

Warszawa, dn. 17.02.2022

**Uchwała Komisji habilitacyjnej
w postępowaniu habilitacyjnym dr. Jacka Pawlaka**

Komisja habilitacyjna w postępowaniu habilitacyjnym dr. Jacka Pawlaka została powołana uchwałą Rady Naukowej Instytutu Nauk Geologicznych PAN nr 69/2021 z dn. 9 grudnia 2021 r. zgodnie z art. 221 ust. 5. ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce z dnia 20 lipca 2018 r. (tj. Dz. U. z 2021 r., poz. 478). Skład komisji jest następujący:

Prof. dr hab. Leszek Marks – przewodniczący
Dr hab. Maciej Bojanowski – sekretarz komisji
Prof. dr hab. Władysław Andrejczuk – recenzent
Dr hab. Karina Apolinarska – recenzentka
Prof. dr hab. Kazimierz Różański – recenzent
Dr hab. Barbara Kremer – recenzentka
Dr hab. Maciej Krajcarz – członek komisji

§ 1

Komisja habilitacyjna obradowała w dniu 17 lutego 2022 r. na posiedzeniu zdalnym za pośrednictwem platformy Zoom, działając zgodnie z w/w ustawą oraz na podstawie *Regulaminu przeprowadzania czynności w postępowaniu o nadanie stopnia doktora habilitowanego w Instytucie Nauk Geologicznych Polskiej Akademii Nauk (ING PAN)*.

Po zapoznaniu się z recenzjami i dokumentacją wniosku Komisja stwierdza, że aktywność naukowa doktora Jacka Pawlaka oraz jego osiągnięcie naukowe pt. *„Rekonstrukcja warunków klimatycznych w okresie ostatniego interglacjalu w rejonie Karpat na podstawie zapisów izotopowych z nacieków jaskiniowych”* stanowią istotny wkład w rozwój dyscypliny nauk o Ziemi i środowisku. Uznając spełnienie przesłanek warunkujących nadanie stopnia doktora habilitowanego, o których mowa w art. 219 ust. 1 pkt 1-3 wskazanej ustawy, w głosowaniu jawnym, w obecności siedmiu członków Komisji (w tym czworga Recenzentów, Przewodniczącego i Sekretarza Komisji), Komisja podjęła uchwałę w przedmiocie opinii o nadaniu dr. Jackowi Pawlakowi stopnia doktora habilitowanego:

rekomenduje **pozytywnie** Radzie Naukowej
nadanie stopnia doktora habilitowanego

dr. Jackowi Pawlakowi

w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych w dyscyplinie nauk o Ziemi i środowisku.

§ 2

Integralną częścią niniejszej uchwały jest opinia wraz z jej uzasadnieniem. (załącznik 1)

§ 3

Uchwała wchodzi w życie z dniem jej podjęcia.

§ 4

Niniejszą uchwałę, wraz z pełną dokumentacją postępowania habilitacyjnego, Komisja przedkłada Radzie Naukowej Instytutu Nauk Geologicznych PAN.

Prof. dr hab. Leszek Marks - Przewodniczący Komisji 

Dr hab. Maciej Bojanowski - Sekretarz Komisji 

OPINIA I UZASADNIENIE**Komisji habilitacyjnej w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego
w postępowaniu habilitacyjnym dr. Jacka Pawlaka**

Przedmiotem oceny stanowiącej podstawę do sformułowania opinii Komisji habilitacyjnej w sprawie wniosku dr. Jacka Pawlaka o nadanie mu stopnia doktora habilitowanego były następujące materiały: autoreferat, publikacje wchodzące w skład osiągnięcia naukowego, wykaz prac naukowych i inne materiały przedstawione przez habilitanta, jak również recenzje przygotowane przez recenzentów powołanych w postępowaniu habilitacyjnym (prof. dr. hab. Wiaczesława Andrejczuka, dr hab. Karinę Apolinarską, dr hab. Barbarę Kremer, prof. dr. hab. Kazimierza Różańskiego). Komisja zgodnie stwierdziła, że dokumentacja wniosku nie budzi zastrzeżeń pod względem formalnym. Żaden z członków komisji nie wnioskował o przeprowadzenie kolokwium habilitacyjnego w zakresie osiągnięć naukowych habilitanta.

Sylwetka naukowa habilitanta

Dr Jacek Pawlak jest absolwentem Wydziału Geologii Uniwersytetu Warszawskiego. Dyplom magistra nauk o Ziemi na kierunku geologia otrzymał w 2003 r. na podstawie pracy magisterskiej pt. „Czwartorzędowe osady dolinne w rejonie Poronina” wykonanej pod opieką naukową prof. dr. hab. Leszka Lindnera. W latach 2007-2011 jako doktorant, a następnie laborant związany był z Instytutem Nauk Geologicznych Polskiej Akademii Nauk, gdzie w 2011 roku uzyskał stopień doktora nauk o Ziemi w zakresie geologii na podstawie rozprawy doktorskiej pt. „Numeryczna ocena wiarygodności rekonstrukcji paleoklimatycznych na podstawie analiz izotopowych holocenijskich osadów węglanowych z terenu Polski południowej” wykonanej pod kierunkiem dr hab. Heleny Hercman. W 2011 roku dr Jacek Pawlak został zatrudniony na stanowisku asystenta, a następnie w 2012 roku na stanowisku adiunkta w Instytucie Nauk Geologicznych Polskiej Akademii Nauk, gdzie pracuje do dnia dzisiejszego.

Zainteresowania naukowe dr. Pawlaka skupiają się na rekonstrukcji warunków paleoklimatycznych w Europie Środkowej w oparciu o badania metodami geochemicznymi nacieków jaskiniowych oraz na zastosowaniu nieparametrycznych metod analizy danych w naukach o Ziemi. Po uzyskaniu stopnia doktora habilitant zajmował się głównie badaniami nacieków powstałych w okresie interglacjału eemskiego oraz zlodowacenia wisły (wistulianu) w głównych rejonach krasowych Karpat. Wynikiem tej działalności jest osiągnięcie naukowe

zatytułowane „*Rekonstrukcja warunków klimatycznych w okresie ostatniego interglacjału w rejonie Karpat na podstawie zapisów izotopowych z nacieków jaskiniowych*”, na podstawie którego dr Pawlak złożył wniosek o wszczęcie postępowania habilitacyjnego. Na osiągnięcie to składa się cykl trzech powiązanych tematycznie artykułów opublikowanych w latach 2019-2021 w czasopismach naukowych ujętych w ministerialnym wykazie czasopism punktowanych:

- [1] Pawlak J., Błaszczyk M., Hercman H., Matoušková Š., 2019, A continuous stable isotope record of last interglacial age from the Bulgarian Cave Orlova Chuka. *Geochronometria*, Vol. 46, pp. 87-101.
- [2] Pawlak J., Błaszczyk M., Hercman H., Matoušková Š., 2021, Palaeoenvironmental conditions during MIS 6/MIS 5 transition recorded in speleothems from the Tatra Mountains. *Boreas*, Vol. 50, pp. 224-241.
- [3] Pawlak J., 2021, The speleothem oxygen record – a proxy for thermal or moisture changes? A case study of multiproxy records from MIS 5/MIS 6 speleothems from the Demänová Cave System. *Climate of the Past*, Vol. 17, pp. 1051-1064.

Wybrane aktualne parametry bibliometryczne dorobku naukowego dr. Jacka Pawlaka (w oparciu o dane z baz *Scopus* i *Web of Science*): liczba publikacji w czasopismach indeksowanych w bazie JCR = 19 (w pięciu z nich dr Pawlak jest pierwszym autorem), indeks Hirscha = 8, łączna liczba cytowań ponad 210, w tym ponad 180 bez autocytoowań.

Opinia Komisji habilitacyjnej wraz z uzasadnieniem

Recenzenci w swoich recenzjach przedstawili opinie dotyczące osiągnięcia naukowego oraz dorobku i działalności naukowej habilitanta.

Dr hab. Barbara Kremer oceniając prace przedłożone przez dr. Pawlaka jako osiągnięcie naukowe będące podstawą postępowania habilitacyjnego stwierdziła, iż ich treść wykazuje jednoznacznie, że „*stanowią one jeden cykl tematycznie powiązanych artykułów, co stanowi jedną z przesłanek nadania habilitacji. Dwie z trzech publikacji zostały napisane we współautorstwie.*” oraz że dr Pawlak „*próbuje z sukcesem odtworzyć ‘wycinek’ klimatu jaki panował w Tatrach, na Słowacji i Bułgarii w okresie ostatniego interglacjału i glacjału. Niewątpliwie sporym osiągnięciem naukowym jest wydatowanie, skorelowanie i zinterpretowanie badanych nacieków z obszaru Polski z innymi naciekami z Europy i Bliskiego Wschodu. Są to nie tylko badania pionierskie z zastosowaniem nowoczesnych metod badawczych, ale przede wszystkim wnoszące nowe informacje do stanu wiedzy o klimacie*

ostatniego interglacjału i glacjału.” Recenzentka podkreśliła także, że „Prowadzone przez dr. Pawlaka badania są wysoko specjalistyczne i wieloaspektowe, co tłumaczy konieczność współpracy z innymi badaczami i ośrodkami naukowymi” oraz że „Tematyka osiągnięcia i przedłożone prace wpadają w ważny, rozwijający się współcześnie nurt badań paleoklimatycznych opartych o analizy nacieków z jaskiń.” Zwróciła jednak uwagę na fakt, że choć współautorzy złożyli odpowiednie oświadczenia określające procentowo i opisowo swój wkład pracy w prace składające się na osiągnięcie, merytoryczna rola habilitanta w powstaniu tych prac nie została określona w autoreferacie. W krótkim omówieniu poszczególnych prac wchodzących w skład osiągnięcia naukowego **dr hab. Barbara Kremer** doceniła ich unikatowość i ważkość w kontekście interpretacji paleoklimatu schyłku plejstocenu w Europie. Za szczególnie ważną uznała samodzielną pracę habilitanta Pawlak (2021), która według niej „świadczy o jego dojrzałości i samodzielności naukowej.”

Ocena pozostałego dorobku naukowego habilitanta jest również pozytywna. Recenzentka wskazała, że wszystkie publikacje zostały opublikowane w recenzowanych międzynarodowych czasopismach naukowych z listy *Journal Citation Reports* o generalnie wysokim współczynniku wpływu. Recenzentka sprawdziła, że „W bazie Scopus prace dr. Pawlaka są cytowane 209 razy z autocytowaniami i 184 razy bez autocytowań (na dzień 13 stycznia 2022 r.). Najczęściej cytowanym artykułem (59 cytowań) jest praca Hercman i Pawlak, 2012 z *Quaternary Geochronology* oraz prace Wierzbowski i in. 2012 i 2017, obie w *Chemical Geology* (odpowiednio 25 i 43 cytowań).” Wśród tych prac, **dr hab. Barbara Kremer** zwróciła szczególną uwagę na pracę Hercman i Pawlak (2012), uznając ją za szczególnie ważną w dorobku habilitanta, ponieważ „Autorzy opracowali algorytm, który wykorzystuje metodę Monte-Carlo oraz regresję LOESS przy modelowaniu rozwoju nacieków. Opracowany algorytm, jak wynika z autoreferatu, był wykorzystywany we wszystkich prowadzonych przez dr. Pawlaka badaniach dotyczących rekonstrukcji środowiskowych w oparciu o nacieki jaskiniowe.” Recenzentka zauważyła jednak, że habilitant ma w dorobku tylko jedną pracę samodzielną, a zaledwie w czterech jest pierwszym autorem. Reasumując stwierdziła, że „cały opublikowany dorobek dr. Jacka Pawlaka jest obszerny i merytorycznie istotny, został opublikowany w dobrych czasopismach i doczekał się cytowań. Oznacza to, że habilitant dostatecznie opanował nowoczesny warsztat naukowy i potrafi samodzielnie prowadzić badania naukowe w dyscyplinie nauk o Ziemi i środowisku.” Przy ocenie innych aktywności i osiągnięć habilitanta recenzentka wyraziła opinię, iż „dr Jacek Pawlak jest aktywny na polu zdobywania projektów badawczych oraz rozwijania krajowej i międzynarodowej współpracy naukowej.”

W końcowym podsumowaniu **dr hab. Barbara Kremer** stwierdziła, że „publikacje dr. Jacka Pawlaka wniosły duży wkład w rozwój paleoklimatologii opartej o analizy geochemiczne

nacieków jaskiniowych. Ponadto jego prace w zakresie rekonstrukcji warunków paleoklimatycznych na podstawie nacieków jaskiniowych zdecydowanie uzupełniają wiedzę o zmianach klimatu podczas ostatniego interglacjału i procesach kontrolujących zapis geochemiczny tych przemian w Europie Środkowej” oraz, że „dr J. Pawlak posiada w swoim dorobku osiągnięcie naukowe stanowiące znaczny wkład autora w dziedzinie badań paleoklimatycznych oraz wykazuje aktywność naukową na polu dydaktycznym i upowszechniania wyników badań. Na podstawie oceny całokształtu dorobku naukowego, dydaktycznego i organizacyjnego, a w szczególności naukowej części tego dorobku stwierdzam, że dr Jacek Pawlak, w sposób wystarczający spełnia łącznie trzy warunki stawiane kandydatom do stopnia doktora habilitowanego.”

Zdaniem **dr hab. Kariny Apolinarskiej** osiągnięcie naukowe dr. Jacka Pawlaka jest spójne, a habilitant *„szczegółowo zaprezentował możliwości oraz ograniczenia analiz izotopowych i geochemicznych nacieków jaskiniowych w rekonstrukcjach paleoklimatycznych. Każdy z artykułów (1-3) wnosi nowe informacje do wiedzy o środowisku, w tym klimacie interglacjału eemskiego, ale przede wszystkim pozwala lepiej poznać czynniki kontrolujące skład izotopowy nacieków w poszczególnych jaskiniach.”* Recenzentka uznała, że osiągnięcie stanowi bez wątpienia *„znaczący wkład w rozwój nauk geologicznych oraz spełnia warunki stawiane rozprawom habilitacyjnym i może być podstawą do ubiegania się o stopień naukowy doktora habilitowanego w dyscyplinie nauki o Ziemi i środowisku.”* Pomimo generalnie pozytywnej oceny, recenzentka wskazała na pewne uchybienia w artykułach składających się na osiągnięcie polegające na (1) niewystarczającym zilustrowaniu lokalizacji badanych jaskiń, (2) niepełnej interpretacji uzyskanych wyników badań, (3) braku wyjaśnienia kryteriów doboru materiału badawczego, (4) zastosowanych algorytmów oraz (5) błędach językowych.

Według **dr hab. Kariny Apolinarskiej** wskaźniki bibliometryczne dorobku naukowego habilitanta *„plasują się powyżej średniej wśród wniosków o nadanie stopnia naukowego dr hab. w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych, w dyscyplinie nauki o Ziemi i środowisku”* i podkreśla, iż *„liczba publikacji, których autorem lub współautorem jest dr Jacek Pawlak, a które zostały opublikowane w czasopiśmie o zasięgu międzynarodowym, znacznie wzrosła w ostatnich latach.”* Stwierdziła, że dr Pawlak jest *„chętnie angażowany w badania naukowe prowadzone przez innych naukowców, ale potrafi również samodzielnie formułować i rozwiązywać problemy badawcze. Za współautorstwo w publikacjach naukowych otrzymał medale Marii Markowicz-Łohinowicz pierwszego i drugiego stopnia, odpowiednio w latach 2014 i 2020.”* Recenzentka zwróciła uwagę, że *„Dr Jacek Pawlak był recenzentem tylko jednego artykułu naukowego, w roku 2021. Fakt ten jest zastanawiający w kontekście współautorstwa licznych, bo łącznie 18 publikacji naukowych. Przyczyną może być fakt, że*

spośród 5 artykułów, w których jest pierwszym i korespondencyjnym autorem, 4 ukazały się w roku 2019 lub później, i nie został jeszcze dostrzeżony przez edytorów czasopism.” W podsumowaniu recenzentka oceniała pozytywnie dorobek naukowy habilitanta zastrzegając, że *„Jedynym słabo wypadającym aspektem jest bardzo skromna liczba wykonanych jak do tej pory recenzji naukowych.”* Działalność dydaktyczna, doświadczenia i osiągnięcia habilitanta zostały uznane za znaczne biorąc pod uwagę zatrudnienie w jednostce, która nie prowadzi działalności dydaktycznej. Działalność organizacyjną i popularyzatorską recenzentka zostały uznane za *„skromne”*; recenzentka uważa je za najsłabsze punkty działalności naukowej dr. Pawlaka.

W podsumowaniu **dr hab. Karina Apolinarska** stwierdziła, że *„dr Jacek Pawlak posiada odpowiednie kwalifikacje do osiągnięcia stopnia doktora habilitowanego. Prace wchodzące w skład osiągnięcia habilitacyjnego są dobrze udokumentowane i opierają się na materiale uzyskanym w trakcie oryginalnych badań. Habilitant regularnie publikuje i aktywnie uczestniczy w konferencjach naukowych, co zapewnia upowszechnianie wyników.”*

Prof. dr hab. Waczesław Andrejczuk uznał, że wybranie do osiągnięcia naukowego *„spośród łącznie 21 prac o zbliżonej problemowo tematyce tylko trzech - ważniejszych, świadczy, moim zdaniem, o bardzo rozważnym podejściu Habilitanta do oceny własnego dorobku naukowego oraz całej sprawy postępowania habilitacyjnego, pozbawionym subiektywnych kwestii typu ‘im więcej, tym lepiej’.* Po przeanalizowaniu tytułów, a częściowo też treści 21 wymienionych publikacji uważam, że dokonany przez Habilitanta wybór prac jest uzasadniony.” Recenzent podkreślił, że *„Problematyka, którą zajmuje się dr Jacek Pawlak, mieści się w zakresie szeroko pojmowanych zmian klimatycznych stanowiących obecnie jedno z największych wezwań stojących przed ludzkością.”* Według recenzenta, przeprowadzone w pracach składających się na osiągnięcie *„kompleksowe (multi-proxy) ujednolicone badania analityczne pozwoliły na stworzenie kompletnych zapisów określonych wskaźników paleośrodowiskowych dla tych obszarów w okresie ostatniego interglacjału, konfrontację uzyskanych danych oraz ustalenie roli lokalnych czynników środowiskowych w kształtowaniu wartości $\delta^{18}O$.”* Zaznaczył, że nie ma zastrzeżeń co do zastosowanej metodyki oraz wyboru obiektów badawczych, *„rola dr. Jacka Pawlaka jest zasadnicza ponieważ dotyczy spraw koncepcyjnych, teoretycznych, a także interpretacji wyników”*, a przedstawione publikacje *„składają się na cenny i wiarygodny regionalny klaster danych paleośrodowiskowych, który może i powinien służyć nie tylko jako źródło danych o regionie, ale i jak bazowy obszar modelowy do porównywania z innymi obszarami Europy i Świata.”* Podkreślił także pionierski charakter przeprowadzonych badań dla tej części Europy oraz, że *„Cennym naukowo elementem badawczym jest także integrowanie zróżnicowanych metod (izotopowych, geochemicznych i petrograficznych) w celu poszerzenia możliwości interpretacji danych.*

Chodzi o łączenie i konfrontacje danych zapisów izotopowych $\delta^{18}\text{O}$ i $\delta^{13}\text{C}$ z zapisami pierwiastków śladowych i analizą mikroskopową mikrofacji.” Zastrzeżenia recenzenta wzbudziła jedynie użyta w autoreferacie terminologia dotycząca opisu badanych obszarów; niedociągnięcia te według recenzenta „*mają charakter techniczny, marginalny i w żaden sposób nie obniżają wartości merytorycznej prac Habilitanta.*” Podsumowując część oceny dotyczącą głównego osiągnięcia naukowego, **prof. dr hab. Wiaczesław Andrejczuk** uznał, że „*Przytoczone wyżej publikacje przedstawione jako główne osiągnięcie naukowe są spójne, komplementarne i w ujęciu całościowym generują opracowanie o wysokiej wartości naukowej*” oraz, że owo osiągnięcie spełnia wymogi formalne „*zarówno z punktu widzenia poziomu naukowego, jak i wkładu w dziedzinę wiedzy nauk o Ziemi.*”

Oceniając pozostały dorobek habilitanta recenzent stwierdził, że występujące wśród niego prace dotyczące opracowywania, testowania, weryfikacji, doskonalenia i optymalizacji złożonych izotopowych metod badawczych stanowi „*ważny aspekt aktywności i osiągnięć naukowych Habilitanta, który oceniam bardzo wysoko.*” Podobnie do dr hab. Barbary Kremer, **prof. dr hab. Wiaczesław Andrejczuk** zwrócił uwagę na niewielką liczbę samodzielnych prac w dorobku naukowym habilitanta, jednak zastrzegł: „*Tego faktu nie uznaję jednak za mankament dorobku (osiągnięcia) naukowego ponieważ problematyka, którą się zajmuje Habilitant nie należy do kwestii ‘filozoficznych’ czy ‘rozważań na temat’, lecz do wysoce specjalistycznych zagadnień przyrodniczych opierających się na metodycznym warsztacie nauk ścisłych – fizyki, chemii i matematyki.*” W tym aspekcie podkreślił również, że współautorzy habilitanta są znanymi w świecie specjalistami z różnych krajów i jednostek naukowych, przez co publikacje dr. J. Pawlaka mają wyraźny charakter międzynarodowy i zespołowy, co uznał za rzecz naturalną, wręcz niezbędną w badaniach tego rodzaju. W opinii recenzenta, wartości wskaźników bibliometrycznych dorobku naukowego habilitanta są raczej wysokie i mieszczą się w standardzie dla nauk o Ziemi. Zaznaczył również, że prace przedstawione jako główne osiągnięcie habilitanta „*są bardzo świeże i zaczną procentować naukometrycznie na jego korzyść dopiero po pewnym czasie. Niestety, w dziedzinie nauk o Ziemi i Środowisku nie dzieje się to tak szybko jak w fizyce jądrowej czy farmaceutyce...*” Podobnie do dr hab. Kariny Apolinarskiej, **prof. dr hab. Wiaczesław Andrejczuk** zauważył skromną aktywność dydaktyczną i popularyzatorską habilitanta, co według niego wynika „*z oczywistego powodu związanego z miejscem jego zatrudnienia – jest to bowiem jednostka badawcza Akademii Nauk, a nie uniwersytet.*” Zwrócił również uwagę na ubogi dorobek na polu recenzji naukowych. Pomimo wskazanych uchybień, recenzent pozytywnie ocenił pozostałe osiągnięcia i inne formy aktywności naukowej dr. Jacka Pawlaka i że spełniają one wymagania merytoryczne stawiane kandydatom do stopnia naukowego doktora habilitowanego.

W podsumowaniu, **prof. dr hab. Waczesław Andrejczuk** wyraził opinię, iż dorobek naukowy habilitanta „spełnia wymagania formalne i kryteria merytoryczne określone w Ustawie o stopniach naukowych i tytule naukowym, jak również współczesne kryteria nieformalne ‘obowiązujące’ w środowisku specjalistów z zakresu nauk o Ziemi. Dr Jacek Pawlak jest dojrzałym badaczem o dobrym przygotowaniu teoretycznym, a szczególnie metodycznym, specjalistą wysokiej klasy posiadającym wysoce wyspecjalizowane umiejętności i zdolnym do rozwiązywania złożonych zadań naukowych i praktycznych w zakresie rekonstrukcji paleośrodowiskowych.”

W opinii **prof. dr hab. Kazimierza Różańskiego** osiągnięcie naukowe habilitanta wypełnia lukę w zapisie izotopowym nacieków jaskiniowych obejmujących ostatni interglacjał Europy środkowej i regionu karpackiego. Uwagę recenzenta zwrócił wysoki stopień homogeniczności przedstawionego cyklu publikacji bardzo dobrze ilustrujący jego charakter i zakres tematyczny. Wiodąca rola habilitanta w tym osiągnięciu jest według recenzenta bezdyskusyjna a czasopisma, w których opublikowane zostały artykuły składające się na osiągnięcie, mają ugruntowaną pozycję na rynku czasopism naukowych z zakresu paleoklimatologii. Według **prof. dr hab. Kazimierza Różańskiego** publikacje te reprezentują „wysoki poziom merytoryczny i stanowią istotny wkład w badania klimatu i jego zmienności czasowo-przestrzennej w okresie ostatniego interglacjału na kontynencie europejskim.”

Recenzent sprawdził parametry bibliometryczne dorobku naukowego dr. Jacka Pawlaka w bazie *Web of Science* (dostęp 18.12.2021): 21 publikacji, sumaryczna liczba cytowań 177, a 156 bez autocytowań, indeks Hirscha 7, sumaryczny współczynnik wpływu 39,381. Przeanalizował również pozostałe aktywności i osiągnięcia z dorobku habilitanta, wymieniając m.in.: udział w konferencjach międzynarodowych, przygotowanie i prowadzenie warsztatów na konferencji międzynarodowej, udział w realizacji i kierowanie grantami badawczymi NCN oraz projektami wewnętrznymi ING PAN, zagraniczne staże badawcze, współpraca międzynarodowa, współpromotorstwo prac magisterskich, promotorstwo pomocnicze doktoratu, wyróżnienia za publikacje naukowe.

W końcowym podsumowaniu **prof. dr hab. Kazimierz Różański** wysoko ocenił zarówno osiągnięcie naukowe, jak i aktywność naukową dr. Jacka Pawlaka uznając dorobek naukowy habilitanta za „solidny”. Recenzent stwierdził, że „*Badania habilitanta wniosły istotny wkład w rekonstrukcje warunków klimatycznych i środowiskowych w okresie ostatniego interglacjału na kontynencie europejskim. W mojej opinii dr Jacek Pawlak jest w pełni ukształtowanym badaczem, zdolnym do samodzielnego formułowania i realizacji badań naukowych, pozyskiwania niezbędnych funduszy na badania, oraz umiejącym organizować współpracę naukową na poziomie krajowym i międzynarodowym.*”

Reasumując, wszyscy recenzenci niezależnie wyrazili opinię, iż zaprezentowane w autoreferacie zarówno osiągnięcie naukowe jak i dorobek naukowy, dydaktyczny i organizacyjny dr. Jacka Pawlaka spełniają warunki wymagane do nadania stopnia doktora habilitowanego zgodnie z wymogami obowiązującego w tym zakresie prawa.

Podczas posiedzenia recenzenci i pozostali członkowie Komisji habilitacyjnej najpierw przedstawili swoje opinie na temat osiągnięcia naukowego dr. Jacka Pawlaka. Recenzenci podtrzymali swoje stanowiska wyrażone we wcześniej przedłożonych recenzjach. **Prof. dr hab. Waczesław Andrejczuk** podkreślił spójność, wysoką wartość naukową i merytoryczną prac składających się na osiągnięcie naukowe habilitanta, która w jego opinii wynika z zastosowania tej samej metodologii na w miarę jednolitym obszarze, co pozwoliło na uzyskanie kompletnych, kompatybilnych i porównywalnych danych. Wyraził opinię, iż osiągnięcie stanowi wiarygodny i cenny regionalnie klaster danych paleośrodowiskowych, który może służyć jako odniesienie do porównywania z innymi obszarami Europy i świata. W osiągnięciu naukowym **dr hab. Karina Apolinarska** szczególnie doceniła dobór jaskiń oraz szczegółowość omówienia czynników wpływających na skład izotopowy występujących w nich nacieków, co uwypukliło znaczenie lokalnych warunków na zapis izotopowy. Nadmieniła, iż nie ma jakichkolwiek wątpliwości, że dr Jacek Pawlak jest bardzo dobrym specjalistą, który się świetnie orientuje w tematyce badawczej, której dotyczy jego osiągnięcie. Według **dr hab. Barbary Kremer** datowanie, skorelowanie i zinterpretowanie zapisu izotopowego nacieków jaskiniowych jest sporym osiągnięciem habilitanta, gdyż były to badania pionierskie dla obszaru Europy Środkowej, które przeprowadzone zostały z zastosowaniem zaawansowanych metod badawczych. Uznała, że osiągnięcie naukowe dr. Jacka Pawlaka zdecydowanie uzupełnia wiedzę na temat zmian klimatycznych podczas ostatniego interglacjału, a także procesów kontrolujących zapis zmian geochemicznych w naciekach jaskiniowych. **Prof. dr hab. Kazimierz Różański** docenił w osiągnięciu naukowym dobór prac, które można w zasadzie traktować jako jedno spójne zagadnienie naukowe dostarczające wiedzy o ostatnim okresie interglacjalnym w Europie Środkowej, co jest aktualnym i gorącym tematem w kontekście badań nacieków jaskiniowych. Dostrzegł jednak, że habilitant poniósł pewną cenę takiego wyboru prac w postaci braku rezonansu w środowisku naukowym z uwagi na ich niedawne opublikowanie. W opinii recenzenta dr Pawlak podszedł do zagadnienia we właściwy, systematyczny sposób, gdyż pokazał, w jakim stopniu zapis geochemiczny nacieków jest reprezentatywny dla szerszego regionu, a w jakim jest lokalny, co jest sprawą kluczową. Recenzent zastrzegł jednak, że nie ze wszystkimi interpretacjami habilitanta się zgadza i że mogłyby być one pełniejsze. **Dr hab. Maciej Krajcarz** podkreślił przemyślany dobór prac do osiągnięcia naukowego habilitanta i rzetelność strony metodycznej badań dr. Pawlaka, w

szczegółności modelowania i statystycznej analizy danych. Według **dr. hab. Macieja Bojanowskiego** na uznanie zasługuje wiarygodność rezultatów prac składających się na osiągnięcie naukowe, która wynika z bardzo dobrej rozdzielczości czasowej i wnikliwej interpretacji sygnałów izotopowych. Za cenne uznał także łączenie badań typowych dla nauk o Ziemi z metodami modelowania matematycznego i statystyki. Zdaniem **prof. dr. hab. Leszka Marksa** osiągnięcie naukowe dr. Jacka Pawlaka wnosi nową wiedzę do nauki i należy do najlepszych osiągnięć habilitacyjnych, z jakimi miał do czynienia. Uznał, że na szczególną uwagę zasługuje oszacowanie i wyeksponowanie czynników lokalnych przy analizie danych izotopowych nacieków jaskiniowych. Dostrzegł jednak dwa mankamenty: brak nawiązania do stanowisk interglacjału eemskiego innych niż nacieki (np. osady jeziorne) oraz nieprawidłowe odniesienie uzyskanych zapisów izotopowych z nacieków do krzywej izotopowej z rdzenia lodowego GRIP na Grenlandii, który nie obejmuje interglacjału eemskiego.

W dalszej części posiedzenia zaprezentowane zostały opinie wszystkich członków Komisji habilitacyjnej na temat pozostałego dorobku i działalności habilitanta. Według **Prof. dr. hab. Wacława Andrejczuka** wieloautorski charakter prac w dorobku habilitanta nie budzi zastrzeżeń, a wynika ze specyfiki badań tego typu, które wymagają zastosowania różnorodnych i wysoce specjalistycznych metod począwszy od badań terenowych, przez badania laboratoryjne, po statyczną obróbkę danych i modelowanie. W jego mniemaniu, zestaw współautorów prac wskazuje na trwałą współpracę dr. Pawlaka z uznanymi na świecie specjalistami. Zwrócił uwagę na spójność tematyczną prac, co w jego opinii świadczy o tym, że habilitant „*wie, czego chce i na czym się zna.*” Recenzent uznał skromny dorobek dydaktyczny habilitanta za naturalny efekt zatrudnienia w instytucie PAN i tym bardziej docenił wspólnym promotorstwo habilitanta w pracy doktorskiej i pracach magisterskich. **Dr hab. Karina Apolinarska** zauważyła, że dorobek naukowy habilitanta jest bogaty i składa się z artykułów opublikowanych w uznanych czasopismach międzynarodowych. Zwróciła uwagę na dużą aktywność habilitanta na konferencjach międzynarodowych i podkreśliła wagę odbytych przez niego zagranicznych staży badawczych. **Dr hab. Barbara Kremer** uznała, że dorobek naukowy dr. Jacka Pawlaka jest mocny, solidny i nienaciągany. Wyraziła zdanie, że habilitant ma potencjał, aby stać się liderem, a nie tylko jednym ze współpracowników grupy badawczej. W jej opinii dorobek dydaktyczny dr. Pawlaka mógłby być bogatszy, gdyż nawet w ING PAN, w którym prowadzone jest kształcenie na poziomie doktoranckim, istnieje możliwość zaangażowania się na polu dydaktycznym. **Prof. dr hab. Kazimierz Różański** również docenił liczbę i jakość opublikowanych prac habilitanta. W odniesieniu do aktywności dydaktycznej, recenzent opowiedział o swoich bardzo dobrych wrażeniach z wysłuchania jednego z referatów dr. Pawlaka, co świadczy o jego umiejętności przekazywania w ciekawy sposób wiedzy dla

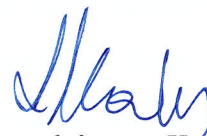
szerszej publiczności pomimo skromnego doświadczenia dydaktycznego. **Dr hab. Maciej Krajcarz** zwrócił uwagę, że badania prowadzone przez dr. Pawlaka są trudne i wiążą się z dużym ryzykiem niepowodzenia, chociażby z uwagi na niemożność określenia wieku czy stopnia zanieczyszczenia nacieków jaskiniowych podczas ich opróbowania oraz na wartość przyrodniczą materiału nacieków jaskiniowych, co uniemożliwia pobieranie licznych próbek. Zwrócił również uwagę, że obecne parametry naukowe dorobku habilitanta wzrosły od dnia złożenia przez niego wniosku habilitacyjnego, co wskazuje, że problematyka badań habilitanta budzi zainteresowanie i cytowalność jego prac szybko rośnie. Odnosząc się do skromnego dorobku dydaktycznego zauważył, że dr Jacek Pawlak w nieformalny sposób angażuje się w szkolenie młodej kadry naukowej ING PAN, ucząc ich modelowania. W opinii **dr. hab. Macieja Bojanowskiego** dorobek naukowy dr. Pawlaka jest ponadprzeciętny, jak na aplikacje habilitacyjne obecnie składane w dyscyplinie nauk o Ziemi i środowisku. Zwrócił uwagę na różnice w podanych w recenzjach parametrach bibliometrycznych dorobku naukowego habilitanta i przekazał, że na podstawie obecnych danych z bazy *Scopus* i *Web of Science* dr Jacek Pawlak ma w dorobku 19 artykułów naukowych opublikowanych w czasopiśmie indeksowanych w bazie *Journal Citation Reports* i że jego indeks Hirscha wynosi 8. Podkreślił pracowitość badań prowadzonych przez habilitanta i jego bogate doświadczenie w opracowywaniu metodyki opróbowywania nacieków z wysoką rozdzielczością. **Prof. dr hab. Leszek Marks** zauważył, że dziewięć ostatnich prac dr. Jacka Pawlaka pojawiło się zaledwie w ostatnich trzech latach, co wskazuje na szybki progres aktywności publikacyjnej habilitanta. Wyraził opinię, że liczba cytowań prac habilitanta powinna w najbliższym czasie szybko rosnać.

Następnie, po przeprowadzonej dyskusji, w wyniku głosowania zarządzonego przez przewodniczącą Komisji, Komisja podjęła uchwałę **pozytywnie** opiniującą wniosek o nadanie **dr. Jackowi Pawlakowi**, pracownikowi Instytutu Nauk Geologicznych Polskiej Akademii Nauk, stopnia doktora habilitowanego nauk ścisłych i przyrodniczych, w dyscyplinie nauk o Ziemi i środowisku (przy obecności siedmiu członków komisji oddano 7 głosów „tak”, 0 głosów „nie”, 0 głosów „wstrzymuję się”).

Na zakończenie sekretarz komisji przekazał członkom komisji informacje o miejscu i terminie planowanego posiedzenia Rady Naukowej Instytutu Nauk Geologicznych Polskiej Akademii Nauk, na którym może zapaść decyzja w niniejszej sprawie.



Sekretarz Komisji



Przewodniczący Komisji