE WYNIKI:

- Na podstawie badań komórek nowotworowych stwierdzono, że komórki nowotworowe tworzące przerzuty różnią się strategią przemieszczania od swoich odpowiedników niedających prze-

rzutów. Stwierdzono, że trajektorie komórek nowotworowych dających przerzuty składają się z licznych małych kroków przeplatanych długimi „skokami”. Stworzono teorię opisującą ruchy komórek nowotworowych, która zakłada potęgowe rozkłady prawdopodobieństwa czasów utrzymywania kierunku ruchu – tzw. ruchy Lévy’ego. Wyniki opublikowano w prestiżowym czasopiśmie „Nature Communications”.

- Wykazano, że pole przełączania wielokrotnej warstwy Au/Co może być zmieniane w szerokim zakresie w wyniku oddziaływania z wielokrotną ferrimagnetyczną warstwą Co/Tb lub Fe/Tb poprzez przekładkę Au. Parametrami pozwalającymi kontrolować energię oddziaływania pomiędzy warstwami, a tym samym wpływać na wartość pola przełączania warstwy Co/Au, są średnie stężenie Tb w ferromagnetyku oraz sekwencja warstw otaczających przekładkę Au. Uzyskane wyniki są bardzo ważne dla zastosowań spintronicznych (np. zawory spinowe). Praca ukazała się w prestiżowym czasopiśmie „Scientific Reports”.

OSIĄGNIĘCIE DZIAŁALNOŚCI NAUKOWEJ JEDNOSTKI O ZNACZENIU OGÓLNOSPÓŁECZNYM LUB GOSPODARCZYM:

- Prowadzono badania nad opracowaniem efektywnej technologii separacji izotopu He3 z mieszaniny He3/He4. Projekt jest bardzo istotny ze względu na występujący poważny niedobór He3 na rynkach światowych oraz zastosowania He3 w zagadnieniach z zakresu bezpieczeństwa (detektory promieniotwórczości), nauki (fizyka jądrowa) oraz energetyki przyszłości (fuzja jądrowa). Badania dotyczą możliwości wykorzystania różnych filtrów entropowych (nanorurek węglowych, nadprzewodników, membran nanoporowatych) do separacji He3 z mieszaniny He3/He4 metodą rektyfikacji.

ZASTOSOWANIA WYNIKÓW BADAŃ NAUKOWYCH O ZNACZENIU SPOŁECZNYM I GOSPODARCZYM:

- Opracowano kompozytowy materiał ekranujący pole elektromagnetyczne w wysokich i niskich częstotliwościach. Celem projektu było opracowanie modyfikatora pozwalającego przesunąć pasmo działania kompozytowych ekranów PEM, produkcji ADR Technology, w kierunku częstotliwości mikrofalowych 1–2 GHz. Projekt realizowano w ramach działania Proinnowacyjne usługi dla przedsiębiorstw. Poddziałania Bony na innowacje dla MŚP. Program Operacyjny „Inteligentny Rozwój”. Opracowana technologia znajdzie zastosowanie w budownictwie, przemyśle elektrotechnicznym, ochronie zdrowia i jest obecnie wdrażana do produkcji przez firmę ADR Technology.
- Wykonano badania próbek mokrego drewna archeologicznego wiązu impregnowanego 50% roztworem MTMOS. Do badań wykorzystano metody jądrowego rezonansu paramagnetycznego: obrazowanie, spektroskopię i dyfuzometrię. Stwierdzono, że impregnat MTOS/EtOH zapewnia lepszą stabilizację wymiarową drewna w porównaniu z powszechnie stosowanymi impregnatami. Wykazano również różną dynamikę molekularną środków impregnujących w lukach wczesnego i późnego drewna.

OSIĄGNIĘCIA JEDNOSTKI WE WSPÓŁPRACY Z INSTYTUCJAMI ZAGRANICZNYMI:

- Prowadzono badania dotyczące własności magnetycznych faz Lavesa typu YCo_2 wykazujących paramagnetyzm Pauliego oraz stopów Fe_3PB_2 . Przeprowadzono syntezę związków w postaci stopów oraz szybko chłodzonych cienkich taśm i ich badania magnetyczne oraz strukturalne. Wyniki eksperymentalne porównano z obliczeniami teoretycznymi Ab-initio. Wskazują one na duży wpływ nieporządku strukturalnego i chemicznego na właściwości tych związków.
- Realizowano interdyscyplinarne badania nad nowotworami. Obejmowały modelowanie procesów stochastycznych typu Lévy’ego, za pomocą których można opisać ruch komórek rakowych dających przerzuty. Wynikiem współpracy jest publikacja w prestiżowym czasopiśmie „Nature Communications”.

Uzyskano patenty: „Sposób wytwarzania drutów ze splotów kompozytowych”; „Czujnik pola magnetycznego”.

UZYSKANE HABILITACJE:

Joanna Aleksandra Kowalczyk *Dynamika molekularna i oddziaływania na granicy pomiędzy żelatorami polimerowymi i o małej masie molekularnej a rozpuszczalnikami w żelach molekularnych;*

Szymon Łoś *Charakterystyka zdolności sorpcyjnych materiałów węglowych związanych z konwersją oraz przechowywaniem energii.*

UZYSKANE DOKTORATY:

Łukasz Filip Lindner *Wpływ ciśnienia na mechanizm transportu elektrycznego w selenianach amonowych o różnych stechiometriach;*

Natalia Urszula Pierunek *Efekt magnetokaloryczny w nieuporządkowanych strukturalnie stopach i związkach międzymetalicznych pierwiastków ziem rzadkich z metalami przejściowymi;*

Paweł Mikołaj Pigłowski *Badanie własności sprężystych strukturalnie zmodyfikowanych kryształów Yukawy za pomocą symulacji komputerowych;*

Roman Strzelczyk *Właściwości magnetyczne czystego i modyfikowanego grafenu.*

Instytut uczestniczy w pracach centrów PAN pn. Centrum Badań Materiałów Zaawansowanych i Struktur Inteligentnych oraz Krajowego Centrum Nanofizyki Magnetycznych do Zastosowań w Elektronice Spinowej (SPINLAB).

Instytut przynależy do sieci naukowej „SpinTronicFactory”.

Instytut jest członkiem 4 konsorcjów naukowych: „Dziedzictwo kulturowe – poszukiwanie nowoczesnych środków i metod konserwacji drewna zabytkowego”; „ILLPL – Konsorcjum instytucji prowadzących badania naukowe metodami rozpraszania neutronów”; „IFM PAN – PGNiG SA Oddział w Odolanowie – PWR” i „Wielkopolskie Centrum Zaawansowanych Technologii w Poznaniu”.

Udział jednostki w pracach innych form zrzeszeń: realizowany jest projekt „European Integrated Centre for the Development of New Metallic Alloys and Compounds (ECMetAC)”; realizowane są umowy o współpracy naukowo-badawczej z Instytutem Chemii Uniwersytetu w Białymstoku, Centrum NanoBioMedycznym UAM (CNBM), Politechniką Poznańską oraz Instytutem Technologii Drewna w Poznaniu.

Instytut Geofizyki PAN

Dyrektor:

dr. hab. **BEATA ORLECKA-SIKORA**, prof. IGF PAN

Przewodniczący Rady Naukowej:

prof. dr. hab. **MAREK LEWANDOWSKI**

✉ 01-452 Warszawa
ul. Księcia Janusza 64
☎ (22) 691-59-50
fax (22) 877-67-22
💻 office@igf.edu.pl
www.igf.edu.pl

Instytut (kategoria „A+” w rankingu MNiSW) zatrudnia 175 pracowników, w tym 65 naukowych (zatrudnienie średnioroczne w przeliczeniu na pełne etaty).

DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWA:

- Opublikowano łącznie 106 prac, w tym 75 w recenzowanych czasopismach naukowych o zasięgu międzynarodowym; realizowano: 79 projektów badawczych, 16 zadań badawczych w ramach działalności statutowej; we współpracy z zagranicą realizowano 38 tematów.

WYBRANE WYNIKI:

- Wspólnie ze specjalistami ze Sciripps Institution of Oceanography w Stanach Zjednoczonych – renomowanej międzynarodowej jednostki badań morza na świecie, prowadzono badania intensywności, kierunkowości oraz statystyki szumu akustycznego generowanego przez góry lodowe. Badania wykazały skuteczność metod akustycznych w badaniach glaciologicznych oraz

potwierdziły, że możliwe jest rozróżnienie sygnałów generowanych przez wytapiające się góry lodowe od czoła lodowca, pomimo że mechanizm generowania dźwięku jest ten sam. Rezultaty badań zostały dostrzeżone m.in. przez portal AGU Blogsphere, „Scientific American”, portale GlacierHub i EARTHER.

- Badano zmiany długookresowe w promieniowaniu UV na podstawie pomiarów szerokopasmowymi przyrządami (Biometrami). Stosując model nieliniowego trendu określano długo-okresowe zmiany w promieniowaniu UV docierającym do powierzchni Ziemi. Stwierdzono, że w latach 1975–2000 zmiany w średnich miesięcznych dawkach promieniowania UV miały charakter liniowy, tj. systematyczny wzrost w tempie około 5% na 10 lat. Wzrost ten niemal w połowie był związany ze zmniejszeniem grubości warstwy ozonowej nad Belskiem i zmianami w osłabieniu promieniowania słonecznego przez chmury i aerozol atmosferyczny (coraz mniejsze zachmurzenie, grubość optyczna chmur i aerozolu). Od początku XXI wieku następuje stabilizacja poziomu promieniowania UV. W wygładzonych średnich rocznych obserwuje się fluktuacje w zakresie +/- kilka procent spowodowane zmianami w zachmurzeniu, tj. w stopniu pokrycia nieba przez chmury i w ich grubości optycznej.

OSIĄGNIĘCIE DZIAŁALNOŚCI NAUKOWEJ JEDNOSTKI O ZNACZENIU OGÓLNOŚPOŁECZNYM LUB GOSPODARCZYM:

- Na zlecenie firmy SKANSKA S.A. przeprowadzono badania właściwości innowacyjnego materiału budowlanego (cement) pod kątem możliwości absorpcji zanieczyszczeń powietrza (tlenki azotu). Potwierdzono właściwości absorpcyjne badanego materiału w warunkach laboratoryjnych. Przeprowadzono kampanię pomiarową w terenie (chodnik położony z płyt wykonanych w nowej technologii) potwierdzając właściwości materiału w odpowiednich warunkach atmosferycznych. Planowane jest wdrożenie tej technologii na większą skalę, co może przyczynić się do poprawy jakości powietrza w bezpośrednim sąsiedztwie obiektów zbudowanych z innowacyjnego materiału.

ZASTOSOWANIA WYNIKÓW BADAŃ NAUKOWYCH O ZNACZENIU SPOŁECZNYM:

- Wykorzystując równanie transferu promieniowania i model geometryczny oka wyznaczono dla różnych stref geograficznych (równik, średnie szerokości, Arktyka) dzienne i roczne przebiegi dawek promieniowania wpływających na skuteczność hamowania syntezy melatoniny, otrzymywanych przez oko stojącej osoby. Celem badania była ocena czy poza równikową Afryką można uzyskać zbliżone dawki promieniowania do tych jakie uzyskują mieszkańcy Afryki prowadzący tradycyjny styl życia. Wyniki wskazują na konieczność zimowego doświetlania pomieszczeń zamkniętych światłem niebieskim, a latem unikania zewnętrznego światła niebieskiego (np. stosując okulary z filtrem) i ograniczenia korzystania z ekspozycji na źródła światła niebieskiego w pomieszczeniach zamkniętych, emitowanego np. przez ekrany, telewizorów smartfonów, oświetlenie ledowe.
- Badano wpływ promieniowania UV na wzrost zachorowań na raka skóry. Zaobserwowano specyficzne długookresowe zmiany w średnich miesięcznych w kwietniu. Wzrostowy trend utrzymywał się w tym miesiącu od roku 1975 do około 2010, a następnie nastąpiła stabilizacja. Przebieg promieniowania UV w kwietniu ma szczególne znaczenie dla zdrowia publicznego, bowiem zwykle w tym miesiącu ludzie intensywnie zaczynają korzystać z promieniowania słonecznego po okresie zimowym, kiedy to przebywanie na powietrzu jest z natury ograniczone. W kwietniu organizm człowieka nie jest przygotowany na intensywne naświetlanie promieniowaniem UV. W XXI wieku obserwowany jest dramatyczny wzrost zachorowań na raka skóry w Polsce, szczególnie w ostatnich kilkunastu latach. Kwietniowy trend w promieniowaniu UV może być odpowiedzialny za ten efekt i uświadamianie społeczeństwu zagrożeń wynikających dla zdrowia z nadmiernego opalania należy rozpoczynać znacznie wcześniej tj. w marcu, a nie tuż przed okresem wakacyjnym.

DZIAŁALNOŚĆ JEDNOSTKI NA RZECZ TERYTORIALNYCH STRUKTUR SAMORZĄDOWYCH:

- Instytut przeprowadza pomiary i informuje o jakości powietrza w rejonie Otwocka.

- Instytut współpracuje z Zakładem Informatyki, Automatyki i Doskonalenia Zawodowego (ZIAD) w Bielsku-Białej przy realizacji projektu „Wpływ aerozoli absorbujących na wysokość warstwy granicznej”. Pomiary prowadzone są na obiektach należących do ZIAD Bielsko-Biała.
- Centralne Obserwatorium Geofizyczne w Belsku współpracuje z lokalnymi jednostkami samorządu terytorialnego (m.in. policją, prokuraturą, służbą więzienną, gminą Belsk Duży). Współpraca polega głównie na przekazywaniu wybranych danych geofizycznych potrzebnych do prowadzonych czynności np. lokalne wysypiska śmieci korzystają z danych meteorologicznych (dzienne sumy opadów). Z danych meteorologicznych mierzonych w COG w Belsku korzystają również lokalni sadownicy.

OSIĄGNIĘCIA JEDNOSTKI WE WSPÓŁPRACY Z INSTYTUCJAMI ZAGRANICZNYMI:

- W ramach współpracy z Uniwersytetem w Helsinkach realizowano projekt „COGITO-MIN”. Wypracowano innowacyjną metodykę przetwarzania i obrazowania danych sejsmicznych na potrzeby poszukiwania surowców mineralnych, w tym z wykorzystaniem tzw. interferometrii sejsmicznej. Opublikowano wspólną pracę w czasopiśmie „Minerals”.

TYTUŁ PROFESORA UZYSKALI:

Leszek Leonard Czechowski, Wojciech Dębski, Piotr Głowacki.

UZYSKANE DOKTORATY:

- Katarzyna Dudzisz** *Paleomagnetic and rock magnetic investigations of the Triassic rocks from Svalbard Archipelago;*
- Marek Jerzy Grądzki** *Wpływ oporności elektrycznej i przewodnictwa cieplnego na krótkofalową niestabilność wyporności magnetycznej;*
- Jakub Guzikowski** *Modelowanie czasu ekspozycji na promieniowanie UV Słońca na potrzeby zdrowia publicznego;*
- Emilia Agnieszka Karamuz** *Wpływ zmian klimatu oraz użytkowania terenu na przepływ śródkowej Wisły;*
- Anna Maria Łoboda** *Wpływ sezonowej zmienności właściwości biomechanicznych wybranych gatunków roślin zakorzenionych w wodach płynących na opory przepływu;*
- Artur Ryszard Szkop** *Identyfikacja obszarów źródłowych aerozoli atmosferycznych na podstawie pomiarów parametrów fizycznych aerozoli oraz analizy statystycznej trajektorii wstecznych mas powietrza.*

Instytut prowadzi działalność w ramach centrum PAN pn. Centrum Badań Ziemi i Planet (GeoPlanet).

Instytut należy do sieci naukowej założonej z UMCS w celu realizacji projektu badawczego nr 2013/09/B/ST10/04141.

Instytut jest członkiem kilkudziesięciu konsorcjów naukowych, m.in.: „Centrum Studiów Polarnych”; „Polskiego Multidyscyplinarnego Laboratorium Badań Polarnych (PolarPOL)”; „Polskiego Konsorcjum Polarne (PKPol)”; Konsorcjum naukowego zawartego 25 sierpnia 2014 roku, pomiędzy: Instytutem Geofizyki PAN, Instytutem Podstaw Inżynierii Środowiska PAN oraz IMGW PIB; „Konsorcjum EPOS-PL”.

Udział jednostki w pracach innych form zrzeszeń: EPOS – European Plate Observing System; Svalbard Integrated Arctic Earth Observing System (SIOS); European Mediterranean Seismological Centre; Organization of Research Facilities for European Seismology – Virtual European Broadband Seismic Network; International Seismological Centre; Incorporated Research Institutions for Seismology – Federation of Digital Seismic Networks; INTERMAGNET; World Data Centre (WDC) for Geomagnetism; IMAGE – International Monitor for Auroral Geomagnetic Effects; MM100 – program badania pulsacji magnetycznych w oparciu o sieć magnetometrów naziemnych; Program badawczy zjawiska rezonansu Schumanna; Program dotyczący sieci magnetycznych punktów wiekowych na terytorium Polski; System Monitoringu Jakości Powietrza w województwie mazowieckim; VEBSN – Virtual European Broadband Seismic Network; AWESOME (Atmosphe-

ric Weather Electromagnetic System For Observation Modeling & Education); World Ozone and Ultraviolet Radiation Data Center; AERONET (AERosol RObotic NETwork); Greenland Ice Sheet Monitoring Network; EARLINET (European Aerosol Research Lidar Network); Geo8 – European Earth Sciences Research Alliance.

Instytut jest liderem konsorcjum, które jest zaangażowane w inicjatywę ACTRIS-RI. W skład konsorcjum, poza IGF PAN, wchodzi: IMGW PIB, IPIŚ PAN oraz Uniwersytet Warszawski; Poland AOD/2011/integracja badań nad wpływem aerozoli na system klimatyczny (Uniwersytet Warszawski, Instytut Oceanologii w Sopocie, Stacja Badawcza Transferu Radiacyjnego SolarAOT, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu, Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu, Fundacja EkoPrognoza, Uniwersytet Wrocławski, Uniwersytet Gdański, Instytut Geofizyki PAN).

Instytut Katalizy i Fizykochemii Powierzchni im. Jerzego Habera PAN

Dyrektor:
czł. koresp. PAN **MAŁGORZATA WITKO**

Przewodnicząca Rady Naukowej:
prof. dr hab. **ROBERT NOWAKOWSKI**

✉ 30-239 Kraków
ul. Niezapominajek 8
☎ (12) 639-51-01
fax (12) 425-19-23
💻 ncikifp@cyf-kr.edu.pl
www.ik-pan.krakow.pl

Instytut (kategoria „A” w rankingu MNiSW) zatrudnia 120 pracowników, w tym 58 naukowych (zatrudnienie średnioroczne w przeliczeniu na pełne etaty).

DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWA:

- Opublikowano łącznie 143 prace, w tym 130 w recenzowanych czasopismach naukowych o zasięgu międzynarodowym; realizowano: 45 projektów badawczych, 17 zadań badawczych w ramach działalności statutowej; we współpracy z zagranicą realizowano 23 tematy.

WYBRANE WYNIKI:

- Prowadzono badania porowatych materiałów węglowych dotowanych azotem i ich kompozytów z metalami przejściowymi. Badania dotyczyły poznania wpływu składu prekursora o strukturze hydrotalkitu na formowanie materiałów węglowych dotowanych azotem w procesie CVD. W zależności od składu prekursora, uzyskano materiały węglowe dotowane azotem o zróżnicowanym stężeniu azotu i rodzajach grup funkcyjnych zawierających atomy N, morfologii ziaren węglowych, powierzchni właściwej oraz zróżnicowanym rodzaju porów. Udział składników, nieorganicznego i węglowego, w badanych materiałach był istotny ze względu na ich właściwości sorpcyjne lub elektrochemiczne.
- Wykonano kompleksową charakterystykę fizykochemiczną nanośników opartych na strukturze cząsteczki dendrymeru, która umożliwia immobilizację czynnika terapeutycznego w wielowarstwowej powłoce polimerowej lub we wnętrzu struktury cząsteczki. Pomiary te wyraźnie wskazują na istotny wpływ pH oraz siły jonowej na zmiany konformacji cząsteczki dendrymeru wywołane zmianą stopnia jonizacji grup aminowych. Właściwości te mogą stanowić ważny aspekt aplikacyjny tych polimerów jako potencjalnych nośników leków.

OSIĄGNIĘCIE DZIAŁALNOŚCI NAUKOWEJ JEDNOSTKI O ZNACZENIU OGÓLNOSPÓŁECZNYM LUB GOSPODARCZYM:

- Opracowano proces wytwarzania głębokich rozpuszczalników eutektycznych powstających na bazie kwasów (*R*)-3-hydroksylowanych uzyskanych z depolimeryzacji bakteryjnego poli-hydroksylakanianu (donory wiązania wodorowego). Jako akceptorów wiązania wodorowego w mieszaninach eutektycznych użyto chlorku choline, metylimidazolu lub tributylmetylam-

nowego. Scharakteryzowano i określono parametry fizykochemiczne mieszanin (NMR, FTIR, TG, DSC, lepkość i gęstość) oraz zastosowano eutektyki do rozpuszczania lignocelulozy. Rozpuszczalniki takie mogą stanowić alternatywę dla dotychczas stosowanych konwencjonalnych rozpuszczalników organicznych w przemyśle biorafineryjnym.

- Opracowano metodologię badawczą charakterystyki poli-L-lizyny w roztworze i opisu jej samoorganizacji na powierzchni. W toku badań opracowano też praktyczną metodę wyznaczania mas molowych poli-L-lizyny oraz makrojonów liniowych, w oparciu o pomiary lepkości ich wodnych roztworów i efekty związane z silnym wydłużeniem molekuly. Znając te parametry wyznaczono masy molowe polielektrolitów metodą nieujawnioną dotąd w literaturze i z precyzją nieosiągalną z wykorzystaniem dotychczas stosowanych metod.

ZASTOSOWANIA WYNIKÓW BADAŃ NAUKOWYCH O ZNACZENIU SPOŁECZNYM I GOSPODARCZYM:

- Opracowano technikę tworzenia nanokompozytowych cienkich filmów o właściwościach antybakteryjnych i antyadhezyjnych. Filmy o grubości poniżej 50 nm zawierały nanocząstki miedzi. Dla wytworzenia warstwy antyadhezyjnej użyto kopolimeru poli (kwasu glutaminowego) szczepionego łańcuchami tlenku polietylenu o masie cząsteczkowej 5kD i gęstości szczepienia powyżej 30%. Aktywność antybakteryjna została potwierdzona na modelowych i klinicznych szczepach *Staphylococcus aureus*.
- Opracowano model fizyczny obrazu na płótnie, który pozwolił wyjaśnić obserwowane w zabitykowych obrazach typologie spękań wynikłych z odpowiedzi wilgotnościowej materiałów składowych. Wykazano, że pękanie warstw malarskich jest związane z ograniczoną sztywnością krosien oraz sposobem nabicia na nie płótna. Opracowany model przyczyni się do bardziej efektywnej ochrony zbiorów malarstwa, a w dalszej perspektywie do wyjaśnienia różnych typologii spękań i wsparcia procesu autentykacji obrazów.

OSIĄGNIĘCIA JEDNOSTKI WE WSPÓŁPRACY Z INSTYTUCJAMI ZAGRANICZNYMI:

- W ramach współpracy z prof. Johannesem Heiderem z Uniwersytetu w Marburgu przeprowadzono symulację metodą dynamiki molekularnej syntazy benzoilobursztynianowej (BSS) oraz jej mutantów z różnymi substratami. Na podstawie symulacji zaproponowano mutacje sekwencji, które pozwoliły na zmianę specyficzności substratowej enzymu, w wyniku czego możliwa stała się synteza (*R*)-*m*-metylobenzoilobursztynianu. W ramach prowadzonych wspólnie badań opracowano również rozwiązania o potencjalnym zastosowaniu przemysłowym.
- W ramach współpracy z prof. Shlomo Magdassim z Uniwersytetu Hebrajskiego w ramach projektu FNP Homing wykorzystano tusz o właściwościach przewodzących, na bazie nanocząstek typu *core-shell* (nikiel-srebro) w procesie druku strumieniowego (*inkjet printing*). W tym celu zoptymalizowano zarówno właściwości samego tuszu (lepkość, właściwości zwilżające), jak i parametry procesu drukowania (temperatura, napięcie), tak aby uzyskany wzór miał odpowiednią jakość, co przekłada się również na wysoką wartość przewodnictwa. Po procesie spiekania wydrukowanej ścieżki uzyskano przewodnictwo 6% w stosunku do metalicznego niklu, co stanowi obiecujący wynik odnośnie zastosowania tuszy na bazie nanocząstek metalicznych do wytwarzania urządzeń elektronicznych.

Uzyskano patenty na wynalazki: „Przezroczysta struktura tranzystora polowego oraz sposób wykonania przezroczystej struktury tranzystora polowego”; „Struktura lasera półprzewodnikowego”; „Struktura detektora UV oraz sposób wykonania struktury detektora UV”.

UZYSKANE HABILITACJE:

Marta Kolańska-Sojka *Wielowarstwowe filmy nanokompozytowe;*

Aneta Michna *Określenie mechanizmów adsorpcji makrojonów oraz stabilności tworzonych przez nie monowarstw na powierzchniach stałych.*

UZYSKANE DOKTORATY:

Agnieszka Kornas *Otrzymywanie eteru dimetylowego w reakcji uwodornienia CO₂ z udziałem katalizatorów hybrydowych modyfikowanych dodatkami Ga, Cr, Mn i Ag;*

Agata Mleczkowska *Pyły w zabytkowych budowach sakralnych – źródła, przenoszenie i osiadanie;*

Agata Żelazny *Hydrogenoliza glicerolu z udziałem katalizatorów miedziowych oraz miedziowo-srebrowych naniesionych na nośniki tlenkowe.*

Instytut należy do 7 sieci naukowych, w tym m.in.: „EKO-KAT Innowacyjne materiały katalityczne w ochronie ekosystemu”; „SURUZ Surfaktanty i układy zdyspergowane w teorii i praktyce”; „MANAR Nowe materiały warstwowe o kontrolowanej architekturze i funkcjonalności”; „BIONAN Molekularne mechanizmy oddziaływań w nanoukładach biologicznych oraz w układach aktywnych biologicznie modyfikowanych nanocząstkami”; „ARTMAG Nanostruktury magnetyczne do zastosowania w elektronice spinowej”.

Instytut jest członkiem 17 konsorcjów naukowych, w tym m.in.: „ERIC European Research Institute of Catalysis”; „Interdyscyplinarne Centrum Nauk Fizycznych, Chemicznych i Medycznych”; Krajowe Konsorcjum „Polski Synchrotron”; „Centrum Badania Powierzchni i Nanostruktur”; „Konsorcjum dla udziału Polski w European Research Infrastructure for Heritage Science (E-RIHS PL)”; „Regionalne Centrum Chemii Materiałowej”.

Udział jednostki w pracach innych form zrzeszeń, m.in.: „Międzyinstytutowe Laboratorium Katalizy i Biotechnologii Enzymatycznej”; „Klaster Life Science Kraków”, „Laboratorium Elektrochemii i Fizykochemii Powierzchni”; „Narodowe Laboratorium Badań Powierzchni”; „SPINLAB Krajowe Centrum Nanostruktur Magnetycznych do Zastosowań w Elektronice Spinowej”; „Centrum Badania Powierzchni i Nanostruktur”.

Instytut Matematyczny PAN

Dyrektor:

prof. dr hab. **ŁUKASZ STETTNER**

Przewodniczący Rady Naukowej:

czł. rzecz. PAN **ANDRZEJ SCHINZEL**

✉ 00-956 Warszawa
ul. Śniadeckich 8
☎ (22) 522-81-00
fax (22) 629-39-97
💻 im@impan.pl
www.impan.pl

Instytut (kategoria „A+” w rankingu MNiSW) zatrudnia 164 pracowników, w tym 91 naukowych (zatrudnienie średnioroczne w przeliczeniu na pełne etaty).

DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWA:

- Opublikowano łącznie 145 prac, w tym 123 w recenzowanych czasopismach naukowych o zasięgu międzynarodowym; realizowano: 56 projektów badawczych, 86 zadań badawczych w ramach działalności statutowej; we współpracy z zagranicą realizowano 45 tematów.

WYBRANE WYNIKI:

- Prowadzono badania dotyczące geometrycznej teorii grup, wprowadzono procedurę „kubizacji grupy”, będącej grupą, która nie ma własności (T) Kazhdana. Używana jest do pokazania, że wiele grup Burnside’a nie ma własności Kazhdana.
- Udowodniono, że wymierne przekształcenia sfery Riemanna spełniające warunek Colleta-Eckmanna mają zbiory Julii obliczalne w czasie wielomianowym. W konsekwencji prawie wszystkie rzeczywiste kwadratowe zbiory Julii są obliczalne w czasie wielomianowym.

OSIĄGNIĘCIE DZIAŁALNOŚCI NAUKOWEJ JEDNOSTKI

O ZNACZENIU OGÓLNOSPÓŁECZNYM LUB GOSPODARCZYM:

- W pracy pt. „Applications of stochastic semigroups to cell cycle model” rozważano dwa modele dwufazowego cyklu komórkowego – pokoleniowy i z czasem ciągłym. Pierwszy model opi-

sano operatorem stochastycznym, a drugi kawałkami deterministycznym procesem Markowa. W drugim przypadku wprowadzono półgrupę stochastyczną, która opisuje ewolucję gęstości rozkładów procesu. Badano asymptotyczne zachowanie tych modeli. W szczególności dowiedziono twierdzenia o asymptotycznej stabilności i wymiataniu. Podano również relację między oboma modelami.

OSIĄGNIĘCIA JEDNOSTKI WE WSPÓŁPRACY Z INSTYTUCJAMI ZAGRANICZNYMI:

- W pracy pt. „Higher order regionally proximal equivalence relations for general minimal group actions” wprowadzono bliższe relacje regionalnie wyższego rzędu dla dowolnej działającej grupy. W przypadku działania minimalnej grupy abelowej relacje te są równe relacjom wypro- wadzonym przez Host, Kra i Maass. Głównym wynikiem jest to, że te relacje są relacjami rów- noważności kiedy działanie jest minimalne.
- W pracy pt. „Sharp estimates of the spherical heat kernel” podano ostre globalne oszacowa- nia jądra ciepła na sferze euklidesowej dowolnego wymiaru. Wcześniej był to przez długi czas otwarty problem, a wynik nie był znany nawet dla zwykłej sfery wymiaru dwa.

UZYSKANE HABILITACJE:

Jarosław Mederski *Teoria punktów krytycznych silnie nieokreślonych funkcjonalów oraz rozwią- zania czasowo-harmonicznych równań Maxwella z nieliniową polaryzacją o subkrytycznym wzroście;*

Karol Palka *Program modeli niemal minimalnych i hipoteza Coolidge'a Nagaty;*

Tatiana Shulman *Zagadnienia podniesień w C^* -algebrach i nieprzemienne absolutne retrakty (otoczeniowe).*

Przy Instytucie działa Centrum Doskonałości z Matematyki Finansowej (CDMF); Centrum Do- skonałości „Instytut Matematyczny PAN – Centrum Banacha (CD-IMPAN-BC).

Międzynarodowe Centrum Matematyczne im. Stefana Banacha, część Instytutu, promuje i wspiera międzynarodową współpracę matematyków oraz organizuje międzynarodowe kon- ferencje i warsztaty. Istnieje od 1972 r. W 2018 r. zorganizowano 56 konferencji, warsztatów i szkół naukowych oraz 5 naukowych grup badawczych. Wzięło w nich udział 1650 uczestników z zagranicy oraz 1700 z Polski. W Centrum odbyły się trzy 3-miesięczne „Semestry Simonsa” finansowane przez Fundację Simonsa z USA i współfinansowane przez MNiSW. W 2018 r. na stażu podoktorskim w IM PAN – CB zatrudnionych było od roku do dwóch lat 22 wybitnych naukowców z zagranicy (zatrudnienie średniorocznie). Wydano 4 tomy „Banach Center Publi- cations”, prezentujące rezultaty najważniejszych konferencji zorganizowanych przez Centrum Banacha.

Instytut należy do sieci naukowej „Polska Sieć PL-MATHS-IN”.

Instytut jest członkiem konsorcjum naukowego „KDDM (Kolegium Dziekanów i Dyrektorów jednostek posiadających uprawnienia do nadawania stopnia doktora habilitowanego w zakresie nauk matematycznych”.

Instytut Nauk Geologicznych PAN

Dyrektor:

prof. dr hab. **EWA SŁABY**

Przewodniczący Rady Naukowej:

prof. dr hab. **KRZYSZTOF JAWOROWSKI**

✉ 00-818 Warszawa

ul. Twarda 51/55

☎ (22) 697-87-00

fax (22) 620-62-23

💻 ingpan@twarda.pan.pl

www.ing.pan.pl

Instytut (kategoria „A” w rankingu MNiSW) zatrudnia 101 pracowników, w tym 45 naukowych (zatrudnienie średnioroczne w przeliczeniu na pełne etaty).

DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWA:

- Opublikowano łącznie 218 prac, w tym 81 w recenzowanych czasopismach naukowych o zasięgu międzynarodowym; realizowano: 43 projekty badawcze, 31 zadań badawczych w ramach działalności statutowej; we współpracy z zagranicą realizowano 29 tematów.

WYBRANE WYNIKI:

- Prekambryjskie cyrkon i ksenotym (2.09 mld lat) zostały poddane kompleksowym przeobrażeniom indukowanym przez fluidy w pegmatycie z Gór Sowich, w tym remobilizacji REE, Th, U i Pb oraz zastępowaniu przez wtórne minerały w okresie 370–280 mln lat. Rezultaty analiz w mikroobszarze (EPMA, LA-ICPMS, spektroskopia mikro-Ramana) znacząco rozszerzyły wiedzę na temat transformacji minerałów akcesorycznych w procesach pomagmowych i metamorficznych, szczególnie w kwestii zmian zapisu izotopowego U-Pb.
- Prowadzono badania nad dyfuzją radiogenicznego argonu ($^{40}\text{Ar}^*$), jednym z głównych mechanizmów odpowiedzialnych za relatywne „odmłodzenie” datowanych minerałów. Oznaczenia zawartości $^{40}\text{Ar}^*$ w minerałach mikowych o różnej stabilności termicznej, poddanych częściowej dehydroxylacji w szerokim zakresie temperatur wykazały liniową zależność pomiędzy stopniem dehydroxylacji a ubytkiem $^{40}\text{Ar}^*$. Oznacza to, że mechanizm dyfuzji Ar w mikach jest bezpośrednio związany z migracją H_2O powstałego podczas dehydroxylacji.

**OSIĄGNIĘCIE DZIAŁALNOŚCI NAUKOWEJ JEDNOSTKI
O ZNACZENIU OGÓLNOSPÓŁECZNYM LUB GOSPODARCZYM:**

- Na zjeździe Polskiego Towarzystwa Geologicznego w Łukowie zaprezentowano wyniki zadania dotyczącego genezy ciał wysokogistościowych w strefie Teisseyre’a – Tornquista na obszarze Lubelszczyzny. Obecni na zjeździe przedstawiciele władz samorządowych oraz organizatorzy turystyki z zainteresowaniem przyjęli informację o unikalnym charakterze głębokiego podłoża na terenie zachodniej Lubelszczyzny. Zaprezentowane wyniki mogą przyczynić się do lepszego wykorzystania walorów geologicznych ziemi łukowskiej w geoturystyce i wpłynąć na poprawę zagospodarowania turystycznego tego obszaru.

**ZASTOSOWANIA WYNIKÓW BADAŃ NAUKOWYCH O ZNACZENIU SPOŁECZNYM
I GOSPODARCZYM:**

- Prace nad zawartością cezu ^{137}Cs w okolicach Opola wykazały dużą zmienność zawartości tego radioizotopu w poszczególnych elementach środowiska. Post-czarnobylski cez ciągle obecny jest w osadach jeziornych, glebach i organizmach żywych. Szczególnie wysokie aktywności ($7\times$ powyżej normy) stwierdzono w grzybach pochodzących z lasów okalających Jezioro Turawskie. Ich długotrwałe spożycie może mieć negatywne skutki zdrowotne, dlatego też opinia publiczna powinna być poinformowana o tym fakcie.
- Bazy danych, w skład których wchodzi zespoły fito- i zooplanktonu oraz parametry fizyko-chemiczne jezior, są wykorzystywane do odtwarzania warunków środowiskowych np.: trofii, odczynu wody, temperatury. Osady jezior tatrzańskich są wykorzystywane jako materiał badawczy do obserwacji zmian środowiska w skali regionalnej, jak i globalnej. Dzięki zastosowaniu baz danych istnieje możliwość określenia presji człowieka na środowisko w przeszłości; informacje te mogą być wykorzystywane w przyszłym zarządzaniu zasobami wodnymi.

**DZIAŁALNOŚĆ JEDNOSTKI NA RZECZ TERYTORIALNYCH
STRUKTUR SAMORZĄDOWYCH:**

- W roku sprawozdawczym wykonano szereg prac dla różnych obszarów Polski i środowisk z docelowym zadaniem udostępnienia lokalnej społeczności informacji o otaczającym środowisku. Prace prowadzone przez naukowców mają na celu rekonstrukcję powstawania tych środowisk, ujawnianie zmian jakie w nich zachodzą i wskazanie, które mogą być spowodowane działalnością człowieka.

OSIĄGNIĘCIA JEDNOSTKI WE WSPÓŁPRACY Z INSTYTUCJAMI ZAGRANICZNYMI:

- Dla fosforanów określono wektorowe kierunki interakcji z roztworami płaszczowo-skorupowymi, związanymi m.in. z pióropuszem płaszcza. Praca dotyczyła wczesnej ewolucji Ziemi

na granicy zdarzeń sprzed i po epizodzie utlenienia i określa dynamikę systemu abiotycznego, który partycypuje w tworzeniu systemu biotycznego.

- Badania fauny Cladocera w osadach jeziora Nanyi wykonano w celu zbadania zmian trofii w ostatnich stuleciach. Wody jeziora do początku XX w. miały charakter oligotroficzny, a od ok. 1915 roku zaobserwowano zmiany w sukcesji fauny Cladocera, które były wynikiem wzrostu trofii wody wywołaną gospodarczą działalnością człowieka.

UZYSKANE HABILITACJE:

Artur Kędzior *Reconstruction of an early Pennsylvanian fluvial system based on geometry of sandstone bodies and coal seams: the Zabrze Beds of the Upper Silesia Coal Basin, Poland;*

Maciej Tomasz Krajcarz *Rekonstrukcja środowiska i paleoekologii ssaków późnoczwartorzędowych na podstawie geochemii izotopowej ($\delta^{18}O$, $\delta^{13}C$, $\delta^{15}N$) kości i zębów kopalnych;*

Elwira Sienkiewicz *Rekonstrukcja zmian środowiska jezior tatrzańskich na podstawie subfosylowych okrzemek;*

Edyta Zawisza *Subfosylne wioślarki (cladocera) jako wskaźnik naturalnych i antropogenicznych zmian środowiska.*

Jednostka jest członkiem centrum PAN pn. Centrum Badań Ziemi i Planet (GeoPlanet).

Instytut należy do 2 sieci naukowych: „Środowiskowego Laboratorium Geochemii Izotopowej” i „Środowiskowego Laboratorium Gazów Szlachetnych”.

Instytut jest członkiem 20 konsorcjów naukowych, m.in.: „Polskie Konsorcjum Polarne”; „Consortium Triassic North”; Konsorcjum „European Plate Observing System (EPOS)”.

Udział jednostki w pracach innych form zrzeszeń: Umowa ramowa o współpracy Lotos Petro-baltic – IGF PAN – ING PAN.

Instytut Niskich Temperatur i Badań Strukturalnych im. Włodzimierza Trzebiatowskiego PAN

Dyrektor:

prof. dr hab. **ANDRZEJ JEŻOWSKI**

Przewodniczący Rady Naukowej:

czł. rzecz. PAN **LECHOSŁAW LATOS-GRAŻYŃSKI**

✉ 50-422 Wrocław
ul. Okólna 2

☎ (71) 343-50-21

fax (71) 344-10-29

💻 intibs@int.pan.wroc.pl
www.intibs.pl

Instytut (kategoria „A” w rankingu MNiSW) zatrudnia 182 pracowników, w tym 80 naukowych (zatrudnienie średnioroczne w przeliczeniu na pełne etaty).

DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWA:

- Opublikowano łącznie 292 prace, w tym 256 w recenzowanych czasopismach naukowych o zasięgu międzynarodowym; realizowano: 52 projekty badawcze, 19 zadań badawczych w ramach działalności statutowej; we współpracy z zagranicą realizowano 64 tematy.

WYBRANE WYNIKI:

- W ramach poszukiwania nowych związków metalo-organicznych typu MOF z krótkimi ligandami odkryto pierwszy dicyjanamid, który – co było do tej pory niespotykane – krystalizuje zarówno w strukturze perowskitu, jak i warstwowej. Wykazano, że obydwa polimorfy doznają szeregu strukturalnych przemian fazowych, a polimorf warstwowy posiada również wła-

ściwości luminescencyjne. Na podstawie badań termicznych, dielektrycznych i spektroskopowych wyjaśniono mechanizmy tych przemian, w tym indukowanej ciśnieniem polimorfie perowskitowym. Możliwość otrzymania różnych polimorfów poprzez zmianę warunków syntezy ma duże znaczenie aplikacyjne, ponieważ wykazują one różne właściwości fizykochemiczne, w tym dielektryczne, luminescencyjne i barokaloryczne.

- Prowadzono kompleksowe badania własności termodynamicznych i transportowych monokryształów magnetycznych nadprzewodników ciężkofermionowych $\text{Ce}_3\text{PtIn}_{11}$ i $\text{Ce}_3\text{PdIn}_{11}$, które umożliwiły skonstruowanie diagramów fazowych B - T . Na podstawie uzyskanych danych stwierdzono jednoczesną obecność w obu materiałach ciągłych i nieciągłych antyferromagnetycznych przejść fazowych oraz przejść metamagnetycznych, którym prawdopodobnie towarzyszą indukowane polem magnetycznym przemiany topologiczne Lifshitz. Wykazanie unikatowego charakteru korelacji elektronowych w badanych fazach ma fundamentalne znaczenie dla wyjaśnienia zjawiska współistnienia uporządkowania magnetycznego i nadprzewodnictwa w układach ciężkofermionowych.

OSIĄGNIĘCIE DZIAŁALNOŚCI NAUKOWEJ JEDNOSTKI O ZNACZENIU OGÓLNOŚPOŁECZNYM LUB GOSPODARCZYM:

- We współpracy z Uniwersytetem Przyrodniczym we Wrocławiu i Politechniką Wrocławską opracowano gradientowy, biomimiczny oraz biointeligentny kompozyt złożony z dwóch polimerów: Termoplastycznego Elastomeru Poliuretanu oraz Poli-L-laktydu, który ma potencjalne zastosowanie jako wsparcie zabiegów spondylodezy i rekonstrukcji stawów lub w leczeniu osteoporozy. W początkowym etapie leczenia kompozyt ten spełnia funkcję osnowy, a ulegając stopniowej degradacji, uwalnia hydroksyapatyt wapnia w celu indukcji procesów regeneracyjnych tkanki kostnej.

ZASTOSOWANIA WYNIKÓW BADAŃ NAUKOWYCH O ZNACZENIU SPOŁECZNYM I GOSPODARCZYM:

- We współpracy z Wydziałem Ceramiki i Szkła Akademii Sztuk Pięknych we Wrocławiu opracowano projekty oraz wykonano prototypy lamp – unikatowych w swojej formie obiektów i dzieł sztuki, które wykorzystują nowe, wydajne luminofoery odkryte w INTiBS PAN. Luminofoery te, wraz ze wzbudzającymi je niebieskimi diodami, otwierają nową erę w oświetleniu, bowiem pozwalają na stworzenie nowej formy lamp – świecących obiektów o dowolnym kształcie i wielkości, zupełnie różnych od stosowanych obecnie punktów świetlnych. W planach jest ochrona niektórych z wyprodukowanych lamp jako wzorów użytkowych.
- Opracowano nowatorski sposób zabezpieczania nawierzchni otwartych obiektów sportowych (np. torów żużlowych) przed niekorzystnymi czynnikami atmosferycznymi przy użyciu chemicznego preparatu hydrofobizującego (zamiast obecnie stosowanych folii, plandek itp.). Preparat ten modyfikuje chronioną powierzchnię i uniemożliwia jej penetrację przez cząsteczki wody. Po wstępnych testach przewiduje się, że wprowadzenie preparatu do produkcji zrewolucjonizuje nie tylko krajowy, ale i światowy rynek związany z zabezpieczaniem obiektów sportowych.

DZIAŁALNOŚĆ JEDNOSTKI NA RZECZ TERYTORIALNYCH STRUKTUR SAMORZĄDOWYCH:

- Zgodnie z celami szczegółowymi Strategii Rozwoju Województwa Dolnośląskiego 2020 prowadzono badania naukowe, prace rozwojowe i działania z obszarów: rozwoju gospodarki opartej na wiedzy (współpraca z przedsiębiorcami i przemysłem); ochrony środowiska naturalnego i efektywnego wykorzystania zasobów (zbiórka ZSEE, recykling i odzysk metali); wzrostu zatrudnienia i mobilności pracowników (nowe miejsca pracy i mobilność naukowców w ramach projektów) oraz podniesienia poziomu edukacji, kształcenia ustawicznego (aktywność popularyzatorska).
- Instytut podpisał list intencyjny z Urzędem Marszałkowskim Województwa Dolnośląskiego o współpracy przy realizacji projektu „CircE – European regions toward circular economy”, który jest współfinansowany w ramach programu „Interreg Europe”. Odbłyły się m.in. regional-

ne i zagraniczne spotkania interesariuszy projektu, podczas których pracownicy Instytutu wymieniali doświadczenia oraz dyskutowali o planowanych rozwiązaniach w obszarze gospodarki obiegu zamkniętego na Dolnym Śląsku oraz przedstawiali wdrażane koncepcje i rozwiązania.

- Instytut jest członkiem Karkonoskiego Klastra Energii – porozumienia Związku Gmin Karkonoskich z przedsiębiorcami i instytucjami naukowymi.
- Zainicjowano współpracę regionalną pomiędzy INTiBS PAN, NTI, IASE oraz INBRAS a KGHM w zakresie opracowania technologii wychwytu i utylizacji arsenu emitowanego przez koncern podczas wytopu rudy miedzi. Celem współpracy jest ochrona społeczności zamieszkujących regiony narażone na emisję dużych ilości toksycznego arsenu (Głogów, Lubin).
- Instytut bierze czynny udział w organizacji Dolnośląskiego Festiwalu Nauki oraz organizuje Letnie Warsztaty Naukowe „Niskie Łąki”, podczas których najlepsi studenci z polskich i zagranicznych uczelni uczestniczą w wykładach oraz pracach laboratoryjnych.
- Instytut współpracuje z wrocławską filią Fundacji „Uniwersytet Dzieci” i prowadzi warsztaty dla najmłodszych (8–9 lat).
- Naukowcy z Instytutu współpracują ze środowiskiem wrocławskim w zakresie opracowania planu zagospodarowania odpadów przemysłowych dawnych Zakładów „Wizów” w miejscowości Łąka k/Bolesławca. W wyniku przeprowadzonych analiz określono założenia wspólnych prac związanych z eksploatacją złoża fosfogipsów i remediacji całego terenu istniejącej hałdy. Instytut we współpracy ze spółką Ipanterm zainicjował rozmowy z regionalnymi partnerami biznesowymi w zakresie przetwarzania odpadów przemysłowych i odpadów komunalnych z wykorzystaniem opracowanej w Instytucie technologii wytwarzania pianosilikatów.
- Od kilku lat Instytut współpracuje z Dolnośląską Agencją Rozwoju Regionalnego S.A., której misją jest bezpośrednie wzmocnienie konkurencyjności Dolnego Śląska, a zwłaszcza stworzenie warunków dla powstawania i rozwoju przedsiębiorstw komercjalizujących osiągnięcia naukowe na rzecz przedsiębiorstw wykorzystujących nowoczesne technologie, adaptujących wyniki prac laboratoryjnych i przyciągających tzw. venture capital, poprzez wspieranie wspólnej realizacji przedsięwzięć proinnowacyjnych i inicjowanie projektów badawczo-rozwojowych.

OSIĄGNIĘCIA JEDNOSTKI WE WSPÓŁPRACY Z INSTYTUCJAMI ZAGRANICZNYMI:

- We współpracy z Department of Physics, University of Central Florida wykonano badania ARPES monokryształów kilku semimetali, dla których obliczenia wskazywały na nietrywialną topologię struktury pasmowej, a pomiary przewodnictwa elektrycznego wykazały anomalne zachowania w polu magnetycznym. W kilku przypadkach potwierdzono obecność stanów Diraca/Weyla, w tym stanów typu „nodal loop”. Szczególnej wagi jest obserwacja współobecności w pojedynczym materiale (Hf₂Te₂P) stanów topologicznych o słabym i silnym charakterze. Odkrycie zostało ogłoszone w „Nature Communications”. Wyniki uzyskane dla innych faz (GdSbTe, ZrGeTe, αPdBi₂) opublikowano w „Scientific Reports” oraz „Physical Review B”.
- Realizowano polsko-ukraiński projekt badawczy pt. „Thermal properties of molecular composite based on bromobenzophenone isomers” w ramach porozumienia o współpracy naukowej między PAN i Narodową Akademią Nauk Ukrainy. Na podstawie pomiarów pojemności cieplnej oraz widma Ramana monokryształu 2-bromobenzofenonu (2-BrBP) stwierdzono występowanie w nim cech ciała stałego z nieporządkiem oraz stanów o niskiej częstotliwości oczekiwanych dla aktywnie sprzężonych długofalowych fononów. W ten sposób odkryto, że całkowicie uporządkowany kryształ składający się z cząsteczek o niskoenergetycznych modach wewnątrzcząsteczkowych może wykazywać niskotemperaturowe właściwości, które są nieodłącznym elementem nieregularnych ciał stałych, takich jak np. szkła.

Uzyskano patenty: „Źródło światła białego i sposób generowania światła białego”; „Materiał czynny do wytwarzania luminoforów oraz jego zastosowanie”; „Sposób otrzymywania materiału o ujemnym współczynniku załamania i jego zastosowanie”; „Luminofor ortofosforanowy domieszkowany Eu²⁺ i sposób jego wytwarzania”; „Process of manufacturing of soft magnetic ceramic and its use”; „Source of broadband white light generated on oxide matrices high-doped with rare earth metal ions, activated by infrared radiation”.

UZYSKANE HABILITACJE:

Anna Gągor *Strukturalne przemiany fazowe w nieuporządkowanych hybrydach organiczno-nieorganicznych;*

Daniel Gnida *Wykazanie uniwersalnego charakteru kwantowej poprawki Altshulera-Aronowa w oporze elektrycznym nieuporządkowanych związków metalicznych;*

Anna Łukowiak *Nanomateriały otrzymywane metodą zol-żel dla układów w fotonice.*

UZYSKANE DOKTORATY:

Mariusz Stefański *Synteza nanokrystalicznych ceranów domieszkowanych jonami lantanowców i zbadanie zjawiska zachodzenia szerokopasmowej anty-stokesowskiej białej emisji;*

Damian Szymański *Dynamika i mechanizmy relaksacji stanów wzbudzonych jonów lantanowców (3+) w mikrokryształicznym $Y_2Te_4O_{11}$.*

W Instytucie działa Międzynarodowe Polsko-Białoruskie Laboratorium Naukowe Zol-Żelowych Materiałów i Technologii.

Instytut wchodzi w skład centrum PAN pn. Centrum Badań Materiałów Zaawansowanych i Struktur Inteligentnych.

Instytut należy do 10 sieci naukowych, w tym m.in.: „The European Upconversion Network: From the Design of Photon-upconverting Nanomaterials to (Biomedical)”;; „Applications CMST COST Action CM1403”;; „Advanced fibre laser and coherent source as tools for society, manufacturing and lifescience, Materials, Physical and Nanosciences COST Action MP1401”;; „European Magnetic Field Laboratory – EMFL”;; „METEOMET – Metrology for pressure, temperature, humidity and airspeed in the atmosphere”;; „MSSE – Materiały z silnie skorelowanymi elektronami: otrzymywanie, badania podstawowe i aplikacje”.

Instytut jest członkiem 14 konsorcjów naukowych, w tym m.in. „Dolnośląskiego Centrum Badawczego Materiałów Funkcjonalnych i Biokompatybilnych”;; „Centrum Badań Zjawisk Kooperatywnych”;; „The European Integrated Center for the Development of New Metallic Alloys and Compounds – C-MAC”;; „Karkonoskiego Klastra Energii”;; „BUD-FLOT – System efektywnego ekonomicznie wytwarzania materiałów dla budownictwa z odpadów flotacyjnych z bieżącej produkcji KGHM, wraz z odzyskiem metali użytecznych”.

W Instytucie jest akredytowane Laboratorium Wzorca Temperatury.

Udział jednostki w pracach innych form zrzeszeń: Wrocławskie Centrum Chemii i Biotechnologii; Polsko-Ukraińskie Laboratorium Optycznych Materiałów Krystalicznych; Laboratorium Biologicznych i Syntetycznych Struktur Nanoskopowych w Organicznych i Niskowymiarowych Układach; Polsko-Wietnamskie Laboratorium Optyczne.

Instytut Oceanologii PAN

Dyrektor:

prof. dr hab. **JAN MARCIN WĘŚLAWSKI**

Przewodniczący Rady Naukowej:

prof. dr hab. **JACEK PISKOZUB**

✉ 81-712 Sopot
ul. Powstańców Warszawy 55
☎ (58) 731-17-20
fax (58) 551-21-30
💻 office@iopan.gda.pl
www.iopan.gda.pl

Instytut (kategoria „A+” w rankingu MNiSW) zatrudnia 171 pracowników, w tym 57 naukowych (zatrudnienie średnioroczne w przeliczeniu na pełne etaty).

DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWA:

- Opublikowano łącznie 137 prac, w tym 101 w recenzowanych czasopismach naukowych o zasięgu międzynarodowym; realizowano: 83 projekty badawcze, 104 zadania badawcze w ramach działalności statutowej; we współpracy z zagranicą realizowano 56 tematów.

WYBRANE WYNIKI:

- Wykazano, że dystrybucja biomasy między organizmy reprezentujące różne klasy wielkości pozostaje stabilna pomimo zmienności warunków środowiskowych w skali lato-zima polarnej i przestrzennej (w zakresie szerokości geograficznych 60–80°N). Struktura wielkościowa stanowi więc inherentną właściwość, wskazującą na odporność tych zespołów na zmiany środowiska, w tym te będące skutkiem obserwowanych zmian klimatu.
- Stwierdzono, że oprócz górnej warstwy wody atlantyckiej nagrzewa się również warstwa pośrednia i głęboka. Pomiędzy 75° a 80°N w ciągu 20 lat średni wzrost zawartości ciepła w kolumnie wody wynosił 8 GJ/m², co implikuje obecność dodatkowego strumienia ciepła rzędu 12 W/m² od atmosfery do oceanu. Jest to wartość ponad 5 razy większa niż wielkość średniego wymuszenia wywołanego efektem cieplarnianym. Wskazuje to na istnienie silnego efektu Wzmocnienia Arktycznego w badanym rejonie Arktyki.

**OSIĄGNIĘCIE DZIAŁALNOŚCI NAUKOWEJ JEDNOSTKI
O ZNACZENIU OGÓLNOSPÓŁECZNYM LUB GOSPODARCZYM:**

- Za pomocą metod satelitarnych i modelowych dokonano analizy zmian czasowych i przestrzennych wybranych właściwości fizycznych i chemicznych wód Bałtyku. Analizy posłużyły do oceny stanu środowiska w Polskich Obszarach Morskich (POM) Bałtyku w okresie 2011–2016. Prace wykonano na zlecenie i przy współpracy GIOŚ na podstawie art. 151 ust. 13 ustawy Prawo wodne.

**ZASTOSOWANIA WYNIKÓW BADAŃ NAUKOWYCH O ZNACZENIU SPOŁECZNYM
I GOSPODARCZYM:**

- Dokonano naukowej weryfikacji reprezentatywności punktów pomiarowo-kontrolnych w wodach przejściowych i przybrzeżnych monitoringu diagnostycznego i operacyjnego. Prace przeprowadzono dla wybranych elementów: substancji biogennych, stężenia chlorofilu-a oraz koncentracji makrozoobentosu. Wynikiem końcowym było zaktualizowanie sieci pomiarowo-badawczej w wodach przejściowych i przybrzeżnych, w oparciu o którą są dokonywane pomiary i badania monitoringowe. Prace wykonano w ramach umowy z GIOŚ.

**DZIAŁALNOŚĆ JEDNOSTKI NA RZECZ TERYTORIALNYCH
STRUKTUR SAMORZĄDOWYCH:**

- Instytut jest partnerem porozumienia na rzecz Inteligentnych Specjalizacji Pomorza w obszarze technologie Offshore i portowo-logistyczne. W ramach porozumienia prowadzone są działania na rzecz rozwoju pomorskiego ekosystemu innowacji przy zaangażowaniu możliwie szerokiej rzeszy partnerów i interesariuszy regionalnych. Jednym z celów jest m.in. efektywne i skuteczne wykorzystywanie funduszy strukturalnych przeznaczonych na badania i rozwój w woj. pomorskim. Ocena dotychczasowej współpracy dokonana przez władze samorządowe wskazała na zasadność jej utrzymania w kolejnych latach.
- Struktury samorządowe są bezpośrednimi odbiorcami rezultatów badań prowadzonych w projekcie WaterPUCK – „Modelowanie wpływu gospodarstw rolnych i struktur użytkowania terenu zlewni na przykładzie Gminy Puck na jakość wód lądowych i morskich zlokalizowanych w strefie przybrzeżnej Morza Bałtyckiego – Zintegrowany Serwis informacyjno-predykcyjny” (<https://waterpuck.pl/>).

OSIĄGNIĘCIA JEDNOSTKI WE WSPÓŁPRACY Z INSTYTUCJAMI ZAGRANICZNYMI:

- Prowadzone w 2018 roku w ramach 13 projektów międzynarodowych kompleksowe, interdyscyplinarne badania w rejonie Arktyki europejskiej łączy idea badania procesów środowiskowych zachodzących pod wpływem zmian klimatu. Przedmiotem badań były m.in. ocena zasobów i dystrybucji ciepła w wodach Północnego Atlantyku czy wpływ zmian klimatu na procesy biologiczne. Rezultaty badań zostały zawarte w 43 publikacjach z listy JCR.
- W rezultacie badań prowadzonych w ramach międzynarodowego projektu „DAIMON (Decision Aid for Marine Munitions)”, koordynowanego przez Instytut, opracowano szereg wskaźników chemicznych oraz biologicznych umożliwiających obiektywną ocenę stopnia skażenia środowiska. Wyniki te będą częścią narzędzia wspomagającego decyzje rządów i przedsiębiorstw

regionu Morza Bałtyckiego co do zakresu ewentualnych działań remediacyjnych ze zidentyfikowanymi i zlokalizowanymi w Bałtyku podwodnymi wysypiskami amunicji konwencjonalnej i chemicznej.

Uzyskano patent na wynalazek „Układ nadzorujący ustrój instrumentu pomiarowego przed wpływem niepożądaną wilgoci”.

Uzyskano prawa ochronne na wzory użytkowe: „Wbijak grawitacyjny sond rdzeniowych”; „Manualna pompa podwodna”; „Przestrzenna konstrukcja do podwodnych eksperymentalnych badań fauny”.

TYTUŁ PROFESORA UZYSKALI:

Piotr Kukliński, Maria Włodarska-Kowalczyk; Marek Zajączkowski.

UZYSKANA HABILITACJA:

Agata Zaborska *Osady dennie jako archiwum zanieczyszczenia środowiska morskiego metalami ciężkimi i radionuklidami.*

UZYSKANE DOKTORATY:

Rafał Boehnke *Zooplankton as a food source for little auks in different oceanographic conditions of West Spitsbergen;*

Piotr Markuszewski *Strumienie aerozolu morskiego w przywodniej warstwie atmosfery w rejonach południowego Bałtyku oraz europejskiej części Arktyki;*

Paulina Pakszys *Horizontal variability of aerosol optical properties over the European Arctic;*

Daniel Rak *Struktura i dynamika warstw przydennych w rejonie Basenu Bornholmskiego, Rynny Ślupskiej i Głębi Gdańskiej.*

Jednostka jest członkiem centrum PAN pn. Centrum Badań Ziemi i Planet (GeoPlanet).

Instytut należy do sieci naukowej „Międzyinstytutowy Zespół Satelitarnych Obserwacji Środowiska Morskiego”.

Instytut jest członkiem 8 konsorcjów naukowych, w tym m.in.: „EuroArgo ERIC”; „EURO-MARINE”; „Polskie Konsorcjum Polarne (PKPol)”; „MORCEKO – Morskie Centrum Eko-energetyki i Eko-systemu”; „SatBałtyk – Satelitarna kontrola środowiska Morza Bałtyckiego”.

Udział jednostki w pracach innych form zrzeszeń: Centrum Studiów Polarnych (CSP) – Krajowy Naukowy Ośrodek Wiodący na lata 2014–2018; Europejska Rada Morza – The European Marine Board (EMB); EurOcean – The European Centre for Information on Marine Science and Technology; Baltic Operational Oceanographic System (BOOS); EuroGOOS – European Global Ocean Observing System; High Resolution Model of the Baltic Sea (HIROMB); Maritime Aerosol Network – sieć koordynowana przez NASA; Consortium for Genomic Research on All Salmonids Project (cGRASP); ACTRIS – Aerosols, Clouds, and Trace Gases Research Infrastructure Network; POLAR-AOD – Aerosols Optical Depth in Polar Regions; ARCTOS Network – Arctic Marine ecosystem research network.

Instytut Wysokich Ciśnień PAN

Dyrektor:

dr hab. **IZABELLA GRZEGORY**, prof. IWC PAN

Przewodniczący Rady Naukowej:

czł. rzecz. PAN **JERZY KOŁODZIEJCZAK**

✉ 01-142 Warszawa
ul. Sokołowska 29/37

☎ (22) 632-50-10

fax (22) 632-42-18

💻 dyrekcja@unipress.waw.pl
www.unipress.waw.pl

Instytut (kategoria „A” w rankingu MNiSW) zatrudnia 205 pracowników, w tym 67 naukowych (zatrudnienie średnioroczne w przeliczeniu na pełne etaty).

DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWA:

- Opublikowano łącznie 114 prac, w tym 87 w recenzowanych czasopismach naukowych o zasięgu międzynarodowym; realizowano: 50 projektów badawczych, 14 zadań badawczych w ramach działalności statutowej; we współpracy z zagranicą realizowano 11 tematów.

WYBRANE WYNIKI:

- Realizowano projekt „Przełączanie charakteru ekscytonów w podwójnych studniach kwantowych InGaN/GaN”. Tunelowanie elektronów pomiędzy studniami kwantowymi (SK) rozdzielonymi cienkimi barierami stanowi kluczowy efekt konieczny do realizacji supersieci półprzewodnikowych i wykorzystujących je przyrządów. W SK InGaN/GaN o gigantycznym wbudowanym polu elektrycznym, tunelowanie wzbudzonych laserem par elektron-dziura prowadzi do powstania długożyciowych ekscytonów skośnych odpowiedzialnych za przejścia optyczne pomiędzy SK. Zbadano efekty przełączania pomiędzy ekscytonami skośnymi i prostymi przy różnym zaekranowaniu wbudowanego pola elektrycznego.
- Opracowano nowatorską metodę numerycznej analizy doświadczalnych pomiarów dyfraktometrycznych nanomateriałów sprzężoną z metodami dynamiki molekularnej. Po raz pierwszy wyznaczono kształty nanoziaren diamentu o rozmiarze rzędu pojedynczych nanometrów metodami niemikroskopowymi, opisano strukturę ich powierzchni i udowodniono doświadczalnie, że w nanoziarnach diamentu występują „fale gęstości”. Zbadano mechanizm zmiany budowy powierzchni ziaren podczas grafityzacji oraz w procesach utleniania i chemicznego trawienia nanodiantów.

OSIĄGNIĘCIE DZIAŁALNOŚCI NAUKOWEJ JEDNOSTKI**O ZNACZENIU OGÓLNOSPÓŁECZNYM LUB GOSPODARCZYM:**

- Wykonano wzmacniacze laserowe w konfiguracji kształtu „j” pracujące w zakresie widzialnym, 420–450 nm. Wzmacniacze te osiągają wzmocnienie około 20 DB dla sygnału wejściowego 1 mW. Wzmacniacze takie dają możliwość wytworzenia systemów laserowych o znacznej mocy i bardzo dobrej jakości wiązki. Aplikacje to optyczne zegary atomowe, telekomunikacja w świetle widzialnym, lasery z podwajaniem częstości.

ZASTOSOWANIA WYNIKÓW BADAŃ NAUKOWYCH O ZNACZENIU SPOŁECZNYM I GOSPODARCZYM:

- Zbadano odkształcenie plastyczne biodegradowalnych stopów Zn-Mg z udziałem procesu hydroekstruzji (HE) z dużymi odkształceniami do $\epsilon = 3.6$. Modyfikacja struktury umacniała materiał, maksymalnie do $UTS = 515$ MPa, $YS = 405$ MPa i $\epsilon_f = 38\%$. Wyniki wskazują, iż metoda HE wprzęgnięta w proces modyfikacji stopów Zn-Mg umożliwia znaczne rozdrobnienie mikrostruktury (osiągnięcie nanostruktury) i dzięki temu wygenerowanie własności mechanicznych niemożliwych do osiągnięcia metodami konwencjonalnej przeróbki plastycznej. Własności stopów Zn-Mg po HE spełniają wymagania dla zastosowań w bioresorbowalnych implantach.
- Prace wykonywane w ramach projektu POiG/NCBiR we współpracy z firmą Ortholigaments dotyczyły mocowania sztucznych więzadeł do tkanki kostnej z wykorzystaniem nanotechnologii. Celem projektu jest doskonalenie metody mocowania sztucznych więzadeł. Oprócz mocowania, które zapewnia śruba mocująca, dodatkowe mocowanie zapewni zarośnięcie kanału w kości, przez który przewlekane jest więzadło. Zarośnięcie nastąpi, gdyż więzadło jest pokryte nano-hydroksyapatytem. Warstwa nano-HAP nanoszona jest już raportowaną metodą Sono-coating. Wykonano szereg badań dla optymalizacji procesu oraz opracowania procedur badawczych, takich jak stopień i adhezja pokryć, oraz sprawdzenia degradacji pokryć. Zaproponowano model fizyczny powstawania warstwy. W chwili obecnej „biega” już ponad 12 psów ze sztucznym więzadłem pokrytym nano-HAP. Nie ma skutków negatywnych. Trwają przygotowania do testów klinicznych na ludziach. Praca zmierza do wdrożenia technologii w leczeniu ludzi oraz sprzedaży usług pokrywania ultradźwiękowego implantów medycznych.

DZIAŁALNOŚĆ JEDNOSTKI NA RZECZ TERYTORIALNYCH STRUKTUR SAMORZĄDOWYCH:

- Instytut Wysokich Ciśnień PAN aktywnie kontynuował prace w Grupach Roboczych ds. Inteligentnych Specjalizacji Województwa Mazowieckiego. Działalność Grup dotyczyła aktualizacji zakresów i definiowania Inteligentnych Specjalizacji. Podtrzymywane są kontakty z Departamentem Rozwoju Regionalnego Urzędu Marszałkowskiego, wymiana korespondencji nt. istotnych dla strategii województwa zdarzeń oraz udział w spotkaniach i warsztatach dla Grup Roboczych Inteligentnych Specjalizacji.
- W Instytucie Wysokich Ciśnień PAN powstała struktura Instytucji Otoczenia Biznesu (IOB), na którą składają się Park Technologiczny w Lasku w Celestynowie, UIF SA – spółka celowa Instytutu zajmująca się komercjalizacją technologii – oraz Dział Komercjalizacji i Transferu Technologii.

OSIĄGNIĘCIA JEDNOSTKI WE WSPÓŁPRACY Z INSTYTUCJAMI ZAGRANICZNYMI:

- We współpracy z naukowcami z Cornell University, USA prowadzono badania dotyczące zaawansowanych technologii przyrządów optoelektronicznych i elektronicznych na bazie GaN i epitaksji metodą PA MBE. Instytut wziął udział w prestiżowym projekcie „RAISE-TAQS: Integrated Room Temperature Single-Photon based Quantum-Secure LiFi Systems”.
- We współpracy z North Carolina State University prowadzono badania dotyczące temperaturowej zależności przewodnictwa cieplnego monokryształów GaN otrzymywanych różnymi metodami. W temperaturze pokojowej wartości przewodnictwa cieplnego (ThC) dla kryształów wzrastających z fazy gazowej (HVPE) i roztworu galowo-sodowego (Na-flux) była najwyższa i wynosiła odpowiednio: 224 i 211 W/(mK). Niższe ThC (poniżej 200 W/(mK)) wykazały kryształy uzyskane w technologii amonotermalnej. W temperaturach 20–30 K, najwyższe wartości ThC stwierdzono dla GaN (Na flux). Świadczy to o ich wysokiej czystości i braku w nich defektów punktowych (typu wakansje). ThC zależy tu wyłącznie od rozpraszania na fononach. W kryształach HVPE-GaN wartości ThC były niższe, a analiza jego zależności od temperatury wskazała na istnienie wakansji w strukturze GaN, w koncentracji $1 \times 10^{17} \text{ cm}^{-3}$. Najniższe ThC wykazały kryształy amonotermalne. Było to związane z istnieniem w nich wysokiej koncentracji domieszek, na których rozpraszają się fonony. Kryształy GaN o najwyższym ThC stanowią kluczowy materiał dla urządzeń wysokiej mocy.

Uzyskano patenty: „Sposób wytwarzania materiału porowatego oraz jego zastosowanie do wytwarzania leku i/lub pigmentu”; „Sposób obróbki prętów materiału dla nadania mu plastyczności w niskich temperaturach oraz zastosowanie materiału poddanego obróbce do wytwarzania elementów pracujących w ciekłym azocie”; „Wysokociśnieniowy koktajl z natki pietruszki”; „Platforma do pomiarów powierzchniowo wzmocnionego efektu Ramana”; „Sposób wytwarzania nanokrystalicznego tytanu, zwłaszcza na implanty medyczne, oraz tytanowy implant medyczny”; „Sposób wytwarzania ze stali austenitycznej prętów o wysokiej wytrzymałości i pręt z takiej stali”; „Sposób wytwarzania monokrystalicznego azotku zawierającego gal”.

TYTUŁ PROFESORA UZYSKAŁ: Wojciech Dzwolak.

UZYSKANA HABILITACJA:

Paweł Strąk *Zjawiska związane z transferem ładunku i ich wpływ na własności układów dwuwymiarowych struktur powstałych na bazie azotków indu, galu i aluminium oraz ich ilościowe wyznaczenie przy pomocy metody teorii funkcjonału gęstości elektronowej (DFT).*

UZYSKANE DOKTORATY:

Anna Kafar *Superluminescent diodes based on InGaN quantum structures;*

Aleksandra Kędzierska-Sar *Właściwości kompozytów ceramika – metal otrzymywanych z zastosowaniem procesu żelowania ceramicznych mas lejących;*

Bolesław Łucznik *Wzrost kryształów GaN metodą wodorkową (HVPE) na monokrystalicznych zarodkach GaN o różnych pokrojach i własnościach fizycznych;*

Jacek Wojnarowicz *Opracowanie metody syntezy nanoprozku tlenku cynku pozwalającej na regulowanie rozmiaru cząstek i aglomeratów.*

W Instytucie jest akredytowane Laboratorium Nanostruktur dla Fotoniki i Nanomedycyny i Laboratorium Plastyczności pod Wysokim Ciśnieniem.

Instytut jest członkiem 6 sieci naukowych: „Sieci badawczej COST, Akcja MP1204”; „TE-RA-MIR Radiation: Materials, Generation, Detection and Applications”; Sieci badawczej COST NEWGEN „New Generation Biomimetic and Customized Implants for Bone Engineering”; Krajowej sieci naukowej „Nowe materiały i sensory dla optoelektroniki informatyki, energetyki i medycyny, optoelektronika, spintronika, materiały biologiczne”; Sieci naukowej „Technologie i Systemy Fotowoltaiczne Nowych Generacji”; „Marie Curie Initial Training Network (ITN) “FINON”.

Instytut jest członkiem 19 konsorcjów naukowych, w tym m.in.: Konsorcjum CEZAMAT „Centrum Zaawansowanych Materiałów i Technologii”; Konsorcjum CePT „Centrum Badań Przedklinicznych i Technologii”; Konsorcjum realizującego projekt „Laktotechnologia jako odpowiedź na specjalne potrzeby żywieniowe dzieci urodzonych przedwcześnie”; Konsorcjum Transver GaN; Krajowego Konsorcjum jednostek naukowych zainteresowanych korzystaniem z Europejskiego Centrum Promieniowania Synchrotronowego w Grenoble.

Udział jednostki w pracach innych form zrzeszeń: Otwocki Klaster Nowych Technologii; Warszawski Klaster Materiałowy; Mazowiecki Klaster BioTechMed; Mazowiecki Klaster Chemiczny; Ponadregionalne Centrum Naukowo-Przemysłowe (Bio) – Polimery – Materiały – Technologie dla Gospodarki „POLINTEGRA”; European Technology Platform Nanomedicine ETPN; Klaster Metallurgy Europe (EUREKA); Klaster „Lacto-feed – rozwój technologii leczenia żywieniowego”; Stowarzyszenie Nanomedycyna Polska; Umowa o współpracy podpisana w 2015 roku pomiędzy Instytutem Wysokich Ciśnień PAN a Szkołą Główną Gospodarstwa Wiejskiego; Centrum Naukowo-Przemysłowe Nowe Technologie Energetyczne (CeNTE).

Pomocnicza jednostka naukowa Polskiej Akademii Nauk
nadzorowana przez Wydział III Nauk Ścisłych i Nauk o Ziemi PAN

PAN Muzeum Ziemi w Warszawie

Dyrektor:

dr **CEZARY KRAWCZYŃSKI**

Przewodnicząca Rady Naukowej:

prof. dr hab. **TERESA MADEYSKA**

✉ 00-488 Warszawa
al. Na Skarpie 20/26 i 27
☎ (22) 629-74-79
fax (22) 629-74-97
💻 sekretariat@mz.pan.pl
www.mz.pan.pl

Muzeum zatrudnia 45 pracowników, w tym 1 naukowego (zatrudnienie średnioroczne w przeliczeniu na pełne etaty).

DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWA:

- Opublikowano łącznie 48 prac, w tym 3 w recenzowanych czasopismach naukowych o zasięgu międzynarodowym; realizowano: 4 projekty badawcze, 5 zadań badawczych w ramach działalności statutowej; we współpracy z zagranicą realizowano 2 tematy.

WYBRANE WYNIKI:

- Kontynuowano prace badawcze dotyczące kopalnych roślin wrzosowatych (*Ericaceae*). Dzięki doskonale zachowanym skamieniałościom roślin z kilku stanowisk na terenie Polski stało się możliwe zrewidowanie wcześniej stosowanych klasyfikacji.
- Prowadzono badania nad miocেনskimi małżami Centralnej Paratetydy. W ich wyniku ukazała się praca *A new look at the bivalve Anomia ephippium Linnaeus, 1758 from the Miocene of the Central Paratethys: an example from the Nowy Sącz Basin in Poland* („Acta Geologica Polonica”).

ZASTOSOWANIA WYNIKÓW BADAŃ NAUKOWYCH O ZNACZENIU SPOŁECZNYM:

- W ramach ochrony dziedzictwa przyrodniczego został wydany polsko-angielski, bogato ilustrowany katalog wystawy „Bursztyn, Polska i Świat”. Muzeum Ziemi może się poszczycić kolekcją bursztynu liczącą ponad 26 tysięcy numerów inwentarzowych, należącą do największych zbiorów przyrodniczych na świecie, która ze względu na swój wszechstronny charakter posiada szczególnie walory poznawcze. Katalog w przystępny sposób wprowadza w szeroki zakres zagadnień poruszonych na wystawie i uwzględnia najnowsze wyniki badań naukowych nad bursztynem bałtyckim i innymi żywicami kopalnymi. Publikacja ma także istotny wymiar społeczny gdyż popularyzuje i systematyzuje wiedzę o bursztynie i może stawić doskonale narzędzie dydaktyczne dla nauczycieli.

OSIĄGNIĘCIA JEDNOSTKI WE WSPÓŁPRACY Z INSTYTUCJAMI ZAGRANICZNYMI:

- W ramach realizacji tematu „Zmiany środowiskowe na granicy badenu i sarmatu w Paratetydzie Środkowej” (dane z Polski i Ukrainy) wykonywanego we współpracy z Instytutem Geologii i Geochemii Kopalni Użytecznych NANU we Lwowie odbyła się wyprawa, której celem były prace terenowe w rejonie miejscowości Olesko, Podhorce i Jasionów. Obejmowały one szczegółową lokalizację odsłoneń, zebranie okazów fauny i próbek osadów oraz dokumentację fotograficzną.
- We współpracy z University of A Coruña, Hiszpania kontynuowano pracę nad kopalnymi kwiatami z terenu kopalni odkrywkowej Tomislawice. Jest to wyjątkowy w skali Europy materiał, obejmujący około 300 okazów doskonale zachowanych kwiatów, wśród których wyróżniono 7 typów morfologicznych reprezentujących przynajmniej 2 taksony. Przygotowany został szkic manuskryptu pod tytułem *Morphological variation in the fossil Ericaceae flowers (tribe Ericaceae) in the middle Miocene of Central Europe*.

UZYSKANY DOKTORAT:

Daniel Tyborowski *Palaeobiology and life environment of the Late Jurassic marine vertebrates from the Owadów-Brzezinki Quarry, central Poland.*

INNA DZIAŁALNOŚĆ:

- W siedzibie Muzeum prezentowanych było 14 wystaw stałych oraz 19 wystaw okresowych, czasowych i pokazów wystawienniczych.
- Otwarta została nowa wystawa stała „Bursztyn, Polska i Świat” w miejsce wcześniejszej wystawy „Bursztyn od płynnej żywicy do sztuki zdobniczej”.
- Organizowano wystawy objazdowe: „Wielkie ssaki epoki lodowcowej” – prezentowana w Warszawskim Ogrodzie Zoologicznym oraz podczas Nocy Muzeów w Muzeum Regionalnym w Łukowie; „Bursztyn, Polska i świat” – prezentowana w Muzeum im. Jana Dzierżona w Kłuczborku; „Skamieniałości roślin i zwierząt” – zorganizowana z okazji Dnia Ziemi w Warszawskim Ogrodzie Zoologicznym; „Geologia w obiektywie” – prezentowana w dwóch zespołach szkół średnich w Elblągu.
- Muzeum udostępniło okazy na wystawy m. in. w: Muzeum Bursztynu w Gdańsku, Muzeum Bursztynu w Krakowie, Muzeum Regionalnego w Łukowie.
- Muzeum Ziemi wzięło udział m.in. w takich wydarzeniach jak: Dzień Ziemi w Warszawskim Zoo – wystawa skamieniałości połączona z warsztatami dla dzieci; Noc Muzeów organizo-

wana wokół 150 rocznicy spadku roju meteorytu Pułtusk; Piknik Polskiego Radia i Centrum Nauki Kopernik – stoisko MZ: Wędrówka po karbońskich lasach; Konkurs „Ratujemy i uczymy ratować” Wielkiej Orkiestry Świątecznej Pomocy – Muzeum Ziemi było jednym z punktów, w których odbywał się finał konkursu, w trakcie którego młodzież szkolna wykonywała zadania z zakresu pierwszej pomocy; Piknik Archiwalny w Ogrodzie Botanicznym – Muzeum zaprezentowało wystawę „Najpiękniejsze klejnoty natury”; Piknik Geologiczny w PiG-PiB – prezentacja skamieniałości roślin neogeńskich; „Piknik geologiczny na Wydziale Geologii UW” – w ramach Festiwalu Nauki prezentacja skamieniałości roślin karbońskich; Festiwal Nauki w siedzibie MZ – przygotowano warsztaty dla młodzieży z prezentacją multimedialną pt: „Malarstwo epoki mamutów”; Międzymuzealna gra miejska „Raz dwa trzy warszawiakiem jesteś ty” – gra koordynowana przez Muzeum Powstania Warszawskiego; Warszawskie Targi Książki – prezentacja 4 pozycji książkowych.

- Międzynarodowe Targi Bursztynu, Biżuterii i Kamieni Szlachetnych Amberif; Targi Eurolab – promocja 150 rocznicy spadku roju meteorytów w Pułtusku i zbiorów MZ.
- W grudniu 2018 roku został zainaugurowany nowy cykl popularnonaukowych wykładów paleontologicznych, który rozpoczęło spotkanie naukowe pt. „Smoki morskie jurajskiej Polski”. Cykl jest kontynuowany w roku 2019.
- Oferta edukacyjna Muzeum została wzbogacona w 2018 roku o 6 nowych tematów lekcji muzealnych i warsztatów. Nowe lekcje muzealne to: „Rzeźbiarze krajobrazu – od gór do morza”, „Smoki morskie prehistorycznej Polski”, „Życie w morzu jurajskim i na jego wybrzeżu”. Nowe warsztaty to: „Kosmiczni goście – warsztaty meteorytowe”, „Świadkowie epoki lodowej” i „Wędrówka po karbońskim lesie”.
- Muzeum Ziemi w Warszawie jest oficjalnym partnerem: Olimpiady Geograficznej, Międzynarodowych Targów Biżuterii i Zegarków „Złoto-Srebro-Czas”, Stowarzyszenia Geocaching Polska. Jest współorganizatorem międzymuzealnej gry organizowanej z inicjatywy Muzeum Powstania Warszawskiego i współpracuje z Towarzystwem Karpackim przy organizacji „Spotkań Karpackich”. Muzeum jest patronem Międzyszkolnego Konkursu Interdyscyplinarnego „Cztery Żywioły” organizowanego przez LXXXVI Liceum Ogólnokształcące im. Batalionu „Zośka” w Warszawie.

W zbiorach Muzeum na dzień 31 grudnia znajdowało się 191 648 obiektów oraz 72,5 mb. archiwaliów i 54 503 pozycji bibliotecznych. W roku sprawozdawczym zbiory powiększyły się o 3530 nowych obiektów, a zbiory biblioteczne o 293 pozycje.

WYDZIAŁ IV

Nauk Technicznych PAN

Czł. rzec. PAN **ANTONI ROGALSKI**

DZIEKAN WYDZIAŁU

(kadencja 2015–2018)

Na koniec 2018 roku Wydział IV Nauk Technicznych PAN liczył 70 członków krajowych PAN (35 rzeczywistych i 35 korespondentów) oraz 35 członków zagranicznych. W 2018 roku Wydział pożegnał członków rzeczywistych: Andrzeja Rakowskiego, Władysława Włosińskiego, Czesława Strumiłło i członków zagranicznych: Guntera Fettweisa oraz Junichi Nishizawa.

Wydział IV Nauk Technicznych dwukrotnie spotykał się na zebraniach plenarnych.

- Pierwsze z nich odbyło się w Auli Instytutu Biocybernetyki i Inżynierii Biomedycznej im. Macieja Nałęcza PAN w dniu 10 maja 2018 roku. Najważniejsze punkty zebrania plenarnego to: prezentacja dorobku naukowego ostatnio wybranych członków korespondentów PAN: prof. Wiesława Ostachowicza i prof. Pawła Zięby; wyrażenie opinii dotyczącej wniosków z okresowej oceny instytutów PAN afiliowanych przy Wydziale IV; zatwierdzenie ocen działalności komitetów naukowych PAN działających przy Wydziale IV; harmonogram wyborów w Polskiej Akademii Nauk w 2018 roku; wybór przedstawicieli Wydziału IV do Komisji Wyborczej i Komisji Skrutacyjnej Prezesa PAN oraz dyskusja na temat regulaminu Nagród Naukowych Wydziału.

W planie na 2018 rok przewidziano wybór Prezesa PAN na kolejną kadencję, rekomendowanie przedstawicieli Wydziałów do Prezydium, rekomendowanie kandydatów na dziekanów, zgłoszenie kandydatów do Kapituły ds. AMU i zgłoszenie kandydatów do Komisji Rewizyjnej. Przedstawicielami Wydziału IV do Komisji Wyborczej ds. wyboru Prezesa i Wiceprezesów PAN zostali: prof. Czesława Rosik-Dulewska i prof. Bogusław Major, natomiast do Komisji Skrutacyjnej prof. Józef Korbicz. Pomimo długiej dyskusji, próba wprowadzenia korekty do regulaminu Nagród Wydziału IV (aby bardziej precyzyjnie wyodrębnić osiągnięcia kandydata do Nagrody w przypadku prac wielo-autorskich) nie uzyskała poparcia.

- Drugie, jesienne zebranie plenarne odbyło się 22 listopada 2018 roku w Sali Lustrzanej Pałacu Staszica i poświęcone było kwestiom wyborczym. Ponadto w programie zebrania plenarnego Wydziału umieszczono: prezentacje dorobku naukowego ostatnio wybranego członka korespondenta PAN Krzysztofa Wilde; wybory przedstawiciela Wydziału do Prezydium PAN; Nagrody Naukowe Wydziału 2018 (głosowanie nad kandydatami, przyjęcie uchwały); wybory dwóch kandydatów do Kapituły AMU PAN; wybory dwóch członków Komisji Rewizyjnej i zespołu nominującego ds. wyboru członków krajowych PAN – 5 osób.

Jako przedstawiciela Wydziału do Prezydium PAN wybrano prof. Antoniego Rogalskiego. Przedstawicielami Wydziału w Kapitulce AMU zostali wybrani: prof. Elżbieta Frąckowiak i prof. Krzysztof Wilde, zaś w Komisji Rewizyjnej: prof. Bogusław Major i prof. Czesława Rosik-Dulewska. W skład Zespołu Nominującego ds. wyboru członków krajowych wybrano: prof. Józefa Dubińskiego, prof. Andrzeja Jajszczyka, prof. Mariana Kaźmierkowskiego, prof. Romana Maniewskiego i prof. Wiesława Ostachowicza.

Nagrody i wyróżnienia naukowe Wydziału

Nagrody naukowe Wydziału IV Nauk Technicznych PAN przyznawane są za wyróżniające się, twórcze prace naukowe badaczom polskim lub cudzoziemcom zatrudnionym w okresie ostatnich

czterech lat w Polsce, którzy nie posiadają tytułu profesora i nie przekroczyli 45 roku życia. Konkurs ma długoletnią tradycję i cieszy się bardzo dużym prestiżem udokumentowanym karierami laureatów kolejnych edycji.

Laureatami nagród naukowych Wydziału w 2018 roku zostali: dr inż. Mateusz Kudasik (Instytut Mechaniki Górotworu PAN) za cykl 6 prac pt. „Gaz w przestrzeni porowej skał – nowe narzędzia i metody badawcze”; dr inż. Konrad Markowski (Politechnika Warszawska) za pracę doktorską *Metody kształtowania właściwości spektralnych przewężanych struktur braggowskich wykazujących efekt Fabry-Perota* oraz 11 prac powiązanych; dr hab. inż. Michał Niezabitowski (Politechnika Śląska) – za cykl publikacji poświęconych wykładnikom charakterystycznym oraz sterowalności; dr hab. inż. Maciej Szerba (Instytut Metalurgii i Inżynierii Materiałowej PAN) – za cykl 11 prac dot. mechanizmów deformacji plastycznej materiałów o strukturze regularnie ściennie centrowanej; dr inż. arch. Anna Szewczenko (Politechnika Śląska) – za monografię *Przestrzenie opieki geriatrycznej. Kształtowanie jakości architektury szpitalnych oddziałów geriatrycznych*; dr hab. Witold Walke (Politechnika Śląska) za monografię *Zjawiska powierzchniowe na podłożach tytanowych z powłoką SiO₂ w układzie krwionośnym*. Uroczystość wręczenia nagród odbyła się 13 grudnia 2018 roku w Pałacu Staszica w Warszawie.

W roku sprawozdawczym zakończono kilka konkursów na dyrektorów instytutów. Ich zwycięzcami zostali: prof. Jerzy Bański – Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN (od 1 stycznia 2018 r., pierwsza kadencja); prof. Sławomir Zadrozny – Instytutu Badań Systemowych (od 17 maja 2018 r., druga kadencja); prof. dr hab. inż. Jan Kiciński Instytut Maszyn Przepływowych PAN w Gdańsku – (od 1 lipca 2018 r., druga kadencja); prof. dr hab. inż. Adam Liebert Instytut Biocybernetyki i Inżynierii Biomedycznej w Warszawie (od 1 października 2018 r., druga kadencja).

Wydział kontynuował regularne wydawanie czasopisma naukowego „Bulletin of the Polish Academy of Sciences. Technical Sciences”. Od 2017 roku czasopismo to wydawane jest jako dwumiesięcznik (wydano 6 numerów w roku). Ukazały się prace tradycyjnie obejmujące różne bloki tematyczne nauk technicznych głównie z nich to: control informatics and robotics, biomedical engineering and biotechnology, material sciences and nanotechnology, power systems and power electronics, mechanical engineering, civil engineering. Wydano też numer tematyczny (Nr 4) poświęcony: fractional signals and systems.

Impact Factor dla „Bulletin-u” w 2018 roku wzrósł do 1.361 w porównaniu z 2017 rokiem wynosił wtedy 1.156, zaś 5-cioletni IF jest: 1.323. W punktacji Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego *Bulletin* uzyskał 25 punktów.

W 2018 roku dziekan Wydziału współpracował z Biurem Współpracy z Zagranicą PAN w zakresie oceny merytorycznej projektów przeznaczonych do realizacji w ramach współpracy koordynowanej przez PAN, w których stronę polską reprezentują instytuty naukowe Wydziału IV.

Nagrody i wyróżnienia członków Wydziału

Jacek Błażewicz – powołany do Rady Naukowej w Center for Advanced Studies in Management (CASiM), Leipzig Graduate School of Management (HHL);

Janusz Kacprzyk – Fellow of Institution of Engineering and Technology, brytyjskiej organizacji inżynierskiej; członek honorowy Barcelona Economic Network, Hiszpańska Królewska Akademia Nauk Ekonomicznych i Finansowych (RACEF); członek zagraniczny Finnish Society of Sciences and Letters (Societas Scientiarum Fennica), Fińskiej Akademii Nauk;

Marian P. Kaźmierkowski – EPE Outstanding Achievement Award, przyznawana corocznie przez the European Association of Power Electronics and Drives za całokształt osiągnięć;

Michał Kleiber – Pierścień Stulecia Niepodległości RP za zasługi na rzecz bezpieczeństwa, dobra publicznego, rozwoju gospodarki oraz wizerunku Polski, przyznany przez Stowarzyszenie Wspierania Bezpieczeństwa Narodowego; Austriacki Krzyż Honorowy za Zasługi w Nauce i Sztuce, przyznany przez Prezydenta Austrii;

Roman Maniewski – Krzyż Oficerski za działalność i osiągnięcia naukowe w inżynierii biomedycznej;

Roman Słowiński – tytuł Honorowego Profesora Nanjing University of Aeronautics and Astronautics.

Działalność komitetów naukowych i problemowych

W 2018 roku przy Wydziale IV Nauk Technicznych funkcjonowało 21 komitetów naukowych oraz 1 komitet problemowy.

Działalność komitetów naukowych

Komitet Akustyki odbył 2 zebrania plenarne, 2 zebrania Prezydium Komitetu oraz 10 zebrań sekcji Komitetu. Komitet był organizatorem lub współorganizatorem 7 konferencji i sympozjów. Tradycyjnym miejscem spotkania oraz wymiany myśli i informacji między polskimi akustykami zajmującymi się działalnością naukową, badawczo-projektową i pracującymi w ochronie środowiska była Szkoła Zimowa Akustyki Środowiska i Wibroakustyki (SZAŚiW). Konferencja „Winter School on Wave and Quantum Acoustics”, organizowana corocznie od ponad czterdziestu lat, zmieniła w ostatnim czasie formułę na cykl warsztatów o tematyce dotyczącej zagadnień akustoelektroniki, fotoakustyki oraz akustyki molekularnej. XXII Konferencja Inżynierii Akustycznej i Biomedycznej obejmowała działy: akustyka budowli, akustyka mowy, akustyka muzyczna, akustyka słyszenia i audiologia, akustyka środowiska, inżynieria biomedyczna, metody numeryczne w akustyce i wibroakustyka.

Na prośbę Ministra Środowiska Komitet Akustyki PAN dokonał oceny projektu ustawy o zmianie ustawy Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw, wprowadzającej do polskiego systemu prawnego przepisy dokonujące transpozycji dyrektywy Komisji (UE) 2015/996 z dnia 19 maja 2015 roku ustanawiającej wspólne metody oceny hałasu zgodnie z dyrektywą 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady oraz usuwające uchybienia w transpozycji i stosowaniu dyrektywy 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 25 czerwca 2002 r. odnoszącej się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku.

Przygotowano opinię dla Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego pt. „Karta oceny wniosku o wpisanie przedsięwzięcia w zakresie strategicznej infrastruktury badawczej na Polską Mapę Drogową Infrastruktury Badawczej”.

Komitet jest stałym członkiem Międzynarodowego Instytutu Zwalczenia Hałasu (The International Institute of Noise Control Engineering I-INCE), który organizuje corocznie kongresy INTER NOISE. Komitet Akustyki ma swoich przedstawicieli w innych międzynarodowych organizacjach i towarzystwach naukowych, w tym m.in.: European Acoustics Association (EAA) i International Congress on Ultrasonics (ICU). Komitet Akustyki oraz Polskie Towarzystwo Akustyki (PTA) reprezentują Polskę w International Commission for Acoustics (ICA).

Komitet wydaje kwartalnik „Archives of Acoustics”, będący na liście A czasopism punktowanych MNiSW z oceną 20 punktów. W 2018 roku wydano również 3 monografie: *Postępy Akustyki 2018*, *Aktualności inżynierii akustycznej i biomedycznej* i *Dźwięk informuje, szkodzi, leczy*.

Komitet Architektury i Urbanistyki odbył 3 zebrania plenarne, na których debatowano m.in. na temat treści listu intencyjnego o współpracy z Narodowym Instytutem Architektury i Urbanistyki. W roku sprawozdawczym Komitet zorganizował, współorganizował lub objął patronatem 10 konferencji, w tym m.in.: Jubileuszową Międzynarodową Konferencję Naukową: „30 lat Szkoły Naukowej HABITAT”, której tematem badawczym była kontynuacja badań prowadzonych w ramach Szkoły Naukowej Habitat, czyli przede wszystkim budowanie teorii architektury mieszkaniowej i jej zastosowań w praktyce. Problematyka konferencji obejmowała trzy bloki tematyczne: teorię habitatu, praktykę architektoniczną oraz politykę mieszkaniową. Kolejna konferencja, „Innowacyjne Systemy Konstrukcyjne w Architekturze 2018” (ISSA 2018), odnosiła się do innowacyjnych systemów konstrukcyjnych. Międzynarodowa konferencja Heritage & Sustainable City – Heritage & Modernity, NIMES dotyczyła wartości badań archeologicznych w procesie odbudowy dawnych struktur miejskich po zniszczeniach wojennych, wskazując na ścisły związek badań morfologicznych miasta oraz archeologii miejskiej z koncepcją zrównoważonego rozwoju.

Członkowie Komitetu uczestniczą w międzynarodowych organizacjach, m.in.: International Council on Monuments and Sites (ICOMOS), International Society of City and Regional Planners (ISOCARP), European Association for Architectural Education (EAAE) i Association

of European Schools of Planning (AESOP). W 2018 roku została nawiązana współpraca z Narodowym Instytutem Architektury i Urbanistyki. Komitet objął patronatem monografię pt.: *Architektura Kultur Lokalnych Pogranicza. Architektura miejsc kultu i pamięci w dialogu narodów i religii*, T. 3, red. nauk, Jerzy Uścińowicz.

Komitet Automatyki i Robotyki odbył 2 zebrania plenarne, podczas których wygłoszono referaty naukowe: „Strategie utrzymania ruchu w PKN Orlen”, „Automatyka w PKN Orlen” oraz „Modeling and analysis of linear hyperbolic systems of balance laws”. Komitet był organizatorem lub współorganizatorem 5 konferencji, które stanowiły forum wymiany poglądów, doświadczeń i osiągnięć w dziedzinie automatyki, w tym modelowania procesów ciągłych i dyskretnych, sterowania tymi procesami, ich optymalizacji oraz symulacji. Wygłoszone referaty dotyczyły matematycznej teorii sterowania, komputerowych systemów sterowania, modelowania, sterowania w warunkach uszkodzeń, identyfikacji, optymalizacji i nowoczesnych metod projektowania, sztucznej inteligencji, zagadnień projektowania, sterowania i zastosowań robotów, systemów wspomagających podejmowania decyzji, systemów diagnostycznych i ich zastosowań w przemyśle oraz wykorzystania metodyki procesów ciągłych i dyskretnych w bioinformatyce i przetwarzaniu obrazów. Konferencja „10th Symposium IFAC on Fault Detection, Supervision and Safety for Technical Processes, SAFEPROCESS 2018” była poświęcona m.in. zagadnieniom z zakresu: diagnostyki uszkodzeń systemów liniowych i nieliniowych, nadzorowania procesów, metod aktywnej diagnostyki uszkodzeń, sprawdzania stanu i obsługi systemów, bezpieczeństwa systemów cyberfizycznych, prognozowania, sterowania tolerującego uszkodzenia, diagnostyki i sterowania tolerującego uszkodzenia dla dyskretnych systemów zdarzeniowych.

Członkowie Komitetu aktywnie uczestniczą w pracach wielu międzynarodowych stowarzyszeń i organizacji naukowych, jak International Federation of Automatic Control (IFAC), European Control Association (EUCA) czy Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE). Prowadzona jest również współpraca z międzynarodową organizacją naukową IFToMM. Komitet wydaje: kwartalnik „Archives of Control Sciences”, w którym publikowane są prace z zakresu szeroko rozumianej automatyki i dziedzin pokrewnych (Impact Factor w 2018 roku wyniósł 1.545); „International Journal of Applied Mathematics and Computer Science” (IF: 1.694). Opublikował także monografię Jacka Kabzińskiego *Projektowanie nieliniowych układów sterowania*.

Komitet Biocybernetyki i Inżynierii Biomedycznej odbył 2 zebrania plenarne, podczas których wygłoszono referaty naukowe: „Rozwój Inżynierii Biomedycznej na Uniwersytecie Technologiczno-Przyrodniczym w Bydgoszczy” i „Hiperpolaryzacja – przyszłość obrazowania MR”. Komitet objął patronatem dwie konferencje. „6th International Conference Information Technologies in Biomedicine – ITiB’2018” była spotkaniem interdyscyplinarnym, mającym zarówno wymiar teoretyczny, jak i stosowany. Potwierdziła istnienie potrzeby szerokiego przeglądu całej dziedziny. Uczestnicy z ośrodków badawczych i przemysłu mogli zaprezentować swoje oryginalne wyniki podczas sesji naukowych, plakatów, wystaw i nieoficjalnych spotkań. Zgłoszone prace zostały ocenione przez recenzentów powołanych przez Międzynarodowy Komitet Programowy.

Podczas „7th Scientific Conference „Innovations Biomedical Engineering IiBE’2018” zorganizowano „V Spotkania Dziekanów”. Na tym spotkaniu, które odbyło się w kontekście ustawy 2.0, opracowano propozycję zmierzającą do uregulowania zasad formalno-prawnych zatrudnienia inżynierów, absolwentów kierunku „Inżynieria Biomedyczna IB” w jednostkach ochrony zdrowia. W trakcie prowadzonej dyskusji dodatkowo zwrócono uwagę na zagrożenia wynikające z wprowadzanych nowych regulacji prawnych (ustawa 2.0).

Dnia 27 sierpnia 2018 r. wystąpiono do Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego w sprawie projektu Rozporządzenia MNiSW z dnia 31 lipca 2018 r. dotyczącego dziedzin nauki i dyscyplin naukowych oraz dyscyplin artystycznych. Projekt rozporządzenia przewidywał likwidację dyscypliny naukowej „Biocybernetyka i Inżynieria Biomedyczna” i utworzenia w to miejsce dyscypliny „Inżynieria Medyczna”. Taka zmiana dyscyplin spowodowałaby marginalizację naszej dyscypliny w środowisku medyczno-naukowym. Ostatecznie w Rozporządzeniu MNiSW, które weszło w życie zapisana została dyscyplina o nazwie „Inżynieria Biomedyczna”.

Członkowie Komitetu współpracują z wieloma naukowymi organizacjami międzynarodowymi, m.in.: European Society for Artificial Organs (ESAO), European Society of Biomechanics, International Academy of Medical and Biological Engineering oraz European Alliance of Medi-

cal and Biological Engineering. Komisja ds. Wdrożeń i Osiągnięć Praktycznych Biocybernetyki i Inżynierii Biomedycznej była zaangażowana w realizację zadań konsultacyjnych i eksperckich, w tym m.in.: dotyczących innowacyjności i dojrzałości technologicznej projektów rozwojowych zgłaszanych przez producentów z obszaru przemysłu wyrobów medycznych oraz na rzecz producentów wyrobów medycznych i jednostek samorządu terytorialnego dotyczących rozwoju przemysłu inżynierii biomedycznej.

W 2018 roku Komitet przygotował do druku monografię *Inżynieria Biomedyczna Podstawy i Zastosowania*, Tom 5 *Sztuczne i hybrydowe narzędzia wewnętrzne*.

Komitet Budowy Maszyn w 2018 roku brał udział w organizacji 10 konferencji naukowych. Były to m.in.: VIII Międzynarodowa Konferencja Studentów oraz Doktorantów „Inżynier XXI wieku”, XVII International Technical Systems Degradation Conference, XIII Międzynarodowa Konferencja Naukowa „Coordinate Measuring Technique CMT”, 26 Polsko-Francuskie Seminarium Mechaniki, 10 Międzynarodowa Konferencja „Modelowanie i Symulacja Zjawisk Tarcowych w Układach Fizycznych i Strukturach Technicznych – TARCIE 2018”, IV Konferencja Naukowo-Biznesowa pt.: „Inżynieria Przyszłości. Innowacyjne rozwiązania techniczne i organizacyjne dla przemysłu” oraz Pierwsza Międzynarodowa Konferencja Naukowa PRZEMYSŁ 4.0.

Sekcja Teorii Maszyn i Mechanizmów Komitetu działa jako tzw. MO (Member Organization) w strukturach IFToMM czyli w Międzynarodowej Federacji ds. Promocji Teorii Mechanizmów i Maszyn. Komitet bierze udział w pracach programu „Central European Exchange Program for University Studies (CEEPUS)”, którego celem jest wymiana doświadczeń naukowych i dydaktycznych związanych z tematami: „Development of mechanical engineering” oraz „Engineering as Communication Language in Europe”.

Od kilku lat Komitet współpracuje z Lubelskim Urzędem Wojewódzkim w ramach „Lubelskiego Klastra Lotniczego”, „Lubelskiego Klubu Biznesu” oraz Klastra „Lubelska Kraina Mechatroniki”.

W skład Komisji Ekspertów różnych sekcji KBM PAN zostali powołani przedstawiciele przedsiębiorców ze Specjalnej Strefy Ekonomicznej EURO-PARK Mielec w celu nawiązania współpracy z nowoczesnymi zakładami branży mechanicznej i „Doliną Lotniczą”. Prowadzona jest współpraca z Marszałkiem Województwa Zachodniopomorskiego.

Komitet wydaje 4 czasopisma: „The Archive of Mechanical Engineering – Archiwum Budowy Maszyn”, „Advances in Manufacturing Science and Technology – Postępy Technologii Maszyn”, „Machine Dynamics Research” i „Advances in Manufacturing Science and Technology – Postępy Technologii Maszyn” oraz serię monograficzną *Studia i Rozprawy „Biblioteka Problemów Budowy i Eksploatacji Maszyn”* wydawaną przez ITE PIB w Radomiu.

Komitet Elektroniki i Telekomunikacji w roku 2018 zorganizował, współorganizował lub objął patronatem 16 konferencji naukowych, w tym 7 krajowych i 9 międzynarodowych. MIKON jest wydarzeniem naukowo-technicznym odbywającym się co dwa lata, począwszy od roku 1969. W ciągu tych czterdziestu pięciu lat przekształciła się ona w wiodącą konferencję mikrofalową dla obszaru Europy Centralnej i Wschodniej. Od roku 2004 odbywa się w ramach MICROWAVE & RADAR WEEK – wspólnie z innymi konferencjami o zbliżonej tematyce. Konferencja ma charakter międzynarodowy z dominującym udziałem kilkuset uczestników z zagranicy, a referaty są indeksowane w bazie Web of Science i publikowane w bazie IEEEExplore. Konferencja „International Conference on Signal and Electronic Systems – ICSSES 2018” została zorganizowana w ramach *technical co-sponsorship* z IEEE. Tegoroczna edycja „Krajowej Konferencji Radiokomunikacji, Radiofonii i Telewizji – KKRRiT’2018”, odbyła się z hasłem przewodnim „Wszechobecna radiolokalizacja”. XXXIV Krajowe Sympozjum Telekomunikacji i Teleinformatyki (KSTiT) odbyło się w tym roku pod hasłem przewodnim „Bezpieczny użytkownik, w bezpiecznej sieci”. Sympozjum od ponad trzydziestu lat jest miejscem wymiany doświadczeń pomiędzy specjalistami zajmującymi się telekomunikacją i teleinformatyką, prezentacji osiągnięć naukowych technicznych, trendów rozwojowych oraz zagadnień normalizacyjnych z dziedziny telekomunikacji teleinformatyki; jest platformą wymiany informacji pomiędzy środowiskiem akademickim a przedstawicielami przemysłu, jednostek naukowo-badawczych, organizacji aktywnie działających w branży telekomunikacyjnej, a także operatorów i regulatorów rynku. Komitet uczestniczył ponadto w organizacji: „XVII Krajowej Konferencji Elektroniki KKE 2018”,

„International Conference on Military Communications and Information Systems – ICMCIS 2018” oraz „XII Konferencji Naukowo-Technicznej – Systemy Rozpoznania i Walki Radioelektronicznej”.

Komitet współpracuje m.in. z następującymi organizacjami międzynarodowymi: Institute of Electrical and Electronic Engineers (IEEE), International Federation for Information Processing (IFIP), EuCARD – European Coordination of Accelerator R&D (CERN, 2003-) i Optical Society of America (OSA).

Komitet bierze udział w akcji COST IC1407 Advanced characterisation and classification of radiated emissions in densely integrated technologies (ACCREDIT). Komitet opracował opinię dla Kancelarii Sejmu na temat rządowego projektu ustawy nowelizującej prawo telekomunikacyjne, określającej nowe zasady świadczenia usług telekomunikacyjnych, o podwyższonej opłacie i formie umów o świadczenie usług telekomunikacyjnych.

Komitet wydaje kwartalnik „IJET – International Journal of Electronics and Telecommunications”.

Komitet Elektrotechniki na posiedzeniach plenarnych i w czasie posiedzeń sekcji koncentrował się głównie na zagadnieniach: bezpieczeństwa energetycznego państwa w kontekście nowych technologii energetycznych oraz na zagadnieniach związanych z innowacyjnymi materiałami i technologiami elektrotechnicznymi, w tym również z jakością zasilania urządzeń elektroenergetycznych, przetwarzaniem i przesyłaniem energii elektrycznej, inteligentnymi sieciami elektroenergetycznymi oraz efektywnym wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii elektrycznej i czystego środowiska naturalnego. Wszystkie sekcje brały udział w przygotowaniach do modyfikacji ekspertyzy „Mapa rozwoju dyscypliny Elektrotechniki” oraz wspomagały prace Zespołu do oceny podręczników akademickich dla studentów Wydziałów Elektrycznych.

Komitet był współorganizatorem 8 konferencji o zasięgu krajowym i międzynarodowym. W czasie LIV Międzynarodowego Sympozjum Maszyn Elektrycznych miała miejsce specjalna sesja poświęcona elektromobilności. XXVII Seminarium Naukowo-Techniczne KOMEL „Problemy Eksploatacji Maszyn i Napędów Elektrycznych” tradycyjnie gromadzi producentów i użytkowników maszyn i napędów elektrycznych. Wzorem lat ubiegłych odrębną sesję poświęcono elektromobilności – na spotkaniu prym wiodły zagadnienia związane z projektowaniem, eksploatacją pojazdów i środków transportu o napędzie elektrycznym. Celem Sympozjów EPNC jest umożliwienie wymiany doświadczeń i prezentacji najnowszych osiągnięć w zakresie badania i wykorzystywania zjawisk elektromagnetycznych w układach ze środowiskami i elementami nieliniowymi.

Członkowie Komitetu brali czynny udział w pracach międzynarodowych organizacji oraz stowarzyszeń naukowych i zawodowych m.in.: International Electrotechnical Commission (IEC), CEN/CENELEC, International Council on Large Electric Systems (CIGRE), Międzynarodowej Unii Zastosowań Elektrotechnologii (UIE), European Power Electronics and Motion Control (PEMC) oraz IEEE Industrial Electronics Society.

Komitet wydaje kwartalnik „Archives of Electrical Engineering”, który uzyskuje od 2013 roku 15 punktów na liście rankingowej MNiSW. Wydano również 3 zeszyty „Biuletynu Sekcji Maszyn Elektrycznych i Transformatorów Komitetu Elektrotechniki PAN”.

Komitet Geodezji w roku 2018 zorganizował 2 zebrania plenarne i 2 posiedzenia Prezydium Komitetu. Odbyła się dyskusja w sprawie dyscypliny naukowej „Geodezja i kartografia”. W projekcie nowego rozporządzenia dotyczącego dziedzin i dyscyplin naukowych znalazła się dyscyplina „Geodezja i inżynieria geoprzestrzenna”.

Komitet był współorganizatorem 2 konferencji, w tym seminarium „Modelowanie informacji geograficznej”, które jest cyklicznym, sztabowym przedsięwzięciem Sekcji Geoinformacji, poświęconym zaawansowanym metodom i technikom modelowania danych przestrzennych, przedstawianiu istotnych nowych modeli pojęciowych danych lub krytycznej analizie modeli istniejących. W debacie nt. „Definicje podstawowych pojęć z zakresu geoinformacji” uznano, że kwestia definicji podstawowych pojęć jest jedną z najtrudniejszych do dyskusji. Zgodzono się, że KG PAN powinien zajmować się takimi trudnymi zadaniami.

W 2018 roku Komitet Geodezji kontynuował współpracę m.in. z Międzynarodową Asocjacją Geodezji (IAG) i Międzynarodową Unią Geodezji i Geofizyki (IUGG), Międzynarodową Aso-

cją Kartograficzną, Międzynarodową Federacją Mierniczych, Międzynarodowym Towarzystwem Miernictwa Górniczego (ISM). Komitet współpracuje z Polską Komisją Akredytacyjną (PKA). Ścisła współpraca jest realizowana dzięki funkcji Przewodniczącego Komisji ds. Kształcenia Komitetu, który kieruje Zespołem Nauk Technicznych Polskiej Komisji Akredytacyjnej. Komitet prowadził dyskusję na temat nowego podziału dyscyplin naukowych i miejsca w tej klasyfikacji dotychczasowej dyscypliny „Geodezja i kartografia” z Polskim Towarzystwem Informacji Przestrzennej, Stowarzyszeniem Kartografów Polskich oraz Głównym Urzędem Geodezji i Kartografii.

Komitet wydaje czasopismo „Geodesy and Cartography”. Czasopismo jest indeksowane w kilku bazach naukowych.

Komitet Górnictwa w 2018 roku był organizatorem lub współorganizatorem 11 konferencji, w tym 4 międzynarodowych. 25 Jubileuszowy Światowy Kongres Górniczy obradował pod hasłem: „Innowacja krokiem naprzód w rozwoju światowego przemysłu wydobywczego”, a tematyka kongresu obejmowała prawie wszystkie istotne dla tej branży zagadnienia. Konferencja „4th International Conference on Applied Geophysics” dotyczyła kluczowych problemów współczesnej geofizyki stosowanej, w tym geofizyki górniczej. Międzynarodowa Konferencja EPOS była poświęcona tematyce badań realizowanych przez europejską platformę EPOS ukierunkowanych na rejestrację i analizę zjawisk związanych z działalnością antropogeniczną człowieka. „Szkoła Górnictwa Odkrywkowego 2018” skupiona była na omówieniu bieżących problemów związanych z prowadzeniem działalności górniczej w Polsce. „XLI Zimowa Szkoła Mechaniki Górnotworu i Geoinżynierii” jest formą konferencji krajowej, w której często biorą udział specjaliści i naukowcy z zagranicy. Charakter Szkole nadają zamawiane wykłady, które rozpoczynają każdą sesję tematyczną; do ich wygłaszania zapraszani są najwybitniejsi specjaliści z poszczególnych dziedzin szeroko pojętej geoinżynierii, przede wszystkim górnictwa i budownictwa, w tym głównie budownictwa podziemnego i geotechniki. W czasie wszystkich sesji przedstawiano aktualne problemy inżynierskie i tematy badawcze podejmowane przez ośrodki naukowe, firmy inwestycyjne oraz producentów. Tematy dotyczyły badań skał i gruntów (np. modele transportu ciepła w gruncie, kryteria niszczenia wybranych skał, parametry wytrzymałościowo-odkształceniowe gruntów i skał, kryteria inicjacji pęknięcia skał zwięzłych), zagadnień geotechnicznych (probabilistyczne i deterministyczne analizy stateczności skarp, analizy gruntów zwałowych, budowy zapór i wałów przeciwpowodziowych) i technologii górniczych – m.in. eksploatacji złóż w warunkach skrzepowanych, metod zabezpieczania wyrobisk, zastosowania nowych typów obudowy podporowej i kotwowej.

W odpowiedzi na spadek liczby kandydatów na studia I-go i II-go stopnia na kierunku Górnictwo i Geologia Inżynierska na uczelniach prowadzących ten kierunek, Komitet Górnictwa zapelował do Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego o utworzenie specjalnego programu dla wspomagania kształcenia w ramach Programu „Wiedza Edukacja Rozwój”.

Przedstawiciele Komitetu współpracują z Society of Mining Professors (Światowa Organizacja Profesorów Górnictwa) oraz International Organizing Committee of World Mining Congress (IOC WMC).

Komitet przedstawił wyniki prac Zespołu Komitetu Górnictwa ds. ustalenia kryteriów powoływanych rzeczoznawców oraz dalszych zmian legislacyjnych w tym zakresie. Wskazane zostały sugerowane zmiany w zapisach Ustawy Prawo Geologiczne i Górnicze oraz wystosowany odpowiedni list przewodni do Ministra Energii Krzysztofa Tchórzewskiego.

Komitet Górnictwa wydaje kwartalnik „Archives of Mining Sciences”, który w ocenie MNiSW otrzymał 20 pkt.

Komitet Informatyki w roku 2018 odbył 2 zebrania plenarne oraz objął patronatem lub współuczestniczył w organizacji 10 konferencji, w tym m.in.: „25th International Science Conference on Computer NetworksCN2018”, „Federated Conference on Computer Science and Information Systems (FedCSIS)”, „Lambda Days 2018”, „32nd International Symposium on Computer and Information Sciences, ISCIS2018”, „TIME'18” i „24th IFIP World Computer Congress”. Wszystkie konferencje, nad którymi Komitet sprawował patronat, wnoszą istotny wkład do informatyki teoretycznej i stosowanej. Wiele z nich przyciąga uczestników z Europy, a nierzadko i z innych kontynentów. Z tego punktu widzenia wyżej wymienione konferencje stanowią istotną część prezentacji aktywności naukowej polskich badaczy w obszarze informatyki.

Członkowie Komitetu biorą aktywny udział w pracach Międzynarodowej Federacji Przetwarzania Informacji (IFIP), której Komitet jest członkiem instytucjonalnym, w 2018 roku trwały prace nad organizacją „The 24th IFIP World Computer Congress” w Poznaniu. Komitet współpracuje też z Polskim Towarzystwem Informatycznym oraz z Polską Izbą Informatyki i Telekomunikacji. Współpraca z PIT dotyczy m.in. merytorycznego zdefiniowania zawodu „informatyk”.

Komitet Inżynierii Chemicznej i Procesowej objął patronatem dwie konferencje. W wyniku konferencji „IV Ogólnopolskie Sympozjum Reaktory Wielofazowe i Wielofunkcyjne dla Procesów Chemicznych i Ochrony Środowiska” rozpoznano najnowsze trendy rozwojowe związane m.in. z: intensyfikacją procesów przez integrację procesów, katalizą chemiczną, biokatalizą, nanokatalizą, wpływem turbulencji na przebieg reakcji chemicznych i monolitycznymi przepływowymi mikroreaktorami. Zakres tematyczny drugiej konferencji „Postępy Inżynierii Bioreaktorowej” skupiał się wokół następujących grup zagadnień: biotechnologia i inżynieria środowiska, które mieszczą się w priorytetowych obszarach badawczych: zdrowie (zastosowanie biotechnologii do produkcji nowych suplementów diety), energia (wykorzystanie biomasy i odpadów do produkcji biogazu), środowisko (doskonalenie metod biotechnologicznych do oczyszczania ścieków komunalnych i przemysłowych – m.in. mleczarskich, farmaceutycznych i włókienniczych).

Komitet poświęcił szczególną uwagę przyszłości dyscypliny i koniecznych działań Komitetu w aspekcie Ustawy 2.0. Komitet zebrał dane i przygotował opracowanie dotyczące liczebności i siły dyscypliny w poszczególnych ośrodkach akademickich w Polsce. Opracowanie takie ma obecnie bardzo duże znaczenie, ponieważ zgodnie z Ustawą 2.0 do „starej dyscypliny” inżynieria chemiczna została dołączona technologia chemiczna oraz biotechnologia przemysłowa. Przygotowywano opinię Komitetu o organizacji i działalności NCN (Narodowego Centrum Nauki). Opinia ta ma dotyczyć problemów związanych z nieadekwatnym umieszczeniem dyscypliny inżynieria chemiczna w strukturze Paneli NCN, co skutkuje bardzo małą skutecznością pozyskiwania grantów dla badań właściwych dla tej dyscypliny. Opinia nabiera wyjątkowej wagi w związku zmianami i postanowieniami wynikającymi z Ustawy 2.0.

Komitet współpracuje z European Federation of Chemical Engineering – Europejską Federacją Inżynierii Chemicznej (EFCE). Komitet wydaje kwartalnik „Chemical and Process Engineering”, którego wskaźnik IF za rok 2017 wyniósł 0,892.

Komitet Inżynierii Lądowej i Wodnej w roku sprawozdawczym odbył 5 zebrań plenarnych oraz był współorganizatorem 17 konferencji, z czego 6 było konferencjami międzynarodowymi. Komitet był współorganizatorem i jednocześnie patronował dużej konferencji cyklicznej tzw. Konferencji Krynickiej (wspólnie z Komitetem Nauki Polskiego Związku Inżynierów i Techników Budownictwa). LXIV Konferencja Naukowa „Krynica’2018” podzielona była na dwie części: problemową i ogólną. Tematyką części problemowej była „Inżynieria kolejowa – szanse i wyzwania”, obejmująca 6 obszarów konferencyjnych rozważań: rozwój infrastruktury kolejowej, koleje dużych prędkości, obiekty inżynierskie, zagadnienia środowiskowe w transporcie szynowym, statyka i dynamika dróg szynowych oraz BIM w kolejnictwie. W X edycji Konferencji „Dni Betonu” wzięła udział rekordowa liczba 1060 uczestników. Konferencja „8th Scientific-Technical Conference on Material Problems in Civil Engineering MATBUD’2018”. (VIII Konferencja Naukowo-Techniczna MATBUD’2018 – problemy materiałowe w inżynierii lądowej) dotyczyła głównie zagadnień związanych z trwałością spoiw cementowych, rozwojem betonów nowej generacji, w tym betonu drukowanego, oraz nowych zrównoważonych rozwiązań materiałowych dla budownictwa. Sekcje Komitetu patronowały także innym konferencjom i seminarium o charakterze bardziej specjalistycznym, ukierunkowanym na poszczególne domeny inżynierii lądowej i wodnej.

W 2018 roku Członkowie Sekcji Inżynierii Komunikacyjnej brali udział w konsultacjach oraz opiniowaniu przepisów projektowania dróg i zarządzania infrastrukturą drogową. Jeden z takich dokumentów, „Wytyczne poszerzenia jezdni o dodatkowe pasy ruchu w zależności od przewidywanego natężenia ruchu drogowego”, był przedmiotem dyskusji i formułowania opinii w czasie posiedzenia Sekcji. Komitet współpracuje z Amerykańskim Stowarzyszeniem Inżynierów Budownictwa (ASCE) oraz Amerykańskim Instytutem Betonu (ACI). Komitet wystąpił także z inicjatywą przystąpienia PAN do European Council of Applied Science and Engineering. Komitet wydaje kwartalnik „Archives of Civil Engineering” i „Studia z Zakresu Inżynierii”.

Komitet Inżynierii Produkcji był współorganizatorem 11 konferencji o zasięgu ogólnopolskim oraz międzynarodowym. Głównym celem i wynikiem „XIX Międzynarodowej Konferencji Naukowo-Technicznej INŻYNIERIA PRODUKCJI 2018” była wymiana informacji nt. prac naukowo-badawczych z zakresu inżynierii produkcji realizowanych w różnych ośrodkach akademickich Polski, Czech i Słowacji. Tematyka obrad związana była zagadnieniami: projektowania procesów produkcji, projektowania systemów produkcyjnych, systemów zarządzania przez jakość, bezpieczeństwem i ochroną pracy, systemami logistycznymi przedsiębiorstw, informatycznymi systemami zarządzania, innowacji i transferem technologii. Tematyka konferencji „Horyzonty Zarządzania 4.0” obejmowała zagadnienia związane z inżynierią produkcji. Na konferencji zaprezentowano referaty dotyczące następujących, zdefiniowanych przez Komitet Inżynierii Produkcji Polskiej Akademii Nauk, obszarów prac naukowo-badawczych w dyscyplinie inżynieria produkcji: organizacja i zarządzanie produkcją oraz usługami (obszar I) i zarządzanie wiedzą produkcyjną (obszar VII). Konferencja „XV International Conference Multidisciplinary Aspects of Production Engineering – MAPE” była polem do dyskusji między ośrodkami zagranicznymi a polskimi w zakresie inżynierii produkcji.

Członkowie Komitetu byli autorami wielu ekspertyz, opinii i ocen naukowych z branży inżynierii produkcji.

Komitet wydaje kwartalnik „Management and Production Engineering Review (MPER)” oraz opublikował ekspertyzę w formie monografii *Komercjalizacja wyników badań i innowacyjności rozwiązań w Polsce*.

Komitet Inżynierii Środowiska i jego członkowie brali czynny udział w pracach komitetów naukowych konferencji, m.in. odbywającej się pod patronatem Komitetu XII Konferencji Naukowej „Membrany i Procesy Membranowe w Ochronie Środowiska MEMPEP 2018”, której celem było dokonanie przeglądu osiągnięć w zakresie wykorzystania procesów membranowych w ochronie środowiska i innych dziedzinach techniki.

Komitet wydaje kwartalnik „Archives of Environmental Protection” oraz serię Monografie Komitetu Inżynierii Środowiska. W 2018 roku wydano dwie monografie: Nr 142 *Zdolności sorpcyjne wybranych substancji bogatych w materię organiczną w stosunku do barwników* i Nr 145 *Zastosowanie zielonej infrastruktury do ograniczania zanieczyszczenia wód powierzchniowych w zlewni miejskiej*.

Komitet Mechaniki odbył 2 zebrania plenarne oraz 15 zebrań sekcji. Komitet w roku sprawozdawczym był współorganizatorem 10 konferencji, w tym 6 o zasięgu międzynarodowym. Wszystkie wymienione konferencje miały ważne znaczenie dla dyscypliny mechanika, najbardziej prestiżową była „41st Solid Mechanics Conference SOLMECH 2018”, międzynarodowy przegląd osiągnięć z zakresu mechaniki ciała stałego. Wśród pozostałych wymienić należy: „International Conference of the Polish Society of Biomechanics BIOMECHANICS 2018”, „Advances in Applied Biomechanics”, „XV Konferencja Naukowa Majówka Młodych Biomechaników im. prof. Dagmary Tejszerskiej”, „Dynamics of Machines and Mechanical Systems with Interactions-DYMAMESI”, „Symposium Vibrations in Physical Systems”, „35nd Danubia-Adria Symposium on Advances in Experimental Mechanics”, „Symposium Mechaniki Eksperymentalnej Ciała Stałego”, „XI Konferencja Naukowa Zintegrowane Studia Podstaw Deformacji Plastycznej Metali” oraz „XXIII Fluid Mechanics Conference”.

Komitet pełni funkcję Komitetu Narodowego ds. współpracy z Międzynarodową Unią Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej (IUTAM) i Komitetu Narodowego ds. współpracy z Międzynarodowym Centrum Nauk Mechanicznych w Udine (CISM). Pod patronatem Komitetu Mechaniki PAN wydawana jest seria monograficzna *Mechanika Techniczna*.

Komitet Metalurgii współorganizował 5 konferencji, w tym 3 międzynarodowe. Były to konferencje ogólnokrajowe: „Plastmet” i „NeuroMet2018” oraz międzynarodowe: „12th Polish-Japanese Joint Seminar on Micro and Nano Analysis”, „KomPlastTech 2018” i XVII Międzynarodowa Konferencja Naukowa „Zapewnienie jakości w odlewnictwie i spawalnictwie 2018”. Konferencje dały możliwość uaktywnienia młodych członków Komitetu, a także uczestnictwa członkom innych Komitetów PAN (Nauk o Materiałach, Mechaniki), jak również przedstawicielom polskiego przemysłu.

Komitet współpracuje z następującymi towarzystwami naukowymi i innymi organizacjami: Polskim Towarzystwem Materiałoznawczym (PTM), Stowarzyszeniem Inżynierów i Techników

Przemysłu Hutniczego w Polsce, Naczelną Organizacją Techniczną, Stowarzyszeniem Technicznym Odlewników Polskich, Odlewniczą Izbą Gospodarczą, Hutniczą Izbą Przemysłowo-Handlową, Akademicko-Gospodarczym Stowarzyszeniem Hutnictwa. Członkowie Komitetu indywidualnie współpracują z wieloma międzynarodowymi organizacjami naukowymi przy organizacji konferencji i sympozjów, są członkami Rad Programowych czasopism o zasięgu światowym, a także towarzystw naukowych, m.in. Associated Phase Diagram and Thermodynamics Committee, World Foundry Organisation (WFO), European Foundry Association (CAEF). Komitet wydaje kwartalnik „Archives of Metallurgy and Materials”.

Komitet Metrologii i Aparatury Naukowej w 2018 roku w ramach działalności z zakresu upowszechniania i promowania nauki był współorganizatorem konferencji „Unsolved Problems on Noise”, której tematyką były przypadkowe fluktuacje i ich wpływ na systemy, co zawsze było tematem interdyscyplinarnym, który przyciągał najlepszych naukowców na świecie. Hałas jest nie tylko przeszkodą w wykryciu sygnału, ale także cennym źródłem informacji (nieobecnych na sygnale) o zachowaniu się systemu. Od czasu pierwszej edycji w 1996 roku, celem konferencji UPoN jest stworzenie interdyscyplinarnego forum dla naukowców zajmujących się hałasem, fluktuacjami i zmiennością w różnych dziedzinach badań.

W 2018 roku Komitet wykonał ekspertyzę „Stan nauczania metrologii i przedmiotów pokrewnych na wyższych uczelniach technicznych w Polsce”, której odbiorcami są dziekani i prodziekani ds. nauczania na wydziałach wyższych uczelni technicznych, na których prowadzone jest kształcenie w ramach modułów metrologicznych lub pokrewnych. Opracowano też ekspertyzę dotyczącą metody centrowania i łączenia włókien światłowodowych wielordzeniowych dla firmy FOTONIKA Sp. z o.o.

Komitet współpracuje z wieloma jednostkami międzynarodowymi m.in.: Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE), Optical Society of America (OSA), The International Society for Optical Engineering (SPIE) oraz administracji rządowej (Urząd Marszałkowski, Główny Urząd Miar). Komitet wydaje kwartalnik „Metrology and Measurement Systems” z Impact Factorem za rok 2017 równym 1,527 oraz serię wydawniczą Problemy Metrologii Elektronicznej i Fotonicznej.

Komitet Nauki o Materiałach w 2018 roku zorganizował i objął patronatem 3 konferencje, w tym 2 o zasięgu międzynarodowym: „4th International Conference on Biomedical Polymers & Polymeric Biomaterials; ISBPPB 2019” i „X Jubileuszową Międzynarodową Konferencję Naukowo-Techniczną Polska Ceramika 2018”. Corocznie organizowane jest pod patronatem KNoM PAN Seminarium Polskiego Towarzystwa Materiałoznawczego, którego celem jest analiza aktualnego stanu oraz wyznaczanie kierunków edukacyjnych i badawczych w naukach materiałowych, jak również współpraca z przemysłem. Podjęte przez Komitet Nauki o Materiałach przedsięwzięcia ukierunkowane były na prezentację własnych osiągnięć naukowych w aspekcie ich konfrontacji z nauką światową, poprzez referaty plenarne najwybitniejszych reprezentantów dziedziny z zagranicy, oraz na rozwój najnowszych metod zaawansowanej diagnostyki materiałowej poprzez organizowanie warsztatów naukowych z referatami wybitnych specjalistów z kraju i zagranicy. Zapraszano na konferencję przedstawicieli przemysłu i organizowano platformy dyskusyjne nauka-przemysł. Poziom naukowy konferencji organizowanych pod patronatem KNoM PAN stanowi podstawę do propozycji organizowania konferencji na poziomie ogólnoeuropejskim czy światowym.

Komitet współpracuje z międzynarodową organizacją naukową FEMS (Federation of European Materials Society) oraz z krajowymi, np. NCN, NCBiR i CK. Komitet opracował liczne ekspertyzy.

W roku sprawozdawczym pod patronatem Komitetu Nauki o Materiałach PAN wydany został kwartalnik „Archives of Metallurgy and Materials”, „Archives of Materials Science and Engineering”, „Journal of Achievements in Materials and Manufacturing Engineering” oraz publikacje zwarte: *Inżynieria Biomedyczna. Tom 4 Biomateriały, Advances in Intelligent Systems and Computing Innovations in Biomedical Engineering* oraz *Hemocompatibility of Biomaterials for Clinical Applications-Blood-Biomaterial Interactions*.

Komitet Termodynamiki i Spalania był organizatorem lub współorganizatorem 3 konferencji międzynarodowych: „XI-th International Conference on Computational Heat, Mass and Momentum Transfer, ICCHMT 2018”, „XVII Międzynarodowa Konferencja – Heat Transfer and Renewa-

ble Sources of Energy, HTRSE-2018” oraz „5th International Conference Contemporary Problems of Thermal Engineering Energy Systems in the Near Future: Energy, Exergy, Ecology and Economics”. W trakcie konferencji omawiano aktualne kierunki rozwoju odnawialnych i konwencjonalnych źródeł energii, nowych technologii i urządzeń energetycznych, modelowania matematycznego w energetyce i ciepłownictwie, spalania i przetwarzania paliw oraz rozwoju zastosowań termodynamiki, wymiany ciepła, pędu i masy.

Członkowie Komitetu kontynuowali współpracę z wieloma naukowymi organizacjami międzynarodowymi oraz rządowymi, m.in.: z Międzynarodowym Komitetem Organizacyjnym Bałtyckich Konferencji Wymiany Ciepła oraz międzynarodowym gremium – Assembly for International Heat Transfer Conferences, z Międzynarodowym Trybunałem Sądowym w Sztokholmie oraz Radą Naukową w Instytucie Energetyki Tubitac Baskaligi w Turcji, International Energy Agency (IEA), International Association for Hydrogen Safety (Bruksela) oraz Institute of Dynamics of Explosions and Reactive Systems (USA), jak również The Combustion Institute (Pittsburgh, USA).

Komitet wydaje dwa czasopisma naukowe o zasięgu międzynarodowym: „Archivum Combustionis” (12 pkt. na liście czasopism MNiSW) oraz „Archives of Thermodynamics” (13 pkt. na liście czasopism MNiSW).

Komitet Transportu był współorganizatorem lub objął patronatem 7 konferencji naukowo-technicznych o zasięgu krajowym i międzynarodowym, m.in.: XLVI Zimowa Szkoła Niezawodności 2018 „Niezawodność Systemów Technicznych”, XV Konferencja Naukowo-Techniczna „Logistyka, Systemy Transportowe, Bezpieczeństwo w Transporcie – LogiTrans 2018”, X Międzynarodowa Konferencja Naukowo-Techniczna – Systemy Logistyczne Teoria i Praktyka 2018, „2nd International Conference on Intelligent Systems in Production Engineering and Maintenance ISPEM 2018”, „Polska droga do autonomicznych systemów transportowych i pojazdów autonomicznych”, „X Międzynarodowa Konferencja Bezpieczeństwa i Niezawodności KONBIN 2018”, „XIV Międzynarodowa Konferencja Naukowa Euro-Trans 2018 – „Mobilność i europejska przestrzeń transportowa” oraz „XXII Międzynarodowa Konferencja Naukowa – Komputerowe Systemy Wspomagania Nauki, Przemysłu i Transportu – TRANSCOMP”. Wszystkie konferencje, w których Komitet Transportu był współorganizatorem lub udzielił swojego patronatu obejmowały zagadnienia związane z szeroko rozumianymi problemami współczesnego transportu. Były platformą wymiany informacji w zakresie osiągnięć ośrodków naukowych i badawczych, krajowych i zagranicznych, zajmujących się problematyką transportu (szynowego, drogowego, lotniczego, morskiego), zarówno w aspekcie technicznym, jak i organizacyjnym. Spotkania stały się miejscem integracji środowiska prowadzącego badania naukowe w dyscyplinie transportu i kształcenie na kierunku Transport.

Komitet Transportu opracował studium wykonalności dla kompleksowego zagospodarowania międzynarodowych dróg wodnych: E40 dla rzeki Wisły na odcinku od Gdańska do Warszawy, E40 od Warszawy do granicy Polska i Białorusi (Brześć) oraz E70 na odcinku od Wisły do Zalewu Wiślanego (Elbląg). Komitet opracował też liczne ekspertyzy.

Komitet prowadził współpracę międzynarodową m.in. z: International Maritime Organization (IMO), The Royal Institute of Navigation oraz International Association of the Institutes of Navigation IAIN. Komitet współpracuje ściśle i w sposób ciągły z komisjami sejmowymi: Komisją Cyfryzacji, Innowacyjności i Nowoczesnych Technologii (CNT), Komisją Infrastruktury (INF), Zespołem ds. Pakietu Zimowego, Zespołem ds. Górnictwa i Energetyki, Podkomisją stałą do spraw polityki rozwoju inteligentnych miast i elektromobilności.

Komitet Zrównoważonej Gospodarki Surowcami Mineralnymi był organizatorem lub współorganizatorem 2 konferencji. Intencją corocznych konferencji z cyklu „Zagadnienia surowców energetycznych i energii w gospodarce krajowej” jest wymiana poglądów i doświadczeń między przedstawicielami górnictwa węgla kamiennego i brunatnego, energetyki, koksownictwa, sektora ropy naftowej i gazu w zakresie specyfiki kompleksu paliwowo-energetycznego oraz jego złożonych problemów w powiązaniu z całością krajowej gospodarki. Tematem tegorocznej XXXII konferencji był „Sektor paliw i energii wobec nowych wyzwań”. Konferencje z cyklu „Aktualia i perspektywy gospodarki surowcami mineralnymi” od 28 lat są poświęcone prezentacji szerokiego spektrum zagadnień związanych z funkcjonowaniem przemysłu surow-

cowego w Polsce i w Unii Europejskiej, stwarzając jej uczestnikom możliwość wymiany poglądów i doświadczeń. Ostatnia edycja konferencji była poświęcona w szczególności kształtowaniu i wdrażaniu polityki surowcowej państwa w powiązaniu z zagadnieniami ochrony złóż kopalin, ich dostępności w świetle uwarunkowań środowiskowych i zagospodarowania przestrzennego, uwarunkowań formalno-prawnych funkcjonowania przemysłu surowcowego (zwłaszcza w zakresie prawa geologicznego i górniczego), komplementarnej oceny posiadanej bazy zasobowej oraz możliwości aktywnej jej ochrony pod kątem zabezpieczenia potrzeb surowcowych kraju i zapewnienia jego bezpieczeństwa surowcowego. Komitet przedstawił również stanowisko w sprawie uwzględnienia złóż kopalin i obszarów prognostycznych ich występowania w nowych regulacjach dotyczących polityki rozwoju kraju. Istotnym elementem stanowiska było wyrażenie głębokiego zaniepokojenia koncepcjami zawartymi w najnowszej rządowej propozycji Systemu Zarządzania Rozwojem Polski (SZRP), nie mającymi wyraźnego powiązania z projektowaną Polityką Surowcową Państwa; proponowana krajowa regulacja SZRP nie zawiera rozwiązań dotyczących ochrony terenów występowania znanych złóż kopalin oraz ich obszarów prognostycznych, w szczególności w odniesieniu do złóż kopalin do produkcji surowców kluczowych i strategicznych dla krajowej gospodarki. Komitet wydaje kwartalnik „Gospodarka Surowcami Mineralnymi”.

Działalność komitetów problemowych

Komitet Gospodarki Wodnej został powołany uchwałą Prezydium Polskiej Akademii Nauk nr 34/2015 z 23 czerwca 2015 roku. W roku sprawozdawczym Komitet był organizatorem ogólnopolskiej 46 Szkoły Hydrologii – „Współczesne zagadnienia hydrologii” oraz współorganizatorem „XXXVII Ogólnopolskiej Szkoły Hydrauliki”, „XXVII Ogólnopolskiej Szkoły Gospodarki Wodnej – Współczesne problemy gospodarki wodnej w kontekście planowania przestrzennego” i III Krajowego Kongresu Hydrologicznego. Tematyka wykładów „Szkoły Hydrologii” była związana z aktualnymi problemami naukowymi i inżynierskimi pojawiającymi się w realizowanych pracach badawczych oraz projektach wdrożeniowych, a zwłaszcza problematyka związana z zagadnieniami hydrauliki koryt otwartych, zastosowaniem narzędzi GIS w procesach hydrologicznych, zmian klimatycznych obecnych i przyszłych, retencji wody w glebie i doboru rozkładów prawdopodobieństwa do przepływów maksymalnych rocznych. Celem „Szkoły Hydrauliki” była prezentacja i upowszechnienie wyników i metodyki aktualnych prac badawczych z zakresu hydrauliki koryt otwartych i przewodów ciśnieniowych.

Komitet bierze udział w pracach Parlamentarnego Zespołu Rozwoju Dróg Wodnych przy Senacie RP. W roku sprawozdawczym Komitet wydał monografię *Hydrologia w inżynierii i ochronie środowiska*.

Rada Kuratorów Wydziału

Czł. rzecz. PAN **KRZYSZTOF MALINOWSKI**
PRZEWODNICZĄCY
(kadencja 2015–2018)

Rok 2018 był ostatnim rokiem drugiej kadencji (2015–2018) Rady Kuratorów Wydziału IV Nauk Technicznych PAN. Działania Rady koncentrowały się na przeprowadzaniu konkursów na dyrektorów instytutów, ocenie afiliowanych przy Wydziale IV trzynastu instytutów PAN oraz przeprowadzeniu oceny komitetów naukowych działających przy Wydziale. Współpracowano z Dziekanem w zakresie szeregu spraw dotyczących korporacji oraz instytutów.

Przeprowadzono konkursy na dyrektorów: Instytutu Badań Systemowych PAN w Warszawie – na stanowisko dyrektora powołany został ponownie z dniem 16 maja 2018 roku prof. dr hab. inż. Sławomir Zadrozny; Instytutu Maszyn Przepływowych PAN w Gdańsku, – na stanowisko dyrektora powołany został ponownie z dniem 1 lipca 2018 roku, prof. dr hab. inż. Jan Kiciński; Instytutu Biocybernetyki i Inżynierii Biomedycznej PAN w Warszawie – na stanowisko dyrektora powołany został ponownie z dniem 1 października 2018 roku, prof. dr hab. inż. Adam Liebert.

Rada Kuratorów powołała komisje do przeprowadzenia konkursów na dyrektorów Instytutu Podstaw Informatyki PAN w Warszawie oraz Instytutu Informatyki Teoretycznej i Stosowanej PAN w Gliwicach.

Na posiedzeniach w dniu 10 maja 2018 roku Rada Kuratorów oraz Zebranie Plenarne Wydziału IV PAN zatwierdziły oceny proponowane przez zespoły oceniające działalność instytutów afiliowanych przy Wydziale IV PAN. W podsumowaniu stwierdzono, że większość instytutów zasłużyła na wysoką ocenę osiągnięć naukowych jednak w przypadku czterech instytutów, które w wyniku oceny parametrycznej dokonanej przez KEJN otrzymały kategorię „B”, należy dążyć do poprawy wyników ich działania, w szczególności szerszego publikowania prac w czołowych wydawnictwach i czasopismach. Zauważono, że występują trudności z udziałem w dużych projektach międzynarodowych; stwierdzono brak dobrego przygotowania do uczestniczenia w takich projektach. Pozyskiwanie obecnie dużych projektów, w szczególności finansowanych przez NCBiR, jest trudne – wymaga dobrej współpracy z wiodącymi w tych projektach partnerami gospodarczymi; taka współpraca nie rozwija się w pełni zadowalającym stopniu. Obserwuje się starzenie się kadry naukowej i występowanie luk pokoleniowych spowodowanych trudnościami w przyciągnięciu do pracy naukowej najzdolniejszych absolwentów uczelni. Pozyskiwanie nowej, młodej kadry jest bardzo trudne, zwłaszcza w przypadku instytutów działających w dziedzinie nauk technicznych, gdyż absolwenci politechnik nie mają raczej problemów ze znalezieniem dobrze płatnej pracy po studiach. Proces oceny dwudziestu jeden komitetów naukowych pozwolił na staranne przyjrzenie się ich działalności, uwagi zawarte w opiniach zespołów oceniających mają duże znaczenie dla dalszej działalności komitetów i z pewnością zostaną dobrze wykorzystane. Należy podkreślić, że działalność wszystkich komitetów została oceniona pozytywnie lub bardzo pozytywnie.

Instytut Badań Systemowych PAN

Dyrektor:

prof. dr hab. **SŁAWOMIR ZADROŻNY**

Przewodniczący Rady Naukowej:

czł. koresp. PAN **JÓZEF KORBIĆ**

✉ 01-447 Warszawa

ul. Newelska 6

☎ (22) 381-02-75

fax (22) 381-01-05

💻 dyrekcja@ibspan.waw.pl
www.ibspan.waw.pl

Instytut (kategoria „A” w rankingu MNiSW) zatrudnia 101 pracowników, w tym 42 naukowych (zatrudnienie średnioroczne w przeliczeniu na pełne etaty).

DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWA:

- Opublikowano łącznie 197 prac, z tego 84 prac w recenzowanych czasopismach naukowych o zasięgu międzynarodowym; realizowano: 12 projektów badawczych, 7 zadań badawczych w ramach działalności statutowej; we współpracy z zagranicą realizowano 15 tematów.

WYBRANE WYNIKI:

- W ramach zadania „Zagadnienia sterowania, modelowania i optymalizacji kształtu dla układów opisywanych równaniami różniczkowymi cząstkowymi” rozwijano teorię pochodnej topologicznej. W efekcie powstało szereg publikacji, w tym monografia *Applications of the Topological Derivative Method*, stanowiąca podsumowanie osiągniętych wyników i budząca duże zainteresowanie, zwłaszcza w odniesieniu do przedstawionych nowych zastosowań pochodnej topologicznej.
- Realizując zadanie „Zastosowania zaawansowanych metod inteligencji obliczeniowej. Rozwój metod zbiorów rozmytych i przybliżonych, metod inspirowanych naturą i sieci neuronowych oraz systemów hybrydowych w inteligentnej analizie danych i wspomaganiu decyzji” uzyskano nowe wyniki w teorii obliczeń granularnych. Opracowano nowe podejście do adaptacyjnych

zadań optymalizacji z niepewnością, parametryzowalne poprzez zmianę poziomu granularyzacji informacji. Opracowano podejście do modelowania i analizy danych, opisujących zmienne w czasie zdarzenia, umożliwiające ich analizę z różnych punktów widzenia.

OSIĄGNIĘCIE DZIAŁALNOŚCI NAUKOWEJ JEDNOSTKI O ZNACZENIU OGÓLNOŚPOŁECZNYM LUB GOSPODARCZYM:

- Opracowano nowe podejście do precyzyjnej, przestrzennej inwentaryzacji emisji gazów cieplarnianych, które zastosowano do działalności rolniczej. Uwzględniono w nim zarówno przestrzenne zróżnicowanie aktywności i praktyk rolniczych, jak i wpływ innych czynników, strictly geograficznych, na charakterystykę emisji i pochłaniania tych gazów. Opracowano dokładniejsze procedury dezagregacji dostępnych danych pomiarowych. Stosując tak wypracowaną metodykę uzyskano oszacowania przestrzennego rozkładu emisji gazów cieplarnianych, w tym metanu i tlenu azotu, przez sektor rolniczy w Polsce z rozdzielczością do 100 m.

ZASTOSOWANIA WYNIKÓW BADAŃ NAUKOWYCH O ZNACZENIU SPOŁECZNYM I GOSPODARCZYM:

- W ramach projektu RPO Mazowsze opracowano zestaw nowatorskich algorytmów, opartych na wnioskowaniu statystycznym i uczeniu maszynowym (innowacyjne zastosowania specjalizowanych kart kontrolnych, modyfikacje algorytmów drzew decyzyjnych itp.), do celów rozpoznawania zmiany fazy w chorobie afektywnej dwubiegunowej. Wersje wstępne tych algorytmów zostały opisane w szeregu publikacji, kolejne przewiduje się na rok 2019.
- Rozwijano badania nad zastosowaniem zaawansowanych metod analizy danych obrazowych do dokumentacji dziedzictwa kulturowego. Między innymi rozpatrywano udoskonalenie analizy wysokiej rozdzielczości zdjęć malowideł naściennych. Nawiązano współpracę z innymi ośrodkami naukowymi, a także z ośrodkami muzealnymi. Rozwijano również badania nad inwentaryzacją i analizą ceramicznych artefaktów archeologicznych.

DZIAŁALNOŚĆ JEDNOSTKI NA RZECZ TERYTORIALNYCH STRUKTUR SAMORZĄDOWYCH:

- Współpraca z władzami m. st. Warszawy w zakresie modelowania przestrzennego zanieczyszczenia powietrza oraz skutków zdrowotnych tego zanieczyszczenia, jak również w zakresie planów strategicznych systemu transportowego m. st. Warszawy (w ramach prac statutowych). Współpraca z wyspecjalizowanymi jednostkami komunalnymi gospodarki wodno-ściekowej z licznych miast w Polsce (zarówno realizowane projekty, jak i prace statutowe).

OSIĄGNIĘCIA JEDNOSTKI WE WSPÓŁPRACY Z INSTYTUCJAMI ZAGRANICZNYMI:

- We współpracy z Ivane Javakhishvili Tbilisi State University, w ramach realizacji projektu koordynowanego przez stronę gruzińską, przeprowadzono analizę rozmytych zadań transportowych dla tzw. krytycznych sytuacji transportowych, stosując m.in. metody oparte na przedziałowych i intuicjonistycznych zbiorach rozmytych. Na ukończeniu jest publikacja książkowa pod roboczym tytułem *Fuzzy transportation and transshipment problems: state of the art, new developments and challenges*.
- We współpracy z Southern Federal University Taganrog, Rosja, prowadzono badania, dotyczące zastosowania logiki rozmytej do rozwiązywania problemów przepływów w sieciach. Rozważane zastosowania dotyczyły sieci transportowych. Analizowane metody umożliwiają uwzględnienie różnorodnych źródeł niepewności związanych z funkcjonowaniem system transportowego. Wyniki prac zawarto między innymi w monografii, która w roku 2018 uzyskała nagrodę Komitetu Informatyki PAN.

TYTUŁ PROFESORA UZYSKAŁ Przemysław Grzegorzewski.

UZYSKANE HABILITACJE:

Piotr Kowalski *Strategia modyfikacji sztucznych sieci neuronowych z wykorzystaniem procedur analizy wrażliwości oraz algorytmów metaheurystycznych;*

Maciej Romaniuk *Symulacje komputerowe w modelowaniu i rozwiązywaniu zagadnień dla rzadko występujących, złożonych zjawisk dotyczących infrastruktury krytycznej w warunkach niepewnej i nieprecyzyjnej informacji.*

UZYSKANE DOKTORATY:

Anna Cena *Adaptacyjne algorytmy hierarchicznej analizy skupień oparte na metodach agregacji danych;*

Katarzyna Wasielewska-Michniewska *Application of semantic analysis methods to increase the efficiency of grid usage (Zastosowanie metod analizy semantycznej do zwiększenia efektywności wykorzystania gridu);*

Sebastian Widz *Ensembles of approximate decision reducts in classification problems (Zespoły aproksymacyjnych reduktów decyzyjnych w problemach klasyfikacji).*

Instytut należy do 5 sieci naukowych: „Network for Integrated Assessment Modelling – NIAM”; Techniki informacyjne w zaawansowanych systemach sterowania i wspomagania decyzji „TISTER”; „Machine Intelligence Research Labs”; Techniki informacyjne „TINFO”; „ERDN – European Rural Development Network”.

Instytut jest członkiem konsorcjum naukowego: „Laboratorium Technik Semantycznych w Informatyce”.

Udział jednostki w pracach innych form zrzeszeń: Centrum Technik Informatycznych (Wyższa Szkoła Informatyki Stosowanej i Zarządzania w Warszawie, Instytut Badań Systemowych Polskiej Akademii Nauk); Centrum Naukowe Matematyki Stosowanej, Informatyki Stosowanej, Automatyki i Robotyki (Uniwersytet Przyrodniczo-Humanistyczny w Siedlcach, Instytut Badań Systemowych PAN).

Instytut Biocybernetyki i Inżynierii Biomedycznej im. Macieja Nałęcz PAN

Dyrektor:

prof. dr hab. inż. **ADAM LIEBERT**

Przewodniczący Rady Naukowej:

prof. dr hab. inż. **MAREK DAROWSKI**

✉ 02-109 Warszawa
ul. Trojdena 4
☎ (22) 592-59-41
fax (22) 592-59-96
💻 ibib@ibib.waw.pl
www.ibib.waw.pl

Instytut (kategoria „A” w rankingu MNiSW) zatrudnia 118 pracowników, w tym 35 naukowych (zatrudnienie średnioroczne w przeliczeniu na pełne etaty).

DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWA:

- Opublikowano łącznie 67 prac, z tego 56 prac w recenzowanych czasopismach naukowych o zasięgu międzynarodowym; realizowano: 20 projektów badawczych, 8 zadań badawczych w ramach działalności statutowej; we współpracy z zagranicą realizowano 15 tematów.

WYBRANE WYNIKI:

- Realizowano projekt „Badania wpływu modyfikacji genetycznych komórek linii C3A na parametry hodowli w układzie przepływowym”. Stwierdzono, że komórki linii C3A, modyfikowane genetycznie za pomocą wektorów lentiwirusowych w celu przywrócenia im cyklu mocznikowego, w hodowli płaskiej wykazują wyższą aktywność metaboliczną niż ich niezmodyfikowane odpowiedniki: szybciej się dzielą, zużywają więcej glukozy i produkują większe ilości albuminy. W bioreaktorze przepływowym oba typy komórek wykazują większą dynamikę produkcji albuminy niż zaobserwowana w standardowej hodowli.

- W ramach pracy „Analiza metabolomiczna widm substancji hydrofilowych i hydrofobowych z płynu mózgowo-rdzeniowego jako wczesny marker diagnostyczny stwardnienia rozsianego” wykazano, że analiza metabolomiczna widm substancji hydrofilowych i hydrofobowych z płynu mózgowo-rdzeniowego, uzyskanych metodą spektroskopii jądrowego rezonansu magnetycznego może być wykorzystana jako wczesny marker diagnostyczny stwardnienia rozsianego. Określono metabolity, które odróżniają osoby ze stwardnieniem rozsianym od osób bez stwierdzonych chorób neurologicznych.

OSIĄGNIĘCIE DZIAŁALNOŚCI NAUKOWEJ JEDNOSTKI O ZNACZENIU OGÓLNOSPÓŁECZNYM LUB GOSPODARCZYM:

- „Badania symulacyjne w różnicowaniu obturacyjnego zaburzenia wentylacji płuc i niewydolności lewej komory serca”. Na podstawie badań symulacyjnych z wykorzystaniem Wirtualnego Pacjenta (własnej zmodyfikowanej aplikacji web VirRespir) stwierdzono iż, spadek rzutu minutowego serca oraz ciśnienia krwi może być spowodowany zarówno obturacyjnym zaburzeniem wentylacji płuc, jak również niewydolnością lewej komory serca. W celu rozróżnienia obu jednostek chorobowych należałoby wykonywać rutynowo echokardiografię lewego przedsionka, ponieważ w przeciwieństwie do niewydolności serca, w przypadku obturacji maleje obciążenie wstępne dla lewej komory.

ZASTOSOWANIA WYNIKÓW BADAŃ NAUKOWYCH O ZNACZENIU SPOŁECZNYM I GOSPODARCZYM:

- W realizując projekt „Hybrydowy symulator układu krążenia – wersja udoskonalona” rozbudowano hybrydowy symulator układu krążenia poprzez dodanie możliwości przeprowadzania symulacji procesu wspomagania za pomocą urządzeń typu układy pozaustrojowego natleniania krwi (ECMO), płucoserca jak również za pomocą kontrapulsacji wewnątrzaoortalnej (IABP). W przypadku wspomagania typu ECMO możliwa jest symulacja zarówno w konfiguracji żylnono-żylna, jak i żylnono-tętnicza. Dodano możliwość modyfikacji właściwości elastycznych odcinka aorty, w której znajduje się balonik, poprzez dołączenie hybrydowego (sterowanego komputerowo) kondensatora. Testowe badania symulacyjne pokazały, że w konfiguracji żylnono-tętnicza wraz ze zwiększeniem pozaustrojowego przepływu zwiększa się obciążenie lewej komory serca, co jest dobrze znanym zjawiskiem. Symulacje testowe pokazały prawidłowe działanie procesu wspomagania lewej komory serca za pomocą IABP, jak również wpływu hybrydowego kondensatora na resztę układu.

DZIAŁALNOŚĆ JEDNOSTKI NA RZECZ TERYTORIALNYCH STRUKTUR SAMORZĄDOWYCH:

- Pracownicy IBIB PAN są członkami Stałej Komisji ds. Nagród i Komitetu Roboczego Konkursu Innowator Mazowska organizowanego przez Marszałka Województwa Mazowieckiego w Warszawie, Departament Rozwoju Regionalnego i Funduszy Europejskich.
- Pracownik IBIB PAN jest Konsultantem Wojewódzkim Województwa Kujawsko-Pomorskiego w dziedzinie inżynierii medycznej.
- Pracownik IBIB PAN jest członkiem Komitetu Technicznego Materiałów Medycznych i Biomateriałów Polskiego Komitetu Normalizacyjnego.
- Pracownik IBIB PAN jest członkiem Komisji ds. Wyrobów Medycznych w Urzędzie Rejestracji Produktów Leczniczych, Wyrobów Medycznych i Produktów Biobójczych przy Ministrze Zdrowia.

OSIĄGNIĘCIA JEDNOSTKI WE WSPÓŁPRACY Z INSTYTUCJAMI ZAGRANICZNYMI:

- We współpracy z partnerami zagranicznymi powstało szereg istotnych publikacji. Podsumowaniem badań, które prowadzono wspólnie z Baxter Novum, Department of Clinical Science, Intervention and Technology, Karolinska Institutet, Szwecja były artykuły: *Alterations of peritoneal characteristics in CAPD patients with ultrafiltration failure: tissue and capillary components* (publikacja w „Nephrology Dialysis Transplantation”) oraz *Model of fluid and solute shifts during hemodialysis with active transport of sodium and potassium* (opublikowany w „PLOS One”).

- Rezultaty projektu ONWebDUALS podsumowano w artykule *Influence of Environment and Lifestyle on Incidence and Progress of Amyotrophic Lateral Sclerosis in A German ALS Population* opublikowanym w czasopiśmie „Aging and Disease”.

Uzyskano patenty na wynalazki: „Sposób otrzymywania szerokoporowatego, poliestrowego rusztowania komórkowego”, „Membrana półprzepuszczalna i sposób jej otrzymywania”, „Sposób pomiaru mechanicznych parametrów układu oddechowego”, „Anemometryczny różnicowy czujnik strumienia gazu”, „Sposób wytwarzania trójwymiarowych rusztowań polilaktydowych”, „Sposób wytwarzania polilaktydowych rusztowań gąbczastych do hodowli komórek nabłonka walcowatego”.

UZYSKANA HABILITACJA:

Dariusz Janusek *Nowe metody detekcji naprzemienności załamka T w mapach elektrokardiograficznych.*

UZYSKANE DOKTORATY:

Anna Grzczkiewicz *Immobilizacja materiału biologicznie aktywnego z wykorzystaniem nano-cienkiej membrany dla celów terapeutycznych;*

Leszek Pstraś *Mathematical modelling of cardiovascular response to haemodialysis.*

W strukturze jednostki działa Międzynarodowe Centrum Biocybernetyki MCB.

Przy Instytucie działa Centrum Doskonałości „Sztuczne i Hybrydowe Narządy Wspomagające Przemiany Metaboliczne” – ARTOG; Polskie Centrum Zaawansowanych Technologii dla Ochrony i Promocji Zdrowia – POLTEM.

Instytut należy do 2 sieci naukowych: „Micro- and Nano-Structure Applied Science Network” oraz „Ogólnopolskiej Sieci Inżynierii Biomedycznej BIOMEN”.

Instytut jest członkiem 3 konsorcjów naukowych: „Konsorcjum Centrum Badań Przedklinicznych CePT”; „Konsorcjum naukowego ROTMED” i „Konsorcjum Biocentrum Ochota Polskiej Akademii Nauk”.

Udział jednostki w pracach innych form zrzeszeń: Ponadregionalne Centrum Naukowo-Przemysłowe (Bio) -Polimery-Materiały-Technologie dla Gospodarki – POLINTEGRA.

Instytut Budownictwa Wodnego PAN

Dyrektor:

dr hab. inż. **WALDEMAR ŚWIDZIŃSKI**, prof. IBW PAN

Przewodniczący Rady Naukowej:

prof. dr hab. inż. **ROMUALD SZYMKIEWICZ**

✉ 80-328 Gdańsk
ul. Kościerska 7
☎ (58) 522-29-00
(58) 522-29-31
💻 sekret@ibwpan.gda.pl
www.ibwpan.gda.pl

Instytut (kategoria „B” w rankingu MNiSW) zatrudnia 45 pracowników, w tym 26 naukowych (zatrudnienie średnioroczne w przeliczeniu na pełne etaty).

DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWA:

- Opublikowano łącznie 37 prac, z tego 11 prac w recenzowanych czasopismach naukowych o zasięgu międzynarodowym; realizowano: 20 projektów badawczych, 25 zadań badawczych w ramach działalności statutowej.

WYBRANE WYNIKI:

- Opracowano model dyskretny, oparty o bezsiatkową metodę SPH, do analizy zagadnienia dynamicznego uderzenia kry lodu morskiego w budowlę hydrotechniczną. Model materiału opisanego alternatywnie jako lepko-plastyczny lub kruchy umożliwia wyznaczenia zmiennych

w czasie sił dynamicznych działających w trakcie uderzenia kry w budowlę oraz analizę zjawisk zachodzących w lodzie w trakcie jego postępującego zniszczenia wskutek generacji spękań w ośrodku.

- Przeprowadzono modelowanie kompozytów gruntowo-korzeniowych za pomocą wybranych modeli sprężysto-plastycznych poprzez rozszerzenie modelu Nor-Sand dla gruntów częściowo nasyconych, zawierających korzenie roślin. Zmodyfikowano istniejące definicje powierzchni plastyczności oraz maksymalnej powierzchni plastyczności. Wprowadzono do modelu dodatkowe parametry umożliwiające uwzględnienie częściowego nasycenia porów gruntu wodą.

OSIĄGNIĘCIE DZIAŁALNOŚCI NAUKOWEJ JEDNOSTKI O ZNACZENIU OGÓLNOSPÓŁECZNYM LUB GOSPODARCZYM:

- Zbadano wzorce dyssypacji energii falowej w strefie brzegowej morza otwartego między Władysławowem a Łebą. Wykonano opis wzdłużbrzegowo zmiennego natężenia dyssypacji energii falowej w kontekście zmienności uziarnienia i występowania różnych budowli brzegowych. Określono miejsca maksymalnego i minimalnego rozpraszania energii falowej dla celów sztucznego zasilania brzegu i ewentualnej budowy falochronów o zanurzonej koronie.

ZASTOSOWANIA WYNIKÓW BADAŃ NAUKOWYCH O ZNACZENIU SPOŁECZNYM I GOSPODARCZYM:

- W ramach zadania „Wielobranżowa koncepcja zagospodarowania Portu Centralnego w Porcie Morskim w Gdańsku” IBW PAN wykonał szereg studiów, analiz oraz obliczeń numerycznych związanych z wyznaczeniem parametrów falowych i prądowych, które mają być przyjęte do projektowania morskich konstrukcji hydrotechnicznych wchodzących w skład nowoprojektowanego Portu Centralnego, niezwykle ważnej inwestycji zarówno dla zwiększenia krajowego morskiego potencjału przeładunkowego niezbędnego do dalszego rozwoju regionu, jak też gospodarki kraju.
- Kompleksowa ocena oddziaływania OUOW „Żelazny Most” na wody podziemne i powierzchniowe wykonana w IBW PAN pozwala na oszacowanie zmian, jakie w ciągu czterech lat zaszły w wodach gruntowych w rejonie obiektu, jak też, poprzez symulacje numeryczne wykonane trójwymiarowym modelem hydrogeologicznym, predykcję tych zmian w przyszłości. OUOW „Żelazny Most” należy do KGHM POLSKA MIEDŹ S.A. i jest jedynym miejscem deponowania odpadów poflotacyjnych pochodzących z produkcji miedzi. Monitorowanie rozprzyszczenia wód zasolonych w środowisku wodnym w rejonie obiektu oraz predykcja zmian zasolenia stanowi istotny element związany z ograniczeniem jego negatywnego oddziaływania.

DZIAŁALNOŚĆ JEDNOSTKI NA RZECZ TERYTORIALNYCH STRUKTUR SAMORZĄDOWYCH:

- W ramach współpracy z Urzędem Morskim w Gdyni w sprawach związanych z ochroną brzegu morskiego, inicjowane są w ramach działalności statutowej tematy badawcze, związane z mechaniką falowania, prądami morskimi, kształtowaniem się linii brzegowej, ochroną brzegu morskiego.
- IBW PAN kontynuuje swoje uczestnictwo w programie UE „LiveLagoons – ‘The use of active barriers for the nutrient removal and local water quality improvement in Baltic lagoons’ („Wykorzystanie aktywnych barier w celu usuwania biogenów oraz lokalnej poprawy jakości wód lagun bałtyckich”); Program: Interreg Bałtyk Południowy, lata 2017–2020. Głównym celem projektu jest zainteresowanie lokalnych społeczności Bałtyku Południowego zastosowaniem tzw. aktywnych barier do lokalnej poprawy jakości wody w rejonie kąpielisk morskich w celu stworzenia sprzyjających warunków do kąpieli. Działanie barier polega na usuwaniu biogenów z wody poprzez ich pobieranie przez system korzeniowy roślin posadzonych na tych barierach. W ramach projektu „LiveLagoons” planuje się przetestowanie pływających wysp, które będą posadowione na polskich wodach przybrzeżnych Morza Bałtyckiego, na Zalewie Szczecińskim po stronie niemieckiej oraz na Zalewie Kurońskim w Juodkrante, na Litwie. W projekt zaangażowane są również inne jednostki naukowe.

gażowane są gminy zainteresowane takimi rozwiązaniami oraz gmina bezpośrednio wdrażająca pilotażową instalację pływającej wyspy. Wyniki projektu będą szeroko rozpowszechniane w nadmorskich i nadzalewowych gminach, miastach, jak również instytucjach odpowiedzialnych za zarządzanie i nadzorowanie strefy brzegowej.

UZYSKANY DOKTORAT:

Magdalena Stella *Hydrodynamiczne i litodynamiczne przydenne procesy dalekiego przybrzeża morza bezpływowego.*

Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania im. Stanisława Leszczyckiego PAN

Dyrektor:

prof. dr hab. **JERZY BAŃSKI**

Przewodniczący Rady Naukowej:

prof. dr hab. **GRZEGORZ WĘCŁAWOWICZ**

✉ 00-818 Warszawa
ul. Twarda 51/55
☎ (22) 697-88-41
fax (22) 620-62-21
💻 igipz@twarda.pan.pl
www.igipz.pan.pl

Instytut (kategoria „B” w rankingu MNiSW) zatrudnia 88 pracowników, w tym 37 naukowych (zatrudnienie średnioroczne w przeliczeniu na pełne etaty).

DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWA:

- Opublikowano łącznie 192 prace, z tego 33 prace w recenzowanych czasopismach naukowych o zasięgu międzynarodowym; realizowano: 64 projekty badawcze, 9 zadań badawczych w ramach działalności statutowej; we współpracy z zagranicą realizowano 6 tematów.

WYBRANE WYNIKI:

- Realizowano projekt „Dostępność potencjałowa regionu a jego potencjał rozwojowy w zjednoczonej Europie – zasięg przestrzenny, długość podróży i efekt granicy”. Efekty projektu to: opracowanie metodologii budowy sieci drogowej dla Europy, z uwzględnieniem rejonów transportowych w układzie NUTS 3 (łącznie 1621 rejonów transportowych); opracowanie metodologii wariantowania efektu granicy w przedziale między warunkami skrajnymi (z jednej strony – brak granic w Europie, z drugiej – całkowite ich zamknięcie), ze szczególnym uwzględnieniem roli granicy Schengen; wykonanie kilkudziesięciu symulacji poziomu dostępności na poziomie europejskim przy założeniu: 1) braku granic, 2) spowolnień na granicach (dla różnych długości podróży), analiza współzależności między drogową dostępnością potencjałową na poziomie europejskim (przy wielu wariantach w kontekście efektu granicy i zasięgu przestrzennego) a PKB per capita.
- Celami projektu „Świadczenia ekosystemowe (wytwory i funkcje ekosystemów, z których korzysta społeczeństwo) w krajobrazie młodogłacjalnym – ocena zasobów, zagrożeń i wykorzystania” była: identyfikacja, ocena ilościowa, szeregowanie i rangowanie świadczeń ekosystemowych; sporządzenie listy świadczeń dostarczanych przez typy ekosystemów i przypisanie im bezpośrednich i pośrednich jednostek miar; opracowanie pełnego wykazu wiarygodnych i naukowo uzasadnionych wskaźników bezpośrednich i pośrednich służących ocenie podaży i popytu usług; udokumentowanie rzeczywistego związku między strukturą ekosystemu i krajobrazu a podażą usług oraz opracowanie modelu ocenowego relacji między usługami dostarczonymi z ekosystemów, krajobrazów i ich przepływem do społeczeństwa.

OSIĄGNIĘCIE DZIAŁALNOŚCI NAUKOWEJ JEDNOSTKI O ZNACZENIU OGÓLNOSPÓŁECZNYM LUB GOSPODARCZYM:

- Wydano podręcznik akademicki *Geografia społeczna Polski* (aut. G. Węclawowicz), który przedstawia sytuację w Polsce pierwszych dziesięcioleci XXI w. Publikacja pokazuje wymiar przestrzenny procesów i zjawisk politycznych, gospodarczych i społecznych kształtujących strukturę polskiego społeczeństwa na tle uwarunkowań historycznych. Stanowi merytoryczną syntezę badań prowadzonych przez geografów, socjologów, politologów, urbanistów i planistów przestrzennych. Podręcznik adresowany jest do studentów geografii, gospodarki przestrzennej, urbanistyki, socjologii, nauk politycznych, administracyjnych oraz do nauczycieli akademickich i szkół licealnych.

ZASTOSOWANIA WYNIKÓW BADAŃ NAUKOWYCH O ZNACZENIU SPOŁECZNYM I GOSPODARCZYM:

- Na zlecenie Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi zrealizowano projekt „Ocena potencjału obszarów wiejskich do rozwoju funkcji rolniczo-leśnej, przyrodniczo-krajobrazowej, turystyczno-rekreacyjnej, rezydencjalno-mieszkaniowej i społeczno-kulturowej”, którego celem było upowszechnienie wiedzy z zakresu przestrzennego zróżnicowania potencjału gmin Polski dla rozwoju podstawowych funkcji obszarów wiejskich. Efekty realizacji projektu obejmują wzbogacenie wiedzy osób odpowiedzialnych za planowanie rozwoju lokalnego na różnych szczeblach zarządzania i w jego różnym zakresie funkcjonalnym. Pozwalają na stworzenie płaszczyzny do merytorycznej dyskusji nad wyborem optymalnej strategii rozwoju poszczególnych obszarów wiejskich, dzięki wykorzystaniu wiedzy w postaci obiektywnej i porównywalnej miary potencjału do rozwoju poszczególnych funkcji na różnych obszarach i w różnym czasie oraz narzędzia do monitorowania zmian tego potencjału. Przyczyniają się także do optymalizacji lokalizacji inwestycji i różnych branż działalności gospodarczej na obszarach wiejskich.
- W ramach projektu wykonanego na zlecenie Ministerstwa Inwestycji i Rozwoju dokonano pogłębionej analizy obszarów zagrożonych trwałą marginalizacją oraz świadczone usługi doradczo-konsultacyjne w zakresie działań naprawczych na rzecz przełamania barier rozwojowych na tych obszarach. Jednym z typów obszarów wskazanych w Strategii Odpowiedzialnego Rozwoju, jako wymagających specjalnej uwagi w ramach prowadzonej polityki regionalnej, są obszary zagrożone trwałą marginalizacją – dotyczy ona 728 gmin o powierzchni 104,8 tys. km², które zamieszkuje 6,1 mln mieszkańców. Odpowiedzią na ich potrzeby jest projekt strategiczny SOR pn. „Pakiet dla obszarów zagrożonych trwałą marginalizacją”. Celem badań było doprecyzowanie i aktualizacja wykonanej wcześniej delimitacji, jak też dopasowanie przewidywanej interwencji do specyfiki poszczególnych obszarów problemowych, różniących się kategoriami i natężeniem występujących problemów oraz potencjałami rozwojowymi i możliwościami ich uruchomienia.

DZIAŁALNOŚĆ JEDNOSTKI NA RZECZ TERYTORIALNYCH STRUKTUR SAMORZĄDOWYCH:

- Badania naukowe obejmujące tematykę regionalną oraz studia koncepcyjne związane z regionem stanowią jeden z najistotniejszych elementów działalności badawczej Instytutu Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN. Zagadnieniom tym poświęcona jest w mniejszym lub większym stopniu większość realizowanych w Instytucie zadań i projektów badawczych. W 2018 roku we współpracy i na zlecenie jednostek samorządu terytorialnego realizowano głównie oceny warunków klimatycznych miejscowości uzdrowiskowych (27 miejscowości).
- Na zlecenie Urzędu Marszałkowskiego Województwa Podkarpackiego przygotowano „Analizę potencjału i kierunków wykorzystania lotnisk i lądowisk zlokalizowanych na obszarze województwa podkarpackiego”, zaś dla Urzędu Marszałkowskiego Urzędu Podlaskiego – „Aktualizację regionalnego planu transportowego województwa podlaskiego na lata 2014–2020”.
- Na potrzeby Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego post 2020 wykonano ekspertyzę „Zróżnicowanie wewnętrzne Mazowsza”.
- Owocem zaangażowania Instytutu w problematykę lokalną i regionalną są artykuły publikowane w czasopiśmie „Mazowsze Studia Regionalne” (wydawany przez samorząd wojewódz-

twą) nt. m.in.: wyzwań rozwojowych na obszarach wiejskich województwa, różnorodności społecznej w Warszawie czy prognozowania procesów demograficznych na potrzeby planowania przestrzennego w gminie Konstancin-Jeziorna.

OSIĄGNIĘCIA JEDNOSTKI WE WSPÓŁPRACY Z INSTYTUCJAMI ZAGRANICZNYMI:

- Mające wieloletnią tradycję badania polsko-indyjskie były kontynuowane w ramach nowych, podpisanych w tym roku porozumień. Ich wymiennym efektem jest 6 artykułów w czasopiśmie z listy A MNiSW.
- Efektem współpracy międzynarodowej jest także monografia wydana w wydawnictwie Springer, w serii Geographies of Tourism and Global Change, zatytułowana *Tourism in transitions. Recovering decline, managing change*.

UZYSKANE HABILITACJE:

Bożena Degórska *Urbanizacja przestrzenna terenów wiejskich na obszarze metropolitalnym Warszawy. Kontekst ekologiczno-krajobrazowy;*

Anna Kowalska *Dynamika roślinności starych lasów i wtórnych lasów porolnych w centralnej Polsce – uwarunkowania naturalne i antropogeniczne;*

Magdalena Kuchcik *Warunki termiczne w Polsce na przełomie XX i XXI wieku i ich wpływ na umieralność;*

Marcin Stępnia *Przestrzenne i czasowe zróżnicowanie poziomu dostępności;*

Michał Słowiński *Reakcja systemów jeziorno-torfowiskowych na gwałtowne zmiany hydroklimatyczne w okresie postglacjalnym;*

Łukasz Wiejaczka *Wpływ dużych zbiorników zaporowych na środowisko geograficzne polskich Karpat.*

UZYSKANY DOKTORAT:

Wojciech Pomianowski *Wpływ struktury sieci transportowej na dostępność przestrzenną. Dynamiczne ujęcie grafowe.*

Instytut należy do sieci naukowych: „European Rural Development Network”; „Europejska sieć badawcza Spa-Ce-Net” (Network of Spatial Research and Planning in Central and Eastern Europe); „Eu-Interact”.

Instytut Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią PAN

Dyrektor:

dr hab. inż. **KRZYSZTOF GALOS**

Przewodniczący Rady Naukowej:

czł. rzecz. PAN **WACŁAW TRUTWIN**

✉ 31-261 Kraków

ul. J. Wybickiego 7A

☎ (12) 632-33-00

fax (12) 632-35-24

💻 centrum@min-pan.krakow.pl

www.min-pan.krakow.pl

Instytut (kategoria „A” w rankingu MNiSW) zatrudnia 97 pracowników, w tym 43 naukowych (zatrudnienie średnioroczne w przeliczeniu na pełne etaty).

DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWA:

- Opublikowano łącznie 179 prac, z tego 22 prace w recenzowanych czasopiśmie naukowych o zasięgu międzynarodowym; realizowano: 119 projektów badawczych, 37 zadań badawczych w ramach działalności statutowej; we współpracy z zagranicą realizowano 21 tematów.

WYBRANE WYNIKI:

- W ramach projektu „Testy magazynowania wodoru” realizowane były testy sorpcji wodoru na otrzymanych z popiołów lotnych bogatych w substancję węglową węgli aktywnych. Celem otrzymania węgla aktywnych wyekstrahowany materiał aktywowano KOH w wyniku czego zwiększono powierzchnię właściwą z ok. 40 m²/g do 950 m²/g. Z kolei testy sorpcji wodoru na otrzymanych węglach wykazały stosunkowo wysoki poziom wylapywania.
- Praca „Koncepcja organizacyjna i techniczna prowadzenia wielowymiarowych analiz danych w KGHM” została wykonana w celu określenia rozwiązań technicznych i organizacyjnych, właścicieli i ról, zasobów, zadań i zakresu obowiązków, modelu organizacyjnego i rozwiązań informatycznych planowanego do utworzenia w ramach Centrali KGHM Centrum Zaawansowanej Analityki Danych. Praca przedstawia także potencjalne lokalizacje komórki CZAD w ramach struktury organizacyjnej KGHM.

**OSIĄGNIĘCIE DZIAŁALNOŚCI NAUKOWEJ JEDNOSTKI
O ZNACZENIU OGÓLNOSPÓŁECZNYM LUB GOSPODARCZYM:**

- W ramach zlecenia zewnętrznego przeprowadzono analizę przyczyn korozji niskotlenowej, erozji rur ekranowych od strony kotła energetycznego. W tym celu przeprowadzono analizy XRD i SEM-EDS. Badania wykazały, że przyczyną korozji w tym przypadku z pewnością jest temperatura oraz skład spalin, w których prawdopodobnie występuje agresywny H₂S lub po prostu związki siarki.
- Prowadzono prace obejmujące poszukiwanie nowych rozwiązań w zakresie zagospodarowania odpadów górnictwa węgla kamiennego. Przebadano muły węglowe oraz ich mieszanki z pyłami z węgla brunatnego celem określenia ich właściwości energetycznych. Przeprowadzono badania granulowania odpadów i ich mieszanek w celu poprawy ich możliwości transportowych. Badania wykazały zwiększenie możliwości zastosowania w energetyce zawodowej mułów węglowych. Wykazały też możliwość spełniania w szerszym zakresie przez muły węglowe i ich mieszanki jakościowych wymagań stawianych paliwom stałym.

**ZASTOSOWANIA WYNIKÓW BADAŃ NAUKOWYCH O ZNACZENIU SPOŁECZNYM
I GOSPODARCZYM:**

- W oparciu o wyniki wieloletnich badań naukowych w zakresie chemizmu wód odciekowych, kontynuowano badania monitoringowe jakości wód powierzchniowych w otoczeniu składowiska odpadów komunalnych Barycz k. Krakowa. Badano wyznaczone eksperymentalnie charakterystyczne wskaźniki dodatkowe (ponad przyjęte obligatoryjnie). Prowadzone w obecnej formie badania, przy wykorzystaniu rozszerzonego zakresu wskaźników zanieczyszczenia, będą kontynuowane w następnych latach. Ich wyniki stanowią cenny materiał do analizy reakcji środowiska gruntowo-wodnego na zanieczyszczenie w warunkach skomplikowanej antropopresji (kilka źródeł zanieczyszczenia).
- Realizowano projekt „Ocena procesu osiadania z wykorzystaniem szumu sejsmicznego na terenie górniczym”. Proces osiadania w górotworze naruszonym przez działalność górnictwem jest skomplikowany. Może przebiegać szybciej lub wolniej, w zależności od budowy geologicznej i fizycznych oraz mechanicznych właściwości górotworu, zmian w geometrii eksploatacji i zmian prędkości eksploatacji. Najczęściej proces osiadania rozwija się w dłuższym okresie, nieraz przez lata w sposób trudny do zaobserwowania w krótkim okresie (dni). W praktyce udowodniono, że w kopalniach węgla w Polsce model Knothego opisuje proces osiadania z dużą dokładnością. Opiera się na traktowaniu górotworu jako medium stochastycznego i opisuje osiadanie za pomocą równań stochastycznych. Można przypuszczać, że skomplikowane pole naprężeń w wyniku działalności górniczej wywołuje w górotworze serię przemieszczeń o różnej wielkości. Niesprężystemu odkształceniu w górotworze towarzyszy mikrosejsmiczność, która może być rejestrowana i przetwarzana. W opracowanej koncepcji założono, że szum sejsmiczny zawierający słabe zjawiska sejsmiczne jest niskoenergetyczną częścią mikrosejsmiczności. Zaproponowano rozwiązanie analityczne, w celu oceny rozkładu energii szumu sejsmicznego podczas rozwoju procesu osiadania w oparciu o model Knothego. Zasadniczo opracowano jakościową metodę oceny procesu osiadania poprzez rejestrację szumu sejsmicznego.

DZIAŁALNOŚĆ JEDNOSTKI NA RZECZ TERYTORIALNYCH STRUKTUR SAMORZĄDOWYCH:

- Na zlecenie szeregu gmin opracowano „Programy usuwania wyrobów zawierających azbest wraz ze szczegółową inwentaryzacją”. W roku 2018 wykonano lub dokonano aktualizacji 5 Programów. Przedmiotowe Programy zostały opracowane dla 2 gmin miejsko-wiejskich (Strzelce Opolskie, Działoszyce) oraz 3 gmin wiejskich (Koniusza, Liszki, Wymiarki). W ramach opracowania programów przeprowadzono inwentaryzację w gospodarstwach indywidualnych (mieszkańców), na obiektach będących we władaniu gminy, na obiektach firm i przedsiębiorstw (w tym PKP i MON) oraz na pozostałych obiektach. Opracowane Programy pozwalają na uruchomienie procesu pozyskania środków finansowych na realizację zadań dla mieszkańców gmin. Ponadto w roku 2018 opracowano 6 Programów ochrony środowiska o zasięgu gminnym. Wyniki analiz pozwoliły na stworzenie obrazu stanu środowiska i prognozowanie zmian na obszarze gmin: Nawojowa, Radłów, miasto Sanok, Ochotnica Dolna, Łososina Dolna i Kocmyrzów-Luborzyca. Przeprowadzono ponadto analizę i wykonano 3 raporty z wykonania POŚ dla powiatu chrzanowskiego i włoszczowskiego oraz gminy Radłów.
- We współpracy z Generalną Dyrekcją Dróg Krajowych i Autostrad prowadzono badania naukowe na obszarze osuwiska Just-Tęgorborze w gminie Łososina Dolna (woj. małopolskie), z Zarządem Dróg Powiatowych w Wieliczce na obszarze osuwiska Siercza w gminie Wieliczka (woj. małopolskie), z Generalną Dyrekcją Dróg Krajowych i Autostrad na obszarze osuwiska Zwardoń w gminie Rajcza (woj. śląskie) w aspekcie monitorowania zagrożenia procesami osuwiskowymi mającymi wpływ na bezpieczeństwo powszechne, w tym ruchu drogowego.
- Realizowano program DratewkaTM, którego celem było badanie wpływu zastosowania paliwa biomasowego oraz węglowych paliw kwalifikowanych w nowoczesnych kotłach stałopaliwowych o mocy 15–50 kW na stopień redukcji emisji pyłu i innych szkodliwych związków. W gminach partnerskich programu zostały przeprowadzone badania dotyczące problematyki smogu i sposobów redukcji niskiej emisji z wykorzystaniem paliw biomasowych w ogrzewnictwie indywidualnym (gminy: Czarny Dunajec, Jabłonka, Krynica-Zdrój, Skawina, Bystra Sidzina). Udzielono także nieodpłatnych konsultacji w zakresie możliwości zagospodarowania tzw. zielonych odpadów zbieranych przez ww. gminy w systemie selektywnej zbiórki odpadów.

OSIĄGNIĘCIA JEDNOSTKI WE WSPÓŁPRACY Z INSTYTUCJAMI ZAGRANICZNYMI:

- Realizując w ramach współpracy dwustronnej z RPA projekt „Synteza zeolitów i pochodnych węglowych z popiołów lotnych do zastosowań w magazynowaniu wodoru” (akronim SFZCHSA), otrzymano węgle aktywne z popiołów lotnych zawierających znaczne ilości niespalonej substancji węglowej. Przeprowadzano ekstrakcję substancji węglowej z popiołów lotnych otrzymywanych w wyniku spalania węgla brunatnego i kamiennego tj. typu F i C, a następnie jej aktywowania celem otrzymania materiałów o wysokiej powierzchni właściwej, które wykorzystano do testów magazynowania wodoru.
- Rezultatem współpracy w ramach projektu „MINATURA – Europejska koncepcja złóż kopalin o znaczeniu publicznym” było sformułowanie kryteriów typowania złóż kopalin o znaczeniu publicznym, poprzedzone ich wielokryterialną waloryzacją. Zaproponowaną metodykę testowano na wybranym studium przypadku (woj. dolnośląskie) dla 4 grup kopalin.

UZYSKANA HABILITACJA:

Michał Kopacz *Wpływ wybranych parametrów geologiczno-górnictwowych na ocenę ekonomiczną projektów w górnictwie węgla kamiennego.*

UZYSKANE DOKTORATY:

Marta Dendys *Hydrodynamiczne uwarunkowania krążenia wód termalnych i leczniczych w utworach cenomanu Niecki Miechowskiej i środkowej części Zapadliska Przedkarpackiego;*

Artur Dyczko *Metodyka oceny wpływu zanieczyszczenia urobku na efektywność procesu produkcji węgla kamiennego na przykładzie LW Bogdanka S.A.;*

Przemysław Kaszyński *Ocena perspektyw zapotrzebowania na stałe paliwa kopalne w elektroenergetyce zawodowej w aspekcie wybranych regulacji środowiskowych.*

Instytut należy do sieci naukowej „ENVITECHNET”.

Instytut jest członkiem 5 konsorcjów naukowych: „Konsorcjum w sprawie platformy współpracy z Grupą Kapitałową KGHM Polska Miedź S.A.”; „Konsorcjum Raw Materials – Tackling European Resources Sustainably”; Konsorcjum w celu realizacji projektu „Pozyskanie wód pitnych oraz cieczy i substancji balneologicznych w procesie uzdatniania schłodzonych wód termalnych”; Konsorcjum w celu realizacji projektu „Rozwój koncepcji europejskiego systemu oceny złóż kopalin” (akronim MINIATURA 2020), w ramach Programu Horizon 2020; Konsorcjum w celu realizacji projektu „Globalne przepływy materiałowe i prognozowanie popytu i podaży dla strategii surowców mineralnych” (akronim MinFuture), w ramach Programu Horizon 2020.

Udział jednostki w pracach innych form zrzeszeń: Innowacyjny Śląski Klaster Czystych Technologii Węglowych; Małopolsko-Podkarpacki Klaster Czystej Energii; Europejska Platforma Surowców Mineralnych; Polska Platforma Technologiczna Surowców Mineralnych; Klaster Gospodarki Odpadowej i Recyklingu; Członek Wspierający Górniczej Izby Przemysłowo-Handlowej; Członek Wspierający Polskiego Komitetu Światowej Rady Energetycznej; Członek Klastra Wspólnota Wiedzy i Innowacji w Inżynierii Produkcji; Podhalańsko-Orawski Klaster Energii; Klaster Energii Zielone Podhale; Klaster Energii Tomaszów.

Instytut Informatyki Teoretycznej i Stosowanej PAN

Dyrektor:

prof. dr hab. inż. **TADEUSZ CZACHÓRSKI**

Przewodniczący Rady Naukowej:

czł. rzecz. PAN **RYSZARD TADEUSIEWICZ**

✉ 44-100 Gliwice
ul. Bałtycka 5
☎ (32) 231-73-19
fax (32) 231-70-26
💻 office@iitis.pl
www.iitis.pl

Instytut (kategoria „A” w rankingu MNiSW) zatrudnia 44 pracowników, w tym 26 naukowych (zatrudnienie średnioroczne w przeliczeniu na pełne etaty).

DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWA:

- Opublikowano łącznie 40 prac, z tego 21 prac w recenzowanych czasopismach naukowych o zasięgu międzynarodowym; realizowano: 10 projektów badawczych, 5 zadań badawczych w ramach działalności statutowej; we współpracy z zagranicą realizowano 6 tematów.

WYBRANE WYNIKI:

- W ramach realizacji tematu „Wykorzystanie metod uczenia maszynowego w informatyce kwantowej” badano zastosowanie uczenia maszynowego w oparciu o dane geometryczne i szeregi czasowe do kontroli kwantowej. Wykazano, że rekurencyjne sieci neuronowe mogą generalizować impulsy korekcyjne w odniesieniu do poziomu zakłóceń w systemie. Pokazano, że wykorzystanie struktury geometrycznej impulsów sterujących wystarcza do osiągnięcia wysokiej dokładności w kontroli kwantowej za pomocą procedur uczenia maszynowego.
- Realizując temat „Metody rozpoznawania ruchu IP” utworzono oryginalne metody i narzędzia umożliwiające grupowanie podobnych sieci IPv6 za pomocą entropii, wizualizację prefiksów za pomocą rekursywnych map drzew, wykrywanie prefiksów-aliasów. Rozwinięto metody przewidywania adresów przy użyciu uczenia maszynowego. Połączono metody klasyfikacji przez fuzję, klasyfikacji przez wybór oraz klasyfikacji kaskadowej, uzyskując bardzo efektywne narzędzie dla projektowania rozpoznawania mechanizmów QoS sieciach.

OSIĄGNIĘCIE DZIAŁALNOŚCI NAUKOWEJ JEDNOSTKI O ZNACZENIU OGÓLNOSPÓŁECZNYM LUB GOSPODARCZYM:

- Opracowano metody obrazowania hiperspektralnego i uczenia maszynowego do wykrywania śladów pozostałości powystrzałowych dla diagnostyki kryminalistycznej. Zaawansowane algorytmy przetwarzania obrazu mogą wspierać biegłego sądowego poprzez obiektywizację rozpoznawania utrwalonych w obrazach elementów. Zbadano dwa scenariusze diagnostyczne: nienadzorowane wykrywanie anomalii i nadzorowaną klasyfikację pikseli. Uzyskane rezultaty pokazują, że dokładne wykrycie jest możliwe w obu przypadkach.

ZASTOSOWANIA WYNIKÓW BADAŃ NAUKOWYCH O ZNACZENIU SPOŁECZNYM I GOSPODARCZYM:

- Opracowano metodę agregacji informacji dla różnych urządzeń mobilnych umożliwiającą określenie ich lokalizacji, zarówno wewnątrz, jak i na zewnątrz budynków. Pomiary dokonywane są na podstawie odczytów poziomu sygnału radiowego lub pomiarów kierunku odebrania sygnału. Opracowano algorytm umożliwiający wyznaczenie punktu, dla którego iloczyn funkcji rozkładów błędu jest najniższy, z korektą predykcji ruchu obiektu; algorytm może być stosowany w wielkiej liczbie urządzeń mobilnych.
- Zakończono prace nad wykorzystaniem technik obrazowania 3D i lokalizacji GPS do celów kryminalistycznej dokumentacji miejsca zdarzenia. Oceniono dokładność obrazów 3D uzyskanych przez skanery i metodami fotogrametrii. Przedstawiono metody integracji rekonstrukcji fotogrametrycznych dla różnych poziomów szczegółowości. Pomimo mniejszej dokładności fotogrametria ma, w stosunku do laserowych skanerów 3D, większe perspektywy zastosowania, ze względu na cenę i dostępność aparatury fotograficznej.

OSIĄGNIĘCIA JEDNOSTKI WE WSPÓŁPRACY Z INSTYTUCJAMI ZAGRANICZNYMI:

- We współpracy z Blackett Laboratory, Imperial College London realizowano projekt „Wykorzystanie głębokich sieci neuronowych w kontroli kwantowej”, w ramach którego przebadano funkcjonalną zależność między kwantowymi impulsami kontrolnymi w wyidealizowanym przypadku a pulsami w obecności niechcianego dryfu. Wykazano, że klasa sztucznych sieci neuronowych LSTM może modelować tę zależność funkcjonalną z wysoką wydajnością, a zatem schemat korekcji wymagany do zrównoważenia efektu dryfu. To rozwiązanie pozwala badać mapowanie wpływów impulsów sterujących kwantowych na dynamikę systemu, a następnie analizować odporność tych ostatnich na lokalne zmiany profilu kontrolnego.
- Realizując temat „Wyszukiwanie na grafach Kroneckera” we współpracy z badaczami z Creighton University, USA zostało udowodnione analitycznie, że istnieją wystarczające warunki, w których można przeszukiwać grafy Kroneckera przez ciągły proces błędzenia kwantowego w optymalnym czasie. Po pierwsze, jeśli inicjator jest regularny, a jego macierz sąsiedztwa ma dominującą główną wartość własną, co oznacza, że jego unikalna największa wartość własna asymptotycznie dominuje w innych wartościach własnych w wielkości, wówczas grafy Kroneckera wygenerowane przez ten inicjator mogą być kwantowe wyszukiwane z prawdopodobieństwem rosnącym asymptotycznie odwrotnie do pierwiastka z wymiaru grafu. Ustalono krytyczną wartość skoków, która to umożliwia. Udowodniono również, że dla każdego stałego inicjatora, który jest regularny, nie dwustronny i połączony, generowane przez niego grafy Kroneckera są kwantowe wyszukiwane w optymalnym czasie. To znacznie rozszerza liczbę grafów Kroneckera, o których wiadomo, że kwantowe procesy błędzenia optymalnie przeszukują

UZYSKANY DOKTORAT:

Konrad Polys *Dobór parametrów mechanizmów równoważenia obciążenia i przełączania użytkowników w sieciach LTE.*

Instytut jest członkiem konsorcjum naukowego do wspólnej realizacji projektu: COST Action CA15220 „Quantum Technologies in Space”.

Instytut Inżynierii Chemicznej PAN

Dyrektor:prof. dr hab. inż. **KRZYSZTOF WARMUZIŃSKI****Przewodniczący Rady Naukowej:**prof. dr hab. inż. **STANISŁAW LEDAKOWICZ**

✉ 44-100 Gliwice

ul. Bałtycka 5

☎ (32) 231-08-11, (32) 234-69-15

fax (32) 231-03-18

💻 secret@iich.gliwice.pl

www.iich.gliwice.pl

Instytut (kategoria „B” w rankingu MNiSW) zatrudnia 52 pracowników, w tym 26 naukowych (zatrudnienie średnioroczne w przeliczeniu na pełne etaty).

DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWA:

- Opublikowano łącznie 44 prace, z tego 17 prac w recenzowanych czasopismach naukowych o zasięgu międzynarodowym; realizowano: 9 projektów badawczych, 8 zadań badawczych w ramach działalności statutowej; we współpracy z zagranicą realizowano 1 temat.

WYBRANE WYNIKI:

- Realizowano projekt: „Nowy innowacyjny sposób zagospodarowania strumienia siarki z procesów technologicznych KGHM”. Na podstawie rzeczywistych reaktorów o pojemności 40 dm³ oraz 1,5 m³ opracowano model CFD reaktora barbotażowego do procesu odsiarczania spalin z procesów technologicznych KGHM. Przeprowadzono symulacje numeryczne dotyczące hydrodynamiki procesu odsiarczania, w których uwzględniono wpływ szeregu parametrów ruchowych oraz dokonano szczegółowej analizy zjawisk zachodzących w różnych obszarach obu reaktorów. Opracowany model zostanie zweryfikowany w reaktorze przemysłowym o objętości 15 m³.
- W ramach zadania „Modelowanie charakterystyk transportowo-przepływowych pian stałych z zastosowaniem obliczeniowej dynamiki płynów (CFD)” uzyskano wyniki symulacji numerycznych transportu powietrza przez pianę stałą chromowo-niklową przy użyciu oprogramowania ANSYS Fluent, które pokazały, że w oparciu o zaimplementowane do środowiska CFD obrazy pian otrzymane metodą mikrotomografii rentgenowskiej można modelować zjawiska transportu w strukturach o skomplikowanych kształtach. Modelowanie CFD znacząco przyspiesza uzyskanie wyników oporów przepływu i współczynników transportowych. Wykazano zadowalającą zgodność z rezultatami doświadczalnymi.

OSIĄGNIĘCIE DZIAŁALNOŚCI NAUKOWEJ JEDNOSTKI**O ZNACZENIU OGÓLNOSPOŁECZNYM LUB GOSPODARCZYM:**

- Zrealizowano projekt „Zatężanie niskostężonych zanieczyszczeń gazowych w strumieniach powietrza metodami adsorpcyjnymi i membranowym. Analiza energetyczno-ekonomiczna procesu wzbogacania powietrza wentylacyjnego w metan”. Na podstawie wyników doświadczalnych wykonano analizę energetyczno-ekonomiczną adsorpcyjnego i membranowego procesu zatężania metanu w powietrze wentylacyjnym. Wyznaczono roczne koszty inwestycyjne, obsługi i utrzymania oraz eksploatacyjne, składające się na całkowity koszt roczny. Stwierdzono, że całkowity koszt zatężania metanu w procesie adsorpcyjnym PSA jest zdecydowanie wyższy niż w procesie membranowym. Określono również minimalne stężenie metanu w powietrze wentylacyjnym w obu procesach.

ZASTOSOWANIA WYNIKÓW BADAŃ NAUKOWYCH O ZNACZENIU SPOŁECZNYM I GOSPODARCZYM:

- Realizując projekt „Modelowanie hydrodynamiki, procesów transportu i reakcji chemicznej w bioreaktorze strużkowym”, na podstawie badań własnych sformułowano mikroskopowy model procesu biodegradacji lotnego związku organicznego zanieczyszczającego powietrze, prowadzonego we współprądowym, trójfazowym bioreaktorze. Uzyskane korelacje opisują proces

transportu masy globalnie, z włączoną do nich zmiennością zawieszenia cieczowego w złożu. Opracowany model może być zastosowany do symulacji pracy bioreaktora zarówno dla hydrofobowych, jak i hydrofilowych substancji zanieczyszczających powietrze.

- W wyniku pracy „Badania kinetyki reakcji chemoselektywnej redukcji związków karbonylowych w monolitycznych mikroreaktorach przepływowych” wyznaczono parametry kinetyczne reakcji redukcji szeregu ketonów i aldehydów metodą MPV w innowacyjnych monolitycznych mikroreaktorach krzemionkowych z centrami kwasowymi Lewisa. Potwierdzono poprawność przyjętego modelu kinetycznego reakcji pierwszorzędowej do opisu tego procesu oraz znaleziono zależności pomiędzy właściwościami związków i szybkością redukcji wiązania karbonylowego. Mikroreaktory, dzięki wysokiej aktywności/wydajności, mogą być stosowane w wielu ważnych procesach chemicznych.

Uzyskano patenty na wynalazki: „Bioreaktor strużkowy do oczyszczania gazu i sposób oczyszczania gazu”, „Opracowanie metody otrzymywania mikroreaktora MOF”, „Modified nanocomposite material, method for its production and its application”.

UZYSKANY DOKTORAT:

Agnieszka Ciemięga *Monolityczne, przepływowe mikroreaktory krzemionkowe z centrami kwasowymi. Otrzymywanie, właściwości i zastosowanie w wybranych procesach katalitycznych.*

Instytut należy do sieci naukowej: „Śląskie Centrum Zaawansowanych Technologii”. Jest członkiem 3 konsorcjów naukowych: „Barbotaż”, 1 konsorcjum naukowo-przemysłowego oraz 1 konsorcjum naukowego.

Udział jednostki w pracach innych form zrzeszeń: „Polska Izba Gospodarcza Zaawansowanych Technologii”; „EUROGIA 2020 – Klaster Programu *Eureka*”; „Park Naukowo-Technologiczny TECHNOPARK GLIWICE”.

Instytut Maszyn Przepływowych im. Roberta Szewalskiego PAN

Dyrektor:

czł. koresp. PAN **JAN KICIŃSKI**

Przewodniczący Rady Naukowej:

czł. rzecz. PAN **TADEUSZ CHMIELNIAK**

✉ 80-231 Gdańsk
ul. J. Fiszer 14
☎ (58) 341-12-71
💻 imp@imp.gda.pl
www.imp.gda.pl

Instytut (kategoria „A” w rankingu MNiSW) zatrudnia 188 pracowników, w tym 61 naukowych (zatrudnienie średnioroczne w przeliczeniu na pełne etaty).

DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWA:

- Opublikowano łącznie 263 prace, z tego 92 prace w recenzowanych czasopismach naukowych o zasięgu międzynarodowym; realizowano: 60 projektów badawczych, 11 zadań badawczych w ramach działalności statutowej; we współpracy z zagranicą realizowano 30 tematów.

WYBRANE WYNIKI:

- W wyniku realizacji projektu NCN Maestro wykazano, że możliwe jest bezkontaktowe wzbudzanie fal sprężystych za pomocą transmitera ultradźwiękowego. Amplituda wzbudzonej fali sprężystej jest na tyle duża, że można ją zarejestrować za pomocą dopplerowskiego wibrometru laserowego. Takie postępowanie otwiera nowe możliwości całkowicie bezkontaktowego monitorowania stanu technicznego konstrukcji.

- W wyniku realizacji projektu NCBiR LIDER opracowano metodę projektowania stopnia sprężarki chłodniczej wraz z generowaniem jego charakterystyki pracy w oparciu o modele zero-wymiarowe dostępne w literaturze, z uwzględnieniem rzeczywistego równania stanu czynników roboczych. Opracowano własny model parametryczny geometrii ułopatkowania stopnia, który pozwala na zadawanie dowolnych krzywych tworzących oraz dowolnych rozkładów kątów łopatkowych (za pomocą B-splajnów). Model umożliwia tworzenie profili łopatkowych, których druga pochodna jest ciągła nawet na krawędzi natarcia oraz spływu.

OSIĄGNIĘCIE DZIAŁALNOŚCI NAUKOWEJ JEDNOSTKI O ZNACZENIU OGÓLNOSPÓŁECZNYM LUB GOSPODARCZYM:

- W projekcie NCBiR dotyczącym podwyższenia sprawności zespołu turbiny niskiego ciśnienia silnika samolotu przeprowadzono badania przepływu w uszczelnieniach nadłopatkowych oraz na stanowisku do badań wymiany ciepła z niestacjonarną strugą. W badaniach przepływu w uszczelnieniach określono wpływ modyfikacji geometrii uszczelnienia, tzn. zbadano wpływ różnych geometrii: z płaską obudową i z obudową w kształcie plastra miodu. Badania wymiany ciepła z niestacjonarną strugą pokazały wpływ liczby Strouhal'a i amplitudy prędkości na współczynnik wnikania ciepła.
- Na zlecenie firmy SARK wykonano pierwszy tego typu kocioł parowy o mocy 20kW zasilany paliwem stałym na aceton (ciśnienie robocze 10 bar, temperatura pary ponad 200°C). Urządzenie przeszło próby i jest częścią mikrośilowni kogeneracyjnej produkującej energię elektryczną i ciepło w mikroskali; jest to pierwsze tego typu urządzenie pracujące na potrzeby gospodarstwa domowego.

ZASTOSOWANIA WYNIKÓW BADAŃ NAUKOWYCH O ZNACZENIU SPOŁECZNYM I GOSPODARCZYM:

- Zastosowano własne narzędzia badawcze i pomiarowe oraz diagnostyczne w hydroenergetyce, w tym m.in.: w elektrowni wodnej Podgaje przeprowadzono badania optymalizacyjne i sprawnościowe hydrozespołu nr 1 po wykonanej modernizacji w celu oceny uzyskanych efektów energetycznych; w elektrowni wodnej Piva (Czarnogóra) przeprowadzono kompleksowe badania stanu dynamicznego hydrozespołu dużej mocy po wykonanym remoncie kapitałnym; w elektrowniach wodnych Jastrowie i Ptusza przeprowadzono badania optymalizacyjne i sprawnościowe wszystkich zainstalowanych hydrozespołów w celu poprawy warunków ich pracy.

DZIAŁALNOŚĆ JEDNOSTKI NA RZECZ TERYTORIALNYCH STRUKTUR SAMORZĄDOWYCH:

- Instytut realizował dla firmy REMSTAT, jako podwykonawca prac B+R, projekt Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Pomorskiego na lata 2014–2020, Podziałanie 1.1.1 Ekspansja przez innowacje pt. „Wysokosprawny, kompaktowy chiller amoniakalny przeznaczony do procesów zamrażalniczych”. IMP PAN wykonał prace badawcze związane w szczególności z pracami teoretycznymi, badaniami eksperymentalnymi i obliczeniami numerycznymi niezbędnymi do opracowania separatora kropel i chłodnicy międzystopniowej do kompaktowego chillera amoniakalnego.
- IMP PAN jest sygnatariuszem Porozumienia na rzecz Inteligentnej Specjalizacji Pomorza ISP3 – „Technologie efektywne w produkcji, przemyśle, dystrybucji i zużyciu energii i paliw oraz w budownictwie”, a dyrektor Instytutu jest członkiem Rady ISP3, która m.in. reprezentuje Partnerstwo w relacjach z Urzędem Marszałkowskim, dokonuje przeglądu, weryfikacji i zatwierdza priorytetowe kierunki badawcze określone w Porozumieniu.

OSIĄGNIĘCIA JEDNOSTKI WE WSPÓŁPRACY Z INSTYTUCJAMI ZAGRANICZNYMI:

- W ramach współpracy z Oita University, Japonia, przeprowadzono unikalne w skali światowej pomiary koncentracji azotu w stanie metastabilnym $N_2(A)$ w wyładowaniach elektrycznych metodą PLIF (publikacja w przygotowaniu). Kontynuowano także badania nad detekcją rodników OH powstających w wyładowaniach elektrycznych w powietrzu i w wodzie różnymi metodami (LIF, ESR, CP).

- Opracowano algorytm lokalizacji nieciągłości w płycie kompozytowej o zmiennej grubości. Algorytm wykorzystuje metodę propagacji fal sprężystych. Fale rejestrowane są na siatce punktów pomiarowych symulujących czujniki piezoelektryczne.

Uzyskano patenty na wynalazki: „Sposób łączenia elementów kompozytowych z żywic syntetycznych”, „Sposób wytwarzania nanoporowatego złącza Ti-TiO₂”, „Sposób detekcji i lokalizacji uszkodzeń w elementach konstrukcji”, „Układ dopasowania odbioru mocy z generatora elektrycznego z ciągłym ładowaniem akumulatorów i wykorzystaniem nadwyżki mocy elektrycznej na cele grzewcze, zwłaszcza dla elektrowni wiatrowej i wodnej”, „Urządzenie wyposażone w instalację kotłową do wytwarzania energii elektrycznej i ciepłej opalanej odnawialnymi źródłami energii, zwłaszcza biomasą i odpadami rolniczymi”, „Wzmacniacz izolacyjny do detektora płomieniowo-jonizacyjnego”, „Urządzenie do suszenia zrębków i trocin”, „Urządzenie do aglomeracji submikronowych cząstek stałych w zawiesinach gazowych”, „Parownik mikrokanałowy z pompowaniem kapilarnym”.

Uzyskano prawa ochronne na wzór użytkowy: „Turbina wiatrowa”.

TYTUŁ PROFESORA UZYSKAŁ: Jacek Pozorski.

UZYSKANE DOKTORATY:

Kamil Banaś *Modelowanie wymiany ciepła w maszynach przepływowych z wykorzystaniem narzędzi sprzężonej wymiany ciepła i oddziaływania przepływ-struktura;*

Katarzyna Grochowska *Badania właściwości optycznych i struktury nanowarstw Au wytwarzanych przy użyciu impulsowego lasera UV;*

Tomasz Kowalczyk *Analiza termodynamiczna jądrowego obiegu energetycznego skojarzonego z produkcją wodoru;*

Paweł Ziółkowski *Analiza termodynamiczna niskoemisyjnych obiegów gazowo-parowych z zastosowaniem oksypalania.*

Instytut należy do 3 sieci naukowych: „Eseia – European Sustainable Energy Innovation Alliance”; „EERA – European Energy Research Alliance” oraz „BalticNet–PlasmaTec”.

Instytut jest członkiem 18 konsorcjów naukowych, w tym m.in.: Konsorcjum do realizacji projektu TechRol w ramach strategicznego programu badań naukowych i prac rozwojowych „Środowisko naturalne, rolnictwo i leśnictwo” – BIOSTRATEG; Konsorcjum do realizacji projektu SuPREME w ramach Konkursu H2020-TWINN-2015 na projekty w ramach programu badań naukowych HORYZONT 2020 ogłoszonego przez Komisję Europejską; Konsorcjum do realizacji projektu LowTEMP w ramach programu INTERREG Program Morza Bałtyckiego 2014–2020 i do realizacji projektu WASTEMAN w ramach programu Południowy Bałtyk 2014–2020, partnerzy: IMP PAN – koordynator, Administracja Dystryktu Taurage – Litwa, Urząd Gminy Nowa Karczma – Polska, Bofa – Dania, EKO DOLINA – Polska; Konsorcjum do sprawy wspólnego przygotowania i złożenia wniosku, a następnie realizacji projektu pt.: „Uniwersalny Turbogazowy Układ Mikrokogeneracyjny” Akronim: VoltAeris w Programie Operacyjnym Inteligentny Rozwój 2014–2020, Działanie 4.1 „Badania naukowe i prace rozwojowe”, Poddziałanie 4.1.4 „Projekty aplikacyjne” w ramach IV Osi priorytetowej: „Zwiększenie potencjału naukowo-badawczego”.

Udział jednostki w pracach innych form zrzeszeń: udział w konsorcjum „Bałtycki Klaster Ekoenergetyczny” (umowę podpisały: uczelnie wyższe i instytucje badawcze, kilkadziesiąt jednostek samorządu terytorialnego oraz przedsiębiorcy działający na terenie Pomorza).

Członkostwo w: „European Research Community on Flow, Turbulence and Combustion”; „KIC – Europejskiej Wspólnocie Wiedzy i Innowacji”; „European Small Hydropower Association ESHA (Europejskim Stowarzyszeniu Małej Energetyki Wodnej)”; Towarzystwie Elektrowni Wodnych, Polskim Komitecie Normalizacyjnym – Komitet Techniczny nr 47 „Pompy i turbiny wodne” oraz nr 311 „Konserwacji Dóbr Kultury”; Fundacji Bałtycka Ekoenergetyka oraz członkostwo Stowarzyszenia Zbiorowego Zarządzania Prawami Autorskimi Twórców Dzieł Naukowych i Technicznych KOPIPOL.

Centrum Badawcze PAN „Konwersja Energii i Źródła Odnawialne”

✉ 05-110 Jabłonna, ul. Akademijna 27 ☎ 783-043-133 💻 kontakt@kezo.pl, www.kezo.pl

Otwarte we wrześniu 2015 roku Centrum Badawcze PAN „Konwersja Energii i Źródła Odnawialne” (KEZO) w Jabłonie – będące zakładem zamiejscowym Instytutu Maszyn Przepływowych im. Roberta Szwalskiego PAN w Gdańsku – w 2018 roku prowadziło intensywną działalność związaną z poszukiwaniem nowych partnerów naukowych oraz gospodarczych, aplikowaniem o zewnętrzne środki finansowe w ramach różnego rodzaju projektów oraz prowadzeniem zakrojonych na szeroką skalę spotkań promujących Centrum, jak i tematykę poświęconą OZE.

Wspólna inicjatywa Instytutu Maszyn Przepływowych im. Roberta Szwalskiego Polskiej Akademii Nauk, posiadającego Centrum Badawcze Polskiej Akademii Nauk Konwersja Energii i Źródła Odnawialne (KEZO) w Jabłonie oraz powiatu legionowskiego, gminy miejskiej Legionowo, miasta i gminy Serock, gminy Jabłonna, gminy Nieporęt, gminy Wieliszew, Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej „Legionowo” Sp. z o.o. doprowadziła do powołania Legionowskiego Klastra Energii, który w 2018 roku otrzymał Certyfikat Pilotażowego Klastra Energii za pionierskie przedsięwzięcia w sektorze energetyki rozproszonej. Jego celem jest stworzenie obszaru samowystarczalnego energetycznie, efektywnie korzystającego z zasobów odnawialnych źródeł energii, a także ograniczenie emisji gazów cieplarnianych, co w efekcie doprowadzi do wdrożenia innowacyjnych rozwiązań i istotnie wpłynie na poprawę jakości życia mieszkańców powiatu legionowskiego.

W 2018 roku realizowano 12 projektów badawczych, w tym: „Stworzenie Systemu Elektro-Energetycznego KEZO – Model symulacyjny Matlab/Simulink”, „Prowadzenie prac badawczych w tematyce ładowania pojazdów typu EV”, „Wyznaczenie wpływu czynników zewnętrznych na dobór odpowiedniego miks technologii/urządzeń generujących energię dla domu jednorodzinnego”.

Wykonano 4 prace zlecone przy wykorzystaniu aparatury CB PAN KEZO, m.in.: „Przeprowadzenie kompleksowych badań laboratoryjnych kolektorów wg normy PN-EN ISO-9806 „Energia słoneczna. Słoneczne kolektory grzewcze. Metody badań.”; „Badania modułów fotowoltaicznych”.

Poza licznymi spotkaniami, konferencjami i inną organizowaną działalnością na terenie Centrum, pracownicy IMP PAN aktywnie aplikowali o środki w ramach różnego rodzaju projektów zarówno krajowych, jak i europejskich.

Kontynuowano rozpoczętą w 2017 roku współpracę naukową Polskiej Akademii Nauk i Chińskiej Akademii Nauk mającą na celu utworzenie polsko-chińskiego centrum badawczego energetyki odnawialnej w prowincji Zhejiang, utworzenie polsko-chińskiego parku technologiczno-przemysłowego technologii biomasowych w ramach Zachodniego Korytarza Nauki i Technologii w Chinach, wymianę pracowników naukowych i wspólny udział w konferencjach, przygotowywanie publikacji, aplikowanie w konkursach na projekty badawcze oraz tworzenie programu studiów doktoranckich.

Instytut Mechaniki Górotworu PAN

Dyrektor:

prof. dr hab. inż. **WACŁAW DZIURZYŃSKI**

Przewodniczący Rady Naukowej:

prof. dr hab. inż. **MACIEJ MAZURKIEWICZ**

✉ 30-059 Kraków
ul. Reymonta 27

☎ (12) 637-62-00

fax (12) 637-28-84

💻 biuro12@img-pan.krakow.pl
www.img-pan.krakow.pl

Instytut (kategoria „B” w rankingu MNiSW) zatrudnia 63 pracowników, w tym 26 naukowych (zatrudnienie średnioroczne w przeliczeniu na pełne etaty).

DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWA:

- Opublikowano łącznie 55 prac, z tego 26 prac w recenzowanych czasopismach naukowych o zasięgu międzynarodowym; realizowano: 5 projektów badawczych, 9 zadań badawczych w ramach działalności statutowej; we współpracy z zagranicą realizowano 1 temat.

WYBRANE WYNIKI:

- W wyniku prac Kierunku 2 finansowanych z Dotacji na Utrzymanie Potencjału Badawczego wyznaczono wartości parametrów charakteryzujących turbulentny przepływ powietrza w pobliżu ościsła wyrobiska kopalnianego. Analiza przepływu została przeprowadzona na podstawie danych eksperymentalnych pochodzących z opracowanego w IMG-PAN wielopunktowego systemu pomiarowego, opartego na termooanemometrach trójwłókowych, który został dostosowany do trudnych warunków kopalnianych. Wyniki przeprowadzonej analizy stanowią istotny wkład do opisu zjawisk turbulentnych występujących w przepływie powietrza wyrobiskami kopalnianymi.
- Realizując prace w ramach pakietu Roboczego WP2 projektu RFCS MERIDA opracowano model emisji gazów z podziemnych wyrobisk likwidowanej kopalni na powierzchnię, wykorzystując adaptację rozwijanego w Instytucie symulatora kopalnianych sieci wentylacyjnych Ventgraph. Opis uwzględnia oddziaływanie systemów wentylacyjnych sąsiednich kopalń, wypełnianie się metanem pustek poeksploatacyjnych (zrobów) i nie podsadzanych chodników, jego wpływ na depresję naturalną, skutki wyłączenia wentylatorów, zasypywania wyrobisk oraz zabezpieczania wylotów szybów na powierzchni.

**OSIĄGNIĘCIE DZIAŁALNOŚCI NAUKOWEJ JEDNOSTKI
O ZNACZENIU OGÓLNOSPOŁECZNYM LUB GOSPODARCZYM:**

- Powodowane przez likwidację kopalń ruchy w górotworze mogą doprowadzić do uszkodzeń obiektów budowlanych. Problem ten będzie coraz poważniejszy ze względu na likwidowanie coraz większej liczby wyrobisk. Opracowano metodykę prognozowania skutków zatapiania podziemnych rejonów kopalń na podstawie symulacji numerycznych. Autorski zestaw sposobów modelowania został zweryfikowany przez porównanie z wartościami pomierzonymi. Pozwala on na ocenę ryzyka wystąpienia deformacji ciągłych i nieciągłych. Wynik jest rezultatem pakietu Roboczego WP2 projektu RFCS MERIDA.

**ZASTOSOWANIA WYNIKÓW BADAŃ NAUKOWYCH O ZNACZENIU SPOŁECZNYM
I GOSPODARCZYM:**

- Opracowano automatyczną, uniwersalną i powtarzalną metodykę, umożliwiającą identyfikację na obrazach mikroskopowych grup macerałów, macerałów grupy inertynitu, a także klasyfikację węgla odmienionego strukturalnie ze stref przyuskokowych z wykorzystaniem sztucznych sieci neuronowych (MLP, RBF i SOM) oraz metod przetwarzania i analizy obrazu. W wyniku przeprowadzonych badań uzyskano rezultaty znacznie przekraczające 90% poprawnych rozpoznań, co potwierdza wysoką skuteczność zastosowanych sieci neuronowych w klasyfikacji analizowanych grup obiektów.
- Opracowano prototypowy układ termooanemometryczny wraz z dedykowanymi sondami do pomiaru strumienia objętości przepływu znajdującymi zastosowanie w systemach do monitorowania oddechu. Działanie systemu przetestowano na stanowisku do wzorcowania przepływomierzy oraz podczas pomiarów parametrów oddechowych w rzeczywistych warunkach pomiarowych. Wykonano optymalizację konstrukcji czujnika pod kątem lokalizacji włókna termometrycznego. Zaprojektowano i przetestowano algorytm identyfikacji stanu wdech/wydech.

**DZIAŁALNOŚĆ JEDNOSTKI NA RZECZ TERYTORIALNYCH
STRUKTUR SAMORZĄDOWYCH:**

- W roku 2018 IMG PAN zakończył badania naukowe w zakresie procesów geodynamicznych i ich oddziaływania na budynki infrastruktury społecznej (oświatowej) na obszarze gminy Wieliczka, gdzie problematyka zagrożeń osuwiskowych jest jednym z poważnych zagadnień regionalnych. Raport zawierający wyniki wykonanych badań, pomiarów i analiz przekazano do Powiatowego Inspektora Nadzoru Budowlanego.

OSIĄGNIĘCIA JEDNOSTKI WE WSPÓŁPRACY Z INSTYTUCJAMI ZAGRANICZNYMI:

- We współpracy z Czechami realizowano projekt „Influence of structural and physical properties of rocks on their behavior in tensile loading”; rok 2018 był drugim rokiem realizacji Projektu. W trakcie prac wycięto próbki z marmuru supikowickiego (Supíkovický mramor) do badań bezpośredniego rozciągania. Użyto do tego celu, wykorzystywaną w Instytucie Geoniki ANRCz, technikę cięcia skał strumieniem wodnym. Próbki poddane zostały testowi bezpośredniego rozciągania na prasie INSTRON, będącej na wyposażeniu IMG PAN. Ponadto, przy wykorzystaniu mikrotomografu komputerowego, będącego na wyposażeniu Instytutu Geoniki ANRCz, odwzorowano wybrane próbki marmuru wykorzystywane w badaniach. Miało to na celu przeprowadzenie badań dotyczących opisu wewnętrznej struktury wykorzystywanych próbek przy pomocy analizy obrazu 3D. Przeprowadzono również analizy parametrów ukształtowania powierzchni przełamów rozciąganych próbek. Celem tych badań, jest poszukiwanie związków pomiędzy parametrami wytrzymałościowymi skały a parametrami ilościowymi opisującymi ukształtowanie powierzchni przełamów oraz parametrami opisującymi wewnętrzną strukturę skał.

Uzyskano patenty na wynalazki: „Urządzenie do oceny składu i ilości gazu w skałach”; „Sposób i urządzenie do identyfikacji ciał stałych”; „Sposób zwalczania zagrożenia klimatycznego metanowego oraz zjawisk gazogeodynamicznych w kopalniach”; „Sposób pomiaru prędkości płynu za pomocą anemometru z wirującym elementem pomiarowym i anemometr z wirującym elementem pomiarowym”; „Urządzenie do oceny składu i ilości gazu zawartego w skałach”.

UZYSKANE DOKTORATY:

Jakub Janus *Modelowanie numeryczne zjawisk przepływowych w wyrobiskach kopalnianych z wykorzystaniem wyników skaningu laserowego;*

Marta Skiba *Badanie właściwości strukturalnych i petrograficznych węgla w aspekcie zagrożenia metanowego przy wykorzystaniu metod analizy obrazu i sztucznych sieci neuronowych.*

Instytut jest członkiem konsorcjum realizującego projekt „MERIDA Management of Environmental Risks During and After mine closure” (Zarządzanie ryzykiem podczas i po likwidacji kopalń) finansowanego z unijnego Funduszu Badawczego Węgla i Stali oraz powołanego w lipcu 2018 roku konsorcjum I2Mon Integrated Impact Monitoring (Zintegrowane Monitorowanie Wpływów).

Instytut Metalurgii i Inżynierii Materiałowej im. Aleksandra Krupkowskiego PAN

Dyrektor:

czł. koresp. PAN **PAWEŁ ZIĘBA**

Przewodniczący Rady Naukowej:

czł. koresp. PAN **BOGUSŁAW MAJOR**

✉ 30-059 Kraków
ul. Reymonta 25
☎ (12) 295-28-00
💻 office@imim.pl
www.imim.pl

Instytut (kategoria „A” w rankingu MNiSW) zatrudnia 77 pracowników, w tym 36 naukowych (zatrudnienie średnioroczne w przeliczeniu na pełne etaty).

DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWA:

- Opublikowano łącznie 152 prace, z tego 95 prac w recenzowanych czasopismach naukowych o zasięgu międzynarodowym; realizowano: 54 projekty badawcze, 14 zadań badawczych w ramach działalności statutowej; we współpracy z zagranicą realizowano 20 tematów.

WYBRANE WYNIKI:

- Prowadząc badania w ramach dwóch projektów oraz prac statutowych dokonano nowatorskich w skali światowej pomiarów właściwości termodynamicznych układów Ga-Li-Zn. (Projekt 1, „Termodynamiczna charakterystyka układu Ga-Li-Zn”), Ge-In-Li (Projekt 2, „Właściwości termodynamiczne i struktura stopów z układu Ge-In-Li”) oraz Ag-Li-Sb (badania statutowe). Wyniki badań i modelowania opublikowano w 5 artykułach cytowanych w „Journal Citation Reports”.
- Odkryto mechanizm ortogonalnego ścięcia w monokrystalicznych stopach NiMnSn (który polega na skoordynowanej zamianie granic sprzężonych poprzez mechaniczne bliźniakowanie wtórne. Mechanizm pozwala na ujednorodnienie i przygotowanie struktury samo-akomodowanej do kolejnych etapów odkształcenia na drodze do struktur jednowariantowych. Dowiedziono, że proces ten jest nieodzowny podczas reorientacji wariantów martenzytycznych i uzupełnia teorię przemiany martenzytycznej.

**OSIĄGNIĘCIE DZIAŁALNOŚCI NAUKOWEJ JEDNOSTKI
O ZNACZENIU OGÓLNOSPÓŁECZNYM LUB GOSPODARCZYM:**

- Badania w projekcie „M-ERA.NET” potwierdziły optymalne właściwości innowacyjnej konstrukcji pulsacyjnej pompy wspomaganie serca typu ReligaHeart EXT, wyposażonej w elastyczne zastawki (jedno- i dwupłatkową) z kanałami omywającymi. Kompozytowa budowa płatków i pierścieni zastawek została tak zaprojektowana, aby płatki zastawek tworzyły zintegrowane powierzchnie z otaczającymi elementami, zapewniając omywanie płatków zastawek krwią na gładkich powierzchniach, co zapobiega wykrzepianiu.

**ZASTOSOWANIA WYNIKÓW BADAŃ NAUKOWYCH O ZNACZENIU SPOŁECZNYM
I GOSPODARCZYM:**

- Opracowanie technologii wytwarzania nowego typu implantów stomatologicznych (PAT PL 230584) z wyciskanego hydrostatycznie czystego tytanu. Unika się w ten sposób stopowania szkodliwymi dodatkami, co ma bardzo duże znaczenie zdrowotne. Wyniki badań opublikowano w 2 czasopismach z listy JCR („Materials Characterization” i „Metals and Materials International”).
- Opracowano komponent CuXX umożliwiający zastąpienie srebra miedzią w pastach przewodzących stosowanych do wytwarzania krzemowych ogniw słonecznych o parametrach zweryfikowanych w procesie przemysłowym. Umożliwia to redukcję kosztów wytwarzania ogniw o około 5%, co przy produkcji rocznej wynoszącej ponad 50 GW_p mocy i kosztach około 0,25 USD za 1 W_p mocy ogniwa, może przynieść oszczędności rzędu 600 mln USD.

OSIĄGNIĘCIA JEDNOSTKI WE WSPÓŁPRACY Z INSTYTUCJAMI ZAGRANICZNYMI:

- Realizując projekt: „Projektowanie i właściwości fizykochemiczne, termofizyczne nisko-temperaturowych stopów metali na bazie galu” wyznaczono właściwości fizykochemiczne (napężenie powierzchniowe, gęstość, lepkość) ciekłych stopów (Ga-Sn-Zn) eut+Al (In, Bi). Opublikowano 8 artykułów w czasopismach z listy JCR, w tym 4 we współpracy z Wydziałem Fizyki Metali, Narodowego Uniwersytetu we Lwowie. Pomiarów wartości cytowanych właściwości dokonano po raz pierwszy na świecie.
- We współpracy z Hiszpanią prowadzono badania istotne dla rozwoju nowych technologii chłodzenia. Określono właściwości strukturalne, wielkość efektu magnetokalorycznego i elastokalorycznego w stopach z układu Ni-Co-Mn-Sn (Si) oraz Ni-Cu-Co-Mn-Sn, a także zbadano efekt supersprężysty w monokryształach Ni-Mn-Sn wraz z określeniem procesów stabilizacji mechanicznej martenzytu i ewolucji mikrostruktury. Opublikowano wspólnie 3 artykuły w czasopismach z listy JCR.

Uzyskano patenty na wynalazki: „Sposób i urządzenie do reoformowania stopów metali”; „Sposób i urządzenie do wytwarzania struktury globularnej w stanie stałociekłym i formowania stopów magnezu i aluminium”.

TYTUŁ PROFESORA UZYSKAŁA: Lidia Lityńska-Dobrzyńska.

UZYSKANE DOKTORATY:

Lukasz Maj *Charakterystyka złączy ze stopów tytanu wytworzonych przy użyciu wielowarstwowych folii Ni/Al i Ti/Al;*

Sylvia Terlicka *Właściwości termodynamiczne stopów Li-Pb-Sb.*

Instytut należy do 2 sieci naukowych: „Stowarzyszony Komitet Wykresów Fazowych i Termodynamiki APDTC” oraz „Technologie i Systemy Fotowoltaiczne Nowych Generacji”.

Instytut jest członkiem 25 konsorcjów naukowych, w tym m.in: Konsorcjum do wspólnej realizacji projektu w ramach programu TECHMATSTRATEG „Opracowanie wysokowydajnej i bezodpadowej technologii wytwarzania wysokoczęstotliwościowych nanokompozytów magnetycznie miękkich dla wysokoczęstotliwościowego przetwarzania dużych mocy”; Konsorcja do wspólnej realizacji projektu w ramach programu M-ERA.NET: „Patient-specific bioactive, antimicrobial PLA-PGA/titanium implants for large jawbone defects after tumour resection (JawIMPLANT)” oraz „4 Dimensional Single Piece Miniaturized Blood Rotor (4DbloodROT)”; Konsorcjum do wspólnej realizacji projektu w ramach Wspólnego Przedsięwzięcia BRIK „Samoczyszczące, wydajne panele fotowoltaiczne na podłożu elastycznym zintegrowane z ekranem akustycznym i inteligentnym systemem monitorowania”; Konsorcjum do wspólnej realizacji projektu w ramach programu TECHMATSTRATEG „Opracowanie technologii wytwarzania materiałów funkcjonalnych do zastosowań w krzemowych ogniwach fotowoltaicznych”.

Instytut posiada 9 Akredytowanych Laboratoriów Badawczych, wykonujących 21 metody, w tym 18 metod elastycznych. Zespół Laboratoriów Badawczych (ZLB), posiada Certyfikat Akredytacji Laboratorium Badawczego Nr AB 120. Od 16 października 2006 roku ZLB spełnia normy PN-EN ISO/IEC 17025:2005+Ap1:2007. W roku 2006 Instytut podpisał również umowę sublicencyjną z PCA na używanie znaku ilac-MRA. Zespół otrzymał zakres elastyczny na 15 metod badawczych w dziedzinach: badania chemiczne wyrobów i materiałów konstrukcyjnych – metali, stopów, materiałów ceramicznych oraz kompozytów; badania mechaniczne i metalograficzne oraz badania właściwości fizycznych wyrobów i materiałów konstrukcyjnych.

Udział jednostki w pracach innych form zrzeszeń: m.in. Klaster „Innowacyjne Odlewnictwo”; „Centrum Naukowo – Przemysłowe TEAM ECO”; „Memorandum of Understanding”; Klaster „Life Science”; Klaster „Rozwoju Perowskitów”.

Instytut Podstaw Informatyki PAN

Dyrektor:

prof. dr hab. inż. **JACEK KORONACKI**

Przewodniczący Rady Naukowej:

prof. dr hab. **ANDRZEJ TARLECKI**

✉ 01-248 Warszawa
ul. Jana Kazimierza 5
☎ (22) 380-05-00
fax (22) 380-05-10
💻 ipi@ipipan.waw.pl
www.ipipan.waw.pl
www.ipipan.eu

Instytut (kategoria „A” w rankingu MNiSW) zatrudnia 73 pracowników, w tym 40 naukowych (zatrudnienie średnioroczne w przeliczeniu na pełne etaty).

DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWA:

- Opublikowano 103 prace, z tego 37 prac w recenzowanych czasopismach naukowych o zasięgu międzynarodowym; realizowano: 13 projektów badawczych, 16 zadań badawczych w ramach działalności statutowej; we współpracy z zagranicą realizowano 28 tematów.

WYBRANE WYNIKI:

- Realizowano zadanie badawcze „Wnioskowanie w problemach regresji, klasyfikacji i optymalizacji”. Modelowanie różnicowe (*uplift modeling*) jest poddziedziną uczenia maszynowego, w której używa się dwóch zbiorów uczących: eksperymentalnego i kontrolnego, dzięki czemu

możliwa jest przyczynowa ocena skutków danego działania na poziomie konkretnych osób. Dokonano pierwszego do tej pory, teoretycznego porównania własności dwóch najważniejszych estymatorów modelu liniowego stosowanych w tej dziedzinie. Dodatkowo, na podstawie wyników analizy powstał trzeci estymator łączący zalety dwóch pozostałych.

- W ramach zadania badawczego „Zaawansowane zasoby lingwistyczne dla języka polskiego” realizowano prace nad zależnościami uniwersalnymi, które związane są z powszechnie wykorzystywanym w przetwarzaniu języka standardem reprezentacji struktury zdania – Universal Dependencies (UD). Zidentyfikowane zostały pewne fundamentalne braki, niekonsekwencje i sprzeczności w UD i zaproponowane odpowiednie modyfikacje standardu; stworzony został także zbiór danych treningowych UD dla języka polskiego. Standard UD jest wykorzystywany przez firmy zajmujące się przetwarzaniem języka (m.in. Google i Samsung), prace te mają potencjał gospodarczy.

OSIĄGNIĘCIE DZIAŁALNOŚCI NAUKOWEJ JEDNOSTKI O ZNACZENIU OGÓLNOSPÓŁECZNYM LUB GOSPODARCZYM:

- W ramach projektu „Metody redukcji modeli w celu efektywnej weryfikacji dla złożonych systemów wieloagentowych” opracowano i rozwinięto nowatorskie metody redukcji modeli pod kątem weryfikacji modelowej, w tym redukcji częściowo-porządkowych oraz redukcji opartych o warianty bisymulacji. Celem prac było zaproponowanie redukcji, które umożliwią weryfikację własności strategicznych dla procesów społecznych, w szczególności dla procedur wyborczych. Oprócz redukcji modeli przedmiotem badań były aproksymacyjne metody weryfikacji dla strategii z niekompletną informacją, w tym eksperymenty na modelach o różnej charakterystyce strukturalnej.

ZASTOSOWANIA WYNIKÓW BADAŃ NAUKOWYCH O ZNACZENIU SPOŁECZNYM I GOSPODARCZYM:

- Realizując projekt „Nowotwór Piersi” pracowano nad budową modeli predykcyjnych i klasyfikacyjnych do precyzyjnego określenia ryzyka wystąpienia/obecności nowotworu piersi oraz określenia jego typu/podtypu. Odpowiedni wybór cech predykcyjnych, spośród setek tysięcy dostępnych w ogromnych zbiorach danych molekularnych mRNA, miRNA, metylacjach DNA oraz cechach fenotypowych pacjentów, jest kluczowy do poprawnego przewidywania zadanych parametrów. Uzyskane wyniki są ważne, ponieważ integrują różne typy danych, a tym samym pomagają w odkryciu nieoczywistych interakcji pomiędzy zmiennymi i tym samym umożliwiają lepsze poznanie mechanizmów biologicznych regulujących powstawanie i rozwój badanego nowotworu.
- Opracowano i wdrożono system odpowiedzialny za dostarczanie danych na potrzeby Jednolitego Systemu Antyplagiatowego (JSA) realizowanego przez Ośrodek Przetwarzania Informacji (OPI). System dostarcza zbiór polskojęzycznych dokumentów internetowych, zrzuty odpowiednio przygotowanych baz Wikipedii dla wybranych 6 języków narodowych oraz dane o charakterze prawnym: zbiór ustaw oraz orzeczeń sądów powszechnych. Dostarczane dane pozwalają na znaczące zwiększenie efektywności wykrywania nieuprawnionych zapożyczeń w pracach licencjackich oraz magisterskich.

OSIĄGNIĘCIA JEDNOSTKI WE WSPÓŁPRACY Z INSTYTUCJAMI ZAGRANICZNYMI:

- W ramach współpracy z Department of Biochemistry & Molecular Biology, Indiana University School of Medicine rozwijane jest gruboziarniste pole siłowe UNited RESidue (UNRES) w celu umożliwienia wykonywania oceny przewidzianych struktur białek i ich kompleksów przy pomocy określania wartości TM-score dla zestawów struktur. W tym celu optymalizacji poddawana jest wieloparametrowa funkcja energii swobodnej gruboziarnistego, opartego o fizykę oddziaływań, pola siłowego UNRES przy użyciu autorskich metod głębokiego uczenia maszynowego na podstawie dostępnych baz zestawów struktur. Projekt ma na celu stworzenie wydajnego narzędzia umożliwiającego w krótkim czasie ocenę jakości tysięcy struktur białek bez konieczności korzystania z baz danych struktur białkowych, które używane są jedynie na etapie treningu. Takie narzędzie może zostać wykorzystane w wielu badaniach biologicznych, między innymi do projektowania leków.

- Realizowano wspólny projekt badawczy we współpracy z Institut für Deutsche Sprache, Mannheim, Niemcy, którego celem było powiązanie niemieckiego korpusu referencyjnego DeReKo (Deutsches Referenzkorpus) z Narodowym Korpusem Języka Polskiego za pomocą wirtualnych polsko-niemieckich zbiorów danych definiowanych za pomocą metadanych i ontologii oraz z wykorzystaniem narzędzi przetwarzania języka naturalnego. Otrzymane zbiory zostaną wykorzystane do zbadania serii kontrastowych twierdzeń i hipotez gramatycznych z literatury, a także nowych elementów pomocnych w badaniach kontrastywnych. Wyniki projektu będą miały wpływ zarówno na kontrastowe badania polsko-niemieckie, jak i na uniwersalne podejście do tworzenia i korzystania z korpusów porównywalnych. W szczególności przyczynią się do realizacji długoterminowego celu budowy federacyjnego wirtualnego europejskiego korpusu referencyjnego (EuReCo).

UZYSKANE HABILITACJE:

Paweł Morawiecki *Kryptoanaliza algorytmów kryptografii symetrycznej;*

Józef Pieprzyk *Tryb specjalny – decyzja dyrektora.*

Instytut należy do 2 sieci naukowych: „FLaReNet – Fostering Language Resources Network/nowe technologie językowe” i „A Network of Excellence forging the Multilingual Europe Technology Alliance/nowe technologie językowe”.

Instytut jest m.in. członkiem: konsorcjum naukowego „CLARIN” (połączenie zasobów, np. korpusów tekstu, słowników, gramatyk oraz narzędzi językowych do analizy budowy i znaczenia wypowiedzi w języku naturalnym dla wszystkich języków europejskich, w tym języka polskiego, w jedną wspólną sieć, która ma się stać ważnym narzędziem pracy naukowców z szeroko pojętych humanistycznych gałęzi nauki); „Konsorcjum naukowego/interdyscyplinarne badania w naukach o życiu/Uniwersytetu Warszawskiego (MIMUW), Instytutu Podstaw Informatyki PAN i Instytutu Biologii Doświadczalnej im. Marcelego Nenckiego PAN”; „Konsorcjum naukowego/bioinformatyka/Instytutu Podstaw Informatyki PAN, Instytutu Biologii Doświadczalnej im. Marcelego Nenckiego PAN”.

Udział jednostki w pracach innych form zrzeszeń: „Centrum Naukowe/nauki ścisłe/Instytut Podstaw Informatyki PAN i Uniwersytet Kardynała Stefana Wyszyńskiego”; „Centrum Naukowe Instytut Podstaw Informatyki PAN i Uniwersytet Gdański”; „Centrum Naukowe/informatyka/Instytut Podstaw Informatyki PAN i Wyższa Szkoła Handlowa w Kielcach”; „Centrum Naukowe/informatyka/Instytut Podstaw Informatyki PAN i Uniwersytet Przyrodniczo-Humanistyczny w Siedlcach”.

Instytut Podstaw Inżynierii Środowiska PAN

Dyrektor:

prof. dr hab. inż. **MARIANNA CZAPLIKA**

Przewodnicząca Rady Naukowej:

czł. koresp. PAN **CZESŁAWA ROSIK-DULEWSKA**

✉ 41-819 Zabrze
ul. Marii Skłodowskiej-Curie 34
☎ (32) 271-64-81
(32) 271-70-40
💻 ipis@ipis.zabrze.pl
www.ipis.pan.pl

Instytut (kategoria „A” w rankingu MNiSW) zatrudnia 73 pracowników, w tym 25 naukowych (zatrudnienie średnioroczne w przeliczeniu na pełne etaty).

DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWA:

- Opublikowano łącznie 140 prac, z tego 29 prac w recenzowanych czasopismach naukowych o zasięgu międzynarodowym; realizowano: 15 projektów badawczych, 9 zadań badawczych w ramach działalności statutowej; we współpracy z zagranicą realizowano 8 tematów.

WYBRANE WYNIKI:

- Zastosowane w trakcie realizacji projektu NCN „Możliwości zastosowania zintegrowanych metod geofizycznych do lokalizacji poziomów antropogenicznych w glebach terenów wie-

lowiekowej działalności górniczo-hutniczej w aspekcie oceny ich wpływu na środowisko wodno-gruntowe” zintegrowanie danych uzyskanych za pomocą różnych metod geofizycznych (magnetometrii glebowej, gradiometrii magnetycznej, konduktometrii pomiarów elektrooporowych i pomiarów potencjałów wzbudzonych) pozwoliło na precyzyjną lokalizację historycznych odpadów po działalności huty szkła w Górach Izerskich, określenie głębokości zalegania odpadów metalurgicznych wykorzystanych do niwelacji terenu w parku miejskim oraz zasięgu spływów powierzchniowych oraz pylenia osadnika odpadów po flotacji Zn i Pb.

- Za najważniejszy wynik projektu badawczego „Przemiany wybranych pierwiastków (metali i metaloidów) podczas migracji na drodze emitator – powietrze – gleba” uznać należy opracowanie metodyki do jakościowo-ilościowej oceny przenoszenia wybranych pierwiastków w pyłe z powietrza do gleby. Przygotowano koncepcję metodologii opartą na analizie form chemicznych wybranych pierwiastków w pyłach i w glebie i sprawdzono możliwość jej wykorzystania w praktyce przy udziale modeli statystycznych i matematyczno-eksploracyjnych.

OSIĄGNIĘCIE DZIAŁALNOŚCI NAUKOWEJ JEDNOSTKI O ZNACZENIU OGÓLNOŚPOŁECZNYM LUB GOSPODARCZYM:

- W trakcie realizacji zadania badawczego „Badania hydrochemiczne i hydrobiologiczne zbiornika „Rybnik” w zakresie aktualnego stanu jakości zasobów wodnych oraz monitorowania zachodzących w nim zjawisk” badania zbiornika zaporowego stanowiącego element ciągu technologicznego elektrowni „Rybnik” wykazały, że zmiany technologii produkcji spowodowały obniżenie temperatury wody w profilu podłużnym zbiornika, czego skutkiem były zmiany przezroczystości wody oraz pogorszenie warunków tlenowych. Stwierdzono nasilenie procesów beztlenowych w najgłębszych częściach zbiornika. Badania hydrobiologiczne wykazały proces przebudowy zespołów organizmów planktonowych i bentosowych oraz na obecnym etapie znaczne zubożenie gatunkowe i ilościowe.

ZASTOSOWANIA WYNIKÓW BADAŃ NAUKOWYCH O ZNACZENIU SPOŁECZNYM I GOSPODARCZYM:

- Opracowano projekt etapowej rekultywacji stawów 13, 14, 15 i 16 zlokalizowanych na terenie Zakładu Produkcyjnego CIECH Soda Polska S.A. w Inowrocławiu oraz zapewniono nadzór autorski, na czas wykonania robót, nad poprawnością realizacji rekultywacji wymienionych stawów. Projekt określa sposób prowadzenia zabiegów technicznych i agrotechnicznych zmierzających do zabezpieczenia przed wymywaniem i przesiąkaniem wód opadowych na terenie stawów oraz do ukształtowania terenu dla przeprowadzenia rekultywacji biologicznej. W rekultywacji wykorzystywane są odpady powstające przy produkcji sody kalcynowej oraz osady ściekowe, które służą do sporządzania mieszanki agrotechnicznej. Zgodnie z umową, dwa razy w roku prowadzony jest nadzór nad rekultywacją stawów.
- W ramach pracy „Określenie wskaźników emisji substancji do powietrza z instalacji WZK „Victoria” S.A. w Wałbrzychu w oparciu o referencyjne metodyki monitorowania emisji zorganizowanych i niezorganizowanych zgodnie z wymaganiami konkluzji BAT” określono metodami referencyjnymi rodzaje i wielkości emisji substancji dla instalacji koksowni WZK „Victoria” S.A. w Wałbrzychu. Zakres prac obejmował: analizę dokumentów referencyjnych związanych z koksowaniem węgla i uzyskiwaniem węglopochodnych, wykonanie badań nad określeniem profilów stężeń emisyjnych substancji ze źródeł instalacji koksowni, określenie metodami referencyjnymi rodzajów emitowanych substancji do powietrza z instalacji koksowni, wyznaczenie emisji substancji do powietrza z instalacji koksowni, wyznaczenie rodzajów i wielkości emisji substancji ze źródeł instalacji koksowni, opracowanie wytycznych do bilansowania i raportowania emisji substancji z instalacji koksowni.

DZIAŁALNOŚĆ JEDNOSTKI NA RZECZ TERYTORIALNYCH STRUKTUR SAMORZĄDOWYCH:

- W ramach wspierania przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie realizacji programu Państwowego Monitoringu Środowiska na terenie woj. śląskiego włączono się

w ocenę jakości powietrza, niezbędną w kreowaniu polityki ekologicznej przez marszałka woj. śląskiego. Wykonano badania w zakresie oznaczenia stężenia węgla elementarnego (EC) i węgla organicznego (OC) w powietrzu metodą termiczno-optyczną, za pomocą analizatora węgla organicznego i elementarnego w aerozolu, z filtrów z pyłem zawieszonym PM_{2,5} z Godowa i Złotego Potoku (Ponik). Wyniki badań prowadzonych w ramach monitoringu OC/EC w punktach tła zostały wykorzystywane przy tworzeniu raportu o stanie środowiska w woj. śląskim dla potrzeb zarządu województwa oraz w ramach edukacji ekologicznej. Wykonano także oznaczenia metodą termooptyczną węgla elementarnego (EC) i organicznego (OC) w próbkach pyłu PM_{2,5} zebranego ze Stacji KMS Puszcz Borecka. Badania te stanowiły element programu Państwowego Monitoringu Środowiska koordynowanego na szczeblu krajowym przez GIOŚ, w zakresie wsparcia polityki ekologicznej rządu oraz wdrażania dyrektywy w sprawie czystego powietrza w Europie.

Uzyskano patenty na wynalazki: „Układ odzysku ciepła odpadowego wód zrzutowych z energetyki”; „Sposób odsysania i oczyszczania gazów uwalnianych do powietrza w czasie napełniania węglem pieców koksowniczych”.

UZYSKANA HABILITACJA:

Marzena Rachwał *Zastosowanie zintegrowanych metod magnetycznych i geochemicznych do identyfikacji obszarowych zanieczyszczeń gleb spowodowanych oddziaływaniem zróżnicowanych źródeł emisji przemysłowych.*

Jednostka jest członkiem centrum PAN „Eko-Safety-Geo” Centrum Badawcze Polskiej Akademii Nauk.

Instytut należy do 4 sieci naukowych: „Przyjazna Rzeka”; „Środowisko a Zdrowie”; „AIRCLIM-NET”; „ENVITECH-NET”.

Instytut jest członkiem 5 konsorcjów naukowych: „Polskiej Platformy Technologicznej Środowiska”; „Platformy Innowacji Technologicznej Regionu Opolszczyzny”; Śląskiego Środowiskowego Studium Doktoranckiego z dyscypliny „Inżynieria Środowiska”; Centrum Zaawansowanych Technologii „Energia – Środowisko – Zdrowie” przy Głównym Instytucie Górnictwa w Katowicach; Śląskiego Centrum Zaawansowanych Technologii przy Politechnice Śląskiej w Gliwicach.

Instytut posiada akredytowane laboratorium wg normy PN-EN ISO/IEC 17025:2005. Nr akredytacji PCA: AB 950.

Udział jednostki w pracach innych form zrzeszeń: Śląski Klaster Gospodarki Odpadami; GDRI Catalyse, Śląski Klaster Ekologiczny; Park Technologiczny EkoEnergia-Woda-Bezpieczeństwo.

Instytut Podstawowych Problemów Techniki PAN

Dyrektor:

czł. koresp. PAN **TADEUSZ BURCZYŃSKI**

Przewodniczący Rady Naukowej:

czł. koresp. PAN **HENRYK PETRYK**

✉ 02-106 Warszawa
ul. Pawińskiego 5b
☎ (22) 826-12-81
fax (22) 826-98-15
💻 director@ippt.pan.pl
www.ippt.pan.pl

Instytut (kategoria „A+” w rankingu MNiSW) zatrudnia 278 pracowników, w tym 85 naukowych (zatrudnienie średnioroczne w przeliczeniu na pełne etaty).

DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWA:

- Opublikowano łącznie 234 prace, z tego 140 prac w recenzowanych czasopismach naukowych o zasięgu międzynarodowym; realizowano: 90 projektów badawczych, 28 zadań badawczych w ramach działalności statutowej; we współpracy z zagranicą realizowano 85 tematów.

WYBRANE WYNIKI:

- Stworzenie matematycznego modelu pozwalającego opisywać procesy biochemicznego przekazywania informacji w żywych komórkach i w populacjach komórek. W szczególności pokazano jak wykorzystać związek pomiędzy informacją Fishera i Shannona do efektywnej kwantyfikacji pojemności informacyjnej biochemicznych ścieżek sygnałowych. Ponadto pokazano jak żywe komórki mogą rozróżniać ligandy interferonów typu I i III przy pomocy wspólnej ścieżki sygnałowej (publikacja w „Nature Communications”).
- Przeanalizowano wpływ ładunku i giętkości na dynamikę mikroskalowych układów biologicznych w płynach. Znalaziono orbity periodyczne sedimentujących giętkich włókien i pokazano, że dynamika elastycznych obiektów istotnie zależy od wyboru potencjału zginającego (publikacja w „Soft Matter”). Pokazano, że naładowane mikrocząstki opadające grawitacyjnie w płynie mogą tworzyć pary, w których większa i mniej gęsta cząstka znajduje się ponad mniejszą i bardziej gęstą (publikacja w „Physical Review Letters”).

**OSIĄGNIĘCIE DZIAŁALNOŚCI NAUKOWEJ JEDNOSTKI
O ZNACZENIU OGÓLNOSPÓŁECZNYM LUB GOSPODARCZYM:**

- Rozpoznanie stabilności właściwości fizycznych betonu przeznaczonego do zastosowań w konstrukcjach osłonowych w energetyce jądrowej. Opracowanie podstaw do projektowania składu materiału o podwyższonej osłonności w polu promieniowania neutronowego i gamma. Opracowanie reguł projektowania materiałów konstrukcyjnych o podwyższonej trwałości na obiekty osłonowe dla energetyki jądrowej w Polsce.
- Osiągnięciem naukowym o potencjalnym znaczeniu gospodarczym jest wytworzenie metodą metalurgii proszków dwóch materiałów kompozytowych na osnowie metalowej wzmocnionych cząstkami ceramiki o wysokiej wytrzymałości mechanicznej, odporności na podwyższoną temperaturę, zużycie ścierne i korozję: chrom z dodatkiem renu/tlenek glinu (możliwe zastosowanie na gniazda zaworów silnikowych), żeliwo chromowe/elektrokorund (planowane zastosowanie w elementach miażdżących młynów do rozdrabniania węgla).

**ZASTOSOWANIA WYNIKÓW BADAŃ NAUKOWYCH O ZNACZENIU SPOŁECZNYM
I GOSPODARCZYM:**

- Do oceny skutków chemioterapii wprowadzony został nowy marker ultradźwiękowy – parametr kształtu rozkładu K-H, który został użyty do opisu histogramów rozkładu wartości całkowitego współczynnika rozproszenia w tkance nowotworów poddanych chemioterapii neoadjuwantowej. Dane zbierane były od pacjentów (za zgodą Komisji Bioetycznej) przed rozpoczęciem leczenia, tydzień przed każdą dawką leku i przed zabiegiem mastektomii. Przebadane zostały 24 guzy piersi przeznaczone do usunięcia po zastosowaniu chemioterapii neoadjuwantowej. Wykazano, że stosując nowy marker ultradźwiękowy wraz ze średnią wartością IBSC możliwe jest wychwycenie pacjentów nie odpowiadających na terapię już po drugiej dawce chemoterapeutyku ($AUC = 0.91$). Wyniki te, jeżeli będą potwierdzone na większej grupie przypadków, pozwolą na zmniejszenia toksyczności chemioterapii i indywidualizację terapii nowotworowej.
- We współpracy z lekarzami z Wojskowego Instytutu Medycznego opracowano biodegradowalny stent zewnętrzny, przeznaczony do nakładania na naczynia krwionośne, hamujący przerost ściany żyły zastosowanej jako pomost w operacjach pomostowania aortalno-wieńcowego. Stent taki wspomaga proces korzystnej przebudowy żyły w kierunku jej arterializacji, wspiera dostosowanie średnicy implantowanej żyły do średnicy pomostowanej tętnicy oraz zabezpiecza przed zaginaniem pomostu aortalno-wieńcowego. Obecnie trwają prace mające na celu wejście na ścieżkę komercjalizacji.

DZIAŁALNOŚĆ JEDNOSTKI NA RZECZ TERYTORIALNYCH STRUKTUR SAMORZĄDOWYCH:

- Kontynuowano współpracę Instytutu z Muzeum Ziemi Mińskiej w Mińsku Mazowieckim. Wspólnie z Biblioteką Pedagogiczną i Poradnią Psychologiczną w Mińsku Mazowieckim zorganizowano konferencję naukową nauczycieli „Wartości w wychowaniu i nauczaniu” oraz spotkanie „Krzysztof Zanussi rozmawia z nauczycielami o sztuce, wychowaniu, wartościach i tradycji”.

OSIĄGNIĘCIA JEDNOSTKI WE WSPÓŁPRACY Z INSTYTUCJAMI ZAGRANICZNYMI:

- Współpraca z Ibaraki University oraz Toyota Central Research & Development Labs dotyczyła badań zachowania się stopu tytanu Gum Metal w procesie rozciągania z różnymi prędkościami odkształcania. Wzrost temperatury próbki jeszcze w zakresie odkształcenia odwracalnego, wskazuje na obecność dysypatywnych procesów również w tym zakresie, czego dotychczas nie stwierdzono w przypadku badań innych materiałów. Wyniki opublikowano w „Materials”. Kolejne trzy publikacje są aktualnie na etapie recenzji.
- W ramach współpracy z Uniwersytetem Technicznym w Cluj-Napoca (Rumunia) prowadzono eksperymentalną walidację metod wykrywania początku lokalizacji w procesach tłoczenia blach. Algorytmy opracowane w IPPT były weryfikowane na podstawie wyników prac doświadczalnych prowadzonych wspólnie w laboratorium w Cluj-Napoca. Wyniki wspólnych prac przedstawiono na prestiżowych konferencjach międzynarodowych: ESAFORM, NUMISHEET i AUTOMETFORM. Referaty z tych konferencji zostały opublikowane w materiałach konferencyjnych indeksowanych w Web of Science.

Uzyskano patenty na wynalazki: „Półaktywny węzeł zwłaszcza do tłumienia drgań”; „Zespół płyt zaworowych”; „Sposób otrzymywania szerokoporowatego, poliestrowego rusztowania komórkowego”; „Amortyzator śrubowy”; „Amortyzator śrubowo-rotacyjny”; „Sterowalne sprzęgło oraz jego zastosowanie”.

UZYSKANE HABILITACJE:

Janusz Będkowski *Jakościowa przestrzenno-czasowa reprezentacja i rozumowanie dla aplikacji robotycznych;*

Michał Komorowski *Rozwój metod analizy stochastycznych modeli reakcji biochemicznych.*

UZYSKANE DOKTORATY:

Justyna Chrzanowska-Giżyńska *Cienkie warstwy z borków wolframu osadzone impulsem laserowym i metodą rozpylania magnetronowego – wpływ parametrów procesu na osadzone warstwy;*

Paweł Jarzębski *Zastosowanie algorytmów wielowłtkowych i rozproszonych do zwiększenia efektywności Metody Elementów Skończonych;*

Marek Kochańczyk *Kinetics of biochemical systems analyzed by numerical simulations;*

Zuzanna Agnieszka Poniżnik *Modelling of effective properties and fracture of metal-ceramic interpenetrating phase composites.*

Międzynarodowe centrum naukowe w strukturze jednostki: KMM-VIN AISBL Europejski Instytut Wirtualny Materiałów Wielofunkcyjnych.

Instytut należy do 3 sieci naukowych: „CA COST Action CA15125 Designs for Noise Reducing Materials and Structures (DENORMS)”; „European Virtual Institute on Knowledge-based Multifunctional Materials”; „Flowing matter – MPNS COST Action MP1305”.

Instytut jest członkiem 3 konsorcjów naukowych: „Heterogeniczne włókna polimerowe wytwarzane metodami elektrostatycznymi”; International Academic Partnership „Międzynarodowa współpraca w zakresie systemów złożonych i nowoczesnych technologii – ITHACA”; „RADCON”.

Udział jednostki w pracach innych form zrzeszeń, m.in.: „Biocentrum Ochota”; „CEPT”; „CEZAMAT”; „ATOMSHIELD”.

Centrum Laserowych Technologii Metali im. Henryka Frąckiewicza Politechniki Świętokrzyskiej i Polskiej Akademii Nauk

Dyrektor:prof. dr hab. inż. **BOGDAN ANTOSZEWSKI**

✉ 25-314 Kielce
al. Tysiąclecia Państwa Polskiego 7
☎ / fax (41) 342-45-04
💻 cltm@tu.kielce.pl
www.cltm.tu.kielce.pl

Centrum Laserowych Technologii Metali im. Henryka Frąckiewicza Politechniki Świętokrzyskiej i Polskiej Akademii Nauk zostało utworzone w 1996 roku. Centrum zatrudnia 31 pracowników, w tym 27 naukowych.

DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWA:

- Opublikowano łącznie 85 prac w czasopismach i materiałach konferencyjnych, z tego 25 prac w recenzowanych czasopismach naukowych o zasięgu międzynarodowym; opublikowano 13 rozdziałów w monografiach. Realizowano 7 projektów badawczych.

WYBRANE WYNIKI:

- Realizowano projekt NCN „Wieloskalowa analiza procesów fizyko-chemicznych podczas szybkiego prototypowania z wykorzystaniem skoncentrowanych źródeł energii w aspekcie kształtowania mikrostruktury i własności mechanicznych tworzyw metalicznych” z wykorzystaniem laserowej głowicy do napawania zintegrowanej z systemem podawania proszku metalicznego z zastosowaniem wysokiej mocy lasera CO₂. Celem projektu było doświadczalne zbadanie wpływu podstawowych parametrów, jakimi są prędkość przemieszczania oddziaływującej wiązki promieniowania laserowego a także jej moc, na jakość oraz geometrię napoin. W projekcie zbadany został wpływ dodatkowych czynników takich jak rodzaj gazu osłonowego oraz roboczego, a także możliwości wykonywania napawania pochyłą wiązką względem powierzchni, na geometrię oraz jakość otrzymanych napoin. Projekt opierał się na badaniu wpływu parametrów oraz rodzaju materiału dodatkowego do napoinowania, w tym proszku metalicznego, a także wykorzystania drutu spawalniczego do procesu napoinowania.
- Kontynuowano realizację projektu badawczego „Laserowe formowanie profili cienkościenych wspomagane mechanicznie”, którego zasadniczym celem jest opracowanie technologii laserowego kształtowania cienkościenych powłok wspomagane mechanicznie. Metoda polega na hybrydowym termo-mechanicznym formowaniu powłok przy jednoczesnym działaniu laserowego źródła ciepła i zewnętrznych sił. Celem projektu jest więc rozszerzenie technologii laserowego kształtowania metali bez użycia sił (swobodne kształtowanie laserowe), rozwijanej na świecie od szeregu lat, w kierunku zastosowania zewnętrznych sił z jednoczesnym działaniem wiązki laserowej. Projekt obejmuje badania podejmowane na bazie wiedzy pozyskanej w przeprowadzonych wcześniej badaniach nad swobodnym kształtowaniem laserowym, którym jako pierwsze w Europie zajęły się zespoły w IPPT PAN i na Politechnice Świętokrzyskiej. Zespół w Centrum Laserowych Technologii Metali PŚk i PAN w Kielcach zajmuje się kształtowaniem laserowym metali od 1987 roku i jest autorem 5 patentów, z których ostatni został uzyskany w grudniu 2012 roku. Ma w dorobku około 100 prac opublikowanych w czasopismach i materiałach konferencyjnych. Dla ilustracji historii tej tematyki uzyskane patenty zostały wymienione w dorobku kierownika prezentowanego projektu. Przewidziane w projekcie badania nakierowane są na określenie praktycznych zastosowań wiedzy o kształtowaniu z użyciem wiązki laserowej, w szczególności na opra-

cowanie nowej metody formowania elementów dla potrzeb przemysłu lotniczego, wytwarzanych ze stopów żarowytrzymałych. Wynikami proponowanych badań zainteresowane są zakłady WSK „PZL-Rzeszów” S. A., wiodący w kraju producent napędów lotniczych, współpracujący ze znanymi firmami lotniczymi, takimi jak Pratt & Whitney czy Sikorsky.

Działalność dydaktyczna Centrum objęła m.in. zajęcia z 86 przedmiotów prowadzonych przez pracowników (8320 godzin). Pracownicy CLTM byli recenzentami 2 prac doktorskich, 2 prac habilitacyjnych, 90 prac inżynierskich i magisterskich, a także prowadzili 106 zakończonych obroną prac dyplomowych (magisterskich i inżynierskich).

Inne formy działalności: Centrum uczestniczyło w różnych formach popularyzacji technologii laserowych. Między innymi w nawiązaniu do realizowanego projektu MNiSzW „Przygotowanie, rozbudowa i promocja łazika marsjańskiego i współpracujących pojazdów autonomicznych” brało udział w prestiżowych zawodach łazików marsjańskich, wygrywając European Rover Challenge 2018 w Starachowicach i zajmując III miejsce w zawodach URC 2018 w USA.

UZYSKANY DOKTORAT:

Rafał Banak *Analiza pola temperatur i kształtu strefy przetopieniowej w procesie spawania laserowego.*

WYDZIAŁ V

Nauk Medycznych PAN

Czł. rzecz. PAN **WITOLD RUŻYŁŁO**

DZIEKAN WYDZIAŁU

(kadencja 2015–2018)

W grudniu 2018 roku Wydział V Nauk Medycznych PAN skupiał 37 członków krajowych: 20 rzeczywistych i 17 korespondentów, 1 członka Akademii Młodych Uczonych oraz 26 członków zagranicznych.

Wydział opiniował projekty niektórych aktów prawnych. W Wydziale funkcjonowała stała łączność elektroniczna i wymiana informacji pomiędzy członkami a Dziekanem. Informacje o bieżących wydarzeniach z działalności Wydziału były publikowane na stronie internetowej Wydziału, gdzie zamieszczano również teksty autorskie dotyczące aktualnych spraw z dziedziny medycyny.

Odbyły się dwa zebrania plenarne Wydziału.

- W dniu 26 kwietnia prof. Tomasz Grodzicki, czł. koresp. PAN wygłosił wykład „Terapia starzenia – blaski i cienie”. Przyznano Nagrodę Naukową im. Jana Steffena. Przyjęto wnioski Rady Kuratorów w sprawie oceny komitetów naukowych Wydziału. Przyjęto sprawozdanie z działalności Wydziału w roku 2017.
- W dniu 22 listopada dr hab. Artur Kamiński, Dyrektor Krajowego Centrum Bankowania Tkanek i Komórek oraz Kierownik Zakładu Transplantologii i Centralnego Banku Tkanek WUM, wygłosił wykład „Zastosowanie komórek macierzystych w leczeniu ludzi – aspekty prawne i etyczne”. Przyjęto wnioski Rady Kuratorów z okresowej oceny działalności Instytutu Medycyny Doświadczalnej i Klinicznej im. M. Mossakowskiego PAN w Warszawie, Instytutu Genetyki Człowieka PAN w Poznaniu oraz Instytutu Immunologii i Terapii Doświadczalnej im. L. Hirszfelda PAN we Wrocławiu w latach 2014–2017. Rekomendowano prof. Witolda Rużyłło, czł. rzecz. PAN na przedstawiciela Wydziału w Prezydium PAN na kadencję 2019–2022; wybrano prof. Anettę Undas, czł. koresp. PAN i prof. Krzysztofa Narkiewicza, czł. koresp. PAN do Kapituły ds. Akademii Młodych Uczonych na kadencję 2019–2022; rekomendowano prof. Romana Kaliszana, czł. rzecz. PAN do Komisji Rewizyjnej PAN na kadencję 2019–2022. Dokonano wyboru Zespołu Nominującego w składzie: prof. prof. Jan Albrecht, Roman Kalisz, Grzegorz Opolski, Edmund Przeglasiński, Tomasz Trojanowski. Ponadto Wydział przyznał doroczne nagrody i wyróżnienia naukowe.

Wydana została druga publikacja z serii „Wybitni uczeni we wspomnieniach”. W roku 2018 publikacja była poświęcona profesorowi Andrzejowi Trzebskiemu, czł. rzecz. PAN, wybitnemu uczonemu z dziedziny fizjologii i neurofizjologii.

Nagrody i wyróżnienia naukowe Wydziału

Wydział przyznał nagrody i wyróżnienia naukowe za rok 2018. **Medal im. Jędrzeja Śniadeckiego otrzymali:** prof. dr hab. Jacek Musiał z Katedry i Kliniki Chorób Wewnętrznych Wydziału Lekarskiego UJ CM w Krakowie za wybitne wyniki badań naukowych oraz szczególne osiągnięcia w dziedzinie popularyzacji nauki i medycyny oraz prof. dr hab. Michał Witt z Instytutu Genetyki Człowieka PAN w Poznaniu za wybitne wyniki badań naukowych z zakresu genetyki klinicznej człowieka, ze szczególnym uwzględnieniem diagnostyki mukowiscydozy i zespołu nieruchomych

rzęsek oraz rozwijanie poradnictwa genetycznego. **Nagrodę im. J. Śniadeckiego** otrzymał zespół w składzie: prof. Grażyna Biała, dr hab. Marta Kruk-Słomka i dr hab. Barbara Budzyńska z Katedry i Zakładu Farmakologii z Farmakodynamiką Wydziału Farmaceutycznego z Oddziałem Analityki Medycznej Uniwersytetu Medycznego w Lublinie za cykl 5 publikacji pt. „Zaangażowanie układu endokannabinoidowego w procesy formowania się szlaków pamięciowych i w zachowania psychotyczne u zwierząt”. **Nagrodę Wydziałową** otrzymał: 1) zespół w składzie: dr hab. Małgorzata Kajta, dr Joanna Rzemieniec i dr Agnieszka Wnuk z Zakładu Neuroendokrynologii Doświadczalnej Instytutu Farmakologii PAN za cykl 5 publikacji pt. „Identyfikacja nowych mechanizmów molekularnych angażujących receptory estrogenowe i receptory dla ksenobiotyków w neuroprotekcję i neurotoksyczność”; 2) zespół w składzie: prof. Teresa Zalewska, dr hab. Joanna Sypecka, dr Małgorzata Ziemka-Nałęcz i mgr inż. Joanna Jaworska z Zakładu Neurobiologii Naprawczej Instytutu Medycyny Doświadczalnej i Klinicznej im. M. Mossakowskiego PAN za cykl 6 publikacji pt. „Regulacja neuro- i gliogenezy w modelach okołoporodowego, hipoksyjno-ischemicznego uszkodzenia mózgu”. **Nagrodę im. Jana Steffena** otrzymała dr Karolina Wojtowicz z Katedry i Zakładu Histologii i Embriologii UM w Poznaniu za pracę doktorską pt. „Wpływ glikozylacji na mechanizmy obronne komórek związane z nadekspresją białek MDR oraz kryptami komórkowymi”. **Laur Medyczny im. Doktora Wacława Mayzla** otrzymali: Paulina Strymecka, studentka II roku studiów II stopnia Wydziału Biologii UW za: 1) Patent międzynarodowy nr 17209876.6–1109 pt. „Hydrogel comprising manganese, methods and uses thereof”; 2) Publikację pt. *Hydrogel-based scaffolds to support intrathecal stem cell transplantation as a gateway to the spinal cord: clinical needs, biomaterials and imaging technologies*; Siddarth Agrawal, student VI roku Wydziału Lekarskiego Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu za publikacje: *Insulin and novel thioglycosides exert suppressive effect on human breast and colon carcinoma cells* oraz *Insulin-induced enhancement of MCF-7 breast cancer cell response to 5-fluorouracil and cyclophosphamide*; Tomasz Stefura, student V roku Wydziału Lekarskiego UJ CM w Krakowie za cykl 6 publikacji pt. „Wybrane aspekty chirurgii minimalnie inwazyjnej”; Jakub Droś i Artur Kacprzyk, studenci V roku Wydziału Lekarskiego UJ CM w Krakowie za publikację pt. *Does previous abdominal surgery affect the course and outcomes of laparoscopic bariatric surgery?*; Kornelia Kliś, studentka V roku Wydziału Lekarskiego UJ CM i III roku Informatyki AGH w Krakowie za cykl 2 publikacji pt. „Nowe technologie w neurochirurgii”; Monika Gawalko, studentka VI roku Wydziału Lekarskiego Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego za publikacje: *Comparison of different oral anticoagulant regimens in patients with atrial fibrillation undergoing ablation or cardioversion* oraz *Podwójne leczenie przeciwplatek w chorobie wieńcowej – nowe wytyczne ESC 2017*; Bogusz Falkowski, student VI roku Wydziału Lekarskiego Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu za cykl 3 publikacji pt. „Assessment of novel factors influencing the course of the disease in patients with type 1 diabetes”.

Uroczystość wręczenia nagród naukowych i wyróżnień Wydziałów Polskiej Akademii Nauk odbyła się 13 grudnia w Sali Lustrzanej Pałacu Staszica w Warszawie, w obecności kierownictwa Akademii i Wydziałów.

Nagrody i wyróżnienia członków Wydziału

Mieczysław Choraży – Nagroda Lux ex Silesia (Światło ze Śląska) przyznawana osobom ukazującym w swej działalności naukowej lub artystycznej wartości moralne i wnoszącym trwały wkład w kulturę Górnego Śląska; Medal 100-lecia Odzyskania Niepodległości; wyróżnienie „Wawrzyn Lekarski”;

Anna Czlonkowska – Nagroda Rady Naukowej Instytutu Psychiatrii i Neurologii za najlepszą publikację w dziedzinie neurologii;

Stanisław J. Czuczwar – Nagroda I stopnia Rektora UM w Lublinie w uznaniu osiągnięć naukowych;

Andrzej Górski – Nagroda Naukowa I stopnia Rektora Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego za współautorstwo pracy pt. *Ocena etyczna w terapii eksperymentalnej*; Nagroda Zespołowa Dyrektora IITD PAN we Wrocławiu za opublikowanie pracy przeglądowej o najwyższym współczynniku wpływu (IF);

Andrzej Januszewicz – The Kosciuszko Foundation, Inc. Nagroda im. Bohdana i Zygmunta Jan-czewskich;

Barbara Jarząb – Honorowe Członkostwo Polskiego Towarzystwa Endokrynologii Onkologicznej;

Roman Kaliszan – Dyplom Honorowego Członka Gdańskiego Towarzystwa Naukowego, M. Tswett-W. Nernst Award „Science for Life” Europejskiego Towarzystwa Nauk o Rozdzielaniu (EuSSS); Medal *Ubi Concordia, Ibi Victoria* Prezydenta Miasta Gdańska z okazji 100-lecia odzyskania przez Polskę niepodległości; Medal „100 Lat Rejestracji Leków. 200 Lat Farmakopei Polskiej” Urzędu Rejestracji Produktów Leczniczych WYROBÓW MEDYCZNYCH I PRODUKTÓW BIOBÓJCZYCH;

Marek Krawczyk – dwie Nagrody I stopnia, trzy Nagrody II stopnia, dwie Nagrody III stopnia Rektora WUM; Nagroda Zaufania „Złoty Otis 2018” za dorobek naukowo-dydaktyczny w medycynie;

Janusz Limon – dwie Nagrody Zespołowe Rektora GUM; Medal Prezydenta Miasta Gdańska z okazji 100-lecia odzyskania niepodległości;

Grzegorz Opolski – umieszczenie na liście 100 najbardziej wpływowych osób w polskiej medycynie i systemie ochrony zdrowia w 2018 roku;

Witold Rużyło – wyróżnienie statuetką Antoni Horst Memorial Lectures 2018; Złoty Medal Transcatheter Heart Team 2018;

Michał Tendera – wpis na listę „Highly Cited Researchers” w zakresie medycyny klinicznej Web of Science/Clarivate Analytics 2018 w zakresie medycyny klinicznej; Nagroda Naukowa Prezesa PAN;

Tomasz Trojanowski – Nagroda Rektora Uniwersytetu Medycznego w Lublinie; Medal 700-lecia Lublina;

Anetta Undas – Nagroda za wyjątkowe zasługi w rozwijaniu „Polish Archives of Internal Medicine”, oficjalnego czasopisma Towarzystwa Internistów Polskich;

Andrzej Wićcek – Członek Honorowy Czeskiego Towarzystwa Nefrologicznego; Nagroda Rektora Śląskiego Uniwersytetu Medycznego; Nagroda Rektora Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego; Kryształowy Laur Umiejętności i Kompetencji z Diamentem; Nagroda „Outstanding Contribution to ERA-EDTA”.

Działalność komitetów naukowych

W roku 2018 Wydział V Nauk Medycznych PAN skupiał 12 komitetów naukowych. Praca komitetów koncentrowała się na działalności naukowej oraz upowszechnianiu nauki poprzez organizowanie posiedzeń, konferencji i sympozjów naukowych. Akademia dofinansowała ze środków na działalność upowszechniającą naukę (DUN) łącznie 19 konferencji organizowanych lub współorganizowanych przez komitety. Wszystkie komitety prowadzą strony internetowe prezentujące ich działalność.

Komitet Fizyki Medycznej, Radiobiologii i Diagnostyki Obrazowej spotkał się na jednym zebraniu plenarnym zorganizowanym w ramach Konferencji „Postępy Radiologii. Radiology Up-Date – edycja 2018”, która poświęcona była najnowszym osiągnięciom w radiologii, ze szczególnym uwzględnieniem tomografii komputerowej. Komitet był także współorganizatorem XVI Zjazdu Polskiego Towarzystwa Medycyny Nuklearnej, na którym tematem przewodnim była rola diagnostyki i terapii radioizotopowej w erze medycyny personalizowanej. Komitet współpracował z wieloma międzynarodowymi organizacjami naukowymi, m.in.: IOMP, EFOMP, ESTRO, EIBIR, EUROADOS, z organami rządowymi, samorządowymi, a także z towarzystwami naukowymi.

Komitet Genetyki Człowieka i Patologii Molekularnej zorganizował dwa posiedzenia plenarne, na których m.in. zaopiniowano wniosek o przyznanie Medalu im. Jędrzeja Śniadeckiego prof. dr hab. Michałowi Wittowi. Współorganizował dwie konferencje międzynarodowe: „Gliwickie Spotkania Naukowe 2018” oraz „Badania genetyczne i morfologiczne materiałów archiwalnych”. Członkowie Komitetu aktywnie działali w ramach Komitetu Narodowego ds. współpracy z Międzynarodową Radą ds. Wiedzy o Zwierzętach Laboratoryjnych (ICLAS). Przewodniczący Komitetu był zaangażowany na forum międzynarodowym w sprawy związa-

ne z zagrożeniem bronią biologiczną – podczas spotkań państw stron oraz spotkań ekspertów Biological Weapon Convention w Pałacu Narodów ONZ w Genewie. Wielokrotnie prezentował wspólnie z IAP stanowisko Polskiej Akademii Nauk. Prof. Ryszard Słomski został powołany na Przewodniczącego Komisji ds. GMM i GMO przy Ministerstwie Środowiska.

Komitet Immunologii i Etiologii Zakażeń Człowieka odbył jedno posiedzenie plenarne. Współorganizował dwie konferencje, m.in. VI Konferencję Polskiej Grupy Roboczej ds. Pierwotnych Niedoborów Odporności oraz Sympozjum „Szczepienia Ochronne”. W związku z nasilającą się akcją skierowaną przeciwko szczepieniom ochronnym dzieci, a także z nasileniem aktywności przedstawicieli tzw. medycyny alternatywnej Komitet przygotował stanowisko-apel w tej sprawie i skierował go do Prezydenta RP, Marszałków Sejmu i Senatu, Ministrów: Zdrowia, Edukacji, Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej. Komitet współpracował z Polskim Towarzystwem Immunologii Doświadczalnej i Klinicznej, Polskim Towarzystwem Chorób Płuc, Polskim Towarzystwem Mikrobiologicznym.

Komitet Nauk Fizjologicznych i Farmakologicznych odbył dwa posiedzenia plenarne oraz był współorganizatorem trzech konferencji, w tym „The 14th International Symposium Molecular basis of pathology and therapy in neurological disorders Mossakowski Medical Research Centre PAS” i „XXIII Sympozjum Sekcji Kardiologii Eksperymentalnej PTK”. Zaprezentowano na nich najnowsze osiągnięcia w dziedzinie badań nad mechanizmami uruchamianymi w odpowiedzi na uraz hipoksyjno-ischemiczny, będący skutkiem niedotlenienia okołoporodowego oraz dyskutowano o aktualnie prowadzonych badaniach związanych z eksperymentalną kardiologią. Członkowie Komitetu występowali w środkach masowego przekazu wypowiadając się na tematy: obowiązkowych szczepień, właściwości leczniczej marihuany oraz skutków działania dopalaczy. Członek Komitetu, profesor Tomasz Michał Brzozowski pełnił funkcję wiceprzewodniczącego Europejskiego Towarzystwa Fizjologicznego.

Komitet Nauk Klinicznych zorganizował, wspólnie z marszałkiem Senatu Stanisławem Karczewskim, posiedzenie plenarne połączone z debatą „Nowoczesne technologie medyczne i ich wpływ na profilaktykę oraz codzienną praktykę kliniczną w polskiej służbie zdrowia” Celem debaty było zaprezentowanie potencjału naukowego i klinicznego młodych naukowców, których projekty mogą zwiększyć skuteczność leczenia różnego rodzaju chorób. Komitet objął patronatem 4 konferencje naukowe, m.in.: XLI Konferencję Naukowo-Szkoleniową „Problemy otolaryngologii dziecięcej w codziennej praktyce”, „XX Warszawskie Dni Kardiologii Akademickiej”. Komitet włączył się w promocję realizacji pierwszego Ogólnopolskiego Programu Profilaktyki i Wczesnego Wykrywania Nowotworów Głowy i Szyi, a także w realizację pierwszego Ogólnopolskiego Programu Profilaktyki – Po Pierwsze Zdrowie. Ponadto promował zagadnienia transplantologii, nefrologii, kardiologii, otolaryngologii dziecięcej, audiologii i foniatryi, a także wczesne wykrywanie zaburzeń słuchu u dzieci w wieku szkolnym.

Komitet Nauk Neurologicznych odbył trzy zebrania plenarne, na których m.in. wręczono powołanie na członka zagranicznego PAN prof. Krzysztofowi Bankiewiczowi, a także wygłoszono wykłady: „Zastosowanie technologii robotycznych w neurologii” i „Możliwości nowych terapii w chorobie Huntingtona”. Komitet był organizatorem i współorganizatorem 3 konferencji. Były one poświęcone m.in. ADHD – zespołowi nadpobudliwości psychoruchowej z deficytem uwagi i zaburzeniami współwystępującymi oraz najważniejszym problemom nowoczesnej diagnostyki elektrofizjologicznej w operacjach neurochirurgicznych. Przedstawiono także najnowsze informacje na temat możliwości i ograniczeń terapeutycznych w leczeniu udaru mózgu oraz omawiano postępy w zakresie elektromiografii klinicznej, a także istotne uwarunkowania techniczne badań neuroelektrofizjologicznych.

Komitet Nauki o Żywieniu Człowieka odbył dwa posiedzenia plenarne i cztery zebrania zespołów zadaniowych. Współorganizował jedną konferencję krajową, a cztery obejmował patronatem. Komitet przygotował stanowisko oraz zgłosił uwagi do projektu nowelizacji Ustawy o podatku od towarów i usług. Kontynuował działania zmierzające do zastrzeżenia nazwy „KomPAN” dla „Kwestionariusza do badania poglądów i zwyczajów żywieniowych KomPAN” jako znaku towarowego na obszarze Unii Europejskiej. Pełnił funkcję Komitetu Narodowego ds. Międzynarodowej Unii Nauk Żywieniowych (IUNS). Współpracował m.in. z Europejską Federacją Towarzystw Żywieniowych (FENS).

Komitet Neurobiologii spotkał się na jednym zebraniu plenarnym, na którym m.in. wykład wygłosiła dr Marzena Stefaniuk – pierwsza autorka pracy nagrodzonej Nagrodą Konorskiego za najlepszą polską pracę badawczą z dziedziny neurobiologii za rok 2017. Komitet organizował i współorganizował trzy konferencje krajowe i sześć międzynarodowych, na których m.in. omawiano zagadnienia z dziedziny neuronauk: od neurobiologii molekularnej poprzez psychofizjologię do aspektów klinicznych neurologii. Przedstawiono także zagadnienia dotyczące roli mikroRNA w rozwoju oraz możliwościach terapii chorób ośrodkowego układu nerwowego. Komitet współorganizował Tydzień Mózgu, który jest coroczną imprezą edukacyjną, mającą na celu popularyzowanie wiedzy o mózgu i jego działaniu. Ponadto zaprezentowano najnowsze osiągnięcia z zakresu neurobiologii, psychologii, neurologii i psychiatrii mające duże znaczenie nie tylko naukowe, ale i praktyczne.

Komitet Rehabilitacji, Kultury Fizycznej i Integracji Społecznej odbył dwa zebrania plenarne, posiedzenie Prezydium i trzy spotkania Zespołu Zadaniowego ds. Diagnostyki i Leczenia Zachowawczego w Przebiegu Skoliozy Idiopatycznej. Współorganizował osiem konferencji, m.in. „X Międzynarodowe Dni Rehabilitacji – Potrzeby i standardy współczesnej rehabilitacji”, Konferencję Naukowo-Szkoleniową IX Forum Praktyków-SKOLIOZY „Wady Postawy” oraz Kongres Medycyny Fizykalnej i Rehabilitacji. W ramach współpracy z Wydawnictwem Lekarskim PZWL członkowie Komitetu byli autorami i recenzentami dwóch poradników. Udzielono odpowiedzi na interpelację posła Jacka Falfusa oraz ministra zdrowia prof. Łukasza Szumowskiego w sprawie działań związanych z leczeniem skoliozy idiopatycznej. Prof. Krzysztof Klurowski reprezentował PAN w Zespole Opracowania Rozwiązań w Zakresie Poprawy Sytuacji Osób Niepełnosprawnych i Członków ich Rodzin. Komitet kontynuował współpracę z Polskim Towarzystwem Rehabilitacji, Polskim Towarzystwem Fizjoterapii i konsultantami krajowymi w dziedzinie rehabilitacji medycznej.

Komitet Rozwoju Człowieka zorganizował cztery zebrania plenarne i współorganizował siedem konferencji, które poświęcone były m.in. problematyce zdrowotnej populacji okresu rozwojowego (0–18), zagadnieniom żywienia małych dzieci oraz diecie i wysiłkowi w cukrzycy typu 1. Członkowie Komitetu przekazali przedstawicielom Departamentu Matki i Dziecka Ministerstwa Zdrowia stanowisko dotyczące proponowanych rozwiązań dotyczących problematyki osteologii dziecięcej oraz postulaty związane z diagnostyką i leczeniem dzieci diabetologicznych i autystycznych, a także opinie dotyczące problematyki rozwoju płciowego nastolatków, profilaktyki zaburzeń gospodarki wapniowo-fosforanowej oraz problemów w diagnostyce i leczeniu zaburzeń ze spektrum autyzmu. Komitet współpracował m.in. z Towarzystwem Pediatrycznym, Polskim Towarzystwem Endokrynologii i Diabetologii oraz z Polskim Towarzystwem Neurologii Dziecięcej. Członkowie Komitetu uczestniczyli w kilku prestiżowych kongresach międzynarodowych: ISPAD, ESPE, EASD, ESGAN.

Komitet Terapii i Nauk o Leku odbył cztery zebrania plenarne, na których dokonał oceny: roli bromatologii w innowacyjnej farmacji, znaczenia witamin dla zachowania zdrowia współczesnego człowieka, roli ośrodków akademickich w procesie poszukiwania nowych leków, znaczenia metabolomiki w naukach farmaceutycznych, znaczenia metod modelowania cząsteczkowego w poszukiwaniu nowych ligandów istotnych dla terapii choroby Alzheimera, roli pochodnych izoksazonu w analizie biomedycznej i poszukiwaniu nowych leków przeciwbakteryjnych. Organizował lub współorganizował sześć konferencji m.in. „Innowacyjny lek, innowacyjne teorie”, „11th International Symposium on Chromatography of Natural Products” Komitet włączył się w działania podjęte przez Ministra Zdrowia oraz Narodowy Fundusz Zdrowia mające na celu promowanie leków generycznych i biopodobnych oraz określenie ich roli w polskiej służbie zdrowia. Członkowie Komitetu współpracowali m. in. z Polskim Towarzystwem Farmakologii Klinicznej i Terapii, Polskim Towarzystwem Farmaceutycznym, Polskim Stowarzyszeniem Farmaceutów Onkologicznych.

Komitet Zdrowia Publicznego spotkał się na dwóch posiedzeniach plenarnych. Organizował lub współorganizował cztery konferencje, które dotyczyły m.in. otyłości dzieci i młodzieży, dobrych praktyk w profilaktyce chorób przewlekłych i promocji zdrowia, a także zmian stanu zdrowia Polaków i jego uwarunkowań od okresu międzywojennego do chwili obecnej. Członkowie Komitetu regularnie uczestniczyli w wybranych posiedzeniach sejmowej i senackiej Ko-

misji Zdrowia, przygotowywali opinie dla Ministerstwa Zdrowia, Ministerstwa Edukacji Narodowej, GIS, GUS, WHO. W związku z realizacją Narodowego Programu Zdrowia na lata 2016–2020 Komitet współpracował z Ministerstwem Zdrowia. Przedstawiciele Departamentu Zdrowia Publicznego MZ byli stałymi gośćmi posiedzeń plenarnych, w trakcie których prezentowano aktualny stan wdrożenia programu.

Rada Kuratorów Wydziału

Czł. koresp. PAN **TOMASZ BRZOZOWSKI**

PRZEWODNICZĄCY

(KADENCJA 2015–2018)

Rada Kuratorów Wydziału V Nauk Medycznych PAN w 2018 roku liczyła piętnastu członków, w tym: jedenastu członków Akademii wchodzących w skład Wydziału V, dwóch uczonych reprezentujących zagraniczne środowisko naukowe oraz dwóch uczonych polskich niebędących członkami Akademii.

W roku sprawozdawczym Rada zebrała się dwa razy w dniach: 26 kwietnia i 22 listopada 2018 roku.

Rada Kuratorów Wydziału V w roku 2018 zajmowała się następującymi sprawami:

W dniu 16 kwietnia 2018 roku wcześniej powołana Komisja (Uchwała Nr 4/2017 z dnia 18 grudnia 2017 roku) przeprowadziła ocenę Komitetów Naukowych afiliowanych przy Wydziale V Nauk Medycznych PAN. Wyniki tej oceny zostały przedstawione i omówione, a następnie przyjęte na zebraniu Rady Kuratorów 26 kwietnia 2018 roku (Uchwała Rady Kuratorów Nr 4/2018 roku). W wyniku tej oceny ustalono, że w grupie Komitetów jest pięć wiodących (Zdrowia Publicznego, Nauk Klinicznych, Nauk Neurologicznych, Terapii i Nauk o Leku i Nauki o Żywieniu Człowieka) oraz cztery Komitety o zadowalającej aktywności i Komitety, których działalność wymaga pogłębionej analizy przyczyn niewystarczającej aktywności i wdrożenia programu naprawczego.

W dniu 27 czerwca 2018 roku powołano Komisję do oceny Instytutów:

- Uchwałą Nr 5/2018 powołano Komisję do oceny działalności Instytutu Genetyki Człowieka PAN w Poznaniu,
- Uchwałą Nr 6/2018 powołano Komisję do oceny działalności Instytutu Immunologii i Terapii Doświadczalnej PAN we Wrocławiu,
- Uchwałą Nr 7/2018 powołano Komisję do oceny działalności Instytutu Medycyny Doświadczalnej i Klinicznej PAN w Warszawie.

Postanowieniem Nr 1/2018 z dnia 17 października Przewodniczący Rady Kuratorów zarządził konkurs na stanowisko dyrektora Instytutu Medycyny Doświadczalnej i Klinicznej im. M. Mossakowskiego PAN na czteroletnią kadencję. W dniu 6 listopada 2018 roku Uchwałą Nr 8/2018 została powołana Komisja Konkursowa ds. wyboru kandydata na stanowisko dyrektora IMDiK.

22 listopada 2018 roku Rada Kuratorów dokonała pozytywnej oceny Instytutu Genetyki Człowieka PAN, Instytutu Immunologii i Terapii Doświadczalnej PAN i Instytutu Medycyny Doświadczalnej i Klinicznej PAN (Uchwała Nr 9/2018 z 22 listopada 2018 roku) Wnioski z okresowej oceny Instytutów były przedmiotem dyskusji na zebraniu plenarnym Wydziału z aktywnym udziałem dyrektorów i wszystkich członków Wydziału.

Na wniosek Przewodniczącego Rady Kuratorów zaopiniowano, przegłosowano i przyjęto w drodze uchwał wystąpienia: Instytutu Farmakologii w Krakowie, Instytutu Immunologii i Terapii Doświadczalnej im. Ludwika Hirszfelda we Wrocławiu, Instytutu Medycyny Doświadczalnej i Klinicznej im. Mirosława Mossakowskiego w Warszawie, Instytutu Genetyki Człowieka w Poznaniu i Instytutu Biologii Medycznej w Łodzi do Prezesa Akademii z wnioskami o zmiany w statutach.

Przewodniczący Rady dokonał pozytywnej oceny wniosku o dotację podmiotową dla Międzynarodowego Instytutu Biologii Molekularnej i Komórkowej w Warszawie.

Przewodniczący wydał pozytywną opinię merytoryczną dotyczącą wypłaty stypendiów przez Instytut Farmakologii PAN przyznanych przez Prezesa PAN za wybitne osiągnięcia na rok akademicki 2017/2018 uczestnikom studiów doktoranckich (dotacja celowa).

Instytut Biologii Medycznej PAN

Dyrektor:prof. dr hab. **JAROSŁAW DZIADEK****Przewodniczący Rady Naukowej:**prof. dr hab. **ANTONI RÓŻALSKI**

✉ 93-232 Łódź
ul. Lodowa 106
☎ (42) 272-36-33
fax (42) 272-36-30
💻 sekretariat@cbm.pan.pl
www.ibmpan.pl

Instytut (kategoria „A” w rankingu MNiSW) zatrudnia 57 pracowników, w tym 42 naukowych (zatrudnienie średnioroczne w przeliczeniu na pełne etaty).

DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWA:

- Opublikowano łącznie 37 prac, w tym 35 w recenzowanych czasopismach naukowych o zasięgu międzynarodowym; realizowano: 31 projektów badawczych, 24 zadania badawcze w ramach działalności statutowej; we współpracy z zagranicą realizowano 21 tematów.

WYBRANE WYNIKI:

- W projekcie „Badanie znaczenia czynników specyficznych dla aktywacji dopełniacza na drodze lektynowej u osób chorych na nowotwory hematologiczne poddawanych autologicznym przeszczepom macierzystych komórek krwiotwórczych” wykazano, że niedobór lektyny wiążącej mannozę (MBL) jest związany z ryzykiem rozwoju szpiczaka mnogiego. Nie wpływa on na podatność na zakażenia (także u chorych z chłoniakami) w czasie hospitalizacji po przeszczepieniu komórek, jednak katamneza wskazuje, że po regeneracji czynności fagocytów, może sprzyjać rozwojowi ciężkich infekcji. Sugeruje to, że do eliminacji niektórych patogenów niezbędna jest zarówno aktywacja dopełniacza (skutkująca opsonizacją), jak i prawidłowa funkcjonalność fagocytów.
- W kompleksowych interdyscyplinarnych badaniach łączących specjalistów od biologii molekularnej, bioinformatyki i matematyki, wykorzystano model BiSSE (Binary State Speciation and Extinction), który pozwala kontrolować wskaźniki dywersyfikacji za pomocą cechy binarnej. Opracowano ogólne podejście oparte na tym modelu do przewidywania patogenności w populacjach bakteryjnych – UPEC i IPEC na podstawie danych profilowania genomowego szczepów *E. coli* z wykorzystaniem mikrosatelitarnych markerów zawierających trójnukleotydowe powtórzenia (CGG)_n i (TGG)_n. Analizy 251 szczepów pozwoliły wykazać kierunki rozwoju patogenności wybranych czynników zjadliwości obecnych w badanej populacji i potwierdziły poprzednie obserwacje biologiczne wskazujące na przewagę niektórych cech wirulencji w określonych podgrupach bakteryjnych. Opracowana metodyka ma charakter uniwersalny i można ją zastosować do przewidywania patogenności również innych taksonów bakteryjnych.

**OSIĄGNIĘCIE DZIAŁALNOŚCI NAUKOWEJ JEDNOSTKI
O ZNACZENIU OGÓLNOPOŁECZNYM LUB GOSPODARCZYM:**

- W badaniu „Charakterystyka mutacji w genie *rpoB* *Mycobacterium tuberculosis*” przeprowadzono analizę sekwencji nukleotydowej genów *rpoB* 115 szczepów prątków gruźlicy. Zidentyfikowano 22 różne typy mutacji oraz zweryfikowano ich związek z opornością na rifampicynę. Uzyskane wyniki opublikowano w „Antimicrob Agents Chemother”.
- W efekcie badania mechanizmów odpowiedzialnych za pierwotną i nabytą chemiooporność komórek raka jajnika udowodniono, że powszechnie występująca oporność komórek raka jajnika na standardowo stosowane chemioterapeutyki jest główną przyczyną niepowodzenia wielu systemowych terapii przeciwnowotworowych. Lepsze poznanie roli białek ERK1/2 w zjawisku chemiooporności komórek raka jajnika może być wykorzystane w innowacyjnych próbach leczenia tego nowotworu.

- W zadaniu „Poszukiwanie nowych związków/preparatów mogących wspomóc standardową terapię stosowaną w leczeniu raka jajnika” uzyskano wyniki, które mogą przyczynić się do wspomagania leczenia nawrotowego raka jajnika poprzez zastosowanie modulatorów receptorów dla adenozyiny, uwrażliwiających odporne komórki rakowe na stosowane preparaty platyny.
- Zsyntezowano i zidentyfikowano nowy typ koniugatów klasterów boru i urydyny charakteryzujących się niską toksycznością i wysoką podatnością na fosforylację kinazami nukleozydowymi jako potencjalnych nośników boru dla BNCT.
- Określono ekspresję receptorów RIG-I-podobnych w wertykalnych zakażeniach wirusowych i ich udziału w aktywacji odpowiedzi przeciwwirusowej.

ZASTOSOWANIA WYNIKÓW BADAŃ NAUKOWYCH O ZNACZENIU SPOŁECZNYM:

- We współpracy z Instytutem Immunologii i Terapii Doświadczalnej PAN opracowano nowy rodzaj modyfikowanej insuliny o zwiększonym powinowactwie do albuminy i potencjalnie przedłużonym działaniu.
- Zidentyfikowano polimorfizm genetyczny ludzkiego wirusa cytomegalii w zakresie kompleksów białkowych osłonki jako czynnika ryzyka zakażeń objawowych u niemowląt.

OSIĄGNIĘCIA JEDNOSTKI WE WSPÓŁPRACY Z INSTYTUCJAMI ZAGRANICZNYMI:

- W ramach współpracy z Department of Syntheses, Institute of Inorganic Chemistry AS CR (prof. Bohumir Grüner) otrzymujemy pochodne klasterów boru – metalokarboranów – zawierające różne grupy funkcyjne umożliwiające przyłączenie ich do wielopierścieniowych, płaskich struktur mogących oddziaływać z DNA. Opracowano metodę syntezy pochodnych naftalimidów modyfikowanych klasterem metalokarboranylowym. Scharakteryzowano je spektralnie i chromatograficznie. Zbadano ich właściwości fizykochemiczne (m.in. oddziaływanie z DNA) oraz biologiczne. Dotychczasowa współpraca to krajowe i zagraniczne doniesienia konferencyjne, zakończony manuskrypt publikacji.
- W ramach współpracy z prof. Steffenem Thielem i prof. Jensa C. Jenseniussem z Department of Biomedicine, Aarhus University, Aarhus, Denmark zaobserwowano, że (w porównaniu z grupą kontrolną) mediany stężeń kolektyny CL-LK są przed podjęciem chemioterapii wyższe u osób chorych na szpiczaka mnogiego a mediany stężeń fikoliny-1 oraz fikoliny-2 – niższe zarówno u pacjentów z wspomnianym rozpoznaniem, jak również u osób chorujących na chłoniaki, niezależnie od występowania powikłań infekcyjnych. Wykazano, że w grupie pacjentów chorujących na ostrą białaczkę szpikową (AML), stężenie fikoliny-1 (mediana) jest znacząco niższe, a stężenie fikoliny-2 – znacząco wyższe niż w grupie kontrolnej.

UZYSKANA HABILITACJA:

Waldemar Wagner *Receptorowe i niereceptorowe oddziaływanie kwasu L- i D-mlekowego na komórki nowotworowe raka szyjki macicy oraz komórki związane z mikrośrodowiskiem guza.*

UZYSKANE DOKTORATY:

Agnieszka Jabłońska *Wybrane markery molekularne zakażeń wrodzonych wirusem cytomegalii: rola polimorfizmu genów kodujących kompleks gCIII wirusa i ekspresja receptorów RIG-I-podobnych;*

Magdalena Białek-Pietras *Nowe pochodne nukleozydów i cholesterolu modyfikowane klasterami boru – opracowanie metody syntezy oraz badania fizykochemiczne i biologiczne.*

Instytut jest członkiem 3 konsorcjów naukowych: „EU-OPENSSCREEN, European Infrastructure of Open Screening Platforms for Chemical Biology”; „POL-OPENSSCREEN, Polish Infrastructure of Open Screening Platforms for Chemical Biology”; „Centrum Zaawansowanych Technologii „BioTechMed”. Instytut podpisał 7 umów o utworzeniu konsorcjum w celu realizacji badań.

W 2018 roku Komisja Europejska podjęła decyzję o nadaniu Konsorcjum EU-OPENSSCREEN statusu europejskiego konsorcjum infrastruktury badawczej, European Research Infrastructure Consortium (ERIC). Polska, decyzją Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego jest jednym z krajów członków-założycieli EU-OPENSSCREEN ERIC.

Instytut organizuje spotkania z przedstawicielami stowarzyszenia „Silk Road High-Tech Park Association”: „Silk Road Association”, których celem jest m.in. promocja współpracy między chińskimi i polskimi instytucjami naukowymi, parkami naukowo-technologicznymi, ustanowienie dobrowolnych relacji między uczelniami a instytucjami badawczo-rozwojowymi, pomoc w wymianie studentów.

Instytut posiada unikalną kolekcję hodowli komórkowych, kolekcję szczepów bakteryjnych i wirusowych oraz plazmidów.

Instytut należy do sieci naukowej „Regionalne Centrum Badań Chemicznych, Biologicznych i Medycznych Polskiej Akademii Nauk w Łodzi”.

Inne formy zrzeszeń: Centrum Naukowe „BIOMED CENTRE LODZ”; „Konferencja Instytutów Naukowych Łodzi i Województwa Łódzkiego przy Polskiej Akademii Nauk. Oddział w Łodzi (KIN)”.

Instytut Farmakologii PAN

Dyrektor:

prof. dr hab. **WŁADYSŁAW LASOŃ**

Przewodniczący Rady Naukowej:

prof. dr hab. **EDMUND PRZEGALIŃSKI**

✉ 31-343 Kraków

ul. Smętna 12

☎ (12) 662-32-05

💻 ifpan@if-pan.krakow.pl

chmura@if-pan.krakow.pl

www.ifpan-krakow.pl

Instytut (kategoria „A” w rankingu MNiSW) zatrudnia 199 pracowników, w tym 75 naukowych (zatrudnienie średnioroczne w przeliczeniu na pełne etaty).

DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWA:

- Opublikowano łącznie 406 prac, z tego 142 prace w recenzowanych czasopismach naukowych o zasięgu międzynarodowym; realizowano: 96 projektów badawczych, 45 zadań badawczych w ramach działalności statutowej; we współpracy z zagranicą realizowano 26 tematów.

WYBRANE WYNIKI:

- Zidentyfikowanie metabolitów fenolowych części nadziemnych *Carpesium divaricatum* – dalekowschodniej rośliny leczniczej, izolacja i wykazanie aktywności przeciwzapalnej kwasu 12-oxofitodienowego i gerkranolidów pochodzących z tego samego surowca oraz wyizolowanie nowego produktu naturalnego – 6-hydroksyacetylo-2,2-dimetylochromenu z korzeni *Tolpis barbata*.
- W wyciągu z pędów *C. divaricatum* zidentyfikowano depsydy kwasu kawowego z kwasami aldarowymi oraz koniugaty kwasów aldarowych z kwasem kawowym i izomasłowym lub metylomasłowym. Frakcja niepolarna wyciągu była źródłem m.in.: 12-OPDA i dwóch gerkranolidów, których aktywność przeciwzapalną potwierdzono oznaczając uwalnianie wybranych cytokin przez stymulowane LPS neutrofile krwi obwodowej. Z korzeni *T. barbata* wyodrębniono m.in. nowy produkt naturalny – 6-hydroksyacetylo-2,2-dimetylochromen.
- W badaniach wykazano, że zastosowanie nowych antagonistów receptorów histaminowych H₃ (E-162) i H₄ (TR-7) powoduje oprócz osłabiania nadwrażliwości bólowej również wzmocnienie działania morfiny w bólu neuropatycznym, co wskazuje na możliwość wykorzysta-

nia antagonistów tego systemu w politerapii. Wykazano również różnice w analgetycznych efektach badanych antagonistów pomiędzy samcami i samicami, co może mieć znaczenie kliniczne.

OSIĄGNIĘCIE DZIAŁALNOŚCI NAUKOWEJ JEDNOSTKI O ZNACZENIU OGÓLNOSPÓŁECZNYM LUB GOSPODARCZYM:

- Jednym z kluczowych objawów schizofrenii jest zaburzone funkcjonowanie społeczne. Sprawność ta może być oceniana również u szczurów w teście interakcji społecznych. Analiza wokalizacji ultradźwiękowej towarzyszącej kontaktom społecznym pozwoliła na jednoczesną ocenę zdolności komunikacyjnej. Badania wykazały, że w modelu schizofrenii, polegającym na prenatalnej ekspozycji szczurów na neurotoksynę metylazoksymetanol dochodzi do obniżenia zachowań socjalnych i komunikacji już w okresie neonatalnym i młodzieńczym. Uboższa struktura „szczurzej mowy” i upośledzenie kontaktu społecznego może stanowić marker wczesnych objawów typowych dla schizofrenii w zwierzęcych modelach tej choroby. Przedstawione wyniki mogą stanowić bazę dla rozwoju wczesnej farmakoterapii chorób charakteryzujących się osłabieniem funkcji społecznych i komunikacyjnych.

OSIĄGNIĘCIA JEDNOSTKI WE WSPÓŁPRACY Z INSTYTUCJAMI ZAGRANICZNYMI:

- Prowadzone badania miały na celu poznanie mechanizmów analgetycznych efektów toksyny botulinowej A w rozwoju bólu neuropatycznego oraz jej oddziaływanie na interakcję neuron-glej. Wykazano, że w bólu neuropatycznym BoNT/A oprócz działania neurotoksycznego wykazuje silne działanie modulujące interakcje neuron-glej w ośrodkowym układzie nerwowym.
- Prowadzono badania dotyczące etiologii depresji i jej związku z niekorzystnymi wydarzeniami, w dzieciństwie. Wykazano, że fizyczny stres przeżyty w dzieciństwie prowadzi do wzrostu poziomu hydroperoksydaz lipidowych, dysmutazy ponadtlenkowej, metabolitów NO oraz malonodialdehydu. Emocjonalne wykorzystywanie jest powiązane z nasileniem objawów depresji, liczbą epizodów depresji i manii, uzależnieniem od alkoholu i leków nasennych, zachowaniami samobójczymi i niskim poziomem życia.

UZYSKANA HABILITACJA:

Agnieszka Wąsik *Behawioralna, biochemiczna i molekularna analiza procesów związanych z neurotoksycznością i neuroprotekcją w oparciu o mechanizm działania endogennych amin z grupy tetrahydroizochinoliny w celu poszukiwania nowych, skuteczniejszych i bezpieczniejszych leków.*

UZYSKANE DOKTORATY:

Adam Hogendorf *Aromatic basic groups in the design and synthesis of serotonin receptor ligands;*

Urszula Skupio *Role of astroglial glucocorticoid receptor in the mechanism of opioid action.*

Instytut należy do centrum PAN pn. Centrum Nauk Fizycznych, Chemicznych i Medycznych (ICNFCM).

W Instytucie działa Centrum Doskonałości „Neuropharmacology in Search for New Perspective in Respond to the Demand of Emerging European Society”.

Instytut należy do sieci naukowej „Poszukiwanie wewnątrzustrojowych punktów uchwytu potencjalnych leków neurotropowych – NEUROFARMAKOLOGIA”.

Instytut jest członkiem 17 konsorcjów naukowych, w tym m.in.: Polskie Konsorcjum Innowacyjnych Zastosowań Izotopów Promieniotwórczych; Konsorcjum PAN-AKCENT; Konsorcjum Innowacyjnych Metod Obrazowania Biomedycznego „IOITOB”; Konsorcjum naukowe POL-OPENSREEN; Polskie Konsorcjum Innowacyjnej Neuromedycyny „InnoNeuroMed”.

Instytut Genetyki Człowieka PAN

Dyrektor:prof. dr hab. **MICHAŁ WITT****Przewodniczący Rady Naukowej:**prof. dr hab. **MACIEJ ZABEL**

✉ 60-479 Poznań

ul. Strzeszyńska 32

☎ (61) 657-91-00

💻 igcz@man.poznan.pl

www.igcz.poznan.pl

Instytut (kategoria „A” w rankingu MNiSW) zatrudnia 79 pracowników, w tym 37 naukowych (zatrudnienie średnioroczne w przeliczeniu na pełne etaty).

DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWA:

- Opublikowano łącznie 65 prac, w tym 41 w recenzowanych czasopismach naukowych o zasięgu międzynarodowym; realizowano: 46 projektów badawczych, 56 zadań badawczych w ramach działalności statutowej; we współpracy z zagranicą realizowano 17 tematów.

WYBRANE WYNIKI:

- Poznanie patomechanizmów i heterogenności dziecięcej ostrej białaczki limfoblastycznej z limfocytów T (T-ALL) poprzez sekwencjonowanie nowej generacji transkryptomu miRNA i badania funkcjonalne *in vitro*. W celu poznania patomechanizmów zidentyfikowano miRNA stanowiące optymalne endogenne kontrole do analizy ekspresji miRNA metodą RT-qPCR w komórkach białaczki T-ALL oraz w prawidłowych komórkach linii T. Wykorzystując iteracyjną analizę opartą o algorytm NormFinder i dane z sekwencjonowania miRNA nowej generacji (miRNA-seq) dla 34 próbek T-ALL oraz 5 prawidłowych próbek limfocytów T szpiku, określono optymalną liczbę endogennych kontrolnych miRNA do zastosowania w RT-qPCR. Kandydujące endogenne kontrolne miRNA wytypowano w oparciu o stabilność ich ekspresji w próbkach analizowanych w miRNA-seq oraz w szerokim panelu próbek analizowanych w RT-qPCR: próbki pacjentów z T-ALL, linie T-ALL hodowane w różnych warunkach, prawidłowe dojrzałe limfocyty T szpiku kostnego, niedojrzałe prekursorzy limfocytów T izolowane z grasicy (tymocyty). Zidentyfikowano trzy miRNA stanowiące optymalne endogenne kontrole do analizy ekspresji w komórkach linii T: hsa-miR-16-5p, hsa-miR-25-3p i hsa-let-7a-5p. Wykazano przydatność tych miRNA jako endogennych kontroli poprzez pozytywną walidację wyników miRNA-seq w RT-qPCR. Zastosowana kompleksowa strategia identyfikacji stabilnych miRNA jest uniwersalna i może zostać wykorzystana w innych układach eksperymentalnych.
- Molekularne aspekty funkcji selenoprotein w tętniaku aorty brzusznej i piersiowej oraz w miażdżycy tętnic obwodowych. Wykazanie związku SNP genów kodujących selenoproteiny w rozwoju chorób układu krążenia. Wykazanie w populacji polskiej wysokiego odsetka przypadków AAA o morfologii znajdującej się poza optymalnymi kryteriami leczenia chirurgicznego metodą endowaskularną oraz przydatności metody SMI (Doppler USG z kontrastem) do monitorowania pooperacyjnego AAA leczonych tą metodą. Uzyskane obserwacje należy uwzględnić przy planowaniu dalszych badań nad znaczeniem czynników genetycznych dla wystąpienia powikłań pooperacyjnych u chorych z AAA.

OSIĄGNIĘCIE DZIAŁALNOŚCI NAUKOWEJ JEDNOSTKI**O ZNACZENIU OGÓLNOSPOŁECZNYM LUB GOSPODARCZYM:**

- Identyfikacja białek mitochondrialnych odpowiedzialnych za niepłodność męską powstającą w oparciu o zaburzenia ruchliwości plemników i uwidoczniającą się pod postacią patologicznego spermiogramu, asthenozoospermii.
- Identyfikacja i charakterystyka genów powiązanych z patogenezą płaskonabłonkowego raka krtani (onkogenów, genów supresji nowotworowej, genów powiązanych z przerzutowaniem) technikami cytogenetyki i biologii molekularnej. W ramach zadania badano częstość wy-

stępowania podtypów HPV w populacji polskiej – wirusa o dużym znaczeniu społecznym w kontekście patogenezy nowotworów szyjki macicy i nowotworów głowy i szyi. Wykazano różnice w częstości występowania danych podtypów HPV w lokalizacji genitalnej w porównaniu do lokalizacji jama ustna/gardło. Dodatkowo wykazano niespodziewane częste występowanie podtypu niskiego ryzyka HPV42 w obu lokalizacjach, co może sugerować dotychczas nieopisane w literaturze powiązanie HPV42 z patogenezą nowotworów. Otrzymane wyniki mogą mieć istotne znaczenie dla przyszłych programów profilaktyki szczepiennej w naszym kraju.

ZASTOSOWANIA WYNIKÓW BADAŃ NAUKOWYCH O ZNACZENIU SPOŁECZNYM:

- Kontynuowano konsultacje w zakresie diagnostyki molekularnej wykonywanej dla polskich chorych na PCD w ramach współpracy z ośrodkami klinicznymi w Polsce (Rabka, Warszawa, Bydgoszcz, Karpacz, Poznań i inne), w oparciu o analizę ruchu rzęsek, analizę defektów struktury rzęsek oraz analizę mutacji w genach związanych z patogenezą PCD.

DZIAŁALNOŚĆ JEDNOSTKI NA RZECZ TERYTORIALNYCH STRUKTUR SAMORZĄDOWYCH:

- W roku 2018 opracowano dla potrzeb województwa wielkopolskiego algorytm badawczy precyzujący oddziaływanie zanieczyszczeń (PM 2,5 i PM 10) na niedokrwienne epizody naczyniowo-sercowe, w tym ostre niedokrwienia typu udar, zawał spośród hospitalizowanych pacjentów Wielkopolski, w dniach, w których stężenia zanieczyszczeń przekraczały normy unijne, WHO oraz polskie (3 zakresy norm).
- Prowadzono ocenę odległą terapii komórkowej, w której implantowano komórki pochodzenia szpikowego z komórkami miogennymi u dzieci z dystrofią Duchenne’a stwierdzając obniżenie odczynu zapalnego (cytokiny) wraz z obniżeniem poziomu kinazy kreatynowej. Zaobserwowano przywrócenie czynności ruchowych w kończynach dolnych.
- Wieloletnie wsparcie naukowe w obszarze genetyki Katedry Otolaryngologii i Onkologii Laryngologicznej Uniwersytetu Medycznego im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu oraz Szpitala Klinicznego im. H. Święcickiego UMP w Poznaniu czyli znaczącej regionalnej jednostki opieki zdrowotnej w obszarze onkologii laryngologicznej.

OSIĄGNIĘCIA JEDNOSTKI WE WSPÓŁPRACY Z INSTYTUCJAMI ZAGRANICZNYMI:

- We współpracy z Uniwersytetem w Southampton w Wielkiej Brytanii, kontynuacja metod badawczych z zastosowaniem metody TEER (Transepithelial Electrical Resistance), standardy diagnostyczne analizy ruchliwości rzęsek nabłonka oddechowego, a także nowoczesne standardy metody hodowli nabłonka oddechowego, przygotowanie próbek do analizy TEM (transmisyjny mikroskop elektronowy).
- Badano efekt translokacji Robertsonowskich na topologię regionu jąderkowego w jądrach ludzkich plemników, badania pionierskie we współpracy z Institute of Hereditary Pathology, Ukrainian Academy of Medical Sciences, Lwów, Ukraina oraz Research Centre for Medical Genetics, Russian Academy of Medical Sciences, Moskwa, Federacja Rosyjska.
- Wspólnie z National Academy of Medical Sciences of Ukraine, Institute of Hereditary Pathology, Lwów, prowadzono badania unikatowych translokacji rodzinnych (ojciec, syn) i ich efektu na topologię chromosomów jądra plemnika oraz strukturę chromatyny.
- Wykonywano próby przedkliniczne immunomodulacji w modelach zwierzęcych stwardnienia zanikowego bocznego (mysz, pies) – współpraca z Johns Hopkins University, Baltimore, USA.

Uzyskano patent na wynalazek: „Nowa linia komórkowa *carcinoma mucoepidermale*”.

TYTUŁ PROFESORA UZYSKAŁ: Andrzej Pławski.

UZYSKANE DOKTORATY:

Maciej Dąbrowski *Stymulowany aminoglikozydami translacyjny odczyt przedwcześnie kodonów STOP w wybranych genach zaangażowanych w patogenezę pierwotnej dyskinezy rzęsek (PCD);*

Damian Janecki *Potraskypcyjna regulacja SPLINDIN, potencjalnych modulatorów cyklu komórkowego i apoptozy, w modelu nasieniaka człowieka;*

Agnieszka Zimna *Wpływ hipoksji sercowej na ekspresję genów proangiogennych w pozawałowym sercu myszy oraz na właściwości biologiczne mioblastów ludzkich dla potencjalnych terapii proregeneracyjnych.*

W Instytucie znajdują się banki zasobów z odpowiednio skatalogowaną kolekcją DNA, RNA pochodzących od pacjentów, które mogą być udostępniane w ramach współpracy naukowej w obrębie Instytutu i poza nim.

Instytut należy do międzynarodowej sieci naukowej: „BEAT-PCD: Translational research in primary ciliary dyskinesia – bench, bedside, and population perspectives”; „Akcja COST 16225”.

Instytut jest członkiem 13 konsorcjów naukowych, w tym m.in.: PL-AORTA; „Onkokan”, „PersonALL”, „Program Operacyjny Inteligentny Rozwój 2014–2020”, EPICELL; GLEJ-DLA-ALS”; STEMNanoT.

Instytut uzyskał certyfikat External Quality Assessment CF Network 2018 – diagnostyka molekularna mutacji w mukowiscydozie.

Instytut Immunologii i Terapii Doświadczalnej im. Ludwika Hirszfelda PAN

Dyrektor:

dr hab. **JACEK RYBKA**, prof. IIITD PAN

Przewodniczący Rady Naukowej:

prof. dr hab. **MACIEJ ZABEL**

✉ 53-114 Wrocław
ul. Rudolfa Weigla 12

☎ (71) 337-11-72

fax (71) 337-13-82

💻 secret@iitd.pan.wroc.pl
www.iitd.pan.wroc.pl

Instytut (kategoria „B” w rankingu MNiSW) zatrudnia 215 pracowników, w tym 90 naukowych (zatrudnienie średnioroczne w przeliczeniu na pełne etaty).

DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWA:

- Opublikowano łącznie 189 prac, w tym 176 w recenzowanych czasopismach naukowych o zasięgu międzynarodowym; realizowano: 66 projektów badawczych, 42 zadania badawcze w ramach działalności statutowej; we współpracy z zagranicą realizowano 30 tematów.

WYBRANE WYNIKI:

- Otrzymanie panelu ludzkich rekombinowanych przeciwciał monoklonalnych skierowanych przeciwko antygenom O3/O3a/O3b i O5 *K. pneumoniae* pochodzących z komórek pamięci limfocytów B krwi obwodowej oraz jelitowych plazmablastów. Poza aspektem badań leżących u podstaw mechanizmów odpowiedzi immunologicznej, przeciwciała stanowią obiecujące narzędzie diagnostyczne oraz alternatywę leczenia lekoopornych zakażeń *Klebsiella*. Wyniki są zwieńczeniem międzynarodowej współpracy w ramach europejskiego projektu „Eurostars-Klebsicure”.
- Zaprezentowanie skuteczności metody modyfikacji genetycznych za pomocą wektorów lentiwirusowych jako nośników genów cytokin lub ich receptorów w celu modelowania odpowiedzi przeciwnowotworowej i/lub przebarzowania mikrośrodowiska nowotworowego poddawanego terapii. Wykazano *in vivo*, że wyciszenie IL-10 zwiększało skuteczność chemioimmunoterapii u myszy. Odnotowano największe zahamowanie wzrostu guzów, a analiza aktywności komór-

rek wyizolowanych ze śledzion myszy wykazała, że zastosowana terapia przyczyniła się do uruchomienia odpowiedzi przeciwnowotworowej typu Th1.

OSIĄGNIĘCIE DZIAŁALNOŚCI NAUKOWEJ JEDNOSTKI O ZNACZENIU OGÓLNOSPÓŁECZNYM LUB GOSPODARCZYM:

- Pogłębianie wiedzy z zakresu terapii fagowej u ludzi prowadzone w kooperacji z Ośrodkiem Terapii Fagowej Instytutu Hirszfelda, przyczyniło się do poszerzenia kolekcji bakteriofagów terapeutycznych dla gatunków patogenów o wysokim ryzyku nabywania oporności na dostępne antybiotyki (wytyczne WHO, 2017), m.in.: *Acinetobacter baumannii* i *Klebsiella pneumoniae*. Wykazano bezpieczeństwo stosowania litycznych białek bakteriofagowych (endolizyn) w układzie *in vivo*. Zbadano ich potencjalną zdolność do wzbudzania typowych markerów odpowiedzi zapalnej, oddziaływania z dopełniaczem i indukowania zmian w typowych profilach ekspresji w komórkach immunologicznych. Powyższe obserwacje stanowią pozytywny wkład w ocenę bezpieczeństwa potencjalnych terapeutycznych zastosowań endolizyn jako substancji bakteriobójczych.

ZASTOSOWANIA WYNIKÓW BADAŃ NAUKOWYCH O ZNACZENIU SPOŁECZNYM:

- Opracowanie testu diagnostycznego do wykrywania zakażeń *Streptococcus agalactiae* i nosicielstwa wśród ciężarnych. Wytypowano białka i zsyntezowano biotynylowane peptydy będące elementem testu diagnostycznego. Technologia chroniona jest patentem nadanym przez Urząd Patentowy Rzeczypospolitej Polskiej (PAT. 231394, 18.10.2018). Właściciel patentu: Uniwersytet Jagielloński (zgłaszający) oraz Instytut Immunologii i Terapii Doświadczalnej PAN. Przedsięwzięcie finansowane przez NCBiR i NCN konkurs TANGO 2.
- Wytypowanie immunoreaktywnych białek reagujących z surowicami pacjentów zakażonych *Clostridium difficile*: GAPDH, FliC, FliD, białko 71 kDa, peptydaza M24. Dla każdego z białek określono minimalny epitop reagujący z przeciwciałami. Analiza epitopów białka GAPDH wykluczyła możliwość użycia tego białka dla opracowywania szczepionki, co więcej, wskazała na wysoką reakcję krzyżową z przeciwciałami pacjentów zakażonych *Streptococcus agalactiae* oraz cierpiących na schorzenie autoimmunologiczne – choroba Gravesa. Pozostałe białka są przedmiotem zgłoszeń patentowych dotyczących szczepionki do profilaktyki i leczenia zakażeń *C. difficile*.

DZIAŁALNOŚĆ JEDNOSTKI NA RZECZ TERYTORIALNYCH STRUKTUR SAMORZĄDOWYCH:

- Realizowano projekty badawczo-rozwojowe w ramach Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój 2014–2020: „Opracowanie i wdrożenie preparatu bakteriofagowego wykorzystywanego w leczeniu oraz profilaktyce zgnilców czerwiu pszczoły miodnej”- projekt finansowany przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju realizowany w konsorcjum, którego liderem jest Instytut Immunologii i Terapii Doświadczalnej PAN we Wrocławiu; „Opracowanie zestawów laboratoryjnych do przesiewowego testowania związków chemicznych w rozwoju nowej klasy leków” – projekt finansowany przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju realizowany w konsorcjum, którego liderem jest Instytut Immunologii i Terapii Doświadczalnej PAN we Wrocławiu; „atMSC secreted factors in the hydrogel system as a potential treatment for chronic wounds”, projekt finansowany przez Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego.

OSIĄGNIĘCIA JEDNOSTKI WE WSPÓŁPRACY Z INSTYTUCJAMI ZAGRANICZNYMI:

- We współpracy z Arsanis Biosciences GmbH w Wiedniu, GATC Biotech AG w Konstancji oraz Instytutem Biologii Zakażeń im. Maxa Plancka w Berlinie otrzymano panel ludzkich rekombinowanych przeciwciał monoklonalnych skierowanych przeciwko antygenom O3/O3a/O3b i O5 *K. pneumoniae*. Przeciwciała stanowią obiecujące narzędzie diagnostyczne oraz alternatywę leczenia lekoopornych zakażeń *Klebsiella*. Wyniki są zwieńczeniem międzynarodowej współpracy w ramach europejskiego projektu „Eurostars-Klebsicure”.

- We współpracy z Department of Neuroscience Medical University of South Carolina w Charleston scharakteryzowano swoistość i związki podwyższonego miana przeciwciał klasy IgG w płynie mózgowo-rdzeniowym pacjentów z objawami klinicznymi sugerującymi rozсіяny proces demielinizacyjny. Wykazano obecność specyficznych przeciwciał przeciwko lipidom mieliny, takim jak galaktozyloceramid i 3'sulfogalaktozyloceramid. Badania mają na celu identyfikację specyficznych biomarkerów we wczesnym etapie schorzenia, tj. klinicznie izolowanym zespole (CIS), których pojawienie się mogłoby sugerować jego konwersję do klinicznie pewnego stwardnienia rozсіяnego (MS).

Uzyskano patenty na wynalazki: „Polipeptyd zdolny do trawienia peptydoglikanu, jego zastosowania oraz kodujący go polinukleotyd”; „Pochodne kolchicyny, sposób ich wytwarzania i zastosowanie”; „Kwas 3,7,11,15-tetrametylo-3-winyloheksadekanowy oraz sposób otrzymywania kwasu 3,7,11,15-tetrametylo-3-winyloheksadeka-nowego”; „Nowa pochodna kwasu 5-amino-3-metylo-4-izoksazolokarboksy-lowego, sposób jej wytwarzania i zastosowanie”; „Sposób jednoczesnej analizy ilościowej związków niskocząsteczkowych szlaku syntezy tlenu azotu w osoczu, surowicy, tkankach stałych oraz roztworach wodnych”; „Test diagnostyczny zakażeń *Streptococcus agalactiae* „A diagnostic test of *Streptococcus agalactiae* infections”; „Diagnostic test of *Streptococcus agalactiae* infections”; „Method of producing bacteriophage preparations comprising purification using affinity chromatography”; „*Bordetella pertussis* los-derived oligosaccharide with pertussis toxin glycoconjugate and its application in the prophylaxis and treatment of infections caused by *Bordetella pertussis*”; „Antibody possessing an affinity for epithelial secretory and nervous tissue, as well as tumour tissue derived from these tissues as well as the use thereof”.

TYTUŁ PROFESORA UZYSKAŁY: Joanna Wietrzyk, Dagmara Jakimowicz.

UZYSKANE HABILITACJE:

Marta Kaszowska *Struktura i właściwości biologiczne wybranych endotoksyn Plesiomonas shigelloides, Edwardsiella tarda, Proteus penneri;*

Edyta Pawlak-Adamska *Czynniki immunogenetyczne w podatności na rozwój i przebieg orbitopatii tarczycowej oraz stwardnienia rozсіяnego;*

Anna Ziolkiewicz-Wichary *Stres u kobiet w procesie reprodukcyjnym.*

UZYSKANE DOKTORATY:

Artur Anisiewicz *Regulacja mikrośrodowiska guza przez kalcytriol i jego analogi w procesie przerzutowania mysiego raka gruczołu sutkowego;*

Katarzyna Gębura *Znaczenie ekspresji i polimorfizmu genu kodującego receptor dla czynnika stymulującego wzrost kolonii granulocytów (CSF3R) w przeszczepieniu komórek mobilizowanych ze szpiku do krwi obwodowej;*

Milena Iwaszko *Rola polimorfizmu i ekspresji receptorów z rodziny CD94/NKG2 oraz cząsteczki HLA-E u pacjentów z reumatoidalnym zapaleniem stawów.*

W Instytucie prowadzi działalność Centrum Medyczne będące kontynuacją NZOZ, po dostosowaniu się do nowej ustawy dot. działalności jednostek prowadzących działalność leczniczą. W skład Centrum wchodzi dwa laboratoria: Laboratorium Immunologii Tkankowej oraz Ośrodek Terapii Fagowej. W Laboratorium Immunologii Tkankowej wykonuje się badania diagnostyczne dla celów transplantacji, a także typowanie antygenów HLA w celu określenia predyspozycji genetycznej w różnego rodzaju chorobach o podłożu autoimmunologicznym. W ośrodku Terapii Fagowej prowadzi się eksperymentalną terapię bakteriofagami opornych na antybiotyki zakażeń bakteryjnych.

Instytut posiada Polską Kolekcję Mikroorganizmów (PCM) obejmującą 3000 szczepów bakterii otrzymanych ze znanych światowych kolekcji, która służy jako materiał referencyjny do badania aktywności m.in. antybiotyków i związków rakotwórczych. W Instytucie znajduje się również Kolekcja Linii Komórkowych, w której zgromadzonych jest ponad 200 referencyjnych linii komórkowych.

wych, ok. 30 linii wariantowych, klonów i selektantów stanowiących materiał badawczy dla krajowych i zagranicznych ośrodków współpracujących z Instytutem.

W Instytucie działa Laboratorium Immunogenetyki i Immunologii Tkankowej, które prowadzi badania nad genami wpływającymi na reakcje odpornościowe człowieka i jego podatność na choroby rzadkie. Laboratorium posiada uprawnienia z zakresu międzynarodowego systemu procedur genetycznych typowania KIR – cząsteczek odgrywających ważną rolę w odporności wrodzonej i nabytej, w chorobach autoimmunologicznych, zakaźnych, nowotworowych oraz w przeszczepach szpiku i narządowych.

Instytut posiada status Centrum Doskonałości (Centre of Excellence – IMMUNE) za uczestnictwo w programie „Quality of life and management resources”, ogłoszonym przez Komisję Europejską w Brukseli.

W Instytucie działa Laboratorium „NeoLek”, którego głównym celem jest opracowanie nowych strategii leczenia przeciwnowotworowego. Prowadzone badania są jednym z etapów poprzedzających wprowadzenie potencjalnego leku do badań klinicznych.

Instytut jest członkiem 16 konsorcjów naukowych, w tym m.in.: „Konsorcjum Wrocławskie Centrum Biotechnologii”; „Projekt SeCuRe” – konsorcjum zakwalifikowane do umieszczenia na liście Polskiej Mapy Drogowej Infrastruktury Badawczej MNiSW; Projekt „BioTechNan – Program Interdyscyplinarnych Środowiskowych Studiów Doktoranckich KNOW z obszaru Biotechnologii i Nanotechnologii”; Projekt STRATEGMED „Nowe związki o działaniu przeciwnowotworowym zaburzające funkcje telomerów”; Projekt NCBiR „Opracowanie i wdrożenie preparatu bakteriofagowego wykorzystywanego w leczeniu oraz profilaktyce zgnilców czerwii pszczoły miodnej”.

Instytut uzyskał status Krajowego Naukowego Ośrodka Wiodącego (KNOW) na lata 2014–2018 w naukach biologicznych, naukach rolniczych i naukach o Ziemi.

Instytut Medycyny Doświadczalnej i Klinicznej im. Mirosława Mossakowskiego PAN

Dyrektor:

prof. dr hab. **MARIA BARCIKOWSKA-KOTOWICZ**

Przewodniczący Rady Naukowej:

prof. dr hab. n. med. **ANDRZEJ BERĘSEWICZ**

✉ 02-106 Warszawa
ul. Pawińskiego 5
☎ (22) 668-52-50
fax (22) 668-55-32
💻 sekretariat@imdik.pan.pl
www.imdik.pan.pl

Instytut (kategoria „A” w rankingu MNiSW) zatrudnia 246 pracowników, w tym 123 naukowych (zatrudnienie średnioroczne w przeliczeniu na pełne etaty).

DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWA:

- Opublikowano łącznie 379 prac, w tym 180 w recenzowanych czasopismach naukowych o zasięgu międzynarodowym; realizowano: 73 projekty badawcze, 22 zadania badawcze w ramach działalności statutowej; we współpracy z zagranicą realizowano 37 tematów.

WYBRANE WYNIKI:

- W projekcie „Molekularne mechanizmy toksyczności białek o zmienionej konformacji – poszukiwanie nowych strategii terapeutycznych chorób neurodegeneracyjnych”, wykazano, że oligomery amyloidu β ($A\beta$) i α -synukleiny zaburzają transkrypcję genów białek antyoksydacyjnych, enzymów: NAD-zależnych, metabolizujących $A\beta$ i bioaktywne sfingolipidy. $A\beta$ obniża ekspresję czynników transkrypcyjnych i kluczowych białek mitochondrialnych, inhibitor poli-

merazy poli (ADP-rybozy) zapobiega tym zmianom. W modelach choroby Alzheimera i Parkinsona odkryto nowe szlaki neuroprotektynowego działania inhibitora kinazy Cdk5 oraz fingo-limodu i pramipeksolu.

- W badaniu dotyczącym udziału podocytów w rozwoju cukrzycowej choroby nerek wykazano, że w podocytach z zaburzoną sygnalizacją insulinową rozwijają się cechy charakterystyczne dla zmian obserwowanych w cukrzycowej chorobie nerek. Wskutek nadmiernego napływu glukozy do komórki deregulacji ulega szlak metaboliczny deacetylazy SIRT1 oraz szlak energetyczny kinazy AMPK, a w konsekwencji dochodzi do indukcji insulinooporności i zaburzenia funkcji podocytów. Celem prac było zbadanie insulino-zależnej aktywności szlaków SIRT1-AMPK oraz AMPK-TRPC6 w regulacji funkcji komórki podocytarnej.

OSIĄGNIĘCIE DZIAŁALNOŚCI NAUKOWEJ JEDNOSTKI O ZNACZENIU OGÓLNOŚPOŁECZNYM LUB GOSPODARCZYM:

- Prowadzono badania dotyczące rosnącej roli oznaczania biomarkerów w diagnostyce różnicowej choroby Alzheimera (AD). Szybkie starzenia się populacji ludzkiej wiąże się ze wzrostem występowania chorób, w których wiek jest najistotniejszym czynnikiem ryzyka. Wczesna diagnostyka ma na celu odkrycie metod prewencji i leczenia. W chorobie Alzheimera biomarkery oznaczane w płynie mózgowo-rdzeniowym (PMR) odzwierciedlają poprzedzającą objawy kliniczne patologię, nawet u osób prezentujących normę poznawczą i u osób z łagodnymi zaburzeniami poznawczymi. Już w fazie przedklinicznej choroby dochodzi do obniżenia stężenia A β 1–42 w PMR i podwyższenia stężeń t-Tau i p-Tau. Czulość badania A β sięga 100%, a swoistość 90%. W przypadku Tau czulość i swoistość osiąga poziom 85%. Negatywny wynik badania biomarkerów pozwala wykluczyć AD. Oznaczanie biomarkerów w diagnostyce różnicowej AD staje się postępowaniem rutynowym w większości ośrodków europejskich. Metoda badania biomarkerów w PMR nie jest kosztowna i warta jest propagowania do szerszego stosowania w polskiej praktyce klinicznej.

ZASTOSOWANIA WYNIKÓW BADAŃ NAUKOWYCH O ZNACZENIU SPOŁECZNYM:

- Wieloletnie doświadczenia przedkliniczne dotyczące metod izolacji i hodowli komórek macierzystych umożliwiły opracowanie zoptymalizowanych procedur otrzymywania i przygotowania do zastosowania klinicznego mezenchymalnych komórek macierzystych (MSC) izolowanych z różnych tkanek. W ramach współpracy międzynarodowej zbadano również odporność MSC na czynniki szkodliwe występujące w miejscu przeszczepu. W oparciu o tę wiedzę przeprowadzono pilotażowy eksperyment kliniczny dotyczący zastosowania autologicznych komórek macierzystych izolowanych z tkanki tłuszczowej u dorosłych pacjentów z rozpoznaniem SLA oraz u dzieci z autoimmunologiczną, lekooporną padaczką. Doświadczenia zespołu umożliwiły szerszą, międzynarodową współpracę dotyczącą terapii komórkowej w leczeniu SLA. W tym celu w Instytucie stworzono Bank Komórek i Tkanek, jak również laboratorium klasy GMP.
- W badaniach nad podłożem genetycznym i molekularnym chorób neurozwyrodnieniowych, mających na celu stworzenie nowych metod diagnostycznych, doprowadzono do wykrycia i określenia znaczenia funkcjonalnego mutacji genu PGRN, która powoduje postępującą afazję z utratą płynności mowy (PNFA) i dysfunkcję białka BRCA1 u chorych z chorobą Alzheimera (AD). Wykazano podwyższony poziom mRNA *WNT3A* (markera deficytu PGRN) w modelu *in vitro*. Wyniki wskazują, że fibroblasty mogą być wykorzystywane w diagnostyce różnicowej chorób neurozwyrodnieniowych, zwłaszcza związanych z deficytem PGRN. BRCA1 związane jest z odpowiedzią na stres oksydacyjny, apoptozą oraz kaskadą amyloidową. Identyfikacja potencjalnego, nowego elementu patogenezы AD może znaleźć zastosowanie w nowych terapiach celowanych. Wykazano także potencjalne znaczenie modyfikacji epigenetycznej w patogenezы AD, co może przełożyć się na opracowanie ulepszonych metod diagnostyki.

OSIĄGNIĘCIA JEDNOSTKI WE WSPÓŁPRACY Z INSTYTUCJAMI ZAGRANICZNYMI:

- Wspólnie z Department of Internal Medicine/Infectious Diseases and Pulmonary Medicine, Charité-Universitätsmedizin Berlin, Freie Universität Berlin, Humboldt-Universität i Institu-

te of Health w Berlinie, badano genetyczne i epigenetyczne czynniki starzenia. Wykazano, że allele 293Q genu *STING* należącego do szlaku cGAS/STING, odgrywającego rolę w zwalczaniu infekcji, zmniejsza ryzyko występowania chorób związanych z wiekiem (OR = 0,823, $p = 0,038$), zwłaszcza chorób płuc. Badano również związek polimorfizmów R232H i HAQ *STING* z legionellozą i pneumokokowym zapaleniem płuc. Wykazano też, że u stulatków bez zaburzeń poznawczych poziom *SIRT1* był taki, jak u zdrowych osób młodych i znacznie wyższy niż u osób w średnim wieku i pacjentów z chorobą Alzheimera.

- Wspólnie z Instytut Kliniczny a Experimentalni Mediciny z Pragi, badano mechanizmy hipotensyjnego działania stabilnego analogu 14,15-kwasu epoksyekozatrienowego – EET-A.
- Współpraca naukowa z Molecular Medicine, Department of Cardiovascular and Renal Research w Danii miała na celu ustalenie lokalizacji oraz form molekularnych receptora mineralokortykoidowego (MR) dla aldosteronu w ludzkiej nerce.

UZYSKANE HABILITACJE:

Ewa Nagańska *Uszkodzenia motoneuronów rdzenia kręgowego w modelu przewlekłej ekscytotoksyczności in vitro oraz ocena efektywności wybranych związków neuroprotektoryjnych;*

Piotr Piotrowski *Genetyczne uwarunkowania tocznia rumieniowatego układowego. Wpływ polimorfizmów wybranych genów na występowanie i obraz kliniczny tocznia w populacji polskiej;*

Dorota Rogacka *Potencjalne mechanizmy indukcji insulinooporności komórek podocytnych kłębuszka nerkowego;*

Anna Sarnowska *Analiza czynników potęgujących właściwości regeneracyjne komórek macierzystych/progenitorowych stosowanych w terapii OUN.*

UZYSKANY DOKTORAT:

Anna Andrzejewska *Aktywność biologiczna ludzkich mezenchymalnych komórek macierzystych z nad-ekspresją receptora VLA-4; badania funkcjonalne in vitro i in vivo.*

Przy Instytucie działa Zintegrowane Centrum Doskonałości Chemii Medycznej Neuropeptydów.

Instytut należy do 9 sieci naukowych, w tym m.in.: „Polska Sieć Mitochondrialna MitoNet.pl”; „Polska Sieć Biologii Komórkowej i Molekularnej”; „Wizualizacja zjawisk biomedycznych (BIOWIZJA)”; „Materials, Physical and Nanosciences (MPNS) COST Action TD1103: European Network for Hyperpolarization Physics and Methodology in NMR and MRI”; „Biomaterials and advanced physical techniques regenerative Cardiology and Neurology”, WG4 „Stem cells, cardiology and neurology” COST CA 16122.

Instytut jest członkiem 11 konsorcjów naukowych, w tym m.in.: „Biocentrum Ochota Polskiej Akademii Nauk”; „Centrum Badań Przedklinicznych i Technologii (CePT)”; „Centrum Chemii, Biologii i Medycyny Translacyjnej (CCBMT)”; „Ponadregionalne Centrum Naukowo-Przemysłowego (Bio)-Polimery–Materiały–Technologie dla Gospodarki „POLINTEGRA”; „Polska Platforma Innowacyjnej Neuromedycyny „InnoNeuroMed”; „Advanced Light Microscopy Node Poland, w ramach Euro-BioImaging (EuBI)”; „Otwarte Zasoby w RCIN (OZwRCIN)”.

Pomocnicza jednostka Polskiej Akademii Nauk
nadzorowana przez Prezesa PAN

Polski Instytut Studiów Zaawansowanych (Polish Institute of Advanced Studies PIASt)

Dyrektor:
prof. dr hab. **PRZEMYSŁAW URBAŃCZYK**

✉ 00-378 Warszawa
ul. Jaracza 1
☎ / fax (22) 182-31-00
💻 piast@piast.pan.pl
www.piast.pan.pl

Instytut zatrudnia 3 pracowników, w tym 1 naukowego (zatrudnienie średnioroczne w przeliczeniu na etaty).

Polski Instytut Studiów Zaawansowanych (PIASt – www.piast.pan.pl) rozpoczął działalność w strukturach Polskiej Akademii Nauk 2 stycznia 2017 r., jest członkiem obserwatora Stowarzyszenia Europejskich Instytutów Badań Zaawansowanych (NetIAS), a wkrótce będzie mógł stać się o członkowsko w tej sieci. Współpraca z NetIAS zaowocowała dołączeniem do programu EurIAS, w ramach którego Instytut otrzymał w roku akademickim 2018/2019 dofinansowanie do dwóch stypendiów dla juniorów.

Celem Instytutu jest wspieranie rozwoju wiedzy i innowacji oraz promocja postępu naukowego w Polsce. W szczególności PIASt koncentruje się na realizacji różnorodnych projektów z zakresu nauk humanistycznych i społecznych pozostając jednocześnie otwartym na realizację projektów przekrojowych w ujęciu interdyscyplinarnym i tworząc międzynarodową platformę współpracy naukowej dla tych dyscyplin.

Przedmiotem działań Instytutu jest promowanie wymiany naukowej i intelektualnej poprzez tworzenie międzynarodowej i interdyscyplinarnej wspólnoty stypendystów. W jej skład wchodzi badacze wybrani w dwuetapowym konkursie i zwolnieni z obowiązków dydaktycznych i administracyjnych, którzy mogą realizować własne projekty w pobudzającym do rozważań i innowacji międzynarodowym środowisku uczonych.

Rezydenci Instytutu PIASt podczas pobytu w Polsce skupiają się nie tylko na własnych badaniach, ale też nawiązują współpracę i aktywnie uczestniczą w polskim życiu naukowym: wygłaszają wykłady w ośrodkach akademickich, uczestniczą w konferencjach i seminariach organizowanych przez inne instytuty PAN.

Po rozstrzygnięciu pierwszego konkursu, ogłoszonego w roku akademickim 2017/2018, Rada Naukowa Instytutu PIASt przyznała 12 stypendiów w dwóch kategoriach. Umożliwiły one realizację 17 projektów w zakresie nauk społecznych i humanistycznych.

Na drugi konkurs ogłoszony 20 listopada 2017 r., wpłynęły 32 wnioski, przy czym sześcioro aplikantów nie spełniło wymogów formalnych (za krótki staż, niewłaściwy sposób aplikowania, projekt poza SSH). Oprócz 10 stypendiów przyznawanych bezpośrednio przez PIASt, 2 stypendia

dofinansowane przez Unię Europejską w ramach projektu „The European Institutes for Advanced Study” (EURIAS), zostały przyznane wspólnie.

Zgodnie z zasadami obowiązującymi w NetIAS, kandydatów oceniono w dwustopniowym procesie. W pierwszym etapie wnioski zostały przekazane do recenzentów (peer reviewers) wyznaczonych przez PIASt. Drugi etap polegał na ustaleniu ostatecznej listy rankingowej przez 10 członków Scientific Advisory Board powołanej przez Prezesa PAN. Regulamin konkursu stypendialnego umożliwia kandydatom wybór między stypendium 5 i 10-miesięcznym.

Po analizie wniosków, które uzyskały najwyższe oceny recenzentów, Rada Naukowa PIASt zdecydowała o przyznaniu dwóch 10-miesięcznych stypendiów w kategorii „junior”. Zaproszenia do przyjazdu do Warszawy otrzymali: dr Antonino Bondi oraz dr Katharina Friedla. W tej samej kategorii pobyt dr Any Ljubojević, dr Kendry Willson oraz dr Ksenii Robbe został współfinansowany przez EurIAS.

W kategorii „senior” stypendia 10-miesięczne otrzymali: prof. prof. Aleksandr Musin, Catherine Gousseff, Victor Krasilshchikov, Gholamreza Karamian, Alexandra Yatsyk, a stypendia 5-miesięczne: prof. prof.: Costis (Konstantinos) Dallas, Francesco Coniglione, Francisca de Haan, Mihaela Gligor, Oleg Yarosh oraz dr Krisztina Rábai.

W roku sprawozdawczym w PIASt realizowano 29 projektów. Stypendyści wygłosili 80 wykładów: w siedzibie instytutu PIASt oraz w ośrodkach badawczych i uniwersytetach w Warszawie, Krakowie, Poznaniu, Wrocławiu, Gdańsku i Łodzi, a także w instytucjach zagranicznych.

Na konkurs ogłoszony 15 lipca 2018 r. wpłynęło 79 zgłoszeń od uczonych z całego świata (m.in. z Nowej Zelandii, Afryki, Brazylii, Stanów Zjednoczonych, Kanady, Iranu, większości krajów europejskich oraz Rosji i naszych wschodnich sąsiadów). Wyłonienie 12 stypendystów nastąpi w roku akademickim 2019/2020.

Coraz większe zainteresowanie stypendiami przyznawanymi przez Instytut wskazuje, że w ciągu dwóch lat istnienia Polski Instytut Studiów Zaawansowanych PIASt potrafił stać się istotnym elementem działań na rzecz umiędzynarodowienia polskiej nauki. Buduje też autorytet ośrodka, do którego chętnie, i coraz liczniej, aplikują badacze z całego świata.

Międzynarodowy Instytut Biologii Molekularnej i Komórkowej

Dyrektor:

czł. koresp. PAN **JACEK KUŹNICKI** (do 14 grudnia 2018 r.)
prof. dr hab. **MARTA MIĄCZYŃSKA** (od 15 grudnia 2018 r.)

Przewodniczący Międzynarodowego

Komitetu Doradczego:

prof. **WALTER CHAZIN**

✉ 02-109 Warszawa

ul. Ks. Trojdena 4

☎ (22) 597-07-00

fax (22) 597-07-15

💻 secretariat@iimcb.gov.pl

www.iimcb.gov.pl

Międzynarodowy Instytut Biologii Molekularnej i Komórkowej w Warszawie został powołany 26.06.1997 r. na mocy ustawy sejmowej (Dz. U. RP 106, poz. 674), od stycznia 1999 roku działa jako samodzielna jednostka badawcza.

Instytut (kategoria „A+” w rankingu MNiSW) zatrudnia 126 pracowników, w tym 62 naukowych (zatrudnienie średnioroczne w przeliczeniu na pełne etaty).

DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWA:

- Opublikowano łącznie 67 prac, z tego 66 ukazało się w recenzowanych czasopismach naukowych o zasięgu międzynarodowym; realizowano 64 projekty badawcze, w tym 8 zagranicznych.

WYBRANE WYNIKI:

- Wykazano, że metylotransferaza CMTr1 współdziała z helikazą RNA DHX15 przy modyfikacji cząsteczek RNA posiadających silnie ustrukturalizowane końce 5'. U wielokomórkowych eukarionów końce 5' wszystkich mRNA i wielu niekodujących RNA są modyfikowane postranskrypcyjnie. Powszechnie występuje metylacja rybozy w pozycji 2'-OH pierwszego transkrybowanego nukleotydu (kap1). W komórkach ludzkich występuje ona we wszystkich kapowanych i poliadenylowanych cząsteczkach RNA. Zwiększa ona wydajność translacji mRNA podczas dojrzewania oocytów i ułatwia składanie małych jądrowych RNA. W komórkach ludzkich metylacja kap1 wprowadzana jest przez metylotransferazę Cmtr1, która została odkryta dzięki analizie bioinformatycznym przeprowadzonym w Laboratorium Bioinformatyki i Inżynierii Białka MIBMiK. W ramach interdyscyplinarnej współpracy zespołu prof. J. Bujnickiego z Laboratorium Bioinformatyki i Inżynierii Białka MIBMiK i prof. M. Nowotnego z Laboratorium Struktury Białka MIBMiK oraz zespołu prof. E. Darzynkiewicza z Instytutu Fizyki Doświadczalnej UW została ustalona struktura krystaliczna domeny katalitycznej białka CMTr1 w kompleksie z donorem grupy metylowej SAM i kapowanym oligorybonukleotydem (m7GpppGAUC).

Zespół prof. J. Bujnickiego zaobserwował, że CMTr1 działa mało wydajnie na substratach RNA posiadających silnie ustrukturalizowane końce 5'. Aby skutecznie zmodyfikować takie struktury CMTr1 może wymagać usunięcia struktury drugorzędowej, co może być zadaniem dla helikazy RNA. Wśród białek oddziałujących z Cmtr1 grupa prof. Bujnickiego zidentyfikowała zależną od ATP helikazę RNA DHX15. Ustalono, że w oddziaływaniu metylotransferazy Cmtr1 z helikazą DHX15 pośredniczy domena G-patch. Wariant CMTr1 nie zawierający tej domeny nie wiąże DHX15, w związku z czym nie może być wspomagany przez DHX15 w metylacji RNA zawierających silnie ustrukturyzowane końce 5'. CMTr1 i DHX15 mogą tworzyć stabilny kompleks za pośrednictwem domeny G-patch CMTr1 i domeny OB DHX15, która może wiązać kapowane RNA. CMTr1 może albo bezpośrednio metylować pierwszy transkrybowany nukleotyd w RNA z nieustrukturyzowanymi końcami 5', albo wykorzystać fizyczne oddziaływanie z białkiem DHX15 do rozplecenia ustrukturyzowanego regionu końca 5', tym samym czyniąc go dostępnym dla metylacji. We wcześniejszych badaniach wykazano, że metylacja RNA może wpływać na strukturę RNA. Zespół prof. Bujnickiego zidentyfikował odwrotną relację funkcjonalną, w której struktura drugorzędowa RNA określa potencjał RNA

do zostania zmetylowanym. Odkrycie udziału DHX15 w metylacji RNA sugeruje, że aktywność CMTr1 względem ustrukturyzowanych substratów może być regulowana, aby umożliwić ich wydajną modyfikację. Wyniki zostały opublikowane w artykule *Human RNA cap1 methyltransferase CMTr1 cooperates with RNA helicase DHX15 to modify RNAs with highly structured 5' termini* („Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences”).

- Realizowano zadanie dotyczące wewnątrzkomórkowej topologii receptora a jego zdolności sygnalizacyjnych. Procesy internalizacji i transportu wewnątrzkomórkowego (endocytoza) stanowią istotny mechanizm regulacji przekazywania sygnałów pochodzących ze środowiska i odbieranych przez receptory. Endocytoza z jednej strony umożliwia wygaszenie sygnału poprzez degradację białek receptorowych w lizosomach, a z drugiej strony w wielu przypadkach zapewnia propagację sygnału przez cząsteczki receptora zlokalizowane na strukturach endosomalnych. Większość dostępnej wiedzy na temat związków między transportem endocytarnym a przekazywaniem sygnału pochodzi z prac nad receptorami o aktywności kinaz tyrozynowych.

Celem badań prowadzonych od wielu lat w Laboratorium Biologii Komórki MIBMiK, jest określenie związku między endocytozą a różnymi ścieżkami sygnałowymi, w tym ścieżką NF- κ B, która reguluje istotne procesy biologiczne, takie jak m.in. stan zapalny. Wyniki prac prowadzonych w poprzednich latach wykazały, że zaburzenie formowania kompleksu ESCRT, odgrywającego kluczową rolę w procesie endocytozy skutkuje wzmożoną aktywnością ścieżki NF- κ B pomimo braku sygnałów zewnątrzkomórkowych. Za efekt ten odpowiedzialne jest nagromadzenie się receptorów cytokin TNF α (TNFR1) oraz limfotoksyny β (LT β R) w endosomach, które ze względu na nieobecność funkcjonalnego kompleksu ESCRT nie mogą podlegać naturalnemu dojrzewaniu w kierunku ciałek wielopęcherzykowych (ang. MVB – multivesicular bodies) i lizosomów.

Kontynuacja badań nad wpływem endocytozy na zależne od receptora LT β R przekazywanie sygnału w szlaku NF- κ B doprowadziła do kilku istotnych odkryć. Obejmują one: 1) Identyfikację istotnej roli kompleksu białkowego HOPS i białka Rab7 w transporcie wewnątrzkomórkowym receptora, pod nieobecność sygnałów zewnątrzkomórkowych; 2) Określenie różnic w topologii receptora LT β R nagromadzonego na pęcherzykach endocytarnych między komórkami z zaburzonym poziomem białek kompleksu HOPS a komórkami pozbawionymi białek kompleksu ESCRT.

Na podstawie uzyskanych danych powstała nowa koncepcja, według której zdolność do emitowania sygnału przez receptor z poziomu endosomów zależy od jego topologii w błonach tych przedziałów. W przypadku komórek pozbawionych białek kompleksu ESCRT część cytoplazmatyczna receptora jest ekspozycja do wnętrza komórki i zachowuje zdolność do przekazywania sygnału, podczas gdy pod nieobecność białek z kompleksu HOPS nagromadzony receptor jest zamknięty we wnętrzu MVB i nie może emitować sygnału. Powyższe odkrycia potwierdzają złożoność zależności między endocytozą a przekazywaniem sygnałów w komórce i pozwalają na ich lepsze zrozumienie. Wyniki zostały opublikowane w artykule *The topology of the lymphotoxin β receptor that accumulates upon endolysosomal dysfunction dictates the NF- κ B signaling outcome* w czasopiśmie „Journal of Cell Science”.

UZYSKANE DOKTORATY:

Dawid Główny *Badania specyficzności sekwencyjnej RNaz MiniIII względem dsRNA;*

Malwina Hyjek *Kanoniczne białka Sm jako część cytoplazmatycznego kompleksu mRNP – nowa rola korowych białek spliceosomu u roślin;*

Karolina Mierzejewska *Strukturalne podstawy kontroli endonukleaz restrykcyjnych poprzez metylację;*

Sunandan Mukherjee *Understanding structural and physicochemical basis of protein–RNA and protein–protein interactions.*

Pracownicy Instytutu prowadzą działalność upowszechniającą naukę. W laboratoriach MIBMiK organizowane są zajęcia dla uzdolnionej młodzieży – stypendystów Krajowego Funduszu na rzecz Dzieci oraz warsztaty dydaktyczne dla dzieci „Bądź zdrow jak ryba”.

MIBMiK nie ma uprawnień do nadawania stopni i tytułów naukowych. Przewody doktorskie prowadzone były w innych jednostkach naukowych.

Instytut jest członkiem konsorcjów naukowych: Konsorcjum Biocentrum Ochota; Konsorcjum CePT (Centrum Badań Przedklinicznych i Technologii).

Archiwa i Biblioteki PAN

PAN Archiwum w Warszawie

Dyrektor:

dr hab. **HANNA KRAJEWSKA**

Przewodniczący Rady Naukowej:

prof. dr hab. **LESZEK ZASZTOWT**

✉ 00-330 Warszawa

ul. Nowy Świat 72

☎ / fax (22) 826-81-30

💻 apan4@apan.waw.pl

www.archiwumpan.pl

Archiwum PAN w Warszawie ma swoje oddziały w Poznaniu i Katowicach. Archiwum posiada zasób historyczny powierzony.

W roku sprawozdawczym Archiwum podejmowało liczne inicjatywy w zakresie popularyzacji historii nauki i prezentacji własnego zasobu.

Archiwum było organizatorem i współorganizatorem wystaw, konferencji i seminariów naukowych.

W dniach 14–16 marca, na 20. Międzynarodowych Targach Analityki i Technik Pomiarowych EuroLab 2018 oraz CrimeLab 2018 w Centrum Targowo-Kongresowym w Warszawie przedstawiono wystawy: „Kobiety w nauce”, „Drogi do niepodległości w zbiorach PAN Archiwum w Warszawie”, „Wojna Kościuszki w ikonografii PAN Archiwum w Warszawie” oraz „Drogi do Polski serca Kościuszki. W Ojczyźnie serce me zostało”.

21 września, w ramach obchodów 100-lecia odzyskania niepodległości w Senacie RP odbył się vernisaż wystawy „Polskie drogi do niepodległości” przygotowanej we współpracy z Fundacją „Pomoc Polakom na Wschodzie”. Od 14 grudnia wystawa prezentowana była w Domu Kultury Polskiej w Wilnie.

22 października, we współpracy z Ministerstwem Spraw Zagranicznych w ramach programu „Polacy świata” przygotowano wystawę „Znani nieznani. POLACY świata”. Na uroczystości po raz pierwszy zaprezentowano znaczek pocztowy poświęcony Wacławowi Sieroszewskiemu, wyemitowany przez Poczta Polską w ramach serii „Polacy na Syberii”.

29 listopada, w ramach cyklu spotkań „Jubileusze uczonych, którzy zostawili po sobie «pomnik trwalszy niż ze spiżu»” zaprezentowano wystawę „Ocalić od zapomnienia. Jubileusze uczonych”.

11 grudnia, w ramach ostatniego cyklicznego spotkania „Warszawa ma wiele twarzy” zorganizowano w Pałacu Staszica konferencję „Warszawskie oblicza niepodległości”, której towarzyszyła wystawa „Uczeni dla Niepodległej”.

Materiały ikonograficzne ze spuścizn Archiwum wzbogacały także inne wystawy m.in:

Do 30 maja w siedzibie Oddziału Archiwum PAN w Katowicach prezentowana była wystawa „Czesław Thullie – architekt”, która powstała w ramach cyklu „Przedstawiciele śląskiej nauki”.

Od 4 czerwca do 3 września pokazywano ekspozycję „Varsaviana w zasobie Polskiej Akademii Nauk Archiwum w Warszawie Oddziału w Katowicach”, którą z kolei zastąpiła wystawa: „Lwów w zasobie Polskiej Akademii Nauk Archiwum w Warszawie Oddziału w Katowicach”.

Od 1 marca do 4 kwietnia wystawa „Turystyka w zasobie PAN Archiwum w Warszawie Oddziału w Katowicach” eksponowana była w Gminnej Bibliotece Publicznej w Godowie, od 9 kwietnia do 8 czerwca w Bibliotece Publicznej Miasta Rydułtowy im. Henryka Mikołaja Góreckiego, a od 17 września do 30 listopada w Gminnej Bibliotece Publicznej w Gaszowicach Filii w Czernicy.

Do 22 czerwca wystawiana była w Archiwum w Popradzie wystawa „Od Wyszehradu do Wyszehradu”. Od 25 czerwca do 10 września można ją było również oglądać w Państwowym Muzeum Archeologicznym w Warszawie, a od 13 września w Instytucie Słowackim w Warszawie.

14 maja powróciła z Uzdrowiska nr I im. M. Raczyńskiego w Ciechocinku wystawa „Julian Adam Majewski (1826–1920) i jego dzieło”, aby już 18 czerwca do odwołania ponownie pojechać do Ciechocinka, tym razem do Szpitala Uzdrowskowo-Rehabilitacyjnego.

W dniach 12 marca do 5 kwietnia wystawa „Leon Barszczewski 1849–1910” prezentowana była w Bibliotece Publicznej im. Marii Konopnickiej w Suwałkach, a od 1 maja do 24 czerwca w Muzeum Filumenistycznym w Bystrzycy Kłodzkiej.

Podczas „Nocy Muzeów”, 19 maja zaprezentowano wystawy: „Julian Adam Majewski (1826–1920) i jego dzieło” oraz „Drogi do niepodległości w zbiorach PAN Archiwum w Warszawie”. Jak co roku ogłoszone zostały wykłady tematyczne, pokazano prezentacje multimedialne i przygotowano warsztaty dla dzieci.

W dniach 9–10 czerwca w ramach IX Warszawskiego Pikniku Archiwalnego 20 instytucji nauki i kultury zaprezentowało swoje zbiory pod hasłem „Archiwa w Ogrodzie”. Gośćmi honorowymi imprezy byli Dorota Sumińska, Małgorzata K. Piekarska i Andrzej Kruszewicz, którzy opowiedzieli o swoich pasjach i pracy. Wszystkie wydarzenia zostały zarejestrowane na filmie i zamieszczone na portalu Youtube oraz na Facebooku Archiwum PAN. Podczas Pikniku Archiwum PAN przedstawiło wernisaż wystawy „Botanicy niepodległej Polski”. Od 23 października wystawa była prezentowana w Bibliotece Publicznej im. Zygmunta Rumla w Warszawie.

W ramach Festiwalu Nauki pracownicy Archiwum PAN w Warszawie wzięli udział w wydarzeniach zorganizowanych w Domu Zjazdów i Konferencji w Jabłonnie oraz w Pałacu Staszica. Zaprezentowano wystawy „Botanicy niepodległej Polski” oraz „Nauka i sława. Maria Skłodowska-Curie i wielcy ludzie”. W Jabłonnej utworzono stoisko informacyjne prezentujące historię i zasoby Archiwum. Prowadzono zajęcia plastyczne dla dzieci.

19 lutego na seminarium naukowym w Pałacu Staszica uczczono 545 rocznicę urodzin Mikołaja Kopernika, a 6 listopada 263 rocznicę urodzin Stanisława Staszica. Wydarzeniom organizowanym przez Archiwum towarzyszyły nagrania i fotorelacje. Udzielono 5 wywiadów prasowych, radiowych i telewizyjnych. W ramach projektu „Gdy nauka jest kobietą” ekipa telewizyjna Studia Uniwersyteckiego UAM sfilmowała wybrane fragmenty spuścizn przechowywanych w Oddziale Archiwum PAN w Poznaniu.

W 2018 roku nastąpił przyrost zasobu o 117,34 m.b. Ogólny stan zasobu wynosi obecnie 3407,93 m.b. materiałów archiwalnych i dokumentacji aktowej. Zbiór fotografii liczy 31 381 (zdigitalizowanych celem zabezpieczenia) fotografii, negatywów, pocztówek, odbitek kserograficznych oraz 82 płyty CD. Zbiór mikrofilmów wynosi 1 129 047 klatek mikrofilmów negatywowych i 3 225 478 klatek mikrofilmów pozytywowych. Zbiór medali powiększył się o trzy medale i liczy 1091 zewidencjonowanych obiektów. Kontynuowano proces digitalizacji zbioru, wykonano fotografie cyfrowe i odbitki dla nr 717–1040 księgi inwentarzowej.

PAN Archiwum w Warszawie udzieliło placówkom 63 konsultacji, porad, opinii i ekspertyz. Zaopiniowano 12 kompletów normatywów, instrukcji kancelaryjnych, rzeczowych wykazów akt i instrukcji organizacji oraz zakresu działania archiwum zakładowego. Przeprowadzono 4 kontrole placówek PAN w zakresie postępowania z dokumentacją aktową i funkcjonowania archiwów zakładowych. Zaopiniowano pozytywnie 26 wniosków placówek PAN, w wyniku czego wybrakowano ponad 206 m.b. dokumentacji niearchiwalnej.

Udostępniono użytkownikom w pracowniach naukowych 3687 j.a., zanotowano 605 odwiedzin, udzielono blisko 700 odpowiedzi telefonicznych i e-mailowych, wykonano około 190 kwe-

rend merytorycznych i dotyczących akt osobowych pracowników zlikwidowanych placówek PAN (RP-7) oraz ponad 10 000 kserokopii, skanów i fotografii cyfrowych. Ponadto znaczna liczba fotografii wykonywana jest na bieżąco przez samych czytelników.

Biblioteka wzbogaciła się o 152 druki zwarte i 29 woluminów wydawnictw ciągłych. Do bibliotecznej bazy MAK wpisano 292 rekordy (łącznie jest ponad 6300 rekordów).

Do bazy danych ZoSIA wprowadzono łącznie 865 rekordów. W związku z przejściem PAN Archiwum w Warszawie do serwisu „Szukaj w archiwach” i wygaśnięciem bazy SEZAM do bazy dodano 56 rekordów.

Prowadzono prace konserwatorskie dokumentów ze spuścizny Eleonory Kurhanowiczowej (122 karty) i W.L. Jaworskiego (70 kart, 140 fotografii) oraz prace zabezpieczające dokumenty ze spuścizny Stanisława Tołwińskiego (26 kart, 8 fotografii przed wypożyczeniem na wystawę przygotowaną przez Dom Spotkań z Historią).

Prowadzono prace porządkowe w archiwaliach pochodzenia urzędowego i prywatnego. Komisja Metodyczna na posiedzeniu 5 lipca zatwierdziła siedem inwentarzy: Stefana Barbackiego, Janiny Doroszewskiej, Jana Janowa, Ananiasza Rojeckiego, Izabeli Skierskiej, Czesława Skopowskiego i Stanisława Sulimowskiego. Przekazano uwagi do czterech inwentarzy.

Strona internetowa Archiwum była na bieżąco aktualizowana.

Praktyki archiwalne w Warszawie i Poznaniu odbyły 4 osoby ze Szkoły Policealnej „COSI-NUS”, Uniwersytetu Warszawskiego i Uniwersytetu Adama Mickiewicza w Poznaniu. Zorganizowano pokaz i prezentację dla studentów oraz 4 lekcje archiwalne dla młodzieży.

Pracownicy Archiwum opublikowali 40 artykułów. Zredagowano i wydano publikacje: „Biuletyn Archiwum Polskiej Akademii Nauk”, nr 59; *Polsko-węgierska mozaika, Jo był ukradziony. Tragedia Górnoląska. Ziemia rybnicka* (wydanie II rozszerzone i poprawione); *Bez cenzury; Był naprawdę dobry. Działalność księdza Franciszka Blachnickiego w parafii Świętego Jerzego w Rydułtowach*.

12 i 25 kwietnia prowadzone były szkolenia kancelaryjno-archiwalne dla pracowników Archiwów Zakładowych Instytucji Polskiej Akademii Nauk podlegających nadzorowi Polskiej Akademii Nauk Archiwum w Warszawie Oddziału w Katowicach.

W minionym roku pracownik poznańskiego oddziału Archiwum PAN odebrał nagrodę główną im. prof. Stanisława Nawrockiego za wybitne zasługi w pracy archiwalnej.

Archiwum Nauki Polskiej Akademii Nauk i Polskiej Akademii Umiejętności

Dyrektor:

dr **RITA MAJKOWSKA** (do 31 stycznia 2018 r.)

dr **ADAM GÓRSKI** (od 1 lutego 2018 r.)

Przewodniczący Rady Naukowej:

prof. dr hab. **RYSZARD NYCZ**

✉ 31-018 Kraków

ul. św. Jana 26

☎ (12) 422-82-63,

(12) 423-23-28

💻 archiwum@archiwum-nauki.krakow.pl

www.archiwum-nauki.krakow.pl

Archiwum Nauki PAN i PAU w Krakowie działa zgodnie z Ustawą o narodowym zasobie archiwalnym i archiwach (Dz.U. 2018 poz. 217) oraz statutem Archiwum Nauki PAN i PAU (z 22 lipca 2016 roku). Dyrektorem Archiwum od 1 lutego 2018 roku jest dr Adam Górski, a przewodniczącym Rady Naukowej prof. dr hab. Ryszard Nycz. W skład Rady Naukowej w roku 2018 wchodził profesorowie: Andrzej Białas, Barbara Godzik, Adam Kotarba, Jan Machnik, Krzysztof Stopka, Michał Turała, Wacław Uruszczak, Jerzy Wyrozumski († 2 XI 2018), dr Rita Majkowska i Ewa Dziurzyńska.

Za największe wydarzenie w roku sprawozdawczym uznać należy wpisanie zespołu *Towarzystwo Naukowe Krakowskie* na listę UNESCO „Pamięć Świata”. Uroczystość wręczenia certyfikatu dla Archiwum Nauki PAN i PAU jako przechowawcy zespołu odbyła się 28 września 2018 roku w Pałacu Prezydenckim w Warszawie.

Oprócz bieżącej działalności w Archiwum Nauki PAN i PAU:

W zakresie kształtowania zasobu archiwalnego – udzielano konsultacji i przeprowadzono ekspertyzy w archiwach zakładowych instytutów PAN oraz Oddziału PAN w Krakowie, a także opiniowano projekty przepisów kancelaryjnych i archiwalnych oraz wniosków o brakowanie akt jednostek organizacyjnych PAN w Krakowie.

W zakresie gromadzenia zasobu – przejmowano wytypowane materiały archiwalne z archiwów zakładowych instytutów PAN i kancelarii PAU a także przyjęto spuścizny naukowców z terenu Krakowa (łącznie przyjęto 25 przekazów, ok. 29,39 m.b. akt).

Biblioteka Archiwum Nauki wzbogaciła się o 81 woluminów (dary) i 42 woluminy (zakup). Na dzień 31 grudnia 2018 roku księgozbiór liczył 13 708 jednostek inwentarzowych.

W zakresie zabezpieczenia i konserwacji zbiorów poddano procesowi odkwaszenia 75 woluminów. Przepakowano w teczki i pudła bezkwasowe ponad 23 m.b. akt zespołów opracowanych i udostępnianych. Trwa także przepakowanie w opakowania bezpieczne medali, odznaczeń i klisz szklanych (714 szt.).

Do baz danych wprowadzono ponad 1500 rekordów, a baza elektroniczna powiększyła się o 7,2 GB skanów (głównie zdjęć), dodatkowo zdigitalizowano indeks kancelaryjny KSG. Pracownicy uczestniczyli w kursie z zakresu bazy danych ZoSIA (Zintegrowany System Informacji Archiwalnej) realizowanym przez pracowników Narodowego Archiwum Cyfrowego.

W pracowni naukowej zanotowano 690 odwiedzin. Użytkownikom udostępniono 6301 j.a., 2431 książek oraz 414 czasopism. Założono portal społecznościowy Facebook, na którym zamieszczono 168 postów, z czego 154 informacje zostały dalej udostępnione przez użytkowników.

Archiwum Nauki zajmowało się retrokonwersją materiałów archiwalnych. Do wersji elektronicznej przeniesiono spisy 61 zespołów archiwalnych.

Przygotowano do druku publikację pokonferencyjną *Spuścizna – co po nas zostaje* oraz dwie publikacje towarzyszące wystawom: „Orient bliski i daleki” oraz „Niepodległej... 100. rocznica odzyskania niepodległości 1918–2018”.

W roku 2018 w Archiwum Nauki PAN i PAU odbyły się wernisaże trzech wystaw: „Seria oryginalnych grafik artystów polskich”, „Orient bliski i daleki”, „Niepodległej... 100. rocznica odzyskania niepodległości 1918–2018”, w których wzięło udział ponad 400 osób.

Archiwum Nauki PAN i PAU popularyzowało swój zasób archiwalny udostępniając materiały na wystawy organizowane przez różne instytucje: Muzeum Archeologiczne w Krakowie, Instytut Fizyki Uniwersytetu Jagiellońskiego oraz Centrum Operacji Lądowych – Dowództwo Komponentu Lądowego.

W siedzibie Archiwum Nauki PAN i PAU odbyło się 10 pokazów dla uczniów i studentów krakowskich szkół i uczelni. W oparciu o zbiory Archiwum Nauki ukazało się 30 publikacji.

Archiwum współpracowało z archiwami krajowymi i zagranicznymi. Kontynuowano współpracę z Instytutem Masaryka i Archiwum Akademii Nauk Republiki Czeskiej w ramach projektu badawczego „Wymiana inspiracji i wiedzy w kontaktach czeskich i polskich uczonych (2016–2018)”. Przygotowano projekt dalszej współpracy na lata 2019–2021. Współpracowano z Wydziałem Historii i Archeologii Mongolskiej Akademii Nauk oraz Zakładem Turkologii i Ludów Azji Środkowej Wydziału Orientalistyki Uniwersytetu Warszawskiego w kwestii publikacji materiałów statystycznych dotyczących Mongolii ze spuścizny Władysława Kotwicza.

PAN Biblioteka Gdańska

Dyrektor:dr **ZOFIA TYLEWSKA-OSTROWSKA** (do 31 marca 2018 r.)dr **ANNA WALCZAK** (od 1 kwietnia 2018 r.)**Przewodnicząca Rady Naukowej:**czł. koresp. PAN **GRAŻYNA BORKOWSKA**

✉ 80-858 Gdańsk
ul. Wałowa 15
☎ (58) 301-22-51 do 54
fax (58) 301-55-23
💻 bgpan@bgpan.gda.pl
www.bgpan.gda.pl

Biblioteka kontynuowała realizację stałych zadań statutowych: gromadzenia, opracowania i udostępniania zbiorów zarówno współczesnych jak i historycznych, stanowiących dziedzictwo naukowe z minionych wieków.

W roku sprawozdawczym księgozbiór liczył 897 234 wol. wraz ze zbiorami przejętymi z „Biblioteki Warszawskiej”.

Opracowanie w zakresie nowej książki przebiegało rytmicznie i proporcjonalnie do ilości nowych nabytków, które katalogowane były w systemie VIRTUA. W tym samym systemie prowadzono katalogowanie zbiorów specjalnych, poza rękopisami, dla których ciągle brak formatu opracowania.

W roku 2018 udostępniono zbiory 72 603 czytelnikom. Bardzo wyraźnie widać coraz większy procent użytkowników korzystających ze zbiorów online w stosunku do użytkowników stacjonarnych – odnotowano 61 822 użytkowników online. Udostępnianie zasobów bibliotecznych odbywało się w czytelniach i pracowniach, online na platformie cyfrowej PBC i, w pewnym zakresie, przez wypożyczanie na zewnątrz.

Kontynuowana od wielu lat archiwizacja najcenniejszych obiektów i kolekcji pozwala chronić bezcenne oryginały i ułatwia czytelnikom dostęp do zabytkowych zasobów głównie ze zbiorów specjalnych i XIX-wiecznych. W 2018 roku zmikrofilmowano 902 poz. inw. (44 000 klatki mikrofilmowe) i zeskanowano 2403 poz. inw. (44 000 skanów). Do Pomorskiej Biblioteki Cyfrowej trafiło 51 nowych tytułów ze zbiorów Biblioteki Gdańskiej.

Biblioteka Gdańska realizuje również zadania z zakresu promocji i upowszechniania zbiorów naukowych organizując m.in. wystawy, wykłady, konferencje i sympozja naukowe, lekcje edukacyjne oraz imprezy specjalne (np. Noc Muzeów).

Wspólnie z Akademią Sztuk Pięknych w Gdańsku współorganizowano wystawę i sympozjum pod wspólnym tytułem „100 x propaganda”. Zbiory plakatów z zasobów Biblioteki Gdańskiej doceniono za niezwykle bogactwo i unikatową wartość.

W dniach 21–22 czerwca w siedzibie Biblioteki miało miejsce sympozjum naukowe „Niemieckie i polskie druki ulotne jako media kulturowej (przeciwno-)pamięci. Tekst – pamięć – region”. Współorganizatorem wydarzenia był Uniwersytet Gdański (Instytut Filologii Germańskiej i *Gedania* Pracownia Badań nad Literackimi, Kulturowymi i Językowymi Obrazami Gdańska na Przestrzeni Wieków) oraz PAN Biblioteka Gdańska.

W dniach 18–19 września, również we współpracy z Uniwersytetem Gdańskim (Katedra Limnologii), a także z Polskim Towarzystwem Geograficznym (Oddział Kartograficzny) Biblioteka współorganizowała XLI Ogólnopolską Konferencję Kartograficzną z okazji 100. rocznicy utworzenia Polskiego Towarzystwa Geograficznego. Obrady toczyły się zarówno w siedzibie Biblioteki Gdańskiej, jak i Uniwersytetu Gdańskiego.

Współorganizowano konferencję „Funkcjonalność a estetyka map”, która dotyczyła dawnych map oraz współczesnych przekazów kartograficznych.

Liczne i ważne wystawy tematyczne, w tym wystawy plenerowe zlokalizowane przy budynku Biblioteki, gromadzą liczne grono odbiorców. Liczbę osób biorących udział w wydarzeniach promujących zbiory biblioteczne szacuje się na ponad 21 tysięcy. Lista instytucji kultury i nauki, z którymi prowadzono naukową współpracę liczy kilkadziesiąt pozycji.

Rok 2018 zapisał się w zakresie działań wydawniczych Biblioteki wydaniem 35 tomu periodyku bibliotecznego *Libri Gedanenses*. Trwały prace nad publikacjami materiałów pokonferencyjnych, które mają ukazać się na przełomie roku.

PAN Biblioteka Kórnicka

Dyrektor:prof. dr hab. **TOMASZ JASIŃSKI****Przewodniczący Rady Naukowej:**prof. dr hab. **TOMASZ JUREK**

✉ 62-035 Kórnik-Zamek

ul. Zamkowa 5

☎ / fax (61) 817-00-81

💻 sekretariat.zamek@bk.pan.pl

www.bkpan.poznan.pl

Biblioteka realizowała główne cele statutowe m.in. gromadziła, opracowywała i udostępniała zbiory, prowadziła prace badawcze, zajmowała się konserwacją i digitalizacją zbiorów, współpracowała z instytucjami naukowymi i muzeami. Podejmowała liczne inicjatywy mające na celu popularyzację własnego zasobu, m.in. poprzez organizowanie konferencji oraz działalność wydawniczą.

W roku sprawozdawczym księgozbiór biblioteki powiększył się o 4263 wol. (kupno, wymiana, dary). Nabytki były systematycznie opracowywane, a katalogi udostępniane na stronie internetowej Biblioteki. Czytelnicy korzystali ze zbiorów kórnickich w dwóch czytelnich – w Zamku w Kórniku oraz w Pałacu Działyńskich w Poznaniu. W 2018 roku udostępniono fizycznie 19 858 wol., Biblioteka udostępnia również zbiory w postaci cyfrowej na stronie Wielkopolskiej Biblioteki Cyfrowej (www.wbc.poznan.pl). Od momentu jej powstania umieszczono ok. 131 tys. publikacji ze zbiorów kórnickich, w tym w roku sprawozdawczym – ok. 3600. Publikacje Biblioteki Kórnickiej były przeglądane ponad 12,8 mln razy. W roku 2018 odnotowano ok. 1,4 miliona odsłon.

Biblioteka Kórnicka organizowała m.in. sesje naukowe, warsztaty konserwatorskie, wystawy, wykłady.

Odbływały się spotkania w ramach cyklu „Czwartki literackie”, zorganizowano sesje naukowe: V sesję naukową poświęconą zbiorom Biblioteki Kórnickiej pt. „Akta carów moskiewskich w zbiorach Biblioteki Kórnickiej z XVII wieku”, „*Quo vadis Frater? Historia i dzień dzisiejszy Kórniko-Bnińskiego Bractwa Kurkowego w roku 100-nej rocznicy odzyskania przez Polskę niepodległości*” oraz „Zryw Wielkopolan w ich ‘małych ojczyznach’. Powstanie Wielkopolskie 1918/1919 i jego znaczenie w walce o granice II Rzeczypospolitej”.

Przygotowano wystawę „Ku Niepodległej. Powstanie Wielkopolskie w zbiorach PAN Biblioteki Kórnickiej”. Biblioteka brała udział w Festiwalu Nauki i Sztuki w Poznaniu organizując warsztaty z kaligrafii oraz w „VI Kórnickich Dniach Nauki”, podczas których pracownicy Biblioteki m.in. prowadzili warsztaty konserwatorskie pt. „Piękno ukryte między wierszami – o subtelnej sztuce średniowiecznych manuskryptów. Warsztaty z kaligrafii”.

Wydano publikacje: Pamiętnik Biblioteki Kórnickiej, zeszyt 35; *Misterne a trafne rzeczy...* Część I: *Rzeczy o człeku; Tytus Adam Działyński (1796–1861)*.

W 2018 roku realizowano zadanie z zakresu projektu badawczego „Cyfrowe udostępnienie zasobów Polskiej Akademii Nauk – Biblioteki Kórnickiej”. Głównym celem projektu jest cyfrowe opracowanie i udostępnienie do 22 września 2019 roku 6758 zasobów naukowych Biblioteki Kórnickiej.

Muzeum w Zamku Kórnickim odwiedziło 62 760 osób.

Biblioteka Naukowa Polskiej Akademii Umiejętności i Polskiej Akademii Nauk w Krakowie

Dyrektor:
dr **KAROLINA GRODZISKA**

Przewodniczący Rady Naukowej:
prof. dr hab. **ZDZISŁAW PIETRZYK**

✉ 31-016 Kraków
ul. Sławkowska 17
☎ (12) 431-00-21
fax (12) 422-29-15
💻 biblioteka@pau.krakow.pl
www.biblioteka.pau.krakow.pl

Zgodnie z porozumieniem władz PAU i PAN Rada Naukowa powołana na lata 2015–2018, złożona jest z 10 przedstawicieli PAU i 10 przedstawicieli PAN.

Podstawowe źródła wpływów do Biblioteki stanowiła, jak w ubiegłych latach, wymiana międzynarodowa i krajowa prowadzona wydawnictwami własnymi, tytułami publikowanymi i ofiarowanymi przez Polską Akademię Umiejętności i Oddział PAN w Krakowie. W 2018 roku Biblioteka prowadziła wymianę z 480 instytucjami w 62 krajach i 132 instytucjami w Polsce. Łącznie z wymiany otrzymano 1073 wol. Z darów pozyskano 961 tomów wydawnictw. Zakupiono 274 wol. wydawnictw zwartych, prenumerowano 90 tytułów krajowych i zagranicznych. Rozesłano listy dubletów i wysłano 2433 wol. dubletów do 24 instytucji.

W Dziale Opracowania Zbiorów opracowaniem komputerowym objęto bieżące wydawnictwa zwarte i seryjne oraz kontynuowano katalogowanie retrospektywne skupiając się na dwóch najstarszych tomach inwentarzy druków zwartych i ciągłych, w których łącznie opracowano 970 sygnatur. Sporządzono m.in.: 1395 rekordów bibliograficznych w NUKAT, 4384 rekordy egzemplarza, 369 wzorcowych rekordów haseł przedmiotowych w języku KABA, użyto 1274 hasła przedmiotowe, które posłużyły opracowaniu 879 pozycji. Do Centralnej Kartoteki Haseł Wzorcowych sporządzono m.in.: 865 rekordów wzorcowych nazw osobowych i korporatywnych, 20 rekordów imprez, 45 rekordów tytułu ujednoliconego. Do inwentarza wpisano 1333 dzieła w 3163 wol.

W Dziale Udostępniania Zbiorów zarejestrowano 337 stałych czytelników indywidualnych w czytelni oraz 37 bibliotek i instytucji w wypożyczalni. W Czytelni Głównej odnotowano 1972 odwiedzin, udostępniono 2643 wol. druków zwartych, 2687 wol. wydawnictw ciągłych i 385 mikrofilmów. W systemie online zagwarantowano dostęp do 150 tytułów wydawnictw oraz bazy Lex Omega i bazy ACADEMICA.

W Czytelni Zbiorów Specjalnych udostępniono 594 czytelnikom: 747 wol. jedn. rękopiśmiennych, 63 wol. starych druków, 10 pergaminów, 717 mikrofilmów i 94 wol. książek z księgozbioru podręcznego. Prace Działu Zbiorów Specjalnych skupiały się na katalogowaniu rękopisów do kolejnych tomów drukowanego katalogu. Rozpoczęto także opracowanie komputerowe zbiorów rękopiśmiennych, wprowadzając 625 rekordów bibliograficznych i 841 rekordów egzemplarza do bazy KRAK 8. W związku z kontynuacją remontu magazynu starych druków i kartografii (wymiana regałów i oświetlenia), opracowanie komputerowe starych druków zostało spowolnione m.in. sporządzono 747 rekordów bibliograficznych w NUKAT i 521 rekordów haseł wzorcowych. Do bazy KRAK 8 utworzono 1248 rekordów egzemplarza. Zbiory prezentowane były na 15 wystawach.

W zbiorach Gabinetu Rycin liczba rycin wynosi 99 181. Do inwentarza w roku 2018 dopisano 177 rycin. Baza BOOK wykazuje obecnie 7074 książki w 7742 wol. Czytelnikom udostępniono 119 pozycji z księgozbioru podręcznego, przeprowadzono 42 kwerendy w tym 11 zagranicznych. Łącznie udostępniono 6759 rycin, rysunków i fotografii. Ryciny prezentowane były na 3 wystawach m.in. w Muzeum Archeologicznym w Krakowie zaprezentowano ryciny i starodruki na wystawie „Apokryfy słowiańskie”. Wystawa „Seria oryginalnych grafik artystów polskich” prezentowała 116 miniatur graficznych i ekslibrisy.

W Pracowni Reprograficznej zrealizowano 111 zamówień. Wykonano 404 fotografie cyfrowe i 11 749 skanów.

Przeprowadzono konserwację 3 dokumentów pergaminowych.

Współpracowano z wieloma placówkami naukowymi i kulturalnymi. Opracowano ponad 197 szczegółowych kwerend odnoszących się do zasobu rycin, rękopisów, starych druków. Przeprowadzono 22 pokazy zbiorów, głównie dla studentów. Dwóch pracowników brało udział w grantach m.in. w prowadzonym przez PAU: „Opracowanie katalogów XIX-wiecznych druków wydanych na emigracji ...”.

Opublikowano kolejny tom *Katalogu Gabinetu Rycin PAU w Bibliotece Naukowej PAU i PAN w Krakowie, Szkoła niderlandzka XVI, XVII i XVIII w., część V, 2: Rodzina Galle...* Wydano 63. tom „Rocznika Biblioteki Naukowej PAU i PAN w Krakowie” (pod red. K. Grodziskiej). Wydrukowano reprint ze zbiorów Biblioteki: J. Łepkowski, *Przegląd krakowskich tradycji, legend...*, ze wstępem K. Grodziskiej. Wydano publikację towarzyszącą wystawie „Seria oryginalnych grafik artystów polskich”.

Samodzielne biblioteki PAN w 2018 roku

Wyszczególnienie	Księgozbiór w woluminach (w tys.)			Zbiory specjalne (w jedn. ewid.)	Udostępnianie zbiorów w ciągu roku (w jedn. ewid.)
	Razem	Wydawnictwa zwarłe	Wydawnictwa periodyczne		
PAN Biblioteka Gdańska	897	736	161	269 795	135 242
PAN Biblioteka Kórnicka	334	230	104	122 195	19 858
Biblioteka Naukowa PAU i PAN w Krakowie	562	214	347	177 374	15 019
Ogółem	1793	1180	612	569 364	170 119

Inne Jednostki Organizacyjne PAN

PAN Dom Pracy Twórczej w Wierzbie

p.o. Dyrektor: **TOMASZ BALCERZAK** (do 31 maja 2018 r.)

Dyrektor: **CEZARY SZYNKARCZUK** (od 1 czerwca 2018 r.)

✉ Wierzbą 7, 12-220 Ruciane-Nida ☎/fax (87) 423-16-19, kom. 516-009-061

💻 wierzba@wierzba.pan.pl, www.wierzba.pan.pl

Dom Pracy Twórczej Wierzbą działa na podstawie Statutu nadanego przez Prezesa PAN.

Do zadań statutowych Domu należy: organizacja i obsługa zjazdów, konferencji, sympozjów, seminariów naukowych i szkoleń. Ponadto świadczymy usługi portowe, noclegowo-gastronomiczne i wypoczynkowo-turystyczne.

W roku 2018 DPT zorganizował 43 konferencje i szkolenia dla odbiorców grupowych oraz 39 imprez okolicznościowych: wesela i imprezy integracyjne.

Odbiorcami tych usług są podmioty publiczne, firmy i osoby prywatne.

Udzielono 4 271 noclegów. Ośrodek odwiedziło 1040 gości indywidualnych, w tym 56 turystów zagranicznych.

Dom Pracy Twórczej zarządza dwoma portami: w Wierzbie i Popielnie – ok. 160 miejsc postojowych. Większość (121) to stałe miejsca rezydenckie, pozostałe to miejsca rotacyjne. W 2018 roku porty odwiedziło 3807 jednostek.

PAN Dom Zjazdów i Konferencji w Jabłonie

Dyrektor: **MAGDALENA GRZELECKA** (do 15 lipca 2018 r.)

KATARZYNA MOŁĘDA (od 16 lipca 2018 r.)

✉ 05-110 Jabłonna, ul. Modlińska 105 ☎/fax (22) 774-48-62, 782-54-89

💻 info@palacjablonna.pan.pl, www.palacjablonna.pl

W ramach zadań statutowych w zakresie upowszechniania osiągnięć nauki i kultury, w Domu Zjazdów i Konferencji odbywały się koncerty z cyklu „Pałacowe spotkania z muzyką” m.in. 21 stycznia – koncert muzyka cerkiewna i ludowa z terenów Rosji i Ukrainy, recital wokalny, 18 lutego – koncert kameralny, 18 marca – koncert wokalny „Z blaskiem i precyzją”, 29 kwietnia – koncert skrzypcowy „Miniatur czar”, 27 maja – koncert fortepianowy „Przez pustynię i puszcę do stepów Akermanskich”, 17 czerwca – koncert dziecięcy, 23 września – koncert pt. „Czasoprzestrzenie dźwięku”, 21 października – recital chopinowski, 18 listopada – koncert wokalny „Legiony to...” koncert pieśni żołnierskiej i legionowych, 16 grudnia – koncert świąteczny „Porwijmy instrumenta”.

W Galerii Sztuki Współczesnej „Oranżeria” odbyły się wystawy: 21 stycznia – „Między ciszą, a ciszą”, grafika Zdzisławy Ludwiniak, 18 marca – „Apologetyka gestu”, malarstwo, grafika Artura Krajewskiego, 29 maja – „Dojrzewanie obrazu”, grafika Mateusza Machalskiego, 22 lipca

– „Cztery pory dnia”, malarstwo Urszuli Brzozowskiej-Strzałeckiej, 23 września – „Co widzisz, co chcesz zobaczyć, czego nie dostrzegasz”, Jakub Łęcki rzeźba, Piotr Szulkowski grafika, 18 listopada – „Zmagania”, malarstwo Pauli Jaszczyk.

W Pałacowym Salonie Naukowym odbywały się spotkania na temat: 18 lutego – „Zagęstniki żywności – bezpieczne czy szkodliwe” (prof. Justyna Cybulska), 29 kwietnia – „Cervantes i Szekspir – poeci z wysp śpiewających” (prof. Krzysztof Mrowcewicz), 17 czerwca – „Człowiek i wartości. O dobrym i złym życiu” (dr Bartłomiej Skowron), 21 października – „Chemia na żywo” (dr Dorota Czajkowska-Szczykowska), 16 grudnia – „Nowe życie starych leków – jak leczyć znane choroby, znanymi lekami w nieznanym sposób” (dr hab. Wojciech Fendler).

W dniach 22 i 23 września w zespole pałacowo-parkowym odbył się Festiwal Nauki „*Sapere Aude*”. Ponad czterdziestu wystawców i współorganizatorów zaprezentowało najnowsze osiągnięcia z różnych dziedzin nauki i techniki.

W ramach realizacji projektu „Promocja Gminy Jabłonna”, DZiK PAN współorganizował Święto Gminy Jabłonna (4 września). Zespół pałacowo-parkowy tradycyjnie był otwarty i udostępniony do zwiedzania z przewodnikiem dla wszystkich chętnych.

PAN Zakład Doświadczalny w Kórniku

Dyrektor: **SEWERYN WALIGÓRA**

✉ 62-035 Kórnik, ul. Średzka 20 ☎ (61) 817-01-55 w. 15, fax (61) 817-01-71

💻 szkolnikornickie@szkolnikornickie.pl, www.szkolnikornickie.pl

Zakład Doświadczalny PAN w Kórniku działa jako inna jednostka organizacyjna Polskiej Akademii Nauk działająca na podstawie art. 1 ust. 2 pkt 3 oraz art. 70 Ustawy z dnia 30 kwietnia 2010 r. o Polskiej Akademii Nauk (Dz. U. z 2015 r., poz. 1082 z późn.zm.) i statutu zatwierdzonego Decyzją Nr 43/2011 Prezesa PAN z dnia 27 września 2011 r. zmienionej Decyzją Nr 48/2015 Prezesa PAN z dnia 12 listopada 2015 r.

Zakład w ramach wieloletniej współpracy kontynuował projekt odtworzenia i promocji odmian drzew i krzewów wyhodowanych w Kórniku. Wykonanie powyższego zadania pozwoli na podtrzymanie i odtworzenie unikatowej w skali kraju kolekcji drzew i krzewów będących wynikiem prac paru pokoleń hodowców i pracowników naukowych związanych z Arboretum, jednostką naukową funkcjonującą obecnie pod nazwą Instytut Dendrologii PAN, i Szkółkami Kórnickimi istniejącymi od 1820 roku (obecnie PAN Zakład Doświadczalny w Kórniku).

Zakład rozpoczął (prace przewidziane głównie na rok 2019) tworzenie kolekcji edukacyjnej na terenach należących do Polskiej Akademii Nauk, pozwalającej szerokiej grupie odbiorców na dokładne zapoznanie się z gatunkami i odmianami drzew i krzewów, tak bardzo charakterystycznych i reprezentatywnych dla Szkółek Kórnickich. Proponowana kolekcja pozwoli w interesujący sposób przybliżyć wyjątkowość kórnickich odmian, co powinno przyczynić się do szerokiego ich rozpropagowania.

PAN Dom Seniora w Konstancinie

Dyrektor: **JACEK SZOSTAKIEWICZ**

✉ 05-510 Konstancin-Jeziorna, ul. K. Chodkiewicza 3/5 ☎ /fax (22) 756-41-16

💻 domseniora@ds.pan.pl, www.ds.pan.pl

Dom Seniora jest placówką zapewniającą całodobową opiekę osobom niepełnosprawnym, przewlekle chorym lub osobom w podeszłym wieku (posiada stosowne pozwolenie Wojewody Mazowiec-

kiego z marca 2010 roku). Dom przeznaczony jest przede wszystkim dla członków PAN oraz byłych pracowników jednostek organizacyjnych Akademii pobierających emeryturę lub rentę.

Dom usytuowany jest w otoczeniu lasu wysokopiennego, pięknego ogrodu oraz parku z altaną, z dala od głównej arterii komunikacyjnej. W bliskim sąsiedztwie znajduje się otwarta ścieżka zdrowia, Szpital Kardiologii, jak również Centrum Kompleksowej Rehabilitacji Ruchu. Dom zapewnia pensjonariuszom miejsce zamieszkania wraz z wyżywieniem, świadczenie usług pielęgniarских i lekarskich, udzielanie pomocy w czynnościach życiowych oraz w załatwianiu spraw osobistych. Budynek składa się z trzech kondygnacji, przy czym na I i II piętrze znajdują się pokoje jednoosobowe z balkonami, gabinet rehabilitacyjny wyposażony w laser, alfatron oraz sprzęt rehabilitacyjny. Na parterze usytuowana jest kuchnia z przestronną jadalnią, świetlica ze sprzętem audio-wideo, pianinem i systemem nagłaśniającym, gabinet medyczno-zabiegowy, recepcja oraz pomieszczenia biurowe. Dom Seniora PAN aktualnie może zapewnić miejsce zamieszkania wraz z wyżywieniem 56 pensjonariuszom.

W 2018 roku, dla zapewnienia bezpieczeństwa mieszkańców, a także pracowników przeprowadzono niezbędny remont parkingu, polegający na ułożeniu kostki brukowej. Ponadto został wykonany remont kotłowni oraz ciągów kominowych w budynku Domu Seniora.

Realizowano potrzeby kulturalne, rekreacyjne oraz towarzyskie pensjonariuszy organizując wycieczki (wizyta w Filharmonii Narodowej, zwiedzanie wiosenne oraz jesienne Ogrodu Botanicznego PAN w Powsinie, zwiedzanie najbliższych okolic, głównie poprzez spacer), obchody świąt i uroczystości okolicznościowych, w tym w szczególności: Dzień Babci oraz Dziadka, 8 marca Dzień Kobiet, uroczyste spotkanie Wielkanocne z mieszkańcami, wspólny piknik rodzinny dla pensjonariuszy, ich rodzin oraz pracowników Domu, spotkanie wigilijne mieszkańców, pracowników oraz zaproszonych gości. Kontynuowano współpracę z organizacjami: Fundacją Seniora Polskiej Nauki, Przedszkolem Publicznym „Smykolandia” Nr 317 w Warszawie, Organizacją Rotary Klub „Konstancin” oraz zespołami muzycznymi: chórem „Cantabile”; i zespołem „Jarzębina Czerwona”.

W dniu 31 grudnia 2018 roku w PAN Dom Seniora przebywało 40 pensjonariuszy (w tym 18 osób nowych).

PAN Zakład Działalności Pomocniczej w Warszawie

Dyrektor: **DARIUSZ WALASZCZYK**

✉ 00-330 Warszawa, ul. Nowy Świat 72 ☎ (22) 826-50-87, fax (22) 826-97-65

💻 sekretariat@zdp.pan.pl, www.zdp.pan.pl

Polska Akademia Nauk Zakład Działalności Pomocniczej w Warszawie (www.zdp.pan.pl) zarządza nieruchomościami będącymi własnością Akademii to jest: Pałacem Staszica w Warszawie oraz domami mieszkalnymi w Warszawie, Jabłonie, Górze i Kazuniu.

PAN ZDP w Warszawie zarządza również Domem Pracy Twórczej PAN w Juracie, który dysponuje 52 miejscami noclegowymi oraz dwiema salami konferencyjno-szkoleniowymi mogącymi pomieścić po 40 osób każda (www.jurata.pan.pl), a także Domem Pracy Twórczej PAN w Świnoujściu, który dysponuje 60 miejscami noclegowymi oraz salą konferencyjno-szkoleniową na 70 osób (www.swinoujscie.pan.pl).

W roku 2018 PAN ZDP w Warszawie w imieniu Polskiej Akademii Nauk dokonał zrzeczenia się prawa do zabudowanych i niezabudowanych działek gruntu wraz z infrastrukturą (nieruchomości zbędne w działalności statutowej Akademii) położonych w miejscowości Góra, gmina Wieliszew, powiat legionowski, oraz w miejscowości Kazuń Nowy, gmina Czosnów, województwo mazowieckie na rzecz Skarbu Państwa reprezentowanego przez Krajowy Ośrodek Wsparcia Rolnictwa.

Ważnym zadaniem w działalności PAN ZDP w Warszawie jest świadczenie usług na rzecz m.in. pracowników i byłych pracowników PAN w zakresie badań wstępnych, okresowych i kontrolnych oraz profilaktycznej opieki zdrowotnej.

Jednostka przeprowadziła rewitalizację elewacji i stolarki okiennej w zarządzanym budynku zabytkowym przy ul. Długiej 24 w Warszawie, kontynuuje proces rewitalizacji Pałacu Staszica (w 2018 roku wykonano III etap rewitalizacji elewacji i stolarki okiennej, przeprowadzono remont wraz z wymianą wyposażenia Sali Lustrzanej).

PAN ZDP w Warszawie zarządzając Pałacem Staszica dysponuje również 8 salami konferencyjnymi, w których odbywają się konferencje, sympozja, warsztaty, seminaria naukowe, posiedzenia Prezydium PAN oraz Komitetów Naukowych.

Zakład Działalności Pomocniczej był organizatorem lub współorganizatorem wielu wydarzeń z zakresu upowszechniania osiągnięć nauki i kultury. We współpracy z Festiwałem Nauki odbyło się 9 spotkań Kawiarni Naukowej, podczas których wygłoszono wykłady: „Antyczny DNA – co nowego mówią nam geny zachowane w starych kościach”; „Ile wymiarów ma wszechświat”; „Czy wiesz co zamierzasz? Mózg a interakcje społeczne”; „Oswajanie Judasza”; „(Piękno) Dar niesprawiedliwy?”; „Rysie w zarysie”; „Moralność jest skutkiem ewolucji?”; „Wikipedia a akademia”; „Co się stało w roku 1018”. W dniach 22–30 września 2018 roku odbył się XXII Festiwal Nauki w Pałacu Staszica.

We współpracy z Towarzystwem im. Fryderyka Chopina zorganizowano 10 koncertów fortepianowych z cyklu „PAN Chopin Salon Muzyczny w Pałacu Staszica”. Wspólnie z Archiwum PAN włączono się m.in. w organizację obchodów z okazji 545. rocznicy urodzin Mikołaja Kopernika oraz 263. rocznicy urodzin Stanisława Staszica, a także zorganizowano koncert piosenek warszawskich i niepodległościowych. Wspólnie ze Stacją Naukową PAN w Wiedniu zorganizowano wystawę „Do kogo należy Polska – propagandowe kartki pocztowe z czasów I wojny światowej”. ZDP uczestniczył w Nocy Muzeów w Pałacu Staszica.

Inne podmioty

Spółki

Przedmiotem działania spółek jest szeroko pojęta działalność innowacyjno-wdrożeniowa polegająca na produkcji i sprzedaży wyrobów oraz usług opartych na wynikach prac badawczych wykorzystywanych w placówkach naukowych, a także druk książek oraz innych materiałów w systemie wydruku offsetowego i cyfrowego.

Spółka Unipan-Stalmech Sp. z o.o. od początku swojej działalności zajmuje się wyłącznie świadczeniem usług w zakresie prac tokarskich, frezerskich i ślusarskich. Realizuje zamówienia dla współpracujących z nią firm, polegające na obróbce wiórowej z wykorzystaniem maszyn konwencjonalnych. Wykonuje detale z metali żelaznych i nieżelaznych. Część zamówień realizuje łącznie z obróbką powierzchniową wykonanych detali (anodowanie w kooperacji) oraz montażem niedużych podzespołów.

Przedsiębiorstwo Przemysłowo – Handlowe SONOPAN Sp. z o.o. produkuje i sprzedaje mierniki poziomu dźwięku oraz mierniki do pomiaru światła. Prowadzi serwis okresowy i naprawy sprzedanych mierników, a także wzorcowanie tych mierników w akredytowanym laboratorium. Produkcja w Spółce oparta jest na własnych opracowaniach. Spółka współpracuje z Obwodowym Urzędem Miar i Jakości w Białymstoku.

Wrocławska Drukarnia Naukowa PAN im. Stanisława Kulczyńskiego Sp. z o.o. jest drukarnią dzielową, której głównym przedmiotem działalności jest druk książek oraz innych materiałów w systemie wydruku offsetowego i cyfrowego. Ponadto WDN uzyskuje przychody z podnajmu powierzchni budynku, w którym ma swoją siedzibę, a które nie są wykorzystywane w jej podstawowej działalności gospodarczej. W listopadzie 2018 r. Nadzwyczajne Zgromadzenie Wspólników podjęło uchwałę w sprawie rozwiązania spółki. Spółka jest w likwidacji.

Dom Handlowy Nauki Sp. z o.o. jest dystrybutorem sprzętu laboratoryjnego i medycznego. Realizuje sprzedaż na terenie Polski poprzez sieć oddziałów znajdujących się w Warszawie, Krakowie, Poznaniu i Szczecinie. DHN jest jednym z najstarszych w Polsce dystrybutorów sprzętu laboratoryjnego (w tym wyspecjalizowanych stanowisk badawczych), medycznego, sprzętu i akcesoriów komputerowych.

Przedmiotem działalności Spółki Société Immobilière D.H.M. z siedzibą w Paryżu jest zarząd oraz eksploatacja nieruchomości (hôtel particulier) znajdującego się w Paryżu, ul. Lauriston nr 74 oraz wszelkie operacje związane z eksploatacją tej nieruchomości. Od kilkudziesięciu lat Spółka wynajmuje budynek Polskiej Akademii Nauk na potrzeby PAN Stacji Naukowej w Paryżu. W 1997 roku Polska Akademia Nauk nabyła 97% akcji Spółki od Banku Polska Kasa Opieki SA. Pozostałe akcje, w liczbie 30, są w posiadaniu pozostałych 6 akcjonariuszy (osoby fizyczne), z których każda posiada po 5 akcji. Działalność Spółki, podobnie jak w ubiegłych latach, koncentrowała się na pracach administracyjnych związanych z zarządem Spółki, w tym na regulowaniu opłat i podatków z tytułu działalności Spółki, przygotowywaniu posiedzeń Zarządu i Walnych Zgromadzeń Akcjonariuszy, konsultacji i nadzorze nad przygotowaniem bilansów i rachunków Spółki przez księgowych francuskich oraz dokumentów dla organów administracji francuskiej. Będąc właścicielem budynku, Spółka reguluje opłaty i podatki związane z tą nieruchomością, które zgodnie z przepisami obciążają właściciela. Część kosztów (niektóre prace remontowe, konserwacja, opłaty za windę, składki ubezpieczeniowe) księgowane są, zgodnie z umową najmu, w ciężar rachunku Spółki D.H.M.

Gospodarowanie nieruchomościami PAN

Biuro Organizacyjno-Majątkowe PAN sprawuje bezpośredni nadzór nad gospodarowaniem nieruchomościami będącymi w zasobach PAN, a nieprzekazanymi w zarządzanie jednostkom organizacyjnym Akademii. Do zadań Biura należy także wspieranie działalności zarządczej w odniesieniu do nieruchomości, które zostały użyczone instytutom lub oddane w zarządzanie jednostkom nieposiadającym osobowości prawnej. Generalnym celem gospodarki zasobami nieruchomości jest racjonalne ich wykorzystywanie i rozporządzanie nimi dla uzyskiwania maksymalnych efektów. Cele gospodarki nieruchomościami publicznymi wynikają w znacznej mierze z zadań publicznych nakładanych na poszczególne podmioty publiczne gospodarujące zasobami nieruchomości.

Biuro przygotowuje dla organów Akademii informacje dotyczące wniosków o przeniesienie na rzecz instytutów praw do nieruchomości przysługujących Akademii, w tym: sprawdza kompletność wniosków, przedstawia informacje o stanie formalnoprawnym nieruchomości objętych wnioskami (na podstawie danych zgromadzonych w bazie nieruchomości) i informacje o sposobie gospodarowania nieruchomościami (sprzedaż/dzierżawy/najem) objętych wnioskami. Przygotowuje także projekty decyzji tzw. uwłaszczeniowych Prezesa Akademii w tym zakresie.

W 2018 roku dla 6 instytutów wydano 5 decyzji Prezesa PAN. W wyniku wydanych decyzji na rzecz instytutów przekazano 419,5639 ha gruntów.

Prowadzona i stale aktualizowana jest baza nieruchomości PAN – zarówno gruntowych jak i budynkowych.

Podstawowym sposobem obrotu nieruchomościami zbędnymi jest sprzedaż, najem oraz dzierżawa, które odbywają się w trybie art. 76 Ustawy z dnia 30 kwietnia 2010 r. o Polskiej Akademii Nauk (Dz. U. z 2018 roku poz. 1475 ze zm.). Działania te są zgodne z założeniami statutowymi rozporządzania mieniem Akademii z zachowaniem należytej staranności, mając przede wszystkim na uwadze zasady celowości oparte na prawidłowej gospodarce. W 2018 roku Biuro Organizacyjno-Majątkowe przeprowadziło 98 przetargów na sprzedaż, dzierżawę i najem nieruchomości, z czego 54 postępowania zakończyły się wyłonieniem nabywców nieruchomości.

W 2018 roku podpisano 29 umów dzierżawy na ok. 2100 ha oraz 11 umów najmu na pomieszczenia biurowe (Oddział Gdańsk). Ponadto z nabywcami wyłoniionymi w przetargach podpisano 11 umów przenoszących prawo do nieruchomości oraz zawarto 1 umowę warunkowej sprzedaży. Sprzedano na rzecz uprawnionych najemców 107 lokali mieszkalnych. Łączny przychód z tego tytułu wyniósł ok. 29 500 000,00 zł.

Biuro nadzorowało procesy inwestycyjne oraz remonty odtworzeniowe prowadzone w nieruchomościach Akademii, a finansowane ze środków budżetowych, na łączną kwotę 3 463 000,00 zł. Budowlane prace inwestycyjne dotyczyły obiektów zabytkowych użytkowanych przez: PAN Bibliotekę Kórnicką (zabytek) – koszt inwestycji wyniósł 1 280 000,00 zł oraz PAN Zakład Działalności Pomocniczej w Warszawie (zabytek) – koszt inwestycji wyniósł 2 183 000,00 zł.

Działalność Upowszechniająca Naukę PAN

Zgodnie z art. 2 pkt 8 Ustawy o zmianie ustawy o zasadach finansowania nauki oraz niektórych innych ustaw z dnia 15 stycznia 2015 roku (Dz.U. nr 2015 poz. 249), pod pojęciem działalności upowszechniającej naukę rozumie się realizację zadań wspierających rozwój polskiej nauki przez upowszechnianie, promocję i popularyzację wyników działalności badawczo-rozwojowej, innowacyjnej i wynalazczej, w tym w skali międzynarodowej, a także zadań związanych z utrzymaniem zasobów o dużym znaczeniu dla nauki i jej dziedzictwa, nieobejmujących prowadzenia badań naukowych lub prac rozwojowych.

Zgodnie z ustawą z dnia 3 lipca 2018 roku Przepisy wprowadzające Ustawę – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce art. 127 ust. 12, w ustawie z dnia 30 kwietnia 2010 roku o Polskiej Akademii Nauk w art. 31 ust. 9 pkt 5 oraz art. 79 ust. 1 pkt 1 lit. e otrzymał nowe brzmienie: „upowszechnianie i promocja działalności naukowej”. Dla potrzeb niniejszego sprawozdania będzie się stosować obowiązujący przez większość roku sprawozdawczego termin: „działalność upowszechniająca naukę”.

W 2018 roku na realizację zadań z zakresu działalności upowszechniającej naukę Prezes PAN przeznaczył środki finansowe w wysokości 5 756 000,00 zł. Ostatecznie wydatkowano 5 692 029,53 zł, czyli 99% przyznanej kwoty. Decyzję o podziale środków na realizację poszczególnych zadań podjął właściwy Wiceprezes PAN po zasięgnięciu opinii Komisji ds. działalności upowszechniającej naukę. Przy podziale powyższych środków kierowano się znaczeniem zadania dla działalności Polskiej Akademii Nauk, wkładem poszczególnych zadań w upowszechnienie, promocję i popularyzację wyników działalności badawczo-rozwojowej, innowacyjnej i wynalazczej, w propagowanie dorobku naukowego polskich uczonych w kraju i na forum międzynarodowym, w formułowanie zasad etyki w nauce, przydatność we wspieraniu kariery naukowej polskich, młodych uczonych, propagowanie zagadnień istotnych ze względu na podniesienie świadomości społecznej. Wspierano zadania istotne ze względu na budowanie świadomości narodowej, poprzez upamiętnianie istotnych wydarzeń edukacyjno-kulturalnych, utrzymanie zasobów kultury i udostępnianie ich społeczeństwu. W 2018 roku zrealizowano zadania z zakresu działalności eksperckiej, wydawniczej, tworzenia i utrzymania baz danych, organizacji konferencji, warsztatów, wystaw i innych zadań mających na celu upowszechnianie i promocję nauki polskiej – zrealizowano łącznie 387 ww. zadań.

Ekspertyzy, oceny i opinie naukowe

W ramach działalności eksperckiej w 2018 roku sporządzono 4 ekspertyzy dotyczące aktualnych i istotnych w skali państwa i społeczeństwa zagadnień. Jedną z nich była praca Komitetu Problemów Energetycznych PAN pt. „Polska Energetyka w Horyzoncie 2050. Wybrane aspekty technologiczne”. Jej odbiorcami są koncerny energetyczne oraz Ministerstwo Energii. W ekspertyzie rozpatrzono sytuację energetyki w Polsce i odpowiedzialności polskiej polityki energetycznej względem założeń Unii Europejskiej, przedstawiono potencjał technologiczny w zakresie paliw kopalnianych

i odnawialnych źródeł energii. Podjęto problematykę modernizacji istniejących źródeł wytwarzania elektryczności i ciepła oraz budowy nowej struktury wytwarzania. Biorąc pod uwagę koszty wytwarzania dla poszczególnych technologii, opracowano mapę drogową zrównoważonego rozwoju źródeł wytwórczych w Krajowym Systemie Elektroenergetycznym. Ekspertyza przedstawia także pożądane kierunki działań w zakresie bezpieczeństwa energetycznego kraju.

Wydział I Nauk Humanistycznych i Społecznych PAN przygotował „Raport środowiska naukowego PAN dotyczący integracji europejskiej i miejsca Polski w tym procesie”. Ekspertyza przedstawia problematykę funkcjonowania Unii Europejskiej i relacje Polski z Unią oraz trudności pełnej oceny kosztów i korzyści integracji. Autorami raportu są naukowcy wchodzący w skład zespołu ds. opracowania stanowiska w sprawie osiągnięć i perspektyw integracji europejskiej oraz miejsca Polski w tym procesie. Raport stanowi reakcję na nasilające się zjawiska naruszania podstaw aksjologicznych Unii Europejskiej. Zmierzono się w nim m.in. z pytaniami: Czy członkostwo w Unii zagraża suwerenności państw członkowskich? Czy Polacy są eurosceptykami, czy euroentuzjastami? Czy i w jaki sposób członkostwo w Unii wzmocniło w Polsce demokrację?

Zadania wydawnicze

W ramach prowadzonej w 2018 roku działalności wydawniczej zrealizowano 77 zadań, w tym wydano 57 czasopism. W periodykach z zakresu nauk humanistycznych i społecznych, medycznych, biologicznych oraz technicznych prezentowane są szerokiemu kręgowi odbiorców najnowsze badania polskich i zagranicznych uczonych oraz aktualne tendencje i nurty badawcze. W celu podniesienia poziomu naukowego i umiędzynarodowienia czasopism naukowych PAN oraz upowszechnienia informacji o wynikach badań naukowych kontynuowano wdrożenie nowej polityki wydawniczej. Światowym zasięgiem oraz międzynarodową rangą cieszy kwartalnik „Polish Polar Research” wydawany przez Komitet Badań Polarnych przy Prezydium PAN. Czasopismo zamieszcza oryginalne artykuły naukowe autorów krajowych i zagranicznych prezentujące rezultaty badań prowadzonych w Arktyce i Antarktyce. Zakres tematyczny to w przeważającej części nauki o Ziemi i nauki biologiczne. Czasopismo jest rejestrowane w międzynarodowych bazach Science Citation Index Expanded, Journal Citation Reports/Science Edition, AGRICOL, Biological Abstract, BIOSIS Preview, CAB Abstracts, EBSCO. Impact Factor RIF za 2016 wyniósł 0,636, za 2017 – 1,231, 5-letni IF za 2017 wyniósł 1,647.

Oprócz periodyków w 2018 roku wydano 19 publikacji zwartych. Podejmują one istotne dla współczesnego świata zagadnienia w ujęciu interdyscyplinarnym. Komitet Prognoz „Polska 2000 Plus” jak co roku przygotował wieloaspektowe monografie koncentrujące się na aktualności i perspektywiczności globalnego świata. W publikacji „Państwo w warunkach przesilenia cywilizacyjnych” zawarto diagnozę przemian cywilizacyjnych zachodzących w świecie oraz ocenę ich wpływu na Europę. Wskazano najważniejsze problemy ograniczające skuteczność państwa i zmiany instytucjonalne w Polsce wynikające z procesu integracji europejskiej. Publikacja przedstawia wiele interesujących ocen oraz propozycji badawczych.

Tworzenie i utrzymanie baz danych

W 2018 roku w ramach realizacji zadań z zakresu tworzenia i utrzymania baz danych Biblioteka Gdańska zakupiła 4 bazy danych ISSN (wydawnictwa ciągłe), LEX POLONICA (przepisy prawne), EBSCO (pełnotekstowe artykuły z czasopism zagranicznych i zagraniczne bazy przedmiotowe), Encyclopaedia Britannica (wiedza encyklopedyczna z systemami wyszukiwawczymi). Wymienione bazy stanowią istotne narzędzie w usługach informacyjnych zapewniając użytkownikom dostęp do bieżącej, stale aktualizowanej wiedzy i do najnowszych wyników badań oraz orzecznictwa w zakresie prawa.

W 2018 roku stacja PAN w Wiedniu rozbudowała bazę danych „Polonika w archiwach austriackich”. Służy ona jako pomoc naukowa uczonym zajmującym się dziejami Polski i Austrii, szczególnie okresem rozbiorów, autonomii galicyjskiej oraz I wojny światowej.

W 2018 roku kontynuowano prowadzenie „The Central European Journal of Social Sciences and Humanities (CEJSH)”, bibliograficzno-abstraktowej oraz pełnotekstowej bazy rejestrującej artykuły z czasopism z obszaru nauk humanistycznych i społecznych ukazujących się w Europie Środkowej i Wschodniej, przede wszystkim w Polsce, Republice Czeskiej, Słowacji i na Węgrzech, ale także w Estonii, Rumunii, Słowenii oraz na Łotwie, Litwie i Ukrainie. CEJSH jest wspólnym przedsięwzięciem Akademii Nauk państw Grupy Wyszehradzkiej. Umożliwia międzynarodowemu środowisku naukowemu zorientowanie się w tendencjach i nurtach badawczych oraz wynikach konkretnych badań, które są publikowane w czasopismach naukowych ukazujących się przede wszystkim w językach narodowych Europy Środkowej i Wschodniej.

Upowszechnianie osiągnięć nauki

Konferencje

W 2018 roku ramach działalności upowszechniającej osiągnięcia nauki przygotowano 206 konferencji naukowych. Zorganizowane wydarzenia poświęcone były m.in. omówieniu najnowszych wyników badań i osiągnięć polskich naukowców, ważnym zagadnieniom związanym z edukacją, ochroną zdrowia i środowiska, zasobami energetycznymi oraz problemom socjologicznym i społecznym.

Wiele wydarzeń naukowych dedykowano przypadającej w roku 2018 setnej rocznicy odzyskania przez Polskę niepodległości. Komitet Historii Nauki i Techniki PAN współorganizował konferencję pt. „Rok 1918 – odrodzona Polska i sowiecka Rosja w nowej Europie – konferencja Komisji Historyków Polski i Rosji”, Komitet Nauk Prawnych PAN – „100-lecie odrodzenia państwa i prawodawstwa polskiego”, Komitet Socjologii PAN – „Kobiece utopie w działaniu. 100 lat praw wyborczych kobiet”. W nurt ten wpisała się również konferencja Komitetu Nauk Geograficznych PAN pt. „Rola geografii w utrwalaniu Niepodległej Polski i Jej rozwoju”. Była to pierwsza w historii konferencja poświęcona udziałowi geografii jako nauki oraz geografów jako uczonych i działaczy politycznych w odzyskaniu niepodległości oraz w budowaniu państwa. Archiwum PAN w Warszawie zorganizowało również historyczno-archiwistyczną konferencję pt. „Warszawskie oblicza niepodległości”, której tematyka nawiązywała do obchodów 100-lecia odzyskania niepodległości. Przedstawiono bezpośrednich uczestników wydarzeń, twórców, świadków, a także ludzi, którzy pośrednio budowali i pracowali dla stolicy Polski w okresie dwudziestolecia międzywojennego.

Złożoność problemów oraz trudności w leczeniu ADHD skłoniły Komitet Nauk Neurologicznych razem z Katedrą i Zakładem Psychologii Klinicznej Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego do zorganizowania konferencji pt. „Zespół nadpobudliwości psychoruchowej z deficytem uwagi i zaburzenia współwystępujące”. ADHD jest jedną z najczęściej spotykanych w psychiatrii jednostek chorobowych. Szacuje się, że u 5% populacji dzieci i młodzieży stwierdzane są jej objawy. Z powodu nieznanego dotąd etiologii poszukuje się determinantów genetycznych, czynników biologicznych i innych przyczyn wywołujących schorzenie. Terapia wymaga integracji podejścia biologicznego i psychologicznego, a także wsparcia środowiska rodzinnego i szkolnego.

Warsztaty

W 2018 roku zorganizowano 22 warsztaty i szkoły letnie. Akademia Młodych Uczonych przygotowała czwartą szkołę letnią „Kuźnia Młodych Talentów” skierowaną do doktorantów reprezentujących nauki o życiu. „Kuźnia” pomaga młodym naukowcom doskonalić umiejętności autoprezentacji, dyskusji naukowej oraz przedstawiania własnych projektów. Uczestnicy mieli okazję wziąć udział w warsztatach z emisji głosu oraz doskonalenia narzędzi informatycznych wspomagających

pracę naukową. Omówiono również zagadnienia dotyczące sposobów popularyzacji nauki i kontaktów z mediami.

Komitet Nauk Pedagogicznych zorganizował XXXII Letnią Szkołę Młodych Pedagogów. Specyfikę tegorocznej Szkoły zdefiniował jej temat: „Kultura szkoły: Czym ona jest? Jak ją badać i o niej pisać?”. Przedmiotem dyskusji była szkoła jako instytucja umiejscowiona w określonej kulturze i jednocześnie stanowiąca swoistą kulturę, w której jest zanurzona i którą tworzy wspólnota szkolna. Wydarzenie przyczyniło się do budowania kapitału ludzkiego i społecznego środowiska pedagogów. Dla młodej kadry akademickiej LSMP stanowiła okazję do współtworzenia naukowej wspólnoty, przestrzeni do upowszechniania własnej działalności naukowej, badań prowadzonych w ramach przygotowywanych prac doktorskich lub habilitacyjnych i poddawania ich konstruktywnej krytyce.

Komitet Bioetyki przy Prezydium PAN razem z Centrum Bioetyki i Bioprawa Instytutu Filozofii Uniwersytetu Warszawskiego zorganizował warsztaty pt. „Wiosenna Szkoła Bioetyki”. Wydarzenie poświęcono relacji między dyskursem o prawach człowieka a bioetyką. Szczególny nacisk położony został na kwestie dotyczące etycznego wymiaru uregulowań zawartych w Konwencji Rady Europy o prawach człowieka i biomedycynie. Uczestnicy Szkoły mogli wziąć udział m.in. w zajęciach dotyczących genezy, ewolucji oraz filozoficznych, moralnych i politycznych ograniczeń praw człowieka, podstawowych wartości i zasad europejskiej bioetyki i bioprawa, takich jak godność, autonomia, integralność, podatność na krzywdzenie i solidarność. Zajęcia prowadzone były w formie wykładów, dyskusji oraz warsztatów poświęconych analizie kontrowersyjnych praktyk biomedycznych.

Wystawy

W 2018 roku zorganizowano 17 wystaw. Podobnie jak konferencje, ubiegłoroczne wystawy często dotyczyły zagadnień związanych z setną rocznicą odzyskania niepodległości. W Bibliotece Gdańskiej zorganizowano ekspozycję pt. „Jesteśmy! Polska 1918–2018”, która zaprezentowała przełomowe wydarzenia historyczne. Sięgając do różnorodnych zbiorów Biblioteki przedstawiono te kamienie milowe, m.in. formowanie się Legionów Polskich, traktat wersalski, powstania wielkopolskie i śląskie czy Bitwę Warszawską. Wystawa wzbogacona została projekcją filmu opisującego jak zmieniały się granice Polski i drogę jej powrotu na mapę Europy.

W Archiwum Nauki PAN i PAU przygotowano ekspozycję pt. „Niepodległej... 100. rocznica odzyskania niepodległości 1918–2018”. Wystawa podkreśliła dwa aspekty odzyskania niepodległości. Pierwszy dotyczył walki zbrojnej, nie tylko o wyzwolenie spod władzy zaborców, ale również o utrzymanie granic i zachowanie całości terytorium Polski. Drugi prezentował zabiegi dyplomatyczne oraz wysiłki prowadzone na rzecz ostatecznego ustalenia kształtu państwa polskiego podczas konferencji pokojowych. Ukazano je przez różnorodność materiałów: wśród archiwaliów nie brakowało dokumentów, świadectw działań dyplomatycznych, pamiątek oraz korespondencji. Uzupełniały je fotografie, szkice i rysunki z frontu oraz muzealia, w tym mundury, broń, pamiątki pierwszych dni niepodległości.

W Stacji Naukowej w Paryżu zorganizowano wystawę pt. „Warszawa – stolica z ruin odbudowana” poświęconą odbudowie stolicy po zniszczeniach II wojny światowej. Zaprezentowano trzy najważniejsze etapy tego procesu – rekonstrukcję Starego Miasta, rozwój centrum miasta pod wpływem architektów z ZSRR, a także architekturę lat 40. i 50. charakterystyczną dla nurtu modernistycznego.

Inne zadania

W 2018 roku zorganizowano ponadto 55 zadań upowszechniających naukę. Mając na celu szeroko rozumianą promocję nauki polskiej oraz Polskiej Akademii Nauk, kontynuowano wydawanie publikacji popularnonaukowej „Academia” oraz czasopisma naukowego pt. „Nauka”. Periodyki te uzupełniają się wzajemnie, dostarczając wszechstronnych informacji dotyczących świata

nauki, polskich uczonych oraz działalności Polskiej Akademii Nauk. Artykuły „Academii” poruszające istotne, bieżące zagadnienia takie, jak smog czy ochrona Puszczy Białowieskiej, zostały udostępnione za pośrednictwem mediów elektronicznych oraz na portalu naukaonline.pl. W 2018 roku Biuro kontynuowało serię wydawniczą pt. „Wybitni uczeni we wspomnieniach”. Kolejny tom poświęcono profesorowi Andrzejowi Trzebskiemu, wybitnemu fizjologowi i neurofizjologowi. Monografia prezentuje osiągnięcia naukowe profesora i jego zaangażowanie w rozwój nauki.

W Muzeum Ziemi zaprezentowano podczas Nocy Muzeów specjalne wydarzenie upamiętniające 150. rocznicę spadku roju meteorytów Pułtusk. Na jego potrzeby przeprowadzono rewitalizację stałej ekspozycji meteorytów. Jako nowy element wystawy wprowadzono ekran multimedialny umożliwiający prezentację pokazu objaśniającego pochodzenie meteorytów oraz powody ich spadania. Przygotowany został również folder „Meteoryty w zbiorach PAN Muzeum Ziemi w Warszawie”.

W Zakładzie Działalności Pomocniczej PAN zorganizowano „XXII Festiwal Nauki w Pałacu Staszica”. Uczestnicy wydarzenia mieli możliwość wzięcia udziału w warsztatach, wykładach i wystawach, a także w pokazach połączonych z konkursami.

Podczas Nocy Muzeów nawiązano do setnej rocznicy odzyskania przez Polskę niepodległości. Odbyły się konkursy historyczne oraz zaprezentowano ekspozycje o tematyce historycznej, m.in. wystawę „Do kogo należy Polska? Propagandowe kartki pocztowe z czasów I wojny światowej”.

Podczas Nocy Naukowców Fusion Night 2018, przygotowanej przez Oddział PAN w Olsztynie i w Białymstoku, przybliżono uczestnikom rolę nauki w codziennym życiu, wpływ badań naukowych na poprawę zdrowia i jakości życia współczesnego człowieka. Podczas imprezy wykorzystano interaktywne formy przekazu, co umożliwiło gościom aktywne uczestnictwo w warsztatach i pokazach. Bezpośredni kontakt z naukowcami pomógł w przełamaniu stereotypu badacza. Podczas Nocy Naukowców odbyły się m.in. warsztaty pt. „Jak poruszają się komórki ssaków”, „Hipnotyzująca chemia” czy „Magiczne przeciwutleniacze”. Zajęcia pt. „Przechowuję, nie marnuję” miały na celu zachęcenie do zmiany nawyków i ograniczenia marnowania żywności, czyli efektywnego gospodarowania żywnością.

W ramach upowszechniania działalności wydawniczej Polskiej Akademii Nauk kontynuowano prace nad platformą wydawniczą – Czytelnią Czasopism PAN. W repozytorium publikowane są wersje elektroniczne artykułów z czasopism wydawanych przez Komitety, Wydziały i Oddziały, Stacje, a także przez wybrane Instytuty PAN. Jednocześnie czasopisma Polskiej Akademii Nauk w wersji papierowej były przekazywane jednostkom naukowym i kulturalnym w kraju i za granicą.

Granty Europejskiej Rady ds. Badań Naukowych (ERC)

Biuro ds. Doskonałości Naukowej podejmowało szereg aktywności mających na celu wspieranie naukowców w aplikowaniu o granty Europejskiej Rady ds. Badań Naukowych z polskimi jednostkami naukowymi.

Wybrane działania Biura w 2018 roku:

- Indywidualna pomoc naukowcom w przygotowaniu wniosku

Biuro zapewniało indywidualną pomoc planującym aplikowanie o grant ERC, doszlifowując wraz z naukowcami 17 wniosków przygotowywanych do konkursu Starting, 10 do konkursu Consolidator i 3 do Advanced grant. Dodatkowo pracownicy BDN PAN udzielali informacji i konsultacji telefonicznych pracownikom biur wspierających projekty oraz aplikującym naukowcom. Na prośbę zainteresowanych kandydatów wnioski wysyłano do konsultacji panelistom i laureatom ERC (zapewniono 14 konsultacji eksperckich).

- Warsztaty przygotowujące do aplikowania o granty ERC

We współpracy z jednostkami zagranicznymi zorganizowane zostały 3 warsztaty o charakterze informacyjnym, w trakcie których eksperci przekazywali swoje doświadczenia i sugestie związane z przygotowaniem wniosków ERC. W wydarzeniach: „How to succeed in an ERC grant application?” (14 czerwca, dla nauk ścisłych i przyrodniczych, we współpracy z University of Cambridge), a także „ERC Workshop for Social Sciences and Humanities” (16 listopada, dla nauk humanistycznych i społecznych, we współpracy z Uniwersytetem Oksfordzkim) wzięło udział w sumie około 150 osób. Ponadto, BDN PAN zaprosiło do współpracy panią Lotte Jaspers, eksperta z holenderskiej firmy consultingowej Yellow Research, mającej szerokie doświadczenie w doradzaniu kandydatom do grantów ERC. 17 grudnia, 24 naukowców z zaawansowanymi projektami i planujących aplikowanie o granty ERC Starting i Consolidator w najbliższych konkursach, wzięło udział w całonocnych warsztatach poprowadzonych przez Yellow Research w Warszawie.

Stacja Naukowa PAN w Wiedniu i Instytut Nauk o Człowieku (IWM) zorganizowały 11–12 maja i 23–24 listopada warsztaty Mentoringowe ERC w Wiedniu dla naukowców planujących aplikowanie o granty Starting i Consolidator w naukach społecznych i humanistycznych. BDN PAN promowało to wydarzenie w polskim środowisku naukowym, a także wybrało polskich uczestników obu tych spotkań (w sumie 10 osób). Pracownicy Biura byli obecni na tych wydarzeniach, a także nawiązywali kontakty z polskimi i zagranicznymi kandydatami do grantów ERC.

- Warsztaty „Wniosek ERC krok po kroku”

W 2018 roku Biuro przeprowadziło 6 całodziennych spotkań warsztatowych „Wniosek ERC krok po kroku” dla węższego grona kandydatów (od 5 do 14 osób) w trakcie których omawiano z aplikującymi takie zagadnienia jak budżet, tworzenie zespołu w grantach ERC, sprawy etyczne, dorobek naukowy i profil laureata. Warsztaty składały się z części prezentacyjnej, a także praktycznej, w trakcie której uczestnicy mogli przećwiczyć i zastosować nabytą wiedzę. Spotkania zostały przeprowadzone w różnych jednostkach naukowych w kilku miastach Polski (Warszawie, Poznaniu, Krakowie, Łodzi).

- Działania informujące o grantach ERC

Pracownicy Biura wygłosili kilka prezentacji wprowadzających w tematykę ERC i przybliżających ogólne zasady aplikowania o te granty. Prezentacje zostały przeprowadzone dla naukow-

ców z Politechniki Poznańskiej, Uniwersytetu Jagiellońskiego, Instytutu Fizyki PAN, Uniwersytetu Łódzkiego i Centrum Astronomicznego im. Mikołaja Kopernika PAN.

Pracownicy BDN brali udział w konferencji „Polish Scientific Networks” (21–22 czerwca), podczas której prezentowali ofertę Biura i udzielali informacji nt. grantów ERC. Szczegóły dotyczące wydarzeń ERC były umieszczane w serwisie informacyjnym PAN, na stronie Biura, a także na profilu BDN PAN na Facebooku. BDN przekazał informacje niezbędne do powstania artykułu na temat laureatów konkursu ERC Starting, dla których zorganizowano panele próbne. Artykuł ukazał się w dzienniku „Rzeczpospolita” („Czworo młodych polskich naukowców wyróżnionych prestiżowymi grantami”; tekst Malwiny Użarowskiej z dnia 27 lipca 2018).

- **Szkolenia dla naukowców z najbardziej zaawansowanymi projektami ERC**
Dla naukowców najbardziej zaawansowanych w tworzeniu wniosków projektowych zorganizowane zostały sesje konsultacji indywidualnych, podczas których eksperci ERC (paneliści, laureaci, a także pracownicy BDN i biur wspierania badań w University of Cambridge i Uniwersytecie Oksfordzkim) przekazywali sugestie dotyczące wniosków i dorobku naukowego kandydatów. „Speed consulting” odbył się w ramach warsztatów informacyjno-promocyjnych przygotowujących do aplikowania o granty ERC w dniach 15 czerwca i 15 listopada.
- **Pomoc w przygotowaniu do rozmowy kwalifikacyjnej w Brukseli**
BDN zorganizowało panele próbne dla naukowców z obszaru konkursów ERC Starting (6 osób) i Consolidator (2 osoby), zakwalifikowanych do drugiego etapu i zaproszonych na rozmowę kwalifikacyjną do Brukseli. O udział w panelach zostało poproszonych w sumie 70 ekspertów – laureatów, specjalistów i panelistów oceniających granty ERC. Przed panelami próbnymi biuro zorganizowało pre-panele próbne, przybliżające kandydatom specyfikę interview w Brukseli i doradzające jak przygotować dobrą prezentację.
- **Pomoc w przygotowaniu umowy grantowej**
Biuro udzieliło pomocy w przygotowaniu umowy grantowej laureatom grantu ERC Starting – dr Michałowi Nemethowi (UJ), dr Piotrowi Achingerowi z IM PAN, Magdalenie Winiarskiej z WUM i dr Tomaszowi Żuradzkemu (UJ).
- **Spotkania dla przedstawicieli instytutów PAN poświęcone grantom ERC**
Biuro zorganizowało 22 czerwca 2018 r. wspólnie z Krajowym Punktem Kontaktowym Programów Badawczych UE spotkanie dla dyrektorów instytutów PAN poświęcone udziałom jednostek PAN w Programach ramowych UE, ze szczególnym uwzględnieniem finansowania w grantach ERC i MSCA (Marie Skłodowska-Curie Actions). 15 listopada 2018 r. BDN PAN zorganizowało spotkanie dyskusyjne „How to raise a new generation of ERC grantees at the Polish Academy of Sciences” poświęcone temu jak wspierać kształtowanie wybitnej kadry naukowej w Polskiej Akademii Nauk i wychować przyszłe pokolenie laureatów ERC. Dyskusja odbyła się z udziałem przedstawicieli instytutów PAN i gości z Uniwersytetu Oksfordzkiego uczestniczących w warsztatach ERC.

Inne działania

Poza działalnością związaną z grantami ERC, Biuro było zaangażowane w pozyskiwanie funduszy europejskich dla Polskiej Akademii Nauk i złożyło we wrześniu 2018 r. projekt „Polish Academy of Sciences’ Individual Fellowships: Innovation & Creativity” (PASIFIC) o dofinansowanie stypendiów post-doktorskich w instytutach PAN. Projekt został złożony do programu MSCA COFUND.

Plany na rok 2019

Po bardzo owocnej współpracy z Yellow Research, Biuro planuje zorganizować podobne działania z innymi jednostkami wspierającymi kandydatów do grantów ERC. Pod uwagę brana jest np. izraelska firma konsultingowa Enspire Science, która wyraziła chęć przeprowadzenia szkoleń ERC w Polsce. Planowane jest także nawiązanie współpracy z jednostkami zagranicznymi, które skutecznie aplikują o granty ERC, m.in. Uniwersytetem w Amsterdamie i Politechniką Federalną w Zurychu.

Współpraca PAN z zagranicą

W 2018 roku, podobnie jak w latach ubiegłych, współpraca naukowa z zagranicą realizowana była w trzech obszarach: współpraca dwustronna, uczestnictwo w pracach organizacji międzynarodowych oraz działalność zagranicznych stacji naukowych PAN. Ponadto uruchomiony został nowy program „Wizyty studyjne w PAN”, przeznaczony dla naukowców z zagranicznych ośrodków naukowych realizujących krótkie pobyty studyjne (do 6 dni) w Polskiej Akademii Nauk.

Współpraca dwustronna i wizyty studyjne w PAN

Głównym celem prowadzonej współpracy bilateralnej oraz nowego programu wizyt studyjnych jest wsparcie wymiany naukowej i współpracy polskiego środowiska naukowego z partnerami z ośrodków zagranicznych. Podstawę współpracy dwustronnej stanowiło 79 umów i porozumień. W 2018 roku podpisano też nowe porozumienia o współpracy naukowej z Łotewską Akademią Nauk (LZA) i Uniwersytetem Stanowym w Ohio (OSU), a także protokoły i plany wykonawcze do obowiązujących umów i porozumień z Łotewską Akademią Nauk (LZA), Akademią Rumuńską (AR) i francuskim Narodowym Centrum Badań Naukowych (CNRS).

Program „Wizyty studyjne w PAN” przeznaczony jest dla naukowców z zagranicznych ośrodków naukowych realizujących krótkie pobyty studyjne (do 6 dni) w Polskiej Akademii Nauk. W 2018 roku z tej formy współpracy skorzystało 57 naukowców z 26 krajów, którzy odwiedzili m.in. 30 instytutów PAN.

Ważniejsze wydarzenia międzynarodowej współpracy naukowej w 2018 roku

Japonia – w dniach 15–18 stycznia na zaproszenie rektora Okinawa Institute of Science and Technology delegacja PAN pod przewodnictwem prezesa PAN, prof. Jerzego Duszyńskiego odwiedziła OIST (Japoński Uniwersytet typu Post-Graduate). 7–9 października prezes PAN, prof. Jerzy Duszyński oraz przedstawicielki Akademii Młodych Uczonych, dr Anna Ajduk i dr hab. Monika Kędra uczestniczyli w 15. edycji Science and Technology in Society Forum (STS Forum) w Kioto, podczas którego swoje wystąpienia zaprezentowali uczeni (w tym 11 laureatów nagrody Nobla) oraz liderzy świata nauki i biznesu. Spotkanie, w którym wzięło udział 1400 uczestników, otworzył premier Japonii Shinzo Abe. 3 grudnia natomiast prezes PAN, prof. Jerzy Duszyński przyjął delegację Japońskiej Agencji Nauki i Technologii (JST), z prezesem Michinari Hamaguchi na czele.

Wielka Brytania – w dniach 28–31 stycznia na zaproszenie prezydenta Royal Society, prof. Venki Ramakrishmana oraz przewodniczącej Welcome Trust, Barroness Muningham-Buller w Wielkiej Brytanii przebywał wiceprezes PAN, prof. Paweł Rowiński. Celem spotkania, w którym uczestniczyli przedstawiciele kierownictw najważniejszych europejskich instytucji naukowych, była debata na temat współpracy z brytyjskimi placówkami naukowymi po wyjściu Wielkiej Brytanii z Unii Europejskiej.

20 marca Polska Akademia Nauk przyjęła ekspertów ds. badań, innowacji i polityki naukowej z RISE Group. Członkowie grupy RISE służą rekomendacjami unijnemu komisarzowi ds. badań, nauki i innowacji, Carlosowi Moedasowi. Spotkaniu przewodniczył prof. Jerzy Duszyński. Podczas trzech sesji eksperci RISE oraz przedstawiciele polskich instytucji (doradcy ds. polityki naukowej, ekonomiści i uczeni) omawiali główne perspektywy gospodarcze i polityczne dotyczące badań i innowacji, jak również kluczowe wnioski wynikające z raportu RISE zatytułowanego „Europe’s Future: Open Innovation, Open Science, Open to the World – Reflections of the RISE Group”.

Włochy – w dniach 4–6 kwietnia delegacja PAN pod przewodnictwem prezesa PAN, prof. Jerzego Duszyńskiego złożyła wizytę w Rzymie, podczas której m.in. odbyło się spotkanie w Ambasadzie RP w Rzymie z członkami Science and Diplomacy Club, przeprowadzono rozmowy z Prezesem Narodowej Rady Badań Naukowych (CNR), prof. Massimo Inguscio oraz wiceprezesem Accademia Nazionale dei Lincei (ANL), prof. Maurizio Brunori, a także wręczono odznaczenie profesorowi Alberto Oliverio.

Francja – 12 czerwca w Bibliotece Uniwersytetu Warszawskiego, w ramach obchodów 60. rocznicy istnienia Ośrodka Kultury Francuskiej i Studiów Frankofońskich Uniwersytetu Warszawskiego odbyło się czwarte Polsko-Francuskie Forum Nauki i Innowacji z udziałem ponad 200 naukowców. Debata, w której uczestniczył m.in. prof. Jerzy Duszyński, prezes PAN dotyczyła wyzwań i strategii rozwoju współpracy polsko-francuskiej oraz perspektyw współpracy naukowej z europejskimi partnerami, zintensyfikowania mobilności badaczy i podniesienia poziomu doskonałości naukowej. Prezes PAN wyraził satysfakcję z ponad 60-letniej współpracy PAN z CNRS i podkreślił konieczność wzmacniania kontaktów naukowych między uczonymi. Profesor J. Duszyński wspominał również, że oba kraje łączą nie tylko sukcesy, ale i wspólne wyzwania. Wśród nich jest m.in. problem zbyt niskiej liczby kobiet realizujących badania naukowe, jak i duża koncentracja środowiska naukowego w stolicach obydwu krajów.

Chiny – 3–5 listopada prezes PAN, prof. Jerzy Duszyński wziął udział w drugim forum pt. „Współpraca naukowo-techniczna na rzecz Belt and Road Initiative i zrównoważonego rozwoju”. Podczas tego pobytu prezes PAN podpisał dokument o przystąpieniu Akademii do Alliance of International Science Organizations (ANSO). Ponadto 14 grudnia prof. Jerzy Duszyński przyjął delegację wybitnych naukowców, członków Chińskiej Akademii Nauk. Rozmowy dotyczyły wspólnych badań w dziedzinie zmian klimatu i bioróżnorodności.

Ważniejsze spotkania i konferencje naukowe

W dniach 15–17 czerwca wizytę w PAN złożył prof. Tim Hunt – brytyjski biochemik, laureat nagrody Nobla w dziedzinie medycyny i fizjologii za 2001 rok. 14 czerwca 2018 r. PAN, we współpracy z Centrum Nauki Kopernik i Akademią Młodych Uczonych, zorganizowała wykład noblisty pt. „Jak odnieść sukces w nauce?”, który przyciągnął ponad 250 słuchaczy. Następnego dnia podobną frekwencją cieszył się wykład naukowy noblisty zorganizowany we współpracy z IBD PAN.

11–13 września delegacja Polskiej Akademii Nauk pod przewodnictwem prezesa PAN, prof. Jerzego Duszyńskiego wzięła udział w dorocznym Forum Akademii Nauk Grupy Wyszehradzkiej (V4) zorganizowanym przez Czeską Akademię Nauk w Liblicach koło Pragi. Uczestnicy spotkania dyskutowali m.in. o reformach wprowadzanych w poszczególnych Akademii, ich priorytetach we współpracy z zagranicą, jak również o sposobach zwiększenia udziału uczonych z krajów V4 w programie Horyzont 2020 oraz grantach ERC. Wiele uwagi poświęcono problemowi niedostatecznej reprezentacji kobiet w akademiach nauk krajów V4. Wręczono nagrody laureatom konkursu „V4 Young Researcher Award”, w 2018 roku przyznane w dziedzinie historii starożytnej.

22–23 października w Tallinie odbyła się konferencja „Advisory role of Academies in the information-rich society”, którą zorganizowano z okazji 80. rocznicy utworzenia Estońskiej Akademii Nauk oraz 100 lat istnienia Republiki Estonii. W konferencji wzięli udział wybitni przedstawi-

ciele nauki estońskiej, a także m.in. prof. Antonio Loprieno (prezydent ALLEA), Sierd Cloetingh (prezydent Academia Europaea i COST) oraz dr Jan Robert Smits (doradca Komisji Europejskiej ds. „otwartego dostępu” i innowacji). PAN była reprezentowana przez prof. Janusza Bujnickiego, pełniącego funkcję członka Grupy Wysokiego Szczebla Komisji Europejskiej ds. Mechanizmu Doradztwa Naukowego, oraz dr Annę Plater-Zyberk, dyrektor Biura Współpracy z Zagranicą. Prof. J. Bujnicki przedstawił prezentację pt. „Science-for-policy and policy-for-science advice”, natomiast dr A. Plater-Zyberk przedstawiła perspektywę i obecne działania Polskiej Akademii Nauk w tym zakresie.

7 grudnia w Warszawie PAN zorganizowała drugi w 2018 roku wykład laureata nagrody Nobla. Tym razem wykład wygłosił prof. Mario Molina przebywający w Polsce na zaproszenie PAN. Wykład został zorganizowany we współpracy z Centrum Nauki Kopernik i Akademią Młodych Uczonych i przyciągnął około 300 słuchaczy. Podczas spotkania prof. Mario Molina opowiedział o swojej pracy i przybliżył najważniejsze zagadnienia związane z przeciwdziałaniem zmianom klimatycznym.

10 grudnia w siedzibie Wydziału Prawa i Administracji Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach, Akademia zorganizowała międzynarodowe sympozjum pt. „Safeguarding our Climate, Advancing our Society”, współorganizowane przez Papieską Akademię Nauk oraz Narodowe Centrum Badań Naukowych (CNRS) w ramach Szczytu Klimatycznego ONZ 2018 (COP24). Głównym celem sympozjum było zintensyfikowanie wspólnych prac na rzecz przeciwdziałania zmianom klimatu. Wydarzenie otworzyli profesor Jerzy Duszyński, prezes Polskiej Akademii Nauk, Andrzej Kowalczyk, rektor Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach, Pierre Levy, ambasador Francji w Polsce oraz Patricia Espinosa, sekretarz wykonawcza UNFCCC. W konferencji uczestniczyli najwybitniejsi światowi naukowcy zajmujący się problematyką zmian klimatu m.in.: laureat nagrody Nobla Mario Molina, współprzewodnicząca Międzyrządowego Zespołu ds. Zmian Klimatu IPCC Valerie Masson-Delmotte, przewodniczący Grantham Research Institute i profesor London School of Economics Nicholas Stern, dyrektor zarządzająca European Climate Foundation Laurence Tubiana, Hans Joachim Schellnhuber, członek Papieskiej Akademii Nauk i emerytowany dyrektor Poczdamskiego Instytutu Badań nad Klimatem oraz najwybitniejsi przedstawiciele polskiego środowiska naukowego. W ostatniej sesji poświęconej wyzwaniom etycznym zmian klimatu uczestniczyli prymas Polski Wojciech Polak, przewodniczący Niemieckiej Rady Kościoła Ewangelicznego Heinrich Bedford-Strohm, szef delegacji Watykanu na COP24 Bruno-Marie Duffé i John Chryssavgis, doradca środowiskowy patriarchy ekumenicznego Bartłomieja I. Efektem dyskusji podczas sympozjum jest m.in. wspólna deklaracja – „Katowice Memorandum”.

Uczestnictwo w pracach organizacji międzynarodowych

Polska Akademia Nauk jest członkiem 60 międzynarodowych organizacji naukowych. Akademia wspiera udział polskiego środowiska naukowego w programach badawczych realizowanych w ramach tych organizacji, a także uczestnictwo naukowców w pracach organów zarządzających tych organizacji.

Europejska Federacja Akademii Nauk (ALLEA). Zgromadzenie Ogólne ALLEA, które obradowało w Sofii w dniach 16–18 maja podjęło decyzję o wyborze wiceprezesa PAN, prof. Pawła Rowińskiego na członka Zarządu Federacji w kadencji 2018–2020.

W dniach 20–21 grudnia Polska Akademia Nauk była gospodarzem posiedzenia Zarządu ALLEA. W czasie posiedzenia przedstawiono sprawozdanie z działalności organizacji w 2018 roku, omówiono strategię na najbliższe miesiące (główne zagadnienia będące przedmiotem zainteresowania władz organizacji to „Data Governance” oraz „Academic Freedom” – wspólne przedsięwzięcie podjęte wraz z Science Europe oraz Europejskim Stowarzyszeniem Uniwersyteckim).

Międzynarodowa Rada Naukowa (ISC). W dniach 3–5 lipca w Paryżu prezes PAN, prof. Jerzy Duszyński uczestniczył w spotkaniu inauguracyjnym działalność ISC, która powstała w wyniku połączenia Międzynarodowej Rady Nauki (ICSU) i Międzynarodowej Rady Nauk Społecznych (ISSC).

International Federation for Information Processing (IFIP). 17–21 września w Poznaniu odbył się 24. Światowy Kongres Komputerowy IFIP. Organizatorami kongresu były Wydział Informatyki Politechniki Poznańskiej, Komitet Informatyki Polskiej Akademii Nauk oraz Polskie Towarzystwo Informatyczne wraz z Oddziałem Wielkopolskim.

Międzynarodowy Komitet Badań Arktycznych (IASC). Polska aktywność w ramach IASC w minionym roku – poza udziałem w pracach grup roboczych – zyskała także nową postać w formie dofinansowania projektu interdyscyplinarnego dotyczącego organizacji konferencji międzynarodowej oraz warsztatów nt. społecznego znaczenia badań polarnych, które odbyły się w dniach 26–27 grudnia w Instytucie Oceanologii PAN. Warsztaty te zostały objęte patronatem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego.

International Union of Forest Research Organizations (IUFRO). Decyzją władz organizacji prof. dr hab. Piotr Paschalis-Jakubowicz został wyróżniony nagrodą „IUFRO Distinguished Service Award”, która zostanie mu wręczona podczas XXVI Kongresu Światowego IUFRO na przełomie września i października 2019 roku.

Zagraniczne Stacje Naukowe Polskiej Akademii Nauk (pomocnicze jednostki naukowe)

Centrum Badań Historycznych PAN w Berlinie

Dyrektor: dr hab. **ROBERT TRABA** (do 16 września 2018 r.)
dr hab. **IGOR KĄKOLEWSKI** (od 17 września 2018 r.)

Prace CBH PAN w Berlinie w roku 2018 koncentrowały się na projektach poświęconych 100-leciu odzyskania niepodległości przez Polskę oraz realizacji polsko-niemieckiego projektu podręcznika szkolnego do nauczania historii.

Z pozytywnym echem w kraju goszczącym spotkała się międzynarodowa konferencja „Nie-dokończona wojna? Doświadczenie I wojny światowej i konstruowanie polskości” mająca miejsce w siedzibie władz miasta Berlina (w tzw. Rotes Rathaus).

Innym ważnym wydarzeniem organizowanym przez CBH PAN była międzynarodowa konferencja Wspólnej Polsko-Niemieckiej Komisji Podręcznikowej (Zamość 23–26 maja) „II wojna światowa w dydaktyce historycznej: wiedza, sposoby nauczania i formy prezentacji”. Konferencji towarzyszyły warsztaty z nauczycielami z obu krajów, na których analizowano wybrane rozdziały przygotowywanego do druku IV tomu podręcznika *Europa nasza historia/Europa unsere Geschichte*. Ukończone zostały prace nad tomem III podręcznika, którego egzemplarze sygnałne skierowane zostały do recenzji ministerialnych w Polsce i w Niemczech. Rozpoczęto także przygotowywanie opracowania pierwszej wersji redakcyjnej tomu IV. W listopadzie 2018 roku odbyło się w Poczdamie posiedzenie Rady Zarządzającej Podręcznika z udziałem dr. hab. Igora Kąkolewskiego oraz dr. Dominika Picka.

Rozstrzygnięty został współorganizowany przez CBH PAN konkurs Naukowej Nagrody Ambasadora RP w Niemczech, którego jury przewodniczył dr hab. Igor Kąkolewski. Na dziesiątą, jubileuszową edycję konkursu wpłynęła rekordowa liczba prac magisterskich i doktorskich.

CBH PAN jako główny organizator zrealizowało 2 duże międzynarodowe konferencje, 4 międzynarodowe warsztaty naukowe i dydaktyczne oraz szereg wykładów publicznych i dyskusji panelowych.

W wyniku pracy indywidualnej i zespołowej ukazało się 5 publikacji zwartych, ponadto trwały prace translatorskie i redakcyjne nad 5 publikacjami zwartymi, których oddanie do druku zaplanowano na 2019 rok. W roku 2018 ukazał się nr 11 czasopisma „Historie”. Pracownicy CBH PAN napisali 10 artykułów naukowych do czasopism, 22 do opracowań zbiorowych i 5 artykułów popularnonaukowych oraz 1 podręcznik do szkolnego nauczania historii. Ponadto pracownicy CBH PAN wygłosili 19 wykładów podczas konferencji naukowych oraz 26 podczas dyskusji panelowych, seminariów i warsztatów.

W maju 2018 roku zakończyły się prace w ramach koordynowanego przez CBH PAN modułu „Muzea Wojny” w projekcie UNREST, finansowane ze środków programu HORYZONT.

Biuro Promocji Nauki PolSCA PAN w Brukseli

p.o. Dyrektor: dr hab. **MAŁGORZATA MOŁĘDA-ZDZIECH** (do 31 maja 2018 r.)

Dyrektor: dr hab. **MAŁGORZATA MOŁĘDA-ZDZIECH** (od 1 czerwca 2018 r.)

W 2018 roku Biuro zorganizowało lub współorganizowało 37 wydarzeń o charakterze naukowym, w tym 5 konferencji, 28 seminariów i 4 wizyty studyjne w Brukseli dla środowiska naukowego. Biuro PolSCA podejmowało też działalność kulturalną: współorganizowało dyskusje na temat książek oraz koncert, udostępniło wcześniej przygotowaną wystawę poświęconą pracy Marii Skłodowskiej-Curie.

Biuro udostępniało również bezpłatnie salkę konferencyjną na prośbę zespołów badawczych.

Tematyka wydarzeń naukowych dotyczyła następujących zagadnień: polskiej dyplomacji naukowej w Brukseli, problemów związanych z uczestnictwem Polski i innych krajów UE 13 w Horyzoncie 2020, kształtu nowego programu ramowego Horyzont Europa, roli kobiet w nauce czy innowacyjnych ekosystemów. Do najważniejszych wyników ww. działań należą: wymiana oraz upowszechnianie informacji, nawiązywanie kontaktów osobistych między uczestnikami i pracownikami instytucji europejskich, podejmowanie współpracy w ramach sieci działających w Brukseli, konsultacje z pracownikami Komisji Europejskiej oraz przedstawicielami europejskich organizacji, zwłaszcza w obszarze Horyzontu 2020, jak i nowego programu ramowego Horyzont Europa.

Kontynuowano współpracę z IGLO (Informal Group of RTD Liaison Offices), nieformalną siecią zrzeszającą biura badań i innowacji z krajów UE i innych reprezentowanych w Brukseli oraz z biurami ds. badań i innowacji państw Grupy Wyszehradzkiej (V4) w formie comiesięcznych spotkań. Zrealizowano dwie edycje treningów dla menadżerów europejskich projektów badawczych oraz jedną konferencję na temat innowacyjnych ekosystemów. Pracownicy Biura uczestniczyli również w około 70 spotkaniach zewnętrznych związanych z tematyką Europejskiego Obszaru Badawczego oraz europejskiej polityki w zakresie badań i innowacji, organizowanych przez międzynarodowe podmioty w Brukseli.

Zespół Biura PolSCA po raz pierwszy dwukrotnie wziął udział w procesie konsultacji Komisji Europejskiej. Opublikował dwa stanowiska (*position paper*) dotyczące założeń nowego programu ramowego oraz misji badawczych.

Biuro współpracowało z następującymi partnerami: sieć IGLO, V4, Komisja Europejska (głównie DG RTD), Parlament Europejski, Komitet Ekonomiczno-Społeczny, Stałe Przedstawicielstwo RP przy UE, Ambasada RP w Belgii, Instytut Polski w Brukseli, KPK w Warszawie, Główny Instytut Górnictwa z siedzibą w Katowicach.

Położono większy nacisk na zwiększenie rozpoznawalności Biura PolSCA m.in. zaktualizowano stronę internetową Biura PolSCA, Facebook i LinkedIn. Nastąpił wzrost liczby osób regularnie śledzących profil Biura. Ukazały się również artykuły prasowe o Biurze PolSCA.

Przedstawicielstwo „Polska Akademia Nauk” w Kijowie

Dyrektor: prof. dr hab. **HENRYK SOBCZUK**

Działalność Przedstawicielstwa PAN w Kijowie skupia się na upowszechnianiu wiedzy o nauce polskiej poprzez organizację konferencji, sympozjów, odczytów, seminariów, spotkań i wspierania kontaktów naukowych między uczonymi w Polsce i na Ukrainie.

W roku 2018 roku Przedstawicielstwo organizowało lub współorganizowało łącznie 32 wydarzenia naukowe na Ukrainie – okrągłe stoły, seminaria, konferencje naukowe itp. Przedstawicielstwo współpracowało także z Ambasadą RP w Kijowie oraz Instytutem Polskim w Kijowie w organizacji niektórych przedsięwzięć.

Odbyto kilkanaście spotkań naukowo-organizacyjnych z uczonymi z Ukrainy, które zmierzały do nawiązania i rozwijania kontaktów z ośrodkami naukowymi w Polsce w celu późniejszego składowania projektów naukowych do finansowania z różnych źródeł, w szczególności ze źródeł UE.

PAN Stacja Naukowa w Moskwie

Dyrektor: dr hab. **MAREK A. PĄKCIŃSKI** (do 31 października 2018 r.)

W 2018 roku Stacja zorganizowała bądź współorganizowała kilka ważnych przedsięwzięć naukowych. Były to m.in.: konferencja „Perspektywy badania polskiej sztuki w kontekście historycznym i współczesnym” (przy współudziale Instytutu Polskiego przy Ambasadzie RP w Moskwie i moskiewskiego Państwowego Instytutu Sztuki); seminarium naukowe „Transfer literacki i poetyka przekładu” (współorganizatorzy: Centrum Kultury i Dialogu „Pokrowskije Worota”, Politechnika Moskiewska i Uniwersytet Śląski w Katowicach).

Ponadto Stacja zorganizowała wraz z moskiewskim Uniwersytetem „Wyższa Szkoła Ekonomiczna” (WSE) polsko-rosyjską dyskusję panelową na temat fenomenu zwrotu neokonserwatywnego w części krajów europejskich i w Stanach Zjednoczonych oraz stosunku rosyjskiej tradycji politycznej i współczesnego społeczeństwa rosyjskiego do tych zjawisk. W dyskusji udział wzięli rosyjscy politolodzy i historycy oraz studenci WSE.

Stacja była także współorganizatorem promocji serii książek rusycystycznych pod patronatem „Przeglądu Rusycystycznego”.

Na mocy Uchwały nr 19/2018 z dnia 18 września 2018 r. nastąpiła likwidacja pomocniczej jednostki naukowej działającej pod nazwą „Polska Akademia Nauk Stacja Naukowa w Moskwie”.

PAN Stacja Naukowa w Paryżu

Dyrektor: dr hab. **MACIEJ FORYCKI**

W 2018 roku Stacja zorganizowała lub współorganizowała 97 wydarzeń: 57 konferencji, sympozjów, wykładów, paneli dyskusyjnych, warsztatów oraz prezentacji wyników badań, a także 8 seminariów z cyklu Café scientifique oraz 2 edycje Dni Młodego Naukowca. Towarzyszyły im wystawy (13) i koncerty (3), a także spotkania z wybitnymi postaciami kultury i projekcje filmów. Zorganizowano 17 spośród tych wydarzeń (16 konferencji i 1 wystawę naukową) oraz sfinansowano dwie publikacje: *Sienkiewicz dans le temps et dans l'espace* pod red. M. Delaperrière oraz *Les dynamiques du changement dans l'Europe des Lumières* pod red. M. Foryckiego, A. Jakuboszczak i T. Malinowskiej. Poza tymi wydawnictwami zwanymi, w ramach działalności wydawniczej, Sta-

cja opublikowała w 2018 r. (w wersji elektronicznej, dostępnej na stronie internetowej jednostki) 1 wydawnictwo ciągłe: 19. numer rocznika „Annales”. Partnerami tych projektów były najważniejsze instytucje naukowe i kulturalne, zarówno francuskie, m.in.: z CNRS, Sorbonne Université, Centre de Recherches du Château de Versailles, jak i polskie działające w kraju gospodarza, m.in. Biblioteka Polska w Paryżu, Instytut Polski w Paryżu oraz Ambasada RP.

Stacja wspierała także działalność naukową i naukowo-kulturalną stowarzyszeń polonijnych. Przede wszystkim jednak skupiona była na promowaniu polskich badaczy i instytucji naukowych (m.in. instytutów PAN, UW, UJ, UAM czy politechnik), ich kontaktów z odpowiednikami francuskimi, a także wyników ich badań (nierzadko w projektach międzynarodowych) we Francji, zwłaszcza z dziedziny chemii, nauk o zdrowiu, socjologii, językoznawstwa i literaturoznawstwa oraz stosunków międzynarodowych. Wiele wydarzeń wpisało się także w obchody setnej rocznicy odzyskania przez Polskę niepodległości. Z kolei wizyty studyjne w Grenoble i Orleanie były okazją do zapoznania się z różnymi modelami współpracy w ramach konsorcjów badawczych.

Nawiązano współpracę z Biurem Promocji Nauki PolSCA w Brukseli, w ramach której odbyły się 2 wizyty studyjne, prezentacja obu stacji w Parlamencie Europejskim oraz debata o dyplomacji naukowej w praktyce podczas Festiwalu Nauki w Jabłonie.

Rozpoczęto cykl wspólnych seminariów doktoranckich z Centre de Civilisation Polonaise – Sorbonne Université i Biurem PolSCA.

Z nowych kontaktów naukowych nawiązano współpracę: we Francji z Narodowym Instytutem Historii Sztuki (INHA), a w Polsce z PISM, a wraz z MNiSW i Ambasadą RP we Francji zainicjowano rozmowy z reprezentantami francuskich Ministerstw Nauki i Szkolnictwa Wyższego oraz Spraw Zagranicznych w sprawie organizacji Polsko-Francuskiego Roku Nauki 2019.

W ramach działalności naukowej pracownicy Stacji występowali w Paryżu na konferencjach naukowych, zarówno organizowanych przez PAN SN (3 referaty, wiele inauguracyj i moderacji sesji), jak i zewnętrznych (4 referaty), zaś prof. M. Forycki opublikował 6 artykułów. Wszyscy merytoryczni pracownicy jednostki zasiadają też w gremiach i/lub są członkami towarzystw naukowych.

Działalność biblioteki Stacji w 2018 roku skupiła się na uporządkowaniu 10 400 wol. Zakupiono 90 nowych publikacji, głównie dotyczących przeszłych i przyszłych projektów realizowanych przez Stację. Liczba zarejestrowanych użytkowników biblioteki wynosiła 46 osób.

PAN Stacja Naukowa w Rzymie

Dyrektor: czł. koresp. PAN **PIOTR SALWA**

W 2018 roku Stacja Naukowa PAN w Rzymie kontynuowała główne kierunki swojej działalności: prowadzenie bogatej biblioteki, wyspecjalizowanej w tematyce relacji polsko-włoskich, organizowanie regularnych odczytów wygłaszanych przez polskich naukowców i prezentujących ciekawe osiągnięcia w różnych dziedzinach wiedzy, publikowanie materiałów związanych z naukową działalnością Stacji oraz organizowanie konferencji naukowych. Na szczególne podkreślenie zasługują: zakończenie 4-letniego grantu Narodowego Programu Rozwoju Humanistyki „Opracowanie, digitalizacja i udostępnianie zbiorów specjalnych Biblioteki im. Michałowskiego w Rzymie”; zorganizowanie międzynarodowej konferencji z udziałem wybitnych specjalistów z Polski, Włoch, Holandii, Francji i Chorwacji na temat włoskich wzorów adaptowanych w różnych literaturach narodowych we wczesnej epoce nowożytnej; współorganizacja międzynarodowej konferencji z udziałem wybitnych specjalistów m.in. z Polski, USA i Rosji na temat twórczości Henryka Sienkiewicza; udział w pracach Prezydium Unione internazionale degli istituti di archeologia, storia e storia dell'arte in Roma oraz czasowe pełnienie w nim przez dyrektora Stacji funkcji przewodniczącego; udział dyrektora Stacji, w charakterze przedstawiciela Prezesa PAN, w międzynarodowej konferencji poświęconej tzw. Programowi Berlińskiemu.

Na zmodernizowanej stronie internetowej Stacji kontynuowano udostępnianie publikacji z ostatnich lat oraz zeskanowanych pozycji starszych.

PAN Stacja Naukowa w Wiedniu

Dyrektor: prof. dr hab. **BOGUSŁAW DYBAŚ**

Rok 2018 był kolejnym rokiem intensywnej działalności merytorycznej i organizacyjnej Stacji.

Do ważniejszych osiągnięć Stacji należy pięć konferencji naukowych: „Zapomniane i pamiętane. Pamięć i niepamięć o niemieckich nazistowskich miejscach represji, obozach koncentracyjnych i zagłady” (wspólnie z Austriacką Akademią Nauk i Zukunftsfonds der Republik Österreich), „Parlamenty i konstytucje w Polsce i w Austrii w latach 1918–1921/Parlamente und Verfassungen in Polen und in Österreich 1918–1921. Konferenz” (partnerzy: Uniwersytet Wiedeński, Instytut im. Hansa Kelsena, Instytut Polski w Wiedniu), „People and Ideas on the Move: Interaction, Interconnection and Entanglement” (we współpracy z Central European University, European University Institute i Uniwersytetem Wiedeńskim), „1918 – Das letzte Kriegsjahr” (jedenasta konferencja współorganizowana z Muzeum Historii Wojskowości w Wiedniu) oraz „Zaczęło się w Wiedniu. Otto Forst de Battaglia, Oskar Halecki i idea Europy” (we współpracy z Uniwersytetem Łódzkim i Austriackim Forum Kultury w Warszawie).

W ramach cyklu „Forum dyskusyjne Konrada Celtisa” zorganizowano 9 wydarzeń, w tym 3 sympozja (m.in.: „Language Policies in the Light of Anti-Discrimination and Political Correctness: Tendencies and Changes in the Slavonic Languages” i „Business Communication East and West”, oba we współpracy z Uniwersytetem Ekonomicznym w Wiedniu). We wrześniu odbyła się również prezentacja książki *Dalej jest noc. Losy Żydów w wybranych powiatach okupowanej Polski* z udziałem prof. Barbary Engelking. Dwukrotnie, we współpracy m.in. z wiedeńskim Instytutem Nauk o Człowieku, zorganizowano warsztaty z serii ERC Mentoring Initiative (dla aplikantów starających się o granty Europejskiej Rady ds. Badań Naukowych).

W roku 2018 Stacja zorganizowała 34 wykłady i odczyty, w tym 20 w ramach cyklu „Wykłady Kopernikańskie” (wśród nich 6 w ramach cyklu „Neue Staaten, neue Gesellschaften: Polen und Österreich nach 1918 – Nowe państwa, nowe społeczeństwa: Polska i Austria po 1918” oraz 2 w ramach cyklu wykładów im. Tadeusza Mazowieckiego na Uniwersytecie Wiedeńskim, wspólnie z Instytutem Nauk o Człowieku oraz Ambasadą RP w Wiedniu). Inne cykle wykładowe to prezentacje projektów młodych badaczy (14) oraz wykłady członków Klubu Profesorów przy Stacji (3).

Ważnym elementem działalności promocyjnej Stacji było przygotowanie nowych wystaw i prezentowanie przygotowanych wcześniej. W 2018 roku Stacja zaprezentowała pięciokrotnie wystawę „Wem gehört Polen?” – Propagandapostkarten aus dem Ersten Weltkrieg/„Do kogo należy Polska?” – pocztówki propagandowe z okresu pierwszej wojny światowej”. Odbyły się wernisaże trzech wystaw, m.in.: „200 lat Ossolineum. Litteris et Artibus. Zakład Narodowy im. Ossolińskich (1817–2017)”, „Frauen und Krieg. Der Fall Elżbieta Zawacka „Zo” (1909–2009)”.

W roku 2018 nadal bardzo intensywnie rozwijała się biblioteka Stacji. Łącznie księgozbiór PAN Stacji Naukowej w Wiedniu obejmuje 11787 woluminów wydawnictw zwartych i 6881 woluminów wydawnictw ciągłych oraz 598 egzemplarzy zbiorów specjalnych. Biblioteka prowadziła intensywną akcję promocji zbiorów, również w ramach comiesięcznych spotkań Dyskusyjnego Klubu Książki.

Stacja kontynuowała udział w projekcie edycji tzw. mapy Miega – zdjęcia kartograficznego Galicji po jej zajęciu przez Austrię w wyniku I rozbioru Polski w 1772 roku oraz w projekcie „Polonica w archiwach austriackich”. Podobnie jak w latach poprzednich działalność wydawnicza PAN Stacji Naukowej w Wiedniu w roku 2018 odzwierciedla jej działalność merytoryczną. Złożyło się na nią w sumie 7 pozycji wydanych samodzielnie lub we współpracy, w różnym stopniu, z innymi instytucjami.

Informacja Statystyczna

W informacji statystycznej wykorzystano znaki umowne:

kreska (–) – zjawisko nie występuje
kropka (●) – brak danych

znak x – wypełnienie pozycji jest niemożliwe lub niecelowe
„w tym” – nie podaje się wszystkich składników sumy

TAB. 1 Członkowie PAN w 2018 r.

(stan na 31 XII 2018 r.)

Wyszczególnienie	Członkowie krajowi						Członkowie krajowi zatrudnieni				Członkowie zagraniczni	
	ogółem		rzeczywiści		korespondenci		w PAN	w szko- łach wyż- szych	w in- nych insty- tucjach	pozostali	ogółem	w tym kobiety
	ogółem	w tym kobiety	ogółem	w tym kobiety	ogółem	w tym kobiety						
Ogółem	310	24	165	5	145	19	82	132	25	71	184	6
Nauki humanistyczne i społeczne	49	7	27	4	22	3	10	25	1	13	24	1
Nauki biologiczne i rolnicze	71	7	37	1	34	6	28	32	11	–	46	3
w tym: biologia	38	6	21	1	17	5	16	19	3	–	23	3
rolnictwo	33	1	16	–	17	1	12	13	8	–	23	–
Nauki ścisłe i nauki o Ziemi	83	2	46	–	37	2	26	30	5	22	53	1
w tym: matematyka	18	–	9	–	9	–	5	9	1	3	9	–
fizyka/astronomia	26	–	16	–	10	–	7	7	3	9	18	–
chemia	23	2	14	–	9	2	7	10	1	5	15	–
nauki o Ziemi	16	–	7	–	9	–	7	4	–	5	11	1
Nauki techniczne	70	4	35	–	35	4	14	32	2	22	35	–
Nauki medyczne	37	4	20	–	17	4	4	13	6	14	26	1

Według danych Gabinetu Prezesa PAN

**TAB. 2 Członkowie komitetów naukowych i problemowych PAN
wg miejsc zatrudnienia w 2018 r.**

(stan na 31 XII 2018 r.)

Wyszczególnienie	Zatrudnienie				Struktura w %			
	ogółem	w PAN	w szkołach wyższych	w inst. resort. gosp. i in.	ogółem	w PAN	w szkołach wyższych	w inst. resort. gosp. i in.
OGÓŁEM	3596	488	2703	405	100	13,57	75,17	11,26
Komitety przy Prezydium PAN	345	58	217	70	100	16,81	62,90	20,29
Komitety Wydziałowe	3251	430	2486	335	100	13,23	76,47	10,30
Nauki humanistyczne i społeczne	985	83	848	54	100	8,43	86,09	5,48
Nauki biologiczne i rolnicze	501	92	359	50	100	18,36	71,66	9,98
Nauki ścisłe i nauki o Ziemi	491	131	323	37	100	26,68	65,78	7,54
Nauki techniczne	879	76	672	131	100	8,65	76,45	14,90
Nauki medyczne	395	48	284	63	100	12,15	71,90	15,95

Według danych Gabinetu Prezesa PAN

TAB. 3 Komitety naukowe i problemowe PAN w 2018 r.

(stan na 31 XII 2018 r.)

WYSZCZEGÓLNIENIE		Członkowie komit.		Zebrania plenarne	Działalność o charakterze naukowym					Publikacje komitetu		
		ogółem	w tym czł. PAN i AMU		konf. nauk. organiz. i współorg.	uczest. konferencji	referaty komunik.	ekspertyzy, opinie, oceny nauk.	liczba tytułów	nakład (w egz.)	arkusze wydaw.	
OGÓŁEM		3 599	392	231	418	59 919	19 513	391	151	50 095	3 585,2	
Komitety przy Prezydium PAN		349	50	20	12	1 022	368	108	7	4 990	364,8	
Komitety Wydziałowe		3 250	342	211	406	58 897	19 145	283	144	45 105	3 220,4	
Nauki humanistyczne i społeczne		985	74	100	105	11 587	4 018	25	30	7 962	724,09	
Nauki biologiczne i rolnicze		500	59	18	45	4 704	1 340	18	21	4 740	223,2	
Nauki ścisłe i nauki o Ziemi		491	83	21	57	6 785	2 878	3	5	1 530	302,0	
Nauki techniczne		879	92	47	141	19 060	8 580	236	75	22 373	1 705,6	
Nauki medyczne		395	34	25	58	16 761	2 329	1	13	8 500	265,5	
PRZY PREZYDIUM PAN		349	50	20	12	1 022	368	108	7	4 990	364,8	
Komitet Badań Kosmicznych i Satelitarnych przew. Piotr Wolański prof. dr hab.		41	2	3	2	156	75	—	—	—	—	
Komitet Badań Polarnych przew. Jacek A. Jania prof. dr hab. przew. hon. Krzysztof Birkenmajer czł. rzecz. PAN		43	5	2	1	133	62	—	2	270	42,1	
Komitet Bioetyki przew. Zbigniew Szawarski prof. dr hab.		42	10	1	1	87	24	—	—	—	—	
Komitet Prognoz „Polska 2000 Plus” przew. Michał Kleiber czł. rzecz. PAN przew. hon. Leszek Kuźnicki czł. rzecz. PAN		45	11	4	3	304	62	—	3	700	61,7	
Komitet Przestrzennego Zagospodarowania Kraju przew. Tadeusz Markowski prof. dr hab.		44	4	2	1	79	13	5	2	4 020	261,0	
Rada Języka Polskiego przew. Andrzej Markowski prof. dr hab.		38	4	2	3	179	95	101	—	—	—	
Rada Towarzystw Naukowych przew. Zbigniew Kruszewski prof. dr hab.		38	4	2	1	84	37	—	—	—	—	
Rada Upowszechniania Nauki przew. Magdalena Fikus prof. dr hab.		18	3	2	—	—	—	—	—	—	—	
Komitet Problemów Energetyki przew. Tadeusz Chmielniak prof. dr hab.		40	7	2	—	—	—	2	—	—	—	

TAB. 3 Komitety naukowe i problemowe PAN w 2018 r. (cd.)

(stan na 31 XII 2018 r.)

WYSZCZEGÓLNIENIE	Członkowie komit.		Zebrania plenarne	Działalność o charakterze naukowym					Publikacje komitetu		
	ogółem	w tym czł. PAN i AMU		konf. nauk. i wspólnie	uczest. konferencji	referaty komunik.	ekspertyzy, opinie, oceny nauk.	liczba tytułów	nakład (w egz.)	arkusze wydaw.	
WYDZIAŁ I NAUK HUMANISTYCZNYCH I SPOŁECZNYCH Komitet Historii Nauki i Techniki przew. Leszek Zasztowt prof. dr hab. Komitet Językoznawstwa przew. Wojciech Chlebda prof. dr hab. Komitet Nauk Demograficznych przew. Irena E. Kotowska prof. dr hab. Komitet Nauk Ekonomicznych przew. Emil Panek prof. dr hab. Komitet Nauk Etnologicznych przew. Aleksander Posern-Zieliński czł. koresp. PAN przew. hon. Zbigniew Jasiewicz prof. dr hab. Komitet Nauk Filozoficznych przew. Piotr Gutowski dr hab., prof. KUL Komitet Nauk Historycznych przew. Tomasz Schramm prof. dr hab. Komitet Nauk o Finansach przew. Małgorzata Zaleska prof. dr hab. Komitet Nauk o Kulturze przew. Eugeniusz Wilk prof. dr hab. Komitet Nauk o Kulturze Antycznej przew. Krystyna Bartol prof. dr hab. przew. hon. Jerzy Danielewicz prof. dr hab. Komitet Nauk o Literaturze przew. Krzysztof Kłosiński prof. dr hab. Komitet Nauk o Pracy i Polityce Społecznej przew. Zenon Wiśniewski prof. dr hab. przew. hon. Antoni Rajkiewicz prof. dr hab. Komitet Nauk Orientalistycznych przew. Marek Mejor prof. dr hab. Komitet Nauk Organizacji i Zarządzania przew. Bogdan Nogalski prof. dr hab.	985	74	100	105	11 587	4 018	25	29	7 962	724,09	
	40	–	6	1	50	44	–	1	200	50,0	
	45	3	4	3	853	494	–	1	200	25,0	
	34	–	2	2	520	13	3	2	235	14,0	
	35	4	7	2	210	16	–	1	1 680	64,5	
	39	1	2	2	95	46	–	2	15	45,0	
	33	1	3	4	304	304	1	1	130	100,0	
	35	5	1	4	209	83	–	1	185	32,2	
	25	–	3	7	926	261	–	–	20	10,2	
	31	2	5	–	–	–	–	1	800	30,0	
	41	3	7	–	–	18	1	1	120	15,5	
	45	4	5	2	140	52	–	1	–	20,0	
	42	2	4	10	809	137	2	1	520	31,64	
	32	1	4	1	70	28	–	1	400	24,0	
	45	4	4	13	1132	584	–	1	260	38,0	

TAB. 3 Komitety naukowe i problemowe PAN w 2018 r. (cd.)

(stan na 31 XII 2018 r.)

WYSZCZEGÓLNIENIE	Członkowie komit.		Zebrania plenarne	Działalność o charakterze naukowym					Publikacje komitetu		
	ogółem	w tym czł. PAN i AMU		konf. nauk. i wspólnie	uczest. konferencji	referaty komunik.	ekspertyzy, opinie, oceny nauk.	liczba tytułów	nakład (w egz.)	arkusze wydaw.	
Komitet Nauk o Sztuce przew. Wojciech Bałus prof. dr hab.	45	5	4	1	120	4	–	1	200	29,3	
Komitet Nauk Pedagogicznych przew. Bogusław Śliwerski prof. dr hab.	42	1	3	27	3 240	174	10	2	300	10,0	
Komitet Nauk Politycznych przew. Tadeusz Wallas prof. dr hab. przew. hon. Krzysztof Pałeczki prof. dr hab.	36	4	6	2	1 066	1 002	1	–	–	–	
Komitet Nauk Pra– i Protohistorycznych przew. Bogusław Gediga prof. dr hab. przew. hon. Stanisław Tabaczyński czł. rzecz. PAN	32	2	5	2	56	37	–	1	100	22,75	
Komitet Nauk Prawnych przew. Marek Zubik dr hab., prof. UW	33	4	4	1	75	6	–	2	1 585	35,0	
Komitet Nauk Teologicznych przew. Tadeusz Dola ks. prof. dr hab.	30		2	7	500	96	6	1	150	17,5	
Komitet Psychologii przew. Michał Harciarek prof. dr hab. przew. hon. Jan Strelau czł. rzecz. PAN	36	7	2	2	198	50	–	1	*	–	
Komitet Słowianoznawstwa przew. Piotr Fast prof. dr hab. przew. hon. Janusz Siatkowski prof. dr hab.	43	5	4	–	–	4	–	3	532	76,5	
Komitet Socjologii przew. Krzysztof Frysztacki prof. dr hab.	33	4	4	3	391	206	–	1	150	24,0	
Komitet Statystyki i Ekonometrii przew. Krzysztof Jajuga prof. dr hab.	34	1	4	4	300	200	–	1	–	–	
KOMITETY PROBLEMOWE:											
Komitet Badań nad Migracjami przew. Marek Okólski prof. dr hab.	36	2	2	2	202	133	1	–	–	–	
Komitet Etyki w Nauce przew. Jan Woleński czł. koresp. PAN	26	5	1	1	87	24	–	–	–	–	
Komitet Naukoznawstwa przew. Paweł Kawalec prof. dr hab.	37	4	2	2	34	2	–	1	180	9,0	

* Tytuły ukazują się w formie elektronicznej

TAB. 3 Komitety naukowe i problemowe PAN w 2018 r. (cd.)

(stan na 31 XII 2018 r.)

WYSZCZEGÓLNIENIE	Członkowie komit.		Zebrania plenarne	Działalność o charakterze naukowym					Publikacje komitetu		
	ogółem	w tym czł. PAN i AMU		konf. nauk. organiz. i współorg.	uczest. konferencji	referaty komunik.	ekspertyzy, opinie, oceny nauk.	liczba tytułów	nakład (w egz.)	arkusze wydaw.	
WYDZIAŁ II NAUK BIOLOGICZNYCH I ROLNICZYCH Komitet Biologii Molekularnej Komórki przew. Grzegorz Węgrzyn czł. koresp. PAN Komitet Biologii Organizmalnej przew. Bogdan Jackowskiak prof. dr hab. Komitet Biologii Środowiskowej i Ewolucyjnej przew. Krzysztof Spalik Komitet Biotechnologii przew. Tomasz Twardowski prof. dr hab. Komitet Nauk Agronomicznych przew. Jan Józef Łabętowicz prof. dr hab. Komitet Nauk Leśnych i Technologii DREWNA przew. Tomasz Zawila–Niedźwiecki prof. dr hab. Komitet Nauk o Żywności i Żywieniu przew. Andrzej Lenart prof. dr hab. Komitet Nauk Zootechnicznych i Akwakultury przew. Roman Niżnikowski prof. dr hab. Komitet Nauk Weterynaryjnych i Biologii Rozrodu przew. Tomasz Janowski prof. dr hab. WYDZIAŁ III NAUK ŚCISŁYCH I NAUK O ZIEMI Komitet Astronomii przew. Andrzej Udalski czł. rzecz. PAN Komitet Badań Czwartorzędu przew. Leszek Marks prof. dr hab. Komitet Badań Morza przew. Janusz Pempkowiak czł. koresp. PAN Komitet Chemii przew. Janusz Jurczak czł. rzecz. PAN Komitet Chemii Analitycznej przew. Bogusław Buszewski czł. koresp. PAN przew. hon. Adam Hulanicki czł. koresp. PAN	500	59	18	45	4 704	1 340	18	21	4740	223,2	
	64	12	3	3	267	90	–	–	–	–	
	48	4	2	5	393	112	1	1	*	2,2	
	54	6	1	5	654	145	–	–	–	–	
	58	7	2	3	175	35	1	2	1 200	32,0	
	55	5	3	4	271	195	–	1	240	71,0	
	51	3	2	6	634	400	16	2	850	10,0	
	57	5	1	11	746	167	–	14	1 650	96,0	
	49	6	2	4	560	121	–	–	–	–	
	64	11	2	4	1 004	75	–	1	800	12,0	
	491	83	21	57	6 785	2 878	3	5	1 530	302,0	
	35	4	1	1	56	20	–	–	–	–	
	31	1	2	4	243	196	–	1	400	22,0	
	42	4	2	5	308	100	–	1	400	72,0	
	61	22	1	3	593	570	–	–	–	–	
	34	5	3	9	1 238	600	1	–	–	–	

* Tytuły ukazują się w formie elektronicznej

TAB. 3 Komitety naukowe i problemowe PAN w 2018 r. (cd.)

(stan na 31 XII 2018 r.)

WYSZCZEGÓLNIENIE	Członkowie komit.		Zebrania plenarne	Działalność o charakterze naukowym					Publikacje komitetu		
	ogółem	w tym czł. PAN i AMU		konf. nauk. organiz. i współorg.	uczest. konferencji	referaty komunik.	ekspertyzy, opinie, oceny nauk.	liczba tytułów	nakład (w egz.)	arkusze wydaw.	
Komitet Fizyki przew. Franciszek Krok prof. dr hab. Komitet Geofizyki przew. Szymon Malinowski prof. dr hab. Komitet Krystalografii przew. Marek Wołczyrz prof. dr hab. Komitet Matematyki przew. Wiesław Pleśniak czł. koresp. PAN Komitet Nauk Geograficznych przew. Marek Degórski prof. dr hab. Komitet Nauk Geologicznych przew. Jacek Matyszkiewicz prof. dr hab. inż. Komitet Nauk Mineralogicznych przew. Ewa Ślaby prof. dr hab. inż. przew. hon. Andrzej Manecki prof. dr hab. inż.	47	17	2	10	1 908	306	–	–	–	–	
	46	7	2	2	187	171	–	2	400	118,0	
	42	2	1	1	231	201	–	–	–	–	
	53	13	2	7	441	196	–	–	–	–	
	41	3	1	12	1 370	347	–	–	–	–	
	35	5	2	–	–	–	2	1	330	90,0	
	24	–	2	3	210	171	–	–	–	–	
	879	92	47	141	19 060	8 580	236	75	22 373	1 705,6	
	39	5	2	7	337	218	–	9	1 980	143,0	
	42	1	3	10	808	150	–	6	1 500	100,0	
WYDZIAŁ IV NAUK TECHNICZNYCH Komitet Akustyki przew. Eugeniusz Kozaczka czł. koresp. PAN Komitet Architektury i Urbanistyki przew. Sławomir Gzell prof. dr hab. przew. hon. Witold Cęckiewicz czł. rzecz. PAN Komitet Automatyki i Robotyki przew. Józef Korbicz czł. koresp. PAN Komitet Biocybernetyki i Inżynierii Biomedycznej przew. Roman Maniewski czł. rzecz. PAN Komitet Budowy Maszyn przew. Janusz Kowal prof. dr hab. Komitet Elektroniki i Telekomunikacji przew. Bogusław Smólski prof. dr hab.	42	9	2	5	665	514	–	2	920	96,0	
	43	4	2	2	320	104	4	–	–	–	
	42	2	2	10	1 070	567	200	4	2 080	186,0	
	51	11	2	8	1 009	561	1	8	500	38,0	

TAB. 3 Komitety naukowe i problemowe PAN w 2018 r. (cd.)

(stan na 31 XII 2018 r.)

WYSZCZEGÓLNIENIE	Członkowie komit.		Zebrania plenarne	Działalność o charakterze naukowym					Publikacje komitetu		
	ogółem	w tym czł. PAN i AMU		konf. nauk. i współorg.	uczest. konferencji	referaty komunik.	ekspertyzy, opinie, oceny nauk.	liczba tytułów	nakład (w egz.)	arkusze wydaw.	
Komitet Elektrotechniki przew. Andrzej Demenko prof. dr hab.	39	3	2	8	759	415	–	2	540	30,0	
Komitet Geodezji przew. Jan Kryński prof. dr hab.	32	2	2	2	57	9	–	1	85	29,9	
Komitet Górnictwa przew. Wacław Dziurzyński prof. dr hab.	43	4	2	11	3 182	633	–	18	10 910	300,0	
Komitet Informatyki przew. Roman Słowiński czł. rzecz. PAN	50	10	2	10	1 520	701	–	–	–	–	
Komitet Inżynierii Chemicznej i Procesowej przew. Eugeniusz Molga prof. dr hab.	35	3	2	2	–	–	–	1	80	86,0	
Komitet Inżynierii Łądowej i Wodnej przew. hon. Andrzej Burghardt czł. rzecz. PAN	46	4	5	17	4 102	1 794	–	2	400	25,5	
Komitet Inżynierii Produkcji przew. Kazimierz Furtak prof. dr hab.	31		4	12	1 286	492	6	2	610	84,0	
Komitet Inżynierii Środowiska przew. Ryszard Knosala prof. dr hab.	39	2	3	2	136	52	1	8	500	9,4	
Komitet Mechaniki przew. Lucjan Pawłowski czł. koresp. PAN	53	14	2	10	942	770	–	–	–	–	
Komitet Metalurgii przew. Tadeusz Burczyński czł. koresp. PAN przew. hon. Witold Gutkowski czł. rzecz. PAN	37	1	1	5	295	215	–	1	88	235,8	
Komitet Metrologii i Aparatury Naukowej przew. Jerzy Sobczak prof. dr hab.	36	4	2	1	84	61	2	3	610	80,0	
Komitet Nauki o Materiałach przew. Janusz Gajda prof. dr hab. przew. hon. Eugeniusz Ratajczyk prof. dr hab.	36	4	1	3	501	355	13	3	400	160,0	
Komitet Termodynamiki i Spalania przew. hon. Marek Hetmańczyk prof. dr hab. przew. Tadeusz Bohdal prof. dr hab.	35	2	2	3	538	315	–	3	570	28,0	
Komitet Transportu przew. Wojciech Wawrzynski prof. dr hab.	35	3	2	7	799	416	7	–	–	–	

TAB. 3 Komitety naukowe i problemowe PAN w 2018 r. (dok.)

(stan na 31 XII 2018 r.)

WYSZCZEGÓLNIENIE	Członkowie komit.		Zebrania plenarne	Działalność o charakterze naukowym					Publikacje komitetu		
	ogółem	w tym czł. PAN i AMU		konf. nauk. i wspólnie	uczest. konferencji	referaty komunik.	ekspertyzy, opinie, oceny nauk.	liczba tytułów	nakład (w egz.)	arkusze wydaw.	
Komitet Zrównoważonej Gospodarki Surowcami Mineralnymi przew. Eugeniusz Mokrzycki prof. dr hab. KOMITETY PROBLEMOWE: Komitet Gospodarki Wodnej przew. Maciej Maciejewski prof. dr hab. WYDZIAŁ V NAUK MEDYCZNYCH Komitet Fizyki Medycznej, Radiobiologii i Diagnostyki Obrazowej przew. Jerzy Walecki prof. dr hab. Komitet Genetyki Człowieka i Patologii Molekularnej przew. Ryszard Słomski prof. dr hab. Komitet Immunologii i Etiologii Zakażeń Człowieka przew. Jacek M. Witkowski prof. dr hab. med. Komitet Nauk Fizjologicznych i Farmakologicznych przew. Włodzimierz Buczek prof. dr hab. Komitet Nauk Klinicznych przew. Henryk Skarżyński prof. dr hab. Komitet Nauk Neurologicznych przew. Tomasz Trojanowski czł. rzecz. PAN Komitet Nauki o Żywieniu Człowieka przew. Anna Gronowska-Senger prof. dr hab. Komitet Neurobiologii przew. Andrzej Wróbel prof. dr hab. Komitet Rehabilitacji, Kultury Fizycznej i Integracji Społecznej przew. Marek Woźniowski prof. dr hab. Komitet Rozwoju Człowieka przew. Leszek Szewczyk prof. dr hab. Komitet Terapii i Nauk o Leku przew. Jan Pachecka prof. dr hab. Komitet Zdrowia Publicznego przew. Tomasz Zdrojewski dr hab. med.	41	3	2	2	327	92	2	1	400	61,0	
	32	1	–	4	323	146	–	1	200	13,0	
	395	34	25	58	16 761	2 329	1	13	8 500	265,5	
	31	–	–	3	624	75	–	1	600	7,5	
	37	4	2	3	324	32	–	–	–	–	
	33	5	1	2	200	27	–	–	–	–	
	33	6	2	3	324	119	–	–	–	–	
	29	10	2	5	1 400	308	–	–	–	–	
	39	3	3	3	430	40	–	1	800	–	
	29	–	2	5	1 065	137	–	2	*	–	
	39	3	1	9	4 984	708	–	–	–	–	
	37	–	2	8	1 730	308	–	8	6 200	258,0	
	31	–	4	7	4 570	329	–	1	550	–	
	38	2	4	6	460	194	–	–	350	–	
	19	1	2	4	650	52	1	–	–	–	

* Tytuły ukazują się w formie elektronicznej

Według danych Gabinetu Prezesa PAN

TAB. 4 Koszty działalności komitetów naukowych i problemowych PAN w 2018 r. (stan w dniu 31 XII 2018 r.)

WYSZCZEGÓLNIENIE	Ogółem	w tym środki z budżetu				w tym środ. na działal. upowsz. naukę			
		działalność organiz. i statutowa	wydawm.	ekspertyzy opinie	zebrania naukowe	wydawm.	ekspertyzy opinie	upowszech. osiągnięć naukowych	
OGÓŁEM	964 251,60	449 957,18	–	788,43	513 505,99	1 148 940,20	62 500	1 394 554,88	
Komitety przy Prezydium PAN	176 787,96	125 562,14	–	–	51 225,82	129 511,55	55 500	183 278,46	
Komitety Wydziałowe	787 463,64	324 395,04	–	788,43	462 280,17	1 019 428,65	7 000	1 211 276,42	
Nauki humanistyczne i społeczne	292 383,65	103 017,97	–	–	189 365,68	277 246,38	7 000	312 676,48	
Nauki biologiczne i rolnicze	108 516,36	44 547,10	–	–	63 969,26	78 000,00	–	122 751,23	
Nauki ścisłe i nauki o Ziemi	102 553,85	50 675,20	–	–	51 878,65	149 000,00	–	361 584,63	
Nauki techniczne	189 240,70	83 924,26	–	788,43	104 528,01	515 182,27	–	228 912,98	
Nauki medyczne	94 769,08	42 230,51	–	–	52 538,57	–	–	185 351,10	

Według danych Gabinetu Prezesa PAN i Biura Upowszechniania i Promocji Nauki PAN

TAB. 5 Pracownicy zatrudnieni w jednostkach naukowych PAN w 2018 r. (stan na 31 XII 2018 r., dla których jednostka PAN jest głównym miejscem pracy)

WYSZCZEGÓLNIENIE	OGÓŁEM w osobach	Pracownicy naukowci				Pozostali pracownicy
		RAZEM	profesorowie	w tym czł. PAN	adiunkci	asystenci
OGÓŁEM	9 309	3 984	1 591	63	1 549	844
Nauki humanistyczne i społeczne	1 327	801	348	9	317	136
Nauki biologiczne i rolnicze	2 441	815	347	14	349	119
Nauki ścisłe i nauki o Ziemi	3 343	1 451	534	22	546	371
Nauki techniczne	1 382	549	236	13	200	113
Nauki medyczne	816	368	126	5	137	105
WYDZIAŁ I – NAUKI HUMANISTYCZNE I SPOŁECZNE						
Instytut Archeologii i Etnologii	178	58	26	1	31	1
Instytut Badań Literackich	162	77	38	1	36	3
						85

TAB. 5 Pracownicy zatrudnieni w jednostkach naukowych PAN w 2018 r. (cd.) (stan na 31 XII 2018 r., dla których jednostka PAN jest głównym miejscem pracy)

WYSZCZEGÓLNIENIE	OGÓŁEM w osobach	Pracownicy naukowci					Pozostali pracownicy
		RAZEM	profesorowie	w tym czł. PAN	adiunkci	asystenci	
Instytut Filozofii i Socjologii	135	98	47	1	41	10	37
Instytut Historii	163	86	40	0	34	12	77
Instytut Historii Nauki	43	35	20	0	10	5	8
Instytut Języka Polskiego	87	40	15	0	11	14	47
Instytut Kultur Śródziemnomorskich i Orientalnych	60	52	9	1	15	28	8
Instytut Nauk Ekonomicznych	38	27	14	0	9	4	11
Instytut Nauk Prawnych	88	73	26	0	30	17	15
Instytut Psychologii	37	33	14	1	11	8	4
Instytut Rozwoju Wsi i Rolnictwa	38	27	14	1	8	5	11
Instytut Sławistyki	77	51	25	0	16	10	26
Instytut Studiów Politycznych	90	68	30	1	24	14	22
Instytut Sztuki	131	76	30	2	41	5	55

WYDZIAŁ II – NAUKI BIOLOGICZNE I ROLNICZE

Europejskie Regionalne Centrum Ekohydrologii	19	12	6	0	6	0	7
Instytut Agrofizyki	111	52	24	0	21	7	59
Instytut Biochemii i Biofizyki	242	102	31	0	37	34	140
Instytut Biologii Doświadczalnej	357	92	52	5	38	2	265
Instytut Biologii Ssaków	52	24	9	0	10	5	28
Instytut Botaniki	100	44	18	0	20	6	56
Instytut Chemii Bioorganicznej	551	91	35	0	41	15	460
Instytut Dendrologii	99	24	10	1	13	1	75
Instytut Fizjologii i Żywienia Zwierząt	61	30	15	0	10	5	31
Instytut Fizjologii Roślin	55	29	15	0	11	3	26
Instytut Genetyki i Hodowli Zwierząt	112	35	15	1	18	2	77
Instytut Genetyki Roślin	92	44	15	1	17	12	48

TAB. 5 Pracownicy zatrudnieni w jednostkach naukowych PAN w 2018 r. (cd.) (stan na 31 XII 2018 r., dla których jednostka PAN jest głównym miejscem pracy)

WYSZCZEGÓLNIENIE	OGÓŁEM w osobach	Pracownicy naukowci					Pozostali pracownicy
		RAZEM	profesorowie	w tym czł. PAN	adiunkci	asystenci	
Instytut Ochrony Przyrody Instytut Paleobiologii Instytut Parazytologii Instytut Rozrodu Zwierząt i Badań Żywności Instytut Systematyki i Ewolucji Zwierząt Instytut Środowiska Rolniczego i Leśnego Muzeum i Instytut Zoologii	88	39	20	1	14	5	49
	47	23	12	1	9	2	24
	52	27	11	0	8	8	25
	200	70	21	3	40	9	130
	61	29	16	0	12	1	32
	47	17	7	1	9	1	30
	95	31	15	0	15	1	64
WYDZIAŁ III – NAUKI ŚCISŁE I NAUKI O ZIEMI							
Centrum Astronomiczne Centrum Badań Kosmicznych Centrum Badań Molekularnych i Makromolekularnych Centrum Materiałów Polimerowych i Węglowych Centrum Fizyki Teoretycznej Instytut Chemii Fizycznej Instytut Chemii Organicznej Instytut Fizyki Jądrowej Instytut Fizyki Molekularnej Instytut Fizyki Instytut Geofizyki Instytut Katalizy i Fizykochemii Powierzchni Instytut Matematyczny Instytut Nauk Geologicznych Instytut Niskich Temperatur i Badań Strukturalnych Instytut Oceanologii Instytut Wysokich Ciśnień	101	58	33	1	22	3	43
	188	36	25	0	8	3	152
	173	60	20	1	17	23	113
	87	44	8	0	19	17	43
	47	41	13	1	11	17	6
	362	206	29	0	66	111	156
	155	102	21	3	14	67	53
	560	189	85	0	98	6	371
	112	63	26	0	31	6	49
	377	144	73	4	58	13	233
	186	74	35	3	27	12	112
	115	61	19	1	22	20	54
	172	89	46	6	34	9	83
	113	58	14	0	16	28	55
	202	95	38	0	54	3	107
	183	62	33	2	24	5	121
210	69	16	0	25	28	141	

TAB. 5 Pracownicy zatrudnieni w jednostkach naukowych PAN w 2018 r. (dok.) (stan na 31 XII 2018 r., dla których jednostka PAN jest głównym miejscem pracy)

WYSZCZEGÓLNIENIE	OGÓŁEM w osobach	Pracownicy naukowi				Pozostali pracownicy	
		RAZEM	profesorowie	w tym czł. PAN	adiunkci		asystenci
WYDZIAŁ IV – NAUKI TECHNICZNE							
Instytut Badań Systemowych	116	54	32	1	15	7	62
Instytut Biocybernetyki i Inżynierii Biomedycznej	128	42	23	1	14	5	86
Instytut Budownictwa Wodnego	46	28	11	0	8	9	18
Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania	93	38	19	1	15	4	55
Instytut Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią	99	48	18	0	12	18	51
Instytut Informatyki Teoretycznej i Stosowanej	52	29	10	1	7	12	23
Instytut Inżynierii Chemicznej	51	24	8	1	8	8	27
Instytut Maszyn Przepływowych	213	60	18	2	29	13	153
Instytut Mechaniki Górotworu	59	30	11	0	12	7	29
Instytut Metalurgii i Inżynierii Materiałowej	87	44	24	2	18	2	43
Instytut Podstaw Informatyki	69	39	19	0	12	8	30
Instytut Podstaw Inżynierii Środowiska	70	22	6	0	5	11	48
Instytut Podstawowych Problemów Techniki	299	91	37	4	45	9	208
WYDZIAŁ V – NAUKI MEDYCZNE							
Instytut Biologii Medycznej	58	41	11	0	11	19	17
Instytut Farmakologii	206	81	23	1	28	30	125
Instytut Genetyki Człowieka	80	38	13	0	22	3	42
Instytut Immunologii i Terapii Doświadczalnej	221	86	36	2	35	15	135
Instytut Medycyny Doświadczalnej i Klinicznej	251	122	43	2	41	38	129

Opracowano w Biurze Finansów i Budżetu PAN na podstawie informacji „Wynagrodzenia i przeciętne zatrudnienie w Instytucie” skorelowanej ze sprawozdaniem GUS Z-06 za 2018 r.

TAB. 5A Pracownicy zatrudnieni w pomocniczych jednostkach naukowych w 2018 r. (stan na 31 XII 2018 r.)

WYSZCZEGÓLNIENIE	OGÓŁEM w osobach	Pracownicy naukowcy					pozostali pracownicy
		Razem	profesorowie	w tym: czł. PAN	adiunkci	asystenci	
Archiwum w Warszawie	28	–	–	–	–	–	28
Archiwum Nauki PAN i PAU w Krakowie	12	–	–	–	–	–	12
Biblioteka Gdańska	90	–	–	–	–	–	90
Biblioteka Kórnicka	72	1	1	–	–	–	71
Biblioteka Naukowa PAU i PAN	34	5	–	–	5	–	29
Muzeum Ziemi	47	2	2	–	–	–	45
Ogród Botaniczny – Centrum Zachowania Różnorodności Biologicznej	78	13	4	–	4	5	65
Zakład Ichtiobiologii i Gospodarki Rybackiej	37	10	2	–	2	6	27
OGÓŁEM	398	31	9	–	11	11	367

Opracowano w Biurze Upowszechniania i Promocji Nauki PAN

TAB. 6 Zatrudnienie i płace w PAN w 2018 r.

Wyszczególnienie	Przeciętna liczba zatrudnionych (ogółem)	Wynagrodzenie brutto (ogółem) w tys. zł	Średnia miesięczna płaca brutto ^{*)} w złotych
OGÓŁEM			
2018	9 489,0	670 526,9	5 889
2018	9 515,0	718 458,6	6 292
w tym:			
Instytuty naukowe PAN			
2018	8 751,3	630 272,8	6 002
2018	8 793,6	677 207,0	6 418
Nauki Humanistyczne i Społeczne	1 274,4	75 942,4	4 966
Nauki Biologiczne i Rolnicze	2 320,5	190 890,6	6 855
Nauki Ścisłe i Nauki o Ziemi	3 120,4	258 777,4	6 911
Nauki Techniczne	1 287,6	99 058,6	6 411
Nauki Medyczne	790,7	52 538,0	5 537
Jednostki organizacyjne PAN nieposiadające osobowości prawnej	530,4	27 094,0	4 257
z tego:			
Pomocnicze jednostki naukowe	246,7	14 439,2	4 877
z tego:			
<i>krajowe</i>	<i>219,5</i>	<i>10 766,2</i>	<i>4 087</i>
<i>zagraniczne stacje naukowe</i>	<i>27,2</i>	<i>3 673,0</i>	<i>11 240</i>
Jednostki naukowe PAN posiadające status pomocniczych jednostek naukowych	107,8	5 209,0	4 029
Inne jednostki organizacyjne	175,9	7 445,8	3 527

*) uwzględnia wszystkie składniki wynagrodzenia wynikające z umowy o pracę

Opracowano w Biurze Finansów i Budżetu PAN na podstawie informacji „Wynagrodzenia i przeciętne zatrudnienie w Instytucie” skorelowanej ze sprawozdaniem GUS Z-06 za 2018 r. i sprawozdań z wykonania planów finansowych jednostek nieposiadających osobowości prawnej (RS-ZiW-JO) za 2018 r.

TAB. 7 Tytuły i stopnie naukowe nadane w 2018 r.

WYSZCZEGÓLNIENIE	Profesora*	Doktora habilitowanego		Doktora	
		uzyskane przez pracowników PAN	nadane w PAN osobom spoza PAN	uzyskane przez pracowników PAN	nadane w PAN osobom spoza PAN
OGÓŁEM	34	106	33	173	125
Nauki humanistyczne i społeczne	1	24	12	17	43
Nauki biologiczne i rolnicze	14	28	6	55	36
Nauki ścisłe i nauki o Ziemi	11	32	8	65	18
Nauki techniczne	5	13	5	25	18
Nauki medyczne	3	9	2	11	10

*) pracownikom PAN

Według danych Biura Upowszechniania i Promocji Nauki PAN

TAB. 8 Kształcenie kadr naukowych i opieka nad studentami w 2018 r.

Wyszczególnienie	Uczestnicy studiów doktoranckich				Opieka nad studentami		
	ogółem	w tym przyjęci w roku sprawozdawczym	pobierający stypendia		studenci odbywający praktyki w jednostkach PAN	prace magist. wyk. pod kier. pracown. naukowych PAN	
			ogółem	w tym stypendium doktoranckie przyznane przez dyrektora instytutu PAN prowadzącego studia		w jednostkach PAN	w uczelniach macierzystych
OGÓŁEM	2 090	483	1 202	841	1 221	138	371
Nauki humanistyczne i społeczne	590	143	133	48	34	5	173
Nauki biologiczne i rolnicze	590	131	438	257	499	40	87
Nauki ścisłe i nauki o Ziemi	628	141	418	369	482	59	50
Nauki techniczne	146	40	90	59	124	9	52
Nauki medyczne	136	28	123	108	82	25	9

Opracowano Biurze Upowszechniania i Promocji Nauki PAN

TAB. 9 Umowy i porozumienia o współpracy naukowej PAN z partnerami zagranicznymi (stan na dzień 31 XII 2018 r.^{*)}

Kraj	Partner zagraniczny	Data podpisania obowiązującej umowy/porozumienia
Albania	Akademia Nauk Albanii	18.10.2002 r.
Arabia Saudyjska	Miasteczko Naukowo-Techniczne im. Króla Abdulaziza	25.06.2007 r.
Austria	Austriacka Akademia Nauk	26.09.2018 r.
Azerbejdżan	Narodowa Akademia Nauk Azerbejdżanu	25.11.2013 r.
Belgia	Fundusz Badań Naukowych – FNRS (F.R.S.–FNRS) Fundusz Badań Naukowych Flandrii (FWO) Belgijska Królewska Akademia Nauki, Literatury i Sztuki (Wspólnoty Flamandzkiej)	01.08.2006 r./21.08.2006 r. 13.06.2013 r./24.07.2013 r. 27.10.1993 r.
Białoruś	Narodowa Akademia Nauk Białorusi	05.12.2016 r.
Bułgaria	Bułgarska Akademia Nauk	27.03.1996 r.
Chiny	Chińska Akademia Nauk Chińska Akademia Nauk Społecznych Chińska Akademia Nauk Medycznych Chińska Akademia Nauk Technicznych Chińska Akademia Nauk Technicznych – umowa o utworzeniu Polsko-Chińskiego Centrum Dialogu Uczonych i Inżynierów Chińska Akademia Nauk Technicznych – porozumienie o współpracy Polsko-Chińskiego Centrum Dialogu Uczonych i Inżynierów Szanghajskie Akademia Nauk Społecznych	19.07.2000 r. 26.04.2001 r. 25.04.1989 r. 05.06.2006 r. 31.12.2010 r. 09.09.2013 r. 23.09.1998 r.
Chorwacja	Chorwacka Akademia Nauk i Sztuk	01.03.1995 r.
Czarnogóra	Czarnogórska Akademia Nauk i Sztuk	12.11.2007 r.
Czechy	Czeska Akademia Nauk	19.04.2016 r./21.04.2016 r.
Egipt	Akademia Badań Naukowych i Technologii	21.01.1971 r.
Estonia	Estońska Akademia Nauk	17.06.1996 r.
Francja	Narodowe Centrum Badań Naukowych (CNRS) Akademia Nauk – Instytut Francji Uniwersytet Piotra i Marii Curie w Paryżu (UPMC) Komisariat Energii Atomowej i Energii Alternatywnych (CEA)	02.01.2012 r./16.01.2012 r. 08.02.1983 r. 20.04.2011 r./04.05.2011 r. 19.11.2009 r.
Gruzja	Gruzińska Narodowa Akademia Nauk	10.05.2006 r.
Hiszpania	Hiszpańska Królewska Akademia Inżynieryjna	01.02.2018 r.
Holandia	Królewska Holenderska Akademia Nauk i Sztuk	07.07.1989 r.
Indie	Indyjska Narodowa Akademia Nauk Rada Badań Naukowych i Przemysłowych Indii (CSIR)	16.03.2012 r. 07.10.1977 r.
Iran	Akademia Nauk Islamskiej Republiki Iranu	18.07.2005 r.
Izrael	Izraelska Akademia Nauk Ścisłych i Humanistycznych	09.04.2008 r.
Japonia	Japońskie Towarzystwo Popierania Nauki (JSPS) Uniwersytet Ritsumeikan w Kioto (RU)	02.07.2012 r./22.07.2012 r. 26.03.1977 r.
Republika Korei	Narodowa Fundacja Badań Republiki Korei (NRF) Koreańska Akademia Nauk i Technologii Koreański Instytut Nauk i Technologii (KAIST) /list intencyjny/	28.09.1993 r. 12.11.2013 r. 16.09.2015 r.
KRL-D	Państwowa Akademia Nauk KRL-D	27.11.1996 r.
Litwa	Litewska Akademia Nauk	02.02.2018 r./20.02.2018 r.

* Według danych Biura Współpracy z Zagranicą PAN

TAB. 9 Umowy i porozumienia o współpracy naukowej z partnerami zagranicznymi (dok.) (stan na dzień 31 XII 2018 r.*)

Kraj	Partner zagraniczny	Data podpisania obowiązującej umowy/porozumienia
Łotwa	Łotewska Akademia Nauk	12.02.2018 r./28.02.2018 r.
Macedonia	Macedońska Akademia Nauk i Sztuk	08.10.1993 r.
Meksyk	Rada Narodowa Nauki i Techniki Meksyku	28.04.1981 r.
Mołdowa	Akademia Nauk Mołdowy	29.05.1991 r.
Mongolia	Mongolska Akademia Nauk	21.01.2013 r.
Niemcy	Berlińsko-Brandenburska Akademia Nauk	03.09.2002 r.
	Niemiecka Wspólnota Badawcza (DFG)	26.09.1995 r.
	Uniwersytet Bremeński	24.10.1996 r.
	Uniwersytet w Essen	01.06.1998 r.
	Towarzystwo im. Maxa Plancka (MPG) /list intencyjny inicjujący Wspólny Program Grup Młodych Badaczy/	03.04.2000 r.
	Stowarzyszenie Leibniza	08.06.2010 r.
	Niemiecka Akademia Przyrodników Leopoldina – Narodowa Akademia Nauk	22.09.2010 r./24.09.2010 r.
RPA	Narodowa Fundacja Badawcza (NRF)	28.02.1992 r.
Rosja	Rosyjska Akademia Nauk (RAN)	07.12.2002 r.
	Rosyjska Akademia Nauk /porozumienie o nagrodach/	16.10.2001 r.
	Rosyjska Akademia Nauk /porozumienie o współpracy naukowej w dziedzinie podstawowych badań kosmicznych/	14.03.2005 r.
Rumunia	Akademia Rumuńska	07.12.2002 r.
Serbia	Serbska Akademia Nauk i Sztuk	14.05.1998 r.
Słowacja	Słowacka Akademia Nauk	28.06.1993 r.
Słowenia	Słoweńska Akademia Nauk i Sztuk	28.09.1994 r.
Szwecja	Królewska Szwedzka Akademia Literatury, Historii i Starożytności	16.03.2018 r.
	Królewska Szwedzka Akademia Rolnictwa i Leśnictwa	02.09.1997 r.
Tajpej	Ministerstwo Nauki i Technologii	12.06.1997 r.
Ukraina	Narodowa Akademia Nauk Ukrainy	01.07.1997 r.
	Narodowa Agencja Kosmiczna Ukrainy	02.12.1994 r.
	Akademia Nauk Pedagogicznych Ukrainy	13.12.2006 r./22.12.2006 r.
USA	Narodowa Fundacja Naukowa (NSF)	26.10.1994 r.
	Narodowa Akademia Nauk (NAS)	15.10.1987 r./01.12.1987 r.
	Narodowa Rada ds. Badań w Eurazji i Europie Wschodniej	14.12.1999 r.
	Uniwersytet Stanu Ohio	08.05.2018 r./17.05.2018 r.
Uzbekistan	Uzbecka Akademia Nauk	10.07.2006 r.
Węgry	Węgierska Akademia Nauk	21.09.1995 r.
	Węgierskie Biuro Badania Przestrzeni Kosmicznej	27.05.1997 r.
Wielka Brytania	Akademia Brytyjska	09.09.2011 r./20.09.2011 r.
	Towarzystwo Królewskie w Londynie	17.05.1990 r.
	Towarzystwo Królewskie w Edynburgu	04.10.2002 r.
Wietnam	Wietnamska Akademia Nauk i Technologii	02.11.2011 r.
	Wietnamska Akademia Nauk Społecznych	05.11.2008 r.
Włochy	Włoska Rada Badań Naukowych (CNR)	12.10.2016 r.
	Accademia Nazionale dei Lincei	03.10.1991 r.

* Według danych Biura Współpracy z Zagranicą PAN

TAB. 10 Kontakty zagraniczne PAN w 2018 r.

WYSZCZEGÓLNIENIE	Liczba umów o współpracy z inst. zagranicznymi	Liczba placówek zagr., z którymi inst. współprac. bezumownie
JEDNOSTKI NAUKOWE I POMOCNICZE	836	2 439
JEDNOSTKI NAUKOWE WYDZIAŁÓW PAN		
Nauki humanistyczne i społeczne	155	271
Nauki biologiczne i rolnicze	130	770
Nauki ścisłe i nauki o Ziemi	403	1 040
Nauki techniczne	106	219
Nauki medyczne	42	139
WYDZIAŁ I NAUK HUMANISTYCZNYCH I SPOŁECZNYCH		
Instytut Archeologii i Etnologii	39	43
Instytut Badań Literackich	29	65
Instytut Filozofii i Socjologii	6	–
Instytut Historii	10	10
Instytut Historii Nauki	4	14
Instytut Języka Polskiego	2	7
Instytut Kultur Śródziemnomorskich i Orientalnych	6	13
Instytut Nauk Ekonomicznych	7	–
Instytut Nauk Prawnych	6	29
Instytut Psychologii	4	16
Instytut Rozwoju Wsi i Rolnictwa	12	16
Instytut Sławistyki	23	6
Instytut Studiów Politycznych	6	13
Instytut Sztuki	1	39
WYDZIAŁ II NAUK BIOLOGICZNYCH I ROLNICZYCH		
Europejskie Regionalne Centrum Ekohydrologii	7	46
Instytut Agrofizyki	26	37
Instytut Biochemii i Biofizyki	7	80
Instytut Biologii Doświadczalnej	8	87
Instytut Biologii Ssaków	15	28
Instytut Botaniki	3	24
Instytut Chemii Bioorganicznej	10	126
Instytut Dendrologii	5	39
Instytut Fizjologii i Żywienia Zwierząt	1	6
Instytut Fizjologii Roślin	6	6
Instytut Genetyki i Hodowli Zwierząt	4	12
Instytut Genetyki Roślin	7	37
Instytut Ochrony Przyrody	6	43
Instytut Paleobiologii	2	64
Instytut Parazytologii	5	26
Instytut Rozrodu Zwierząt i Badań Żywności	8	35
Instytut Systematyki i Ewolucji Zwierząt	4	27
Instytut Środowiska Rolniczego i Leśnego	3	5
Muzeum i Instytut Zoologii	1	25
Ogród Botaniczny – Centrum Zachowania Różnorodności Biologicznej	2	13
Zakład Ichtiobiologii i Gospodarki Rybackiej	–	4

TAB. 10 Kontakty zagraniczne PAN w 2018 r. (dok.)

WYSZCZEGÓLNIENIE	Liczba umów o współpracy z inst. zagranicznymi	Liczba placówek zagr., z którymi inst. współprac. bezumownie
WYDZIAŁ III NAUK ŚCISŁYCH I NAUK O ZIEMI		
Centrum Astronomiczne	10	9
Centrum Badań Kosmicznych	7	250
Centrum Badań Molekularnych i Makromolekularnych	5	23
Centrum Fizyki Teoretycznej	3	23
Centrum Materiałów Polimerowych i Węglowych	21	6
Instytut Chemii Fizycznej	56	94
Instytut Chemii Organicznej	10	15
Instytut Fizyki	21	121
Instytut Fizyki Jądrowej	74	109
Instytut Fizyki Molekularnej	6	44
Instytut Geofizyki	116	85
Instytut Katalizy i Fizykochemii Powierzchni	5	47
Instytut Matematyczny	2	32
Instytut Nauk Geologicznych	23	33
Instytut Niskich Temperatur i Badań Strukturalnych	13	54
Instytut Oceanologii	15	67
Instytut Wysokich Ciśnień	14	23
Muzeum Ziemi	2	5
WYDZIAŁ IV NAUK TECHNICZNYCH		
Instytut Badań Systemowych	10	15
Instytut Biocybernetyki i Inżynierii Biomedycznej	14	10
Instytut Budownictwa Wodnego	3	47
Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania	8	8
Instytut Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią	18	3
Instytut Informatyki Teoretycznej i Stosowanej	2	5
Instytut Inżynierii Chemicznej	4	1
Instytut Maszyn Przepływowych	9	30
Instytut Mechaniki Górotworu	1	1
Instytut Metalurgii i Inżynierii Materiałowej	20	–
Instytut Podstaw Informatyki	3	24
Instytut Podstaw Inżynierii Środowiska	2	2
Instytut Podstawowych Problemów Techniki	12	73
WYDZIAŁ V NAUK MEDYCZNYCH		
Instytut Biologii Medycznej	3	20
Instytut Farmakologii	17	13
Instytut Genetyki Człowieka	11	28
Instytut Immunologii i Terapii Doświadczalnej	6	49
Instytut Medycyny Doświadczalnej i Klinicznej	5	29

Według danych Biura Upowszechniania i Promocji Nauki PAN

TAB. 11 Dofinansowanie wymiany osobowej realizowanej w ramach umów i porozumień PAN z zagranicznymi Akademiami Nauk i organizacjami równorzędnymi w podziale na jednostki naukowe i inne jednostki organizacyjne w 2018 r. (w PLN)

Lp.	Jednostka	Przyjazdy uczonych zagranicznych	Wyjazdy polskich uczonych
I.	Wydział I Nauk Humanistycznych i Społecznych		
1	Instytut Archeologii i Etnologii	21 233,00	41 384,16
2	Instytut Badań Literackich	10 920,91	11 332,72
3	Instytut Filozofii i Socjologii	24 824,00	57 105,48
4	Instytut Historii	35 822,20	19 843,06
5	Instytut Historii Nauki	–	3 164,44
6	Instytut Języka Polskiego	9 258,00	1 020,68
7	Instytut Kultur Śródziemnomorskich i Orientalnych	–	44 076,69
8	Instytut Nauk Ekonomicznych	3 380,00	–
9	Instytut Nauk Prawnych	5 337,00	–
10	Instytut Rozwoju Wsi i Rolnictwa	7 987,90	32 101,00
11	Instytut Sławistyki	49 874,57	30 250,63
12	Instytut Studiów Politycznych	2 740,00	–
13	Instytut Sztuki	–	1 239,76
	Razem:	171 377,58	241 518,62
II.	Wydział II Nauk Biologicznych i Rolniczych		
1	Europejskie Regionalne Centrum Ekohydrologii	–	2 772,00
2	Instytut Agrofizyki	19 716,00	5 155,40
3	Instytut Biologii Doświadczalnej	14 133,86	2 787,70
4	Instytut Biologii Ssaków	2 700,00	459,39
5	Instytut Botaniki	3 340,00	2 935,00
6	Instytut Chemii Bioorganicznej	–	1 674,67
7	Instytut Dendrologii	700,00	303,60
8	Instytut Fizjologii i Żywienia Zwierząt	–	1 289,28
9	Instytut Fizjologii Roślin	12 627,82	6 066,91
10	Instytut Ochrony Przyrody	13 305,30	1 192,66
11	Instytut Paleobiologii	1 707,55	–
12	Instytut Parazytologii	–	2 517,70
13	Instytut Rozrodu Zwierząt i Badań Żywności	4 125,00	2 390,70
14	Instytut Systematyki i Ewolucji Zwierząt	19 438,25	5 819,09
15	Instytut Środowiska Rolniczego i Leśnego	6 380,00	6 516,22
16	Muzeum i Instytut Zoologii	–	700,48
	Razem:	98 173,78	42 580,80
III.	Wydział III Nauk Ścisłych i Nauk o Ziemi		
1	Centrum Astronomiczne	4 312,80	12 281,65
2	Centrum Badań Kosmicznych	8 880,00	9 351,83
3	Centrum Badań Molekularnych i Makromolekularnych	6 685,20	12 833,66
4	Centrum Fizyki Teoretycznej	2 436,20	1 605,56
5	Centrum Materiałów Polimerowych i Węglowych	27 704,20	17 925,97
6	Instytut Chemii Fizycznej	25 469,00	1 264,56

TAB. 11 Dofinansowanie wymiany osobowej realizowanej w ramach umów i porozumień PAN z zagranicznymi Akademiami Nauk i organizacjami równorzędnymi w podziale na jednostki naukowe i inne jednostki organizacyjne w 2018 r. (w PLN) (dok.)

Lp.	Jednostka	Przyjazdy uczonych zagranicznych	Wyjazdy polskich uczonych
7	Instytut Chemii Organicznej	856,00	9 415,00
8	Instytut Fizyki	18 406,00	45 195,01
9	Instytut Fizyki Jądrowej	35 427,00	61 439,49
10	Instytut Fizyki Molekularnej	7 397,40	23 669,08
11	Instytut Geofizyki	9 310,00	4 697,15
12	Instytut Katalizy i Fizykochemii Powierzchni	15 965,00	21 365,87
13	Instytut Matematyczny	13 070,00	–
14	Instytut Nauk Geologicznych	9 504,65	8 636,35
15	Instytut Niskich Temperatur i Badań Strukturalnych	20 399,60	22 303,14
16	Instytut Oceanologii	1 140,00	–
17	Instytut Wysokich Ciśnień	6 476,25	21 532,61
	Razem:	213 439,30	273 516,93
IV.	Wydział IV Nauk Technicznych		
1	Instytut Badań Systemowych	6 031,00	7 265,28
2	Instytut Biocybernetyki i Inżynierii Biomedycznej	18 700,00	6 206,29
3	Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania	12 629,05	42 274,07
4	Instytut Maszyn Przepływowych	8 539,94	27 735,53
5	Instytut Mechaniki Górotworu	3 980,00	604,29
6	Instytut Metalurgii i Inżynierii Materiałowej	2 495,00	30 067,05
7	Instytut Podstaw Informatyki	–	1 439,74
8	Instytut Podstawowych Problemów Techniki	26 113,20	5 583,96
	Razem:	78 488,19	121 176,21
V.	Wydział V Nauk Medycznych		
1	Instytut Genetyki Człowieka	–	880,00
2	Instytut Immunologii i Terapii Doświadczalnej	840,00	4 583,20
3	Instytut Medycyny Doświadczalnej i Klinicznej	14 030,00	9 034,32
	Razem:	14 870,00	14 497,52
VI.	Pomocnicze jednostki naukowe		
1	Muzeum Ziemi	6 078,75	–
	Razem:	6 078,75	–
VII.	Jednostki działalności gospodarczej		
1	Zakład Działalności Pomocniczej	6 317,00	–
	Razem:	6 317,00	–
VIII.	Jednostki spoza PAN	80 355,74	82 115,15
	ŁĄCZNIE	669 100,34	775 405,23

TAB. 12 Dofinansowanie wymiany osobowej realizowanej w ramach umów i porozumień PAN z zagranicznymi Akademiami Nauk i organizacjami równorzędnymi w podziale na kraje współpracy w 2018 r. (w PLN)

Lp.	Kraj współpracy	Przyjazdy uczonych zagranicznych	Wyjazdy polskich uczonych
1	Belgia	22 126,00	16 092,85
2	Białoruś	14 458,40	20 993,05
3	Bułgaria	51 588,91	47 660,94
4	Chiny	20 170,00	106 155,60
5	Chorwacja	1 140,00	–
6	Czechy	51 912,83	28 691,11
7	Egipt	30 443,74	40 166,55
8	Estonia	20 811,20	12 610,62
9	Francja	20 395,00	23 689,72
10	Gruzja	–	–
11	Indie	24 948,00	19 071,87
12	Izrael	–	23 286,71
13	Japonia	20 640,00	99 224,81
14	Litwa	11 133,05	8 224,19
15	Łotwa	6 861,60	6 699,90
16	Macedonia	3 416,00	1 259,81
17	Mołdowa	9 817,57	722,24
18	Mongolia	–	12 069,51
19	Niemcy	–	–
20	Rumunia	62 485,38	48 159,00
21	Serbia	7 302,00	7 136,74
22	Słowacja	38 316,19	16 626,14
23	Słowenia	2 739,40	2 324,09
24	Szwecja	5 340,00	3 974,21
25	Taipei	19 805,00	18 561,73
26	Ukraina	161 552,50	30 840,00
27	Węgry	54 564,32	21 338,19
28	Wietnam	7 133,25	20 193,61
29	Włochy	–	139 632,04
Razem:		669 100,34	775 405,23

Według danych Biura Współpracy z Zagranicą PAN

TAB. 13 Działalność dydaktyczna pracowników PAN w szkołach wyższych i innych instytucjach w 2018 r.

WYSZCZEGÓLNIENIE	Zajęcia ze studentami (wykłady, ćwiczenia, seminaria itp.) liczba osób prowadzących	Wykłady (inne poza zajęciami ze studentami) liczba osób prowadzących
OGÓŁEM	1 797	840
Nauki humanistyczne i społeczne	1 065	220
Nauki biologiczne i rolnicze	262	216
Nauki ścisłe i nauki o Ziemi	230	210
Nauki techniczne	172	82
Nauki medyczne	68	112
WYDZIAŁ I NAUK HUMANISTYCZNYCH I SPOŁECZNYCH		
Instytut Archeologii i Etnologii	13	12
Instytut Badań Literackich	38	20
Inst. Filozofii i Socjologii	62	34
Instytut Historii	28	18
Instytut Historii Nauki	21	7
Instytut Języka Polskiego	27	3
Instytut Kultur Śródziemnomorskich i Orientalnych	676	51
Instytut Nauk Ekonomicznych	12	1
Instytut Nauk Prawnych	36	16
Instytut Psychologii	11	—
Instytut Rozwoju Wsi i Rolnictwa	8	1
Instytut Sławistyki	27	24
Instytut Studiów Politycznych	21	1
Instytut Sztuki	85	32
WYDZIAŁ II NAUK BIOLOGICZNYCH I ROLNICZYCH		
Europejskie Regionalne Centrum Ekohydrologii	6	4
Instytut Agrofizyki	6	—
Instytut Biochemii i Biofizyki	50	32
Instytut Biologii Doświadczalnej	40	46
Instytut Biologii Ssaków	25	31
Instytut Botaniki	5	18
Instytut Chemii Bioorganicznej	28	1
Instytut Dendrologii	11	16
Instytut Fizjologii i Żywienia Zwierząt	5	6
Instytut Fizjologii Roślin	11	9
Instytut Genetyki i Hodowli Zwierząt	18	20
Instytut Genetyki Roślin	5	7
Instytut Ochrony Przyrody	12	10
Instytut Paleobiologii	10	—
Instytut Parazytologii	3	2
Instytut Rozrodu Zwierząt i Badań Żywności	9	—
Instytut Systematyki i Ewolucji Zwierząt	2	—
Instytut Środowiska Rolniczego i Leśnego	2	3
Muzeum i Instytut Zoologii	5	1
Ogród Botaniczny – CZRB	9	10

TAB. 13 Działalność dydaktyczna pracowników PAN w szkołach wyższych i innych instytucjach w 2018 r. (dok.)

WYSZCZEGÓLNIENIE	Zajęcia ze studentami (wykłady, ćwiczenia, seminaria itp.) liczba osób prowadzących	Wykłady (inne poza zajęciami ze studentami) liczba osób prowadzących
WYDZIAŁ III NAUK ŚCISŁYCH I NAUK O ZIEMI		
Centrum Astronomiczne	7	–
Centrum Badań Kosmicznych	20	5
Centrum Badań Molekularnych i Makromolekularnych	16	6
Centrum Fizyki Teoretycznej	7	1
Centrum Materiałów Polimerowych i Węglowych	8	2
Instytut Chemii Fizycznej	33	14
Instytut Chemii Organicznej	5	–
Instytut Fizyki	38	14
Instytut Fizyki Jądrowej	19	1
Instytut Fizyki Molekularnej	12	31
Instytut Geofizyki	12	22
Instytut Katalizy i Fizykochemii Powierzchni	4	22
Instytut Matematyczny	13	55
Instytut Nauk Geologicznych	2	5
Instytut Niskich Temperatur i Badań Strukturalnych	5	21
Instytut Oceanologii	23	–
Instytut Wysokich Ciśnień	4	1
Muzeum Ziemi	2	10
WYDZIAŁ IV NAUK TECHNICZNYCH		
Instytut Badań Systemowych	37	9
Instytut Biocybernetyki i Inżynierii Biomedycznej	14	29
Instytut Budownictwa Wodnego	6	1
Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania	14	9
Instytut Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią	14	1
Instytut Informatyki Teoretycznej i Stosowanej	6	3
Instytut Inżynierii Chemicznej	6	–
Instytut Maszyn Przepływowych	9	11
Instytut Mechaniki Górotworu	5	–
Instytut Metalurgii i Inżynierii Materiałowej	11	6
Instytut Podstaw Informatyki	23	7
Instytut Podstaw Inżynierii Środowiska	9	1
Instytut Podstawowych Problemów Techniki	18	5
WYDZIAŁ V NAUK MEDYCZNYCH		
Instytut Biologii Medycznej	3	–
Instytut Farmakologii	19	71
Instytut Genetyki Człowieka	12	18
Instytut Immunologii i Terapii Doświadczalnej	8	–
Instytut Medycyny Doświadczalnej i Klinicznej	26	23

TAB. 14 Działalność wydawnicza jednostek naukowych PAN w 2018 r.

WYSZCZEGÓLNIENIE	w tym:											
	OGÓŁEM wydane		publikacje zwarte		wydawnictwa ciągłe					pozostałe		
					czasopisma drukowane		wylącznie elektronicznie		inne ciągłe			
					liczba tytułów	nakład całkowity (egz.)						liczba tytułów
	liczba tytułów	nakład całkowity (egz.)	liczba tytułów	liczba tytułów	nakład całkowity (egz.)	liczba tytułów	liczba tytułów	liczba tytułów	nakład całkowity (egz.)	liczba tytułów	nakład całkowity (egz.)	
OGÓŁEM	452	244 212	261	134	134 338	20	29	11 380	20	3 865		
Nauki humanistyczne i społeczne	308	180 355	204	68	88 680	13	23	7 920	3	–		
Nauki biologiczne i rolnicze	47	18 791	12	25	11 221	5	1	2 000	5	910		
Nauki ścisłe i nauki o Ziemi	26	24 470	13	13	20 465	1	–	–	1	2 000		
Nauki techniczne	67	19 384	32	25	12 760	–	5	1 460	11	955		
Nauki medyczne	4	1 212	–	3	1 212	1	–	–	–	–		
WYDZIAŁ I NAUK HUMANISTYCZNYCH I SPOŁECZNYCH												
Inst. Archeologii i Etnologii	36	7 710	16	12	3 170	4	4	1 450	–	–		
Inst. Badań Literackich	53	21 500	50	3	5 100	–	–	–	–	–		
Inst. Filozofii i Socjologii	27	7 115	18	8	3 250	–	–	–	–	–		
Inst. Historii	51	19 000	32	14	5 560	–	2	3 000	3	–		
Inst. Historii Nauki	25	5 720	21	5	1 420	–	–	–	–	–		
Inst. Języka Polskiego	7	1 200	4	3	400	–	–	–	–	–		
Inst. Kultur Śródziemnomorskich i Orientalnych	5	400	5	3	250	–	2	150	–	–		
Inst. Nauk Ekonomicznych	2	360	1	1	200	–	–	–	–	–		
Inst. Nauk Prawnych	22	88 680	17	5	57 330	–	–	–	–	–		
Inst. Rozwoju Wsi i Rolnictwa	10	5 050	6	4	1 000	–	–	–	–	–		
Inst. Sławiistyki	18	400	3	–	–	8	5	100	–	–		
Inst. Studiów Politycznych	35	11 000	24	5	2 600	–	6	2 100	–	–		
Inst. Sztuki	17	12 220	7	5	8 400	1	4	1 120	–	–		
	308	180 355	204	68	88 680	13	23	7 920	3	–		
WYDZIAŁ II NAUK BIOLOGICZNYCH I ROLNICZYCH												
Europejskie Regionalne Centrum Ekohydrologii	1	100	–	1	100	–	–	–	–	–		
Inst. Agrofizyki	5	2 340	–	2	1 760	–	–	–	3	580		

TAB. 14 Działalność wydawnicza jednostek naukowych PAN w 2018 r. (cd.)

WYSZCZEGÓLNIENIE	OGÓŁEM wydane		publikacje zwarte		w tym:						pozostałe	
					wydawnictwa ciągłe							
	czasopisma drukowane		wyłącznie elektronicznie	inne ciągłe		liczba tytułów	nakład całkowity (egz.)	liczba tytułów	nakład całkowity (egz.)			
	liczba tytułów	nakład całkowity (egz.)	liczba tytułów	nakład całkowity (egz.)								
Inst. Biologii Doświadczalnej Inst. Biologii Ssaków Inst. Botaniki Inst. Chemii Bioorganicznej Inst. Dendrologii Inst. Fizjologii i Żywienia Zwierząt Inst. Fizjologii Roślin Inst. Genetyki i Hodowli Zwierząt Inst. Genetyki Roślin Inst. Ochrony Przyrody Inst. Paleobiologii Inst. Parazytologii Inst. Rozrodu Zwierząt i Badań Żywności Inst. Systematyki i Ewolucji Zwierząt Inst. Środowiska Rolniczego i Leśnego Muzeum i Inst. Zoologii Ogród Botaniczny – CZRB	1	150	–	1	150	–	–	–	–	–	–	
	2	140	1	1	140 (•)	–	–	–	–	–	–	
	7	376	1	6	176	–	–	–	–	–	–	
	2	1 590	–	2	1 590	–	–	–	–	–	–	
	3	–	–	–	–	1	–	–	–	–	330	
	4	3 750	3	1	600	–	–	–	–	–	–	
	1	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	
	1	440	–	1	440	–	–	–	–	–	–	
	1	200	–	1	200	–	–	–	–	–	–	
	2	2 200	1	1	2 000	–	1	2 000	–	–	–	
	1	800	–	1	800	–	–	–	–	–	–	
	1	25	–	1	25	–	–	–	–	–	–	
	2	400	–	1	400	1	–	–	–	–	–	
	3	150	1	–	–	2	–	–	–	–	–	
	1	250	1	–	–	–	–	–	–	–	–	
	7	3 880	2	5	2 980	–	–	–	–	–	–	
	2	2 000	2	–	–	–	–	–	–	–	–	
	47	18 791	12	25	11 221	5	1	2 000	5	910		

WYDZIAŁ III NAUK ŚCISŁYCH I NAUK O ZIEMI

Centrum Badań Kosmicznych	1	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–
Inst. Fizyki	–	3 625	–	–	3 625	–	–	–	–	–	–
Inst. Fizyki Jądrowej	4	2 100	3	100	–	–	–	–	–	1	2000
Inst. Fizyki Molekularnej	3	70	3	70	–	–	–	–	–	–	–
Inst. Geofizyki	1	–	–	–	3	–	–	–	–	–	–
Inst. Katalizy i Fizykochemii Powierzchni	3	725	3	725	–	–	–	–	–	–	–
Inst. Matematyczny	9	16 550	1	510	16 040	–	–	–	–	–	–
Inst. Nauk Geologicznych	1	400	–	–	400	–	–	–	–	–	–

TAB. 14 Działalność wydawnicza jednostek naukowych PAN w 2018 r. (dok.)

WYSZCZEGÓLNIENIE	OGÓŁEM wydane		w tym:								pozostałe	
			publikacje zwarte				wydawnictwa ciągłe					
			czasopisma drukowane		wyłącznie elektronicznie	inne ciągłe						
	liczba tytułów	nakład całkowity (egz.)	liczba tytułów	nakład całkowity (egz.)	liczba tytułów	liczba tytułów	liczba tytułów	nakład całkowity (egz.)	liczba tytułów	nakład całkowity (egz.)		
Inst. Oceanologii Muzeum Ziemi	1	400	–	–	1	400	–	–	–	–	–	
	3	600	3	600	–	–	–	–	–	–	–	
	26	24 470	13	2 005	13	20 465	1	–	–	1	2 000	
WYDZIAŁ IV NAK TECHNICZNYCH												
Inst. Badań Systemowych	1	800	–	–	1	200	–	–	–	–	–	
Inst. Biocybernetyki i Inżynierii Biomedycznej	8	695	1	50	1	340	–	–	–	6	305	
Inst. Budownictwa Wodnego	2	120	–	–	2	120	–	–	–	–	–	
Inst. Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania	6	4 570	1	300	5	3 220	–	1	1 050	–	–	
Inst. Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią	16	4 120	5	600	4	2 620	–	3	350	4	550	
Inst. Inżynierii Chemicznej	1	100	–	–	1	100	–	–	–	–	–	
Inst. Maszyn Przepływowych	11	1 225	9	705	2	520	–	–	–	–	–	
Inst. Mechaniki Górotworu	3	300	4	240	2	140	–	1	60	1	100	
Inst. Metalurgii i Inżynierii Materiałowej	8	1 564	7	1 164	1	400	–	–	–	–	–	
Inst. Podstaw Informatyki	3	420	2	120	1	300	–	–	–	–	–	
Inst. Podstaw Inżynierii Środowiska	2	1 250	1	250	1	1 000	–	–	–	–	–	
Inst. Podstawowych Problemów Techniki	6	4 220	2	420	4	3 800	–	–	–	–	–	
	67	19 384	32	3 849	25	12 760	–	5	1 460	11	955	
WYDZIAŁ V NAUK MEDYCZNYCH												
Inst. Farmakologii	1	300	–	–	1	300	–	–	–	–	–	
Inst. Immunologii i Terapii Doświadczalnej	2	462	–	–	1	462	1	–	–	–	–	
Inst. Medycyny Doświadczalnej i Klinicznej	1	450	–	–	1	450	–	–	–	–	–	
	4	1 212	–	–	3	1 212	1	–	–	–	–	

(–) brak danych

Według danych Biura Upowszechniania i Promocji Nauki PAN

TAB. 15 Szczegółowy podział dotacji podmiotowej w części dotyczącej działalności upowszechniającej naukę

WYSZCZEGÓLNIENIE		OGÓŁEM	Ekspertyzy, opinie i oceny naukowe	Zadania wydawnicze	Tworzenie i utrzymanie baz danych	Upowszechnianie osiągnięć nauki w tym:			
						Konferencje naukowe	Warsztaty i szkoły letnie	Wystawy	Inne
OGÓŁEM PAN		5 692 029	62 500	1 577 001	41 011	1 984 001	226 815	249 227	1 546 751
ORGANY I KORPORACJA AKADEMII		3 767 070	62 500	1 436 755	–	1 710 619	211 615	–	340 855
Zadania Prezesa PAN		76 143	–	–	–	–	–	–	76 143
Działalność wydziałów PAN		141 718	–	124 218	–	17 500	–	–	–
Wydział I		37 385	–	34 885	–	2 500	–	–	–
Wydział II		–	–	–	–	–	–	–	–
Wydział III		–	–	–	–	–	–	–	–
Wydział IV		104 333	–	89 333	–	15 000	–	–	–
Wydział V		–	–	–	–	–	–	–	–
Działalność komitetów naukowych, problemowych i narodowych		2 707 971	62 500	1 148 940	–	1 189 815	157 126	–	149 589
Komitety przy Wydziale I		596 923	7 000	277 246	–	269 792	27 884	–	15 000
Komitety przy Wydziale II		200 751	–	78 000	–	105 094	17 658	–	–
Komitety przy Wydziale III		510 585	–	149 000	–	219 207	57 529	–	84 848
Komitety przy Wydziale IV		744 095	–	515 182	–	224 255	4 658	–	–
Komitety przy Wydziale V		185 351	–	–	–	170 351	15 000	–	–
Komitety przy Prezydium PAN		368 290	55 500	129 512	–	135 229	14 842	–	33 208
Akademia Młodych Uczonych		101 976	–	–	–	65 887	19 556	–	16 533
Działalność oddziałów PAN		841 238	–	163 597	–	503 304	54 489	4 725	115 123
Oddział PAN w Gdańsku		57 108	–	11 956	–	40 771	–	–	4 381
Oddział PAN w Katowicach		56 279	–	7 406	–	48 874	–	–	–
Oddział PAN w Krakowie		119 229	–	119 229	–	–	–	–	–
Oddział PAN w Lublinie		124 482	–	3 999	–	95 484	20 000	–	4 998
Oddział PAN w Łodzi		84 681	–	21 006	–	57 400	1 550	4 725	–
Oddział PAN w Olsztynie i w Białymstoku		99 490	–	–	–	50 909	–	–	48 581
Oddział PAN w Poznaniu		198 116	–	–	–	132 953	8 000	–	57 162
Oddział PAN we Wrocławiu		101 852	–	–	–	76 913	24 939	–	–
POZOSTAŁA DZIAŁALNOŚĆ		965 213	–	–	–	–	–	–	965 213
Działalność Kancelarii PAN		965 213	–	–	–	–	–	–	965 213
POMOCNICZE JEDNOSTKI NAUKOWE		808 647	–	140 245	41 011	273 382	15 200	138 227	200 538
Działalność bibliotek, archiwów oraz Muzeum Ziemi PAN		316 500	–	40 500	31 011	18 000	15 200	122 689	89 100
Działalność zagranicznych stacji naukowych PAN		492 147	–	99 745	10 000	255 382	–	15 537	111 483
DZIAŁALNOŚĆ JEDNOSTEK NAUKOWYCH NIEPOSIADAJĄCYCH OSOBOWOŚCI PRAWNEJ		105 000	–	–	–	–	–	105 000	–
DZIAŁALNOŚĆ INNYCH JEDNOSTEK ORGANIZACYJNYCH AKADEMII		46 100	–	–	–	–	–	6 000	40 100

¹wg raportów złożonych przez jednostki organizacyjne PAN na dzień 31.01.2019 r. Opracowano: w Biurze Upowszechniania i Promocji Nauki PAN

TAB. 16 Spółki z udziałem kapitału PAN w 2018 r.

Lp.	Spółka	Placówka tzw. macierzysta	Rok zał.	Kapitał zakładowy w zł.	Udział PAN w kapitale zakładowym			Przychody ze sprzedaży w zł.	Wynik finansowy netto w zł.	Średnioroczna ilość zatrudnionych osób	Przeznaczenie zysku za 2018 r.
					w złotych	ilość	w %				
1	Wrocławska Drukarnia Naukowa Sp. z o.o. Wrocław, ul. Lelewela 4	PAN	1998	1 107 700	1 107 700	22 154	100	2 693,00	-23 089 00	45	Spółka w 2018 r. poniosła stratę
2	Dom Handlowy Nauki, Sp. z o.o. Warszawa, ul. Szczęśliwicka 2/17	PAN	1982	350 000	350 000	700	100	•	•	•	•
3	Unipan-Stalmech Sp. z o.o. Warszawa, ul. Jana Kazimierza 35/37	PAN	1992	50 500	12 000	12	24	900 354,00	7 246,84	7	Powiększenie kapitału zapasowego
4	Sonopan Sp. z o.o. Białystok, ul. Ciołkowskiego 2/2	PAN	1991	225 000	100 000	200	45	2 232 868,17	47 142,90	17,4	Na dzień 4.04. brak decyzji Walnego Zgromadzenia Wspólników
5	Societe Immobiliere DHM S.A. 74 rue Laurison	PAN	1936	€ 38 112	€ 36 969	970	97	€ 95 993,16	€ 13 383,17	•	•
6	Euro-Sep Sp. z o.o. Warszawa, ul. Sztandarów 2	IBiIB	1991	1 018 400	304 000	40	30	•	•	•	•
7	Estropol Sp. z o.o. Piekary Śl., ul. Wyszyńskiego	CChP	1990	1 000	200	4	20	Zawieszona działalność	x	x	x
8	Unipan-Termal Sp. z o.o. Warszawa, ul. Mory 8	PAN	1992	7 450	3 650	73	49	Zawieszona działalność	x	x	x
9	Optocyfronika Sp. z o.o. Warszawa	IPPT	1989	485	485	97	100	Zawieszona działalność	x	x	x

Dane według sprawozdań przekazanych na dzień 12.04.2019 r.

TAB. 17 Grunty w podziale na województwa i gminy w 2018 r.

Lp.	nazwa województwa	pow. gruntów w [ha]	nazwa gminy	pow. gruntów w [ha]	ilość obrębów	ilość działek ewidencyjnych
1	dolnośląskie	0,7662	m. Wrocław	0,7662	3	7
2	kujawsko-pomorskie	0,0296	m. Toruń	0,0296	1	2
3	małopolskie	5,3676	Gorlice	5,3200	1	1
			m. Kraków	0,0476	1	2
4	mazowieckie	1 170,4198	Belsk Duży	6,5508	1	1
			Celestynów	11,2633	1	5
			Czosnów	206,9287	3	43
			Jabłonna	203,0232	4	123
			Konstancin-Jeziorna	3,5185	2	14
			Lesznów	33,6813	4	25
			Łomianki	0,7600	1	2
			Nadarzyn	1,2542	1	1
			Pniewy	121,4159	2	22
			Tarczyn	108,1572	4	14
			Wiązowna	17,3100	1	1
			Wieliszew	398,7312	1	35
			m. Otwock	8,3262	1	6
			m. Pruszków	0,9779	1	12
			m. Warszawa	48,5214	16	38
5	pomorskie	7,7768	Jastarnia	0,4426	2	5
			Sulęcyno	1,2400	1	1
			m. Gdańsk	0,9030	5	10
			m. Hel	5,1912	1	2
6	śląskie	1 070,1853	Chybie	344,4262	2	21
			Jasienica	361,9467	2	290
			Skoczów	224,9900	2	33
			Strumień	132,2077	1	11
			m. Gliwice	0,3618	1	3
			m. Zabrze	6,2529	1	24

TAB. 17 Grunty w podziale na województwa i gminy w 2018 r. (dok.)

Lp.	nazwa województwa	pow. gruntów w [ha]	nazwa gminy	pow. gruntów w [ha]	ilość obrębów	ilość działek ewidencyjnych
7	warmińsko-mazurskie	4 336,3274	Mikołajki	2 394,5317	9	302
			Mrągowo	101,9900	1	1
			Piecki	40,4200	1	2
			Pisz	1,2461	1	14
			Ruciane-Nida	1 798,1396	4	149
8	wielkopolskie	639,9961	Kórnik	635,3301	8	108
			Kościan	0,0500	1	1
			Rokietnica	4,2000	1	6
			m. Poznań	0,4160	2	5
9	zachodniopomorskie	0,1399	m. Świnoujście	0,1399	1	1
ogółem:		7 662,5693		7 231,0087	96	1 343

Opracowano w Biurze Organizacyjno-Majątkowym na podstawie dokumentacji posiadanej w dniu 31.12.2018 r.

TAB. 18 Budynki w podziale na województwa w 2018 r.

Lp.	Nazwa województwa	Liczba budynków
1	dolnośląskie	11
2	kujawsko-pomorskie	2
3	małopolskie	15
4	pomorskie	18
5	śląskie	65
6	warmińsko-mazurskie	376
7	wielkopolskie	111
8	zachodniopomorskie	3
9	mazowieckie	264
ogółem liczba budynków:		865

Opracowano w Biurze Organizacyjno-Majątkowym PAN na podstawie dokumentacji posiadanej w dniu 31.12.2018 r.

TAB. 19 Proces „uwłaszczania” instytutów PAN na koniec 2018 r.

Liczba instytutów wnioskujących o „uwłaszczenie”	57
Liczba złożonych wniosków	76
z tego:	
rozpatrzonych pozytywnie (co do całości lub części)	74
w tym wydane decyzje:	84
odłożenie wydania opinii	1
nierozpatrzone	1

Lp.	Wnioski rozpatrzone		Odłożenie wydania opinii	Wnioski nierozpatrzone
	pozytywnie (co do całości lub części)	wydane decyzje		
1	Instytut Badań Systemowych PAN/ Instytut Geofizyki PAN	Instytut Sławistyki PAN	Instytut Dendrologii PAN	Instytut Maszyn Przepływowych im. W. Szewalskiego PAN
2	Instytut Biocybernetyki i Inżynierii Biomedycznej im. N. Nałęcz PAN	Instytut Chemii Fizycznej PAN/Instytut Chemii Organicznej PAN		
3		Instytut Katalizy i Fizykochemii Powierzchni im. J. Habera PAN		
4		Instytut Podstaw Informatyki PAN		
5		Instytut Botaniki im. W. Szafera PAN		
6		Instytut Oceanologii PAN		
7		Instytut Geofizyki PAN		
8		Instytut Ochrony Przyrody PAN		
9		Instytut Biologii Doświadczalnej im. M. Nenckiego PAN		
10		Instytut Agrofizyki im. B. Dobrzańskiego PAN		
11		Instytut Środowiska Rolniczego i Leśnego PAN		
12		Instytut Biochemii i Biofizyki PAN		
13		Instytut Matematyczny PAN		
14		Instytut Mechaniki Górotworu PAN		
15		Instytut Niskich Temperatur i Badań Strukturalnych im. W. Trzebiatowskiego PAN		
16		Instytut Matematyczny PAN		
17		Instytut Biologii Ssaków PAN		
18		Instytut Badań Literackich PAN		
19		Instytut Genetyki Człowieka PAN		
20		Instytut Historii im. T. Manteuffla PAN		
21		Instytut Chemii Bioorganicznej PAN		
22		Instytut Biologii Medycznej PAN		
23		Instytut Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią PAN		

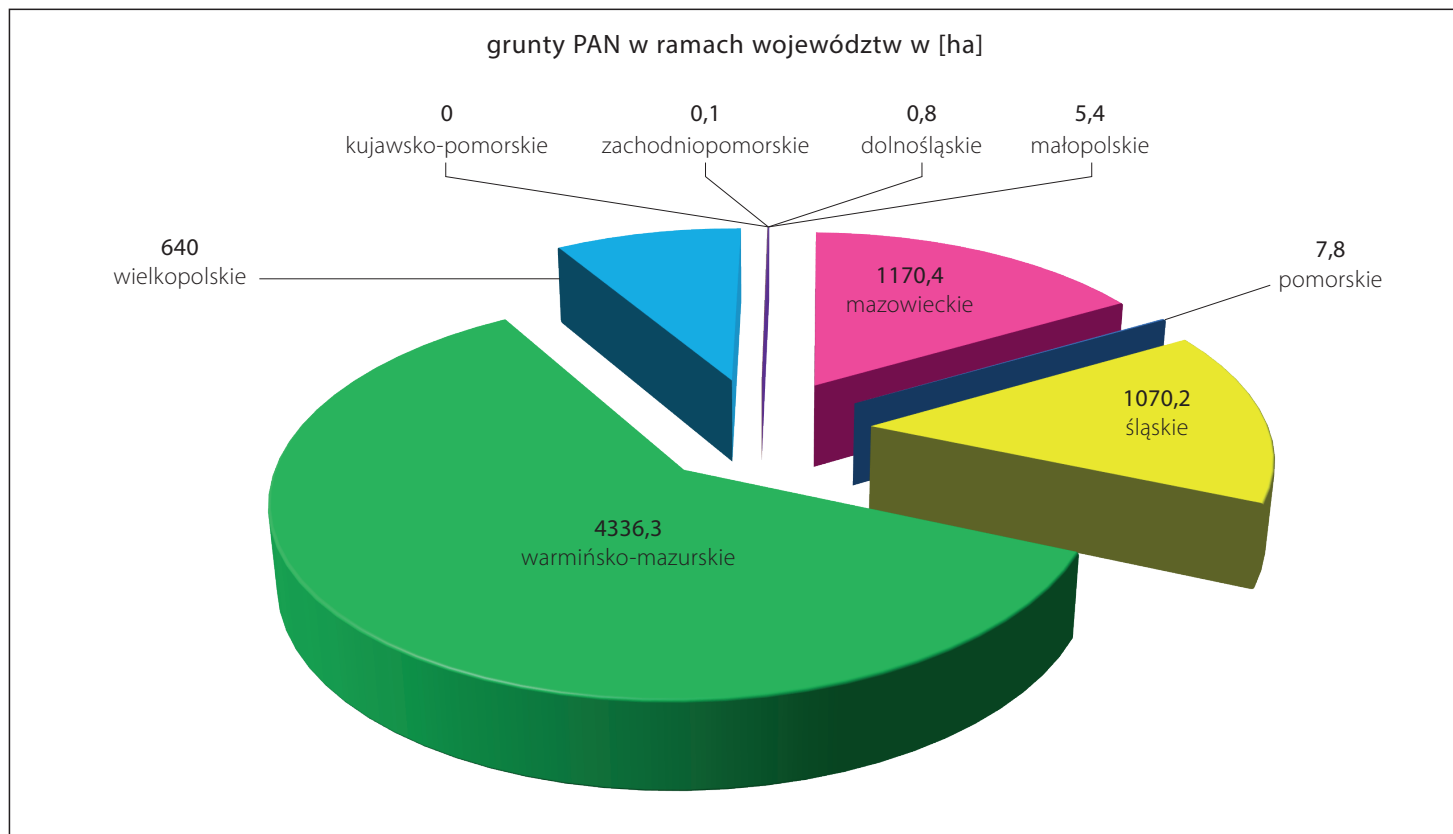
TAB. 19 Proces „uwłaszczania” instytutów PAN na koniec 2018 r. (cd.)

Lp.	Wnioski rozpatrzone		Odłożenie wydania opinii	Wnioski nierozpatrzone
	pozytywnie (co do całości lub części)	wydane decyzje		
24		Instytut Systematyki i Ewolucji Zwierząt PAN		
25		Instytut Środowiska Rolniczego i Leśnego PAN		
26		Instytut Farmakologii PAN		
27		Instytut Archeologii i Etnologii PAN		
28		Instytut Genetyki Roślin PAN		
29		Instytut Medycyny Doświadczalnej i Klinicznej im. M. Mossakowskiego PAN		
30		Instytut Podstawowych Problemów Techniki PAN		
31		Instytut Metalurgii i Inżynierii Materiałowej im. A. Krupkowskiego PAN		
32		Instytut Budownictwa Wodnego PAN		
33		Instytut Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią PAN		
34		Muzeum i Instytut Zoologii PAN		
35		Instytut Fizyki Molekularnej PAN		
36		Instytut Sztuki PAN		
37		Instytut Biologii Doświadczalnej im. M. Nenckiego PAN		
38		Instytut Matematyczny PAN		
39		Instytut Rozrodu Zwierząt i Badań Żywności PAN		
40		Instytut Fizjologii i Żywienia Zwierząt im. J. Kielanowskiego PAN		
41		Centrum Materiałów Polimerowych i Węglowych PAN		
42		Centrum Materiałów Polimerowych i Węglowych PAN		
43		Centrum Badań Molekularnych i Makromolekularnych PAN		
44		Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN		
45		Instytut Fizjologii i Żywienia Zwierząt im. J. Kielanowskiego PAN		
46		Instytut Immunologii i Terapii Doświadczalnej im. L. Hirszfelda PAN		
47		Instytut Biocybernetyki i Inżynierii Biomedycznej im. M. Nałęcz PAN		
48		Instytut Wysokich Ciśnień PAN		
49		Instytut Nauk Geologicznych PAN, Instytut Parazytologii PAN, Instytut Paleobiologii PAN, Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN		
50		Instytut Biochemii i Biofizyki PAN		
51		Międzynarodowe Laboratorium Silnych Pól Magnetycznych i Niskich Temperatur		
52		Instytut Genetyki i Hodowli Zwierząt PAN		
53		Instytut Farmakologii PAN		

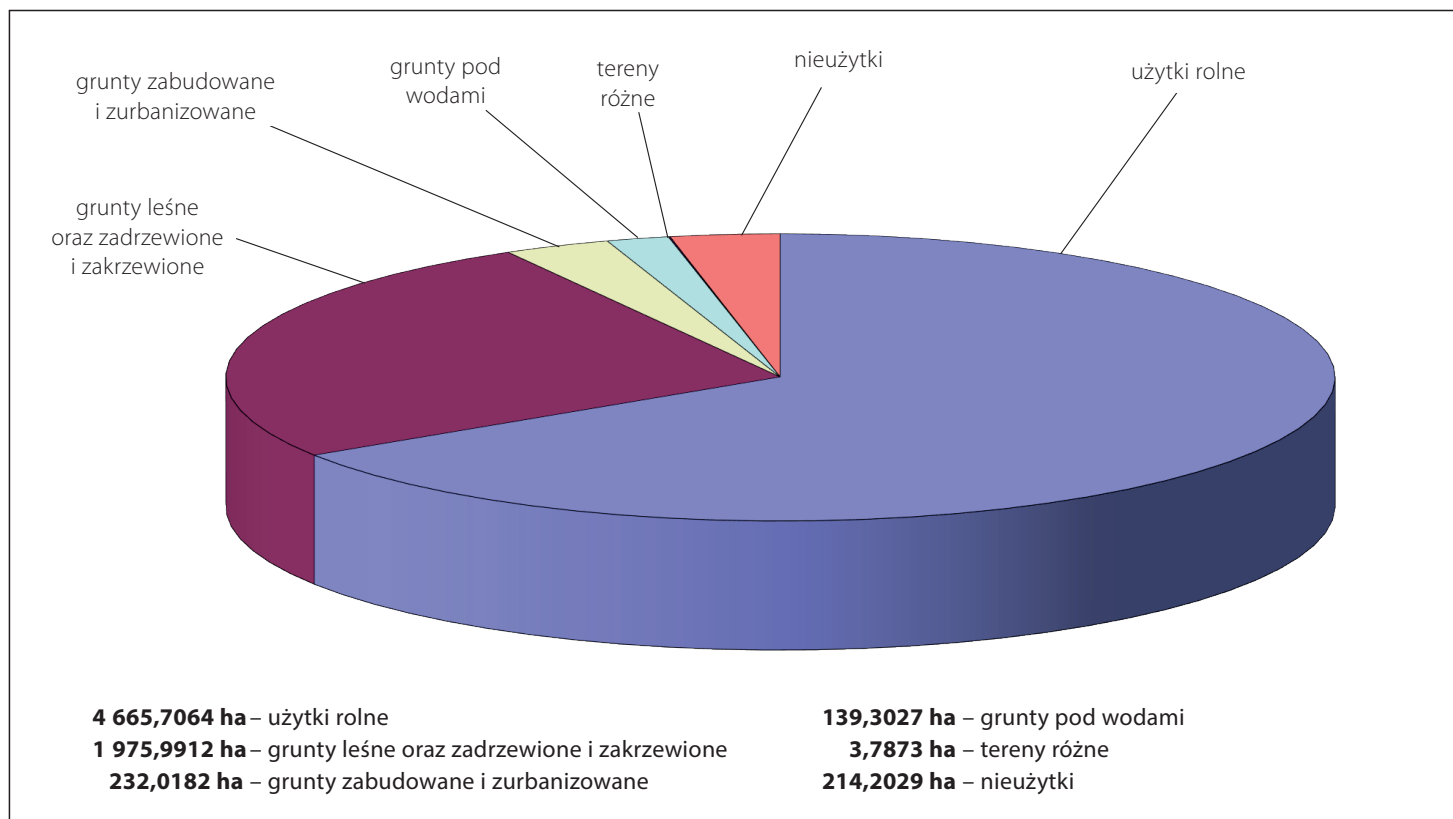
TAB. 19 Proces „uwłaszczania” instytutów PAN na koniec 2018 r. (dok.)

Lp.	Wnioski rozpatrzone		Odłożenie wydania opinii	Wnioski nierozpatrzone
	pozytywnie (co do całości lub części)	wydane decyzje		
54		Instytut Katalizy i Fizykochemii Powierzchni im. J. Habera PAN		
55		Instytut Fizjologii i Żywienia Zwierząt im. J. Kielanowskiego PAN		
56		Instytut Informatyki Teoretycznej i Stosowanej PAN/Instytut Inżynierii Chemicznej PAN		
57		Instytut Archeologii i Etnologii PAN		
58		Instytut Fizjologii i Żywienia Zwierząt im. J. Kielanowskiego PAN		
59		Instytut Genetyki i Hodowli Zwierząt PAN		
60		Instytut Genetyki i Hodowli Zwierząt PAN		
61		Instytut Genetyki i Hodowli Zwierząt PAN		
62		Instytut Rozrodu Zwierząt i Badań Żywności PAN		
63		Instytut Parazytologii im. W. Stefańskiego PAN		
64		Instytut Fizyki PAN		
65		Instytut Budownictwa Wodnego PAN		
66		Instytut Maszyn Przepływowych im. W. Szewalskiego PAN		
67		Instytut Medycyny Doświadczalnej i Klinicznej im. M. Mossakowskiego PAN		
68		Instytut Parazytologii im. W. Stefańskiego PAN		
69		Instytut Podstaw Inżynierii Środowiska PAN		
70		Centrum Badań Kosmicznych PAN		
71		Centrum Materiałów Polimerowych i Węglowych PAN		
72		Instytut Genetyki i Hodowli Zwierząt PAN		
73		Instytut Genetyki i Hodowli Zwierząt PAN		
74		Instytut Fizyki PAN		
75		Centrum Fizyki Teoretycznej PAN		
76		Instytut Genetyki i Hodowli Zwierząt PAN		
77		Instytut Fizyki Molekularnej PAN		
78		Instytut Rozrodu Zwierząt i Badań Żywności PAN		
79		Instytut Rozrodu Zwierząt i Badań Żywności PAN		
80		ERCE/Instytut Biologii Medycznej PAN/Centrum Badań Molekularnych i Makromolekularnych PAN		
81		Instytut Rozrodu Zwierząt i Badań Żywności PAN		
82		Instytut Rozrodu Zwierząt i Badań Żywności PAN		
83		Instytut Budownictwa Wodnego PAN		
84		Instytut Nauk Geologicznych PAN		

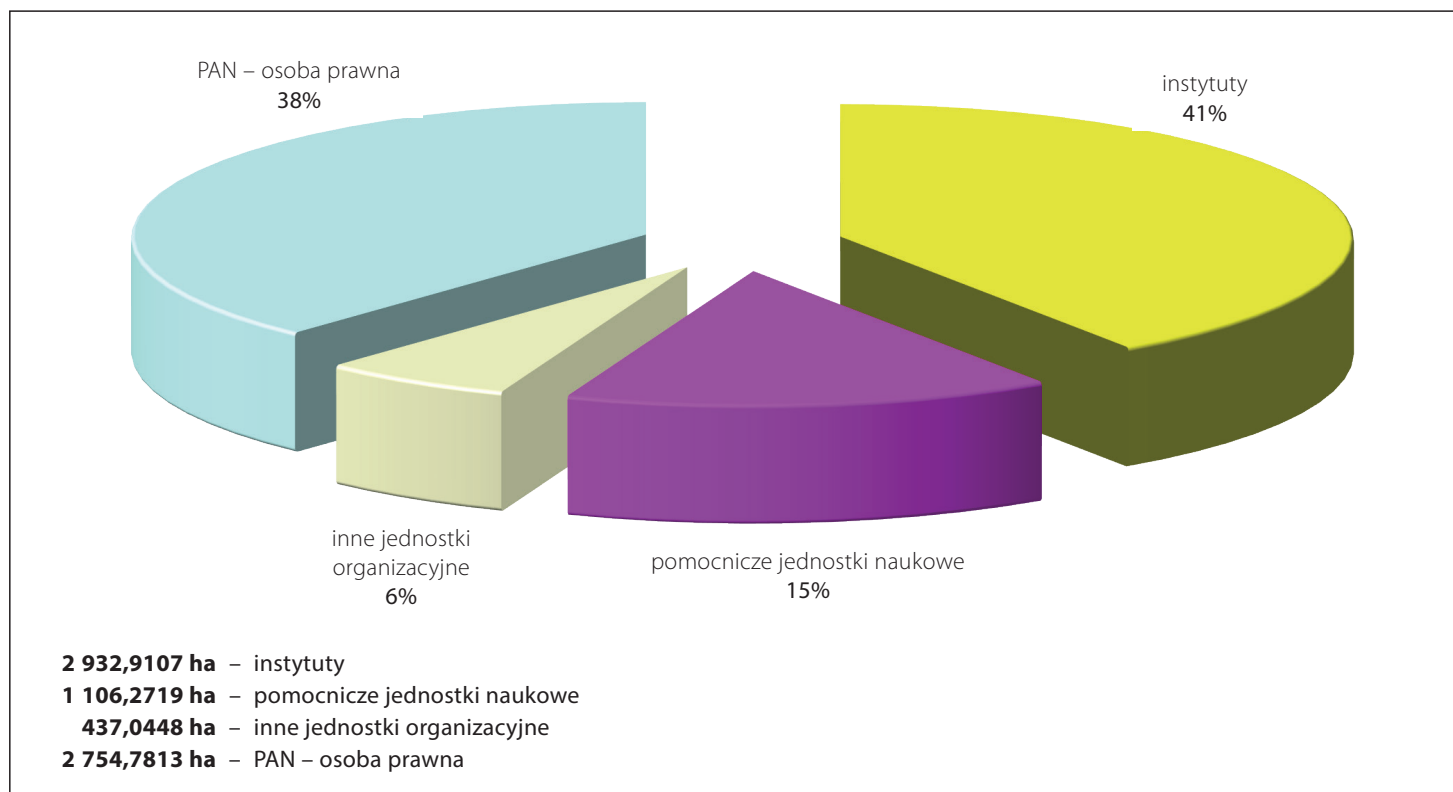
Opracowano w Biurze Organizacyjno-Majątkowym PAN wg stanu na 31.12.2018 r.

WYKRES 1 Grunty PAN w podziale na województwa w 2018 r.

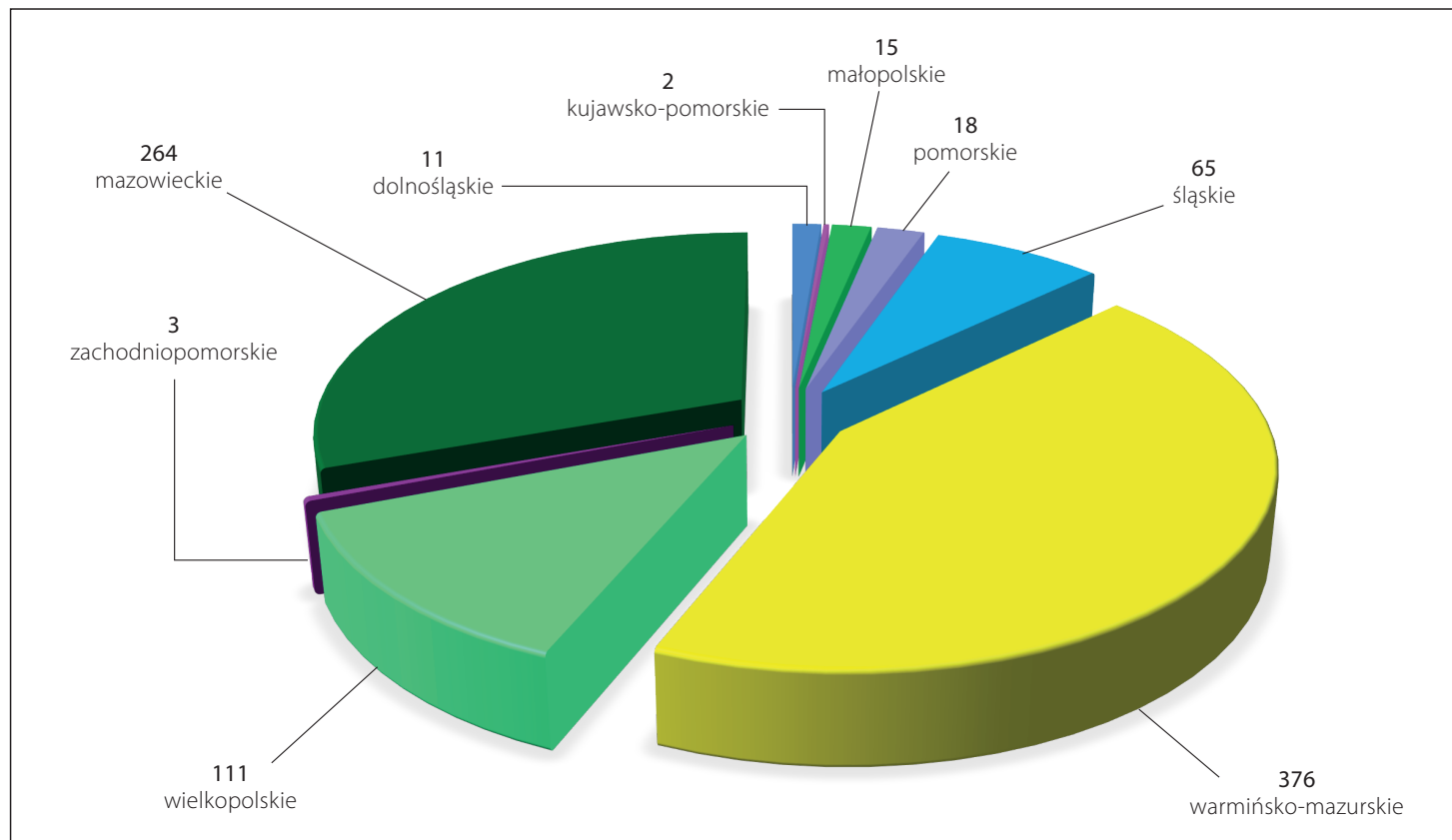
Opracowano w Biurze Organizacyjno-Majątkowym PAN na podstawie dokumentacji posiadanej w dniu 31.12.2018 r.

WYKRES 2 Rodzaje użytków w 2018 r.

Opracowano w Biurze Organizacyjno-Majątkowym na podstawie dokumentacji posiadanej w dniu 31.12.2018 r.

WYKRES 3 Wykorzystanie gruntów w ramach jednostek organizacyjnych PAN w 2018 r.

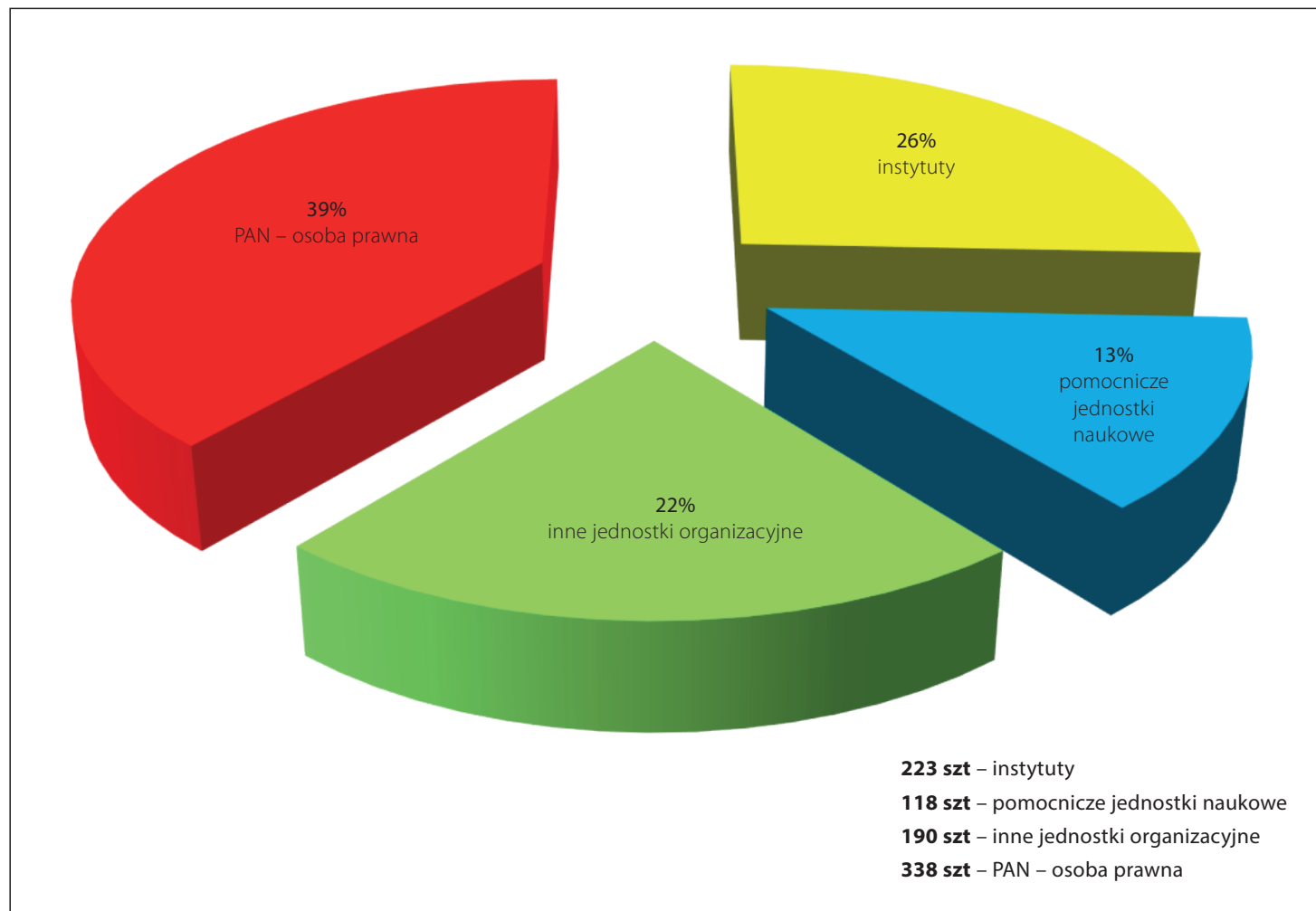
Opracowano w Biurze Organizacyjno-Majątkowym PAN na podstawie dokumentacji posiadanej w dniu 31.12.2018 r.

WYKRES 4 Budynki PAN w ramach województw w 2018 r.

Zestawienie dotyczy budynków posadowionych na terenie Polski

Opracowano w Biurze Organizacyjno-Majątkowym PAN na podstawie dokumentacji posiadanej w dniu 31.12.2018 r.

WYKRES 5 Wykorzystanie budynków w ramach jednostek organizacyjnych PAN w 2018 r.
(łącznie z budynkami poza granicami kraju)

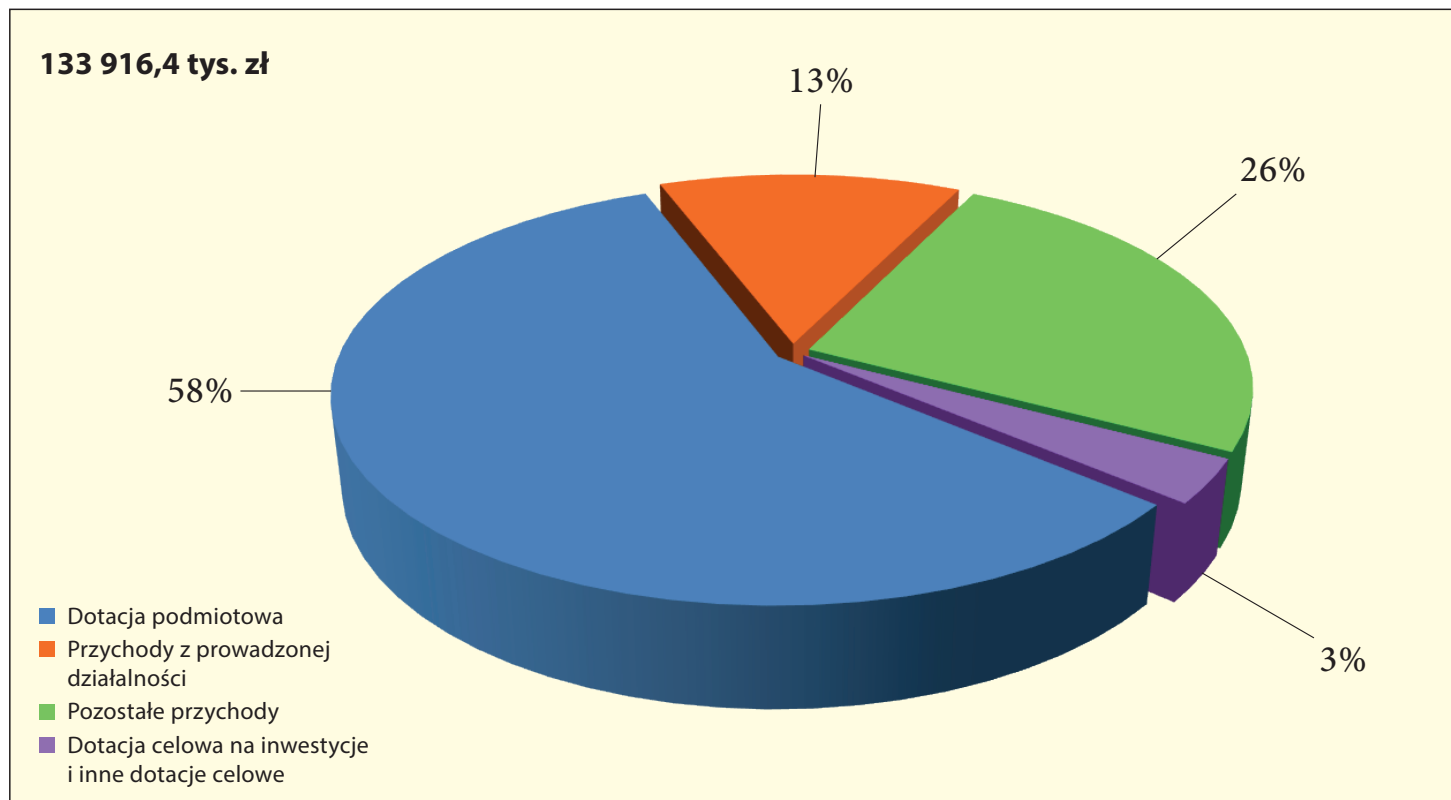


Opracowano w Biurze Organizacyjno-Majątkowym PAN na podstawie dokumentacji posiadanej w dniu 31.12.2018 r.

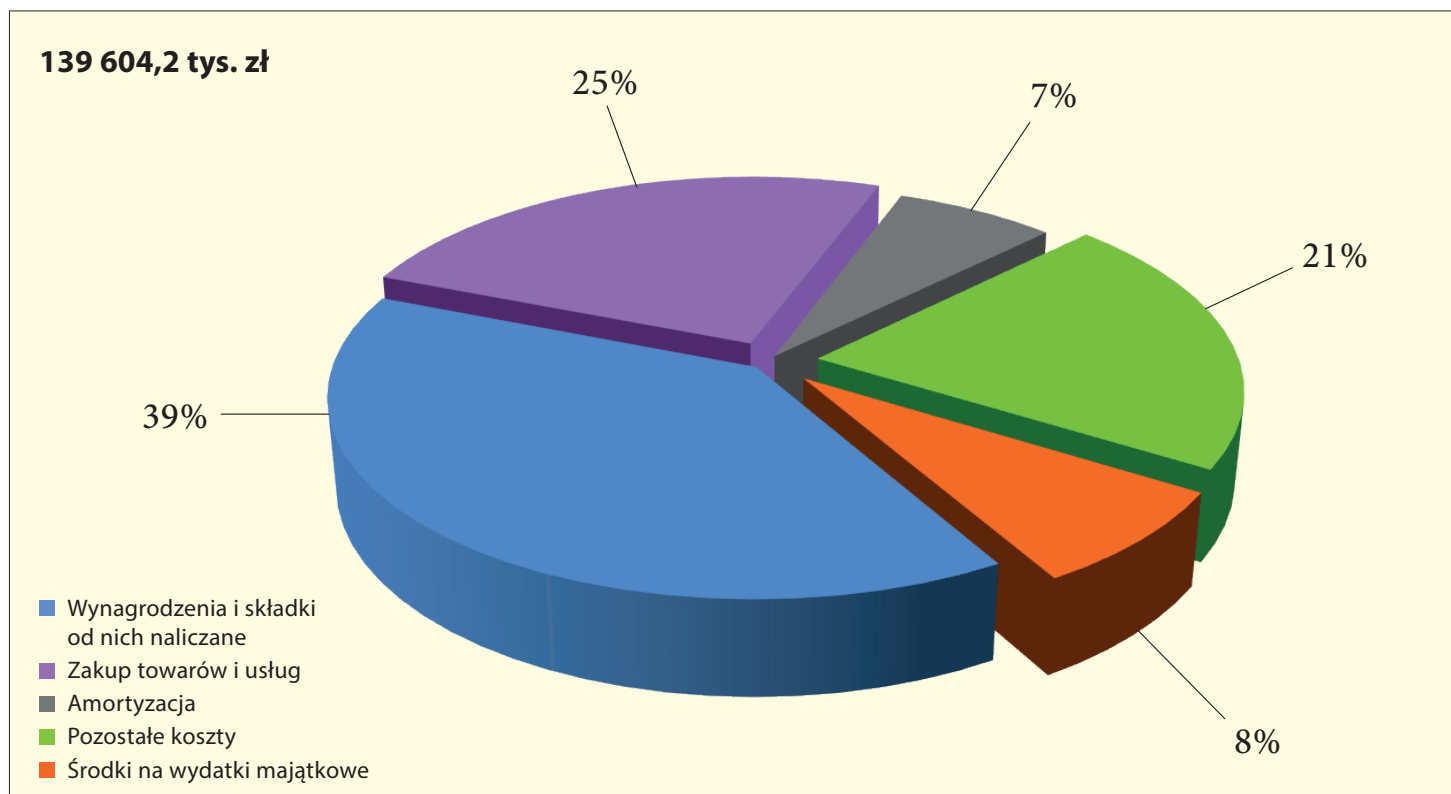
TAB. 20 Wykonanie ustawy budżetowej za rok 2018 w części 67 Polska Akademia Nauk wg klasyfikacji budżetowej^{*)}

Rozdz.	§	Wyszczególnienie	w złotych			
			Ustawa budżetowa na rok 2018	Plan po zmianach	Wykonanie	Stopień realizacji planu %
Dział 730 Nauka			82 353 000	82 353 000	81 924 651,54	99,5
73010		Działalność organów i korporacji uczonych Polskiej Akademii Nauk	17 574 000	16 735 422	16 552 224,80	98,9
	2570	Dotacja podmiotowa z budżetu dla pozostałych jednostek sektora finansów publicznych	17 574 000	16 735 422	16 552 224,80	98,9
73011		Działalność pomocniczych jednostek naukowych i innych jednostek organizacyjnych Polskiej Akademii Nauk	38 739 000	39 200 987	38 982 753,81	99,4
	2570	Dotacja podmiotowa z budżetu dla pozostałych jednostek sektora finansów publicznych	34 889 000	35 350 987	35 315 277,01	99,9
	6560	Dotacje celowe z budżetu na finansowanie lub dofinansowanie zadań inwestycyjnych obiektów zabytkowych jednostkom zaliczanym do sektora finansów publicznych	3 463 000	3 463 000	3 463 000,00	100,0
	2009	Dotacje celowe w ramach programów finansowanych z udziałem środków europejskich oraz środków, o których mowa w art. 5 ust. 1 pkt 3 oraz ust. 3 pkt 5 i 6 ustawy, lub płatności w ramach budżetu środków europejskich, z wyłączeniem wydatków klasyfikowanych w paragrafie 205	136 000	136 000	130 525,11	96,0
	6209	Dotacje celowe w ramach programów finansowanych z udziałem środków europejskich oraz środków, o których mowa w art. 5 ust. 1 pkt 3 oraz ust. 3 pkt 5 i 6 ustawy, lub płatności w ramach budżetu środków europejskich, z wyłączeniem wydatków klasyfikowanych w paragrafie 625	251 000	251 000	73 951,69	29,5
73095		Pozostała działalność	26 040 000	26 416 591	26 389 672,93	99,9
	2570	Dotacja podmiotowa z budżetu dla pozostałych jednostek sektora finansów publicznych	25 540 000	25 916 591	25 897 064,04	99,9
	2800	Dotacja celowa z budżetu dla pozostałych jednostek zaliczanych do sektora finansów publicznych	250 000	250 000	250 000,00	100,0
	6220	Dotacje celowe z budżetu na finansowanie lub dofinansowanie kosztów realizacji inwestycji i zakupów inwestycyjnych innych jednostek sektora finansów publicznych	250 000	250 000	242 608,89	97,0

*) w ujęciu kasowym z uwzględnieniem zwrotów dokonanych do dnia 31 stycznia 2019 r.

WYKRES 1 Struktura źródeł przychodów PAN w 2018 r.

Źródło danych: Wykonanie planu finansowego Polskiej Akademii Nauk za rok 2018 (wersja wstępna)

WYKRES 2 Struktura kosztów w układzie rodzajowym oraz wydatki majątkowe w 2018 r.

Źródło danych: Wykonanie planu finansowego Polskiej Akademii Nauk za rok 2018 (wersja wstępna)