

Kraków, 24 marca 2023 r.

Uchwała Komisji ds. postępowania habilitacyjnego dr Ádáma Nádudvari

Komisja ds. postępowania habilitacyjnego dr Ádáma Nádudvari została powołana w dniu 22 listopada 2022 r. przez Radę Naukową Instytutu Nauk o Ziemi Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach, na podstawie § 36 ust. 3 Statutu Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach oraz § 3 ust. 1 załącznika do uchwały nr 294 Senatu Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach z dnia 28 czerwca 2022 r. w przedmiocie określenia szczegółowego trybu postępowania w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego, w związku z art. 221 ust. 5 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (tekst jednolity: Dz. U. z 2021 r. poz. 478 ze zm.), w składzie:

Przewodniczący komisji: prof. dr hab. inż. Tomasz Bajda – Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie

Recenzent komisji: dr hab. Rafał Morga – Politechnika Śląska w Gliwicach

Recenzent komisji: prof. dr hab. Jan Parafiniuk – Uniwersytet Warszawski

Recenzent komisji: dr hab. Eugeniusz Sobczyk – Instytut Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią PAN

Recenzent komisji: dr hab. inż. Barbara Bielowicz – Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie

Członek komisji: dr hab. Krzysztof Szopa – Uniwersytet Śląski w Katowicach

Sekretarz komisji: dr hab. Beata Smieja-Król – Uniwersytet Śląski w Katowicach

§1

Komisja ds. postępowania habilitacyjnego na posiedzeniu w dniu 24 marca 2023 r. działając zgodnie z art. 221 ust 10 ww. ustawy, po przedstawieniu recenzji osiągnięcia naukowego i pozostałej aktywności naukowej habilitanta oraz po zapoznaniu się z autoreferatem habilitanta, w głosowaniu jawnym, w obecności 7 członków komisji, podjęła uchwałę pozytywnie opiniującą (głosów: za – 6, przeciw – 1, wstrzymujących – 0) wniosek o nadanie dr Ádámowi Nádudvari stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych, dyscyplinie nauk o Ziemi i środowisku.

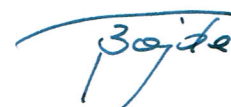
§2

Integralną częścią uchwały jest załącznik stanowiący jej uzasadnienie.

§3

Powyższą uchwałę, wraz z pełną dokumentacją postępowania habilitacyjnego, komisja przedkłada Radzie Naukowej Instytutu Nauk o Ziemi Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach.

Przewodniczący komisji



UZASADNIENIE UCHWAŁY KOMISJI HABILITACYJNEJ
w sprawie wniosku o nadanie dr Ádámowi Nádudvari
stopnia doktora habilitowanego nauk ścisłych i przyrodniczych,
w dyscyplinie nauki o Ziemi i środowisku

Przedmiotem oceny stanowiącej podstawę do sformułowania opinii komisji habilitacyjnej w sprawie wniosku dr Ádáma Nádudvari o nadanie mu stopnia doktora habilitowanego były materiały dotyczące postępowania habilitacyjnego dr Ádáma Nádudvari: autoreferat, publikacje wchodzące w skład osiągnięcia naukowego, wykaz prac naukowych opublikowanych przez habilitanta, jak również recenzje przygotowane przez recenzentów powołanych w postępowaniu habilitacyjnym (dr. hab. Rafała Morgeę, prof. dr. hab. Jana Parafiniuka, dr. hab. Eugeniusza Sobczyka, dr. hab. inż. Barbarę Bielowicz). Komisja zapoznała się z materiałami dotyczącymi postępowania habilitacyjnego dr Ádáma Nádudvari i zgodnie stwierdziła, że dokumentacja wniosku nie budzi zastrzeżeń pod względem formalnym.

Sylwetka naukowa habilitanta

Dr Ádám Nádudvari jest absolwentem Uniwersytetu w Szeged. Tytuł magistra geografii uzyskał w 2012 roku. Praca magisterska pt. *The development and fluvial forms of the Tisza River channel between Vezseny and Martfű (Hungary) from 1873-2010* została wykonana pod kierunkiem dr Timea Kiss. Stopień doktora geologii uzyskał w roku 2016 w Uniwersytecie Śląskim w Katowicach na podstawie rozprawy doktorskiej *Geochemical transformations of coal wastes related to their erosion from the coal waste dump, riverine transportation and redeposition (case study: the Bierawka River)*. Promotorem rozprawy była prof. dr hab. Monika Fabiańska. Habilitant jest zatrudniony na stanowisku adiunkta, od 2019 roku, na Wydziale Nauk Przyrodniczych Uniwersytet Śląskiego w Katowicach.

Jako osiągnięcie pt. *Spontaniczne zagrzewanie składowisk odpadów górnictwa węgla kamiennego - zdalny monitoring i skutki środowiskowe procesu*, o którym mowa w art. 219 ust 1. pkt 2. ustawy, dr Ádám Nádudvari przedstawił pięć publikacji indeksowanych w bazie WoS, które prezentują jego rozwój naukowy oraz doskonalenie warsztatu badawczego:

1. **Nádudvari, Á.**, Cabała, J., Marynowski, L., Jabłońska, M., Dziurawicz, M., Malczewski, D., Kozielska, B., Siupka, P., Piotrowska-Seget, Z., Simoneit, B.R.T., Szczyrba, M., 2022. High concentrations of HgS, MeHg and toxic gas emissions in thermally affected waste dumps from hard coal mining in Poland. *Journal of Hazardous Materials* 431, 128542.
2. **Nádudvari, Á.**, Ciesielczuk, J., Cabała, J., Abramowicz, A., Fabiańska, M.J., Kozielska, B., 2021a. Heavy metal and organic matter pollution related to self-heating coal waste dumps from Upper Silesia (Poland). *Journal of Hazardous Materials* 412, 125244.
3. **Nádudvari, Á.**, Abramowicz, A., Fabiańska, M., Misz-Kennan, M., Ciesielczuk, J., 2021b. Classification of fires in coal waste dumps based on Landsat, Aster thermal bands and thermal camera in Polish and Ukrainian mining regions. *International Journal of Coal Science and Technology* 8, 441–456.
4. **Nádudvari, Á.**, Fabiańska, M.J., Misz-Kennan, M., Ciesielczuk, J., Kowalski, A., 2020a. Investigation of organic material self-heating in oxygen-depleted condition within a coal-

waste dump in Upper Silesia Coal Basin, Poland. Environmental Science and Pollution Research 27, 8285-8307.

5. **Nádudvari, Á.**, Fabiańska, M.J., Marynowski, L., Kozielska, B., Koniecznyński, J., Smółka-Danielowska, D., Ćmiel, S., 2018. Distribution of coal and coal combustion related organic pollutants in the environment of the Upper Silesian industrial region. Science of the Total Environment 628–629, 1462–1488.

W informacji o wykazaniu się istotną aktywnością naukową albo artystyczną realizowaną w więcej niż jednej uczelni, instytucji naukowej lub instytucji kultury, w szczególności zagranicznej, dr **Ádám Nádudvari** wskazał, że zrealizował badania naukowe we współpracy z Uniwersytetem w Katanii, Sycylia: Prof. Rosanną Maniscalco i Martiną Forzese (doktorantka) w lutym 2020 r. (1 tydzień) i w marcu 2022 r. (1 tydzień). Wskazuje, że prowadził prace terenowe w Capodarso i Torrente Vaccarizzo (środkowa Sycylia).

Opinia recenzentów

Podczas dyskusji recenzenci podtrzymali swoje stanowiska wyrażone w przedstawionych przez nich opiniach.

W szczególności:

Dr hab. Rafał Morga stwierdził, że habilitant jest głównym autorem wszystkich artykułów składających się na osiągnięcie naukowe, a udział dr **Nádudvari** w poszczególnych publikacjach został jednoznacznie określony i każdorazowo obejmował opracowanie idei badań i ich konceptualizację, przeprowadzenie części analiz oraz przygotowanie manuskryptów. Na tej podstawie należy uznać wiodącą rolę habilitanta we wszystkich publikacjach, składających się na osiągnięcie naukowe. Sumaryczny IF tych publikacji wynosi około 47.

Dr hab. Rafał Morga zwraca uwagę na kompleksowy charakter publikacji składających się na osiągnięcie naukowe. Przejawia się to w analizie zróżnicowanego materiału badawczego, czyli odpadów powęglowych o różnym stopniu przeobrażenia termicznego oraz gazów emitowanych ze składowisk. Badania zostały starannie zaplanowane, a następnie konsekwentnie przeprowadzone, przy użyciu bardzo bogatego zestawu nowoczesnych metod. Recenzent zwraca uwagę na zastosowanie przez habilitanta m.in. chromatografii gazowej sprzężonej ze spektrometrią mas (GC/MS), mikroskopii optycznej, skaningowej mikroskopii elektronowej z mikroanalizą rentgenowską (SEM/EDS), dyfrakcji rentgenowskiej (XRD), spektrometrii absorpcji atomowej (AAS), spektrometrii mas z plazmą indukcyjnie sprzężoną (ICP-ES/MS). Dzięki temu możliwe było uzyskanie pełnego obrazu procesów zachodzących na samozagrzewających się składowiskach oraz skutków tych procesów, w tym oddziaływania na środowisko i zdrowie ludzkie. Dopełnieniem tych prac były badania teledetekcyjne, uwieńczone opracowaniem metody monitoringu składowisk. Osiągnięcie naukowe dr **Ádáma Nádudvari** ma spójny charakter i jest oryginalnym i bardzo wartościowym dziełem habilitanta. Przedstawione prace wnoszą liczne nowe i ważne dane do zasobu wiedzy na temat procesów zachodzących podczas składowania odpadów po wydobyciu węgla kamiennego. Ich najważniejszą wartością dodaną stanowią obserwacje i wypływające z nich wnioski dotyczące: (i) Kompleksowej identyfikacji związków chemicznych powiązanych z procesami utleniania (spalania) i pirolizy odpadów węglowych, zachodzących na samozagrzewających się składowiskach, w tym udokumentowania, że w obiektach takich mogą następować reakcje chlorowania wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych; (ii) Wykazania, że samozagrzewanie wpływało na stężenie metali ciężkich, w tym rtęci oraz jej szczególnie

toksycznej postaci – MeHg. Metylacja rtęci następowała zapewne w wyniku reakcji z kwasami organicznymi i wolnymi rodnikami metylowymi. Rtęć występuje w odpadach węglowych głównie w postaci siarczku a oddziaływanie termiczne powoduje jej remobilizację; (iii) Opracowania metody monitoringu składowisk, w oparciu o obrazy Landsat 7ETM+ i nocne obrazy z wykorzystaniem krótkiej podczerwieni (SWIR) oraz z zastosowaniem wskaźnika intensywności samozagrzewania (SHII) bazującego na wartościach pasma TIRS. Biorąc pod uwagę powyższe **dr hab. Rafał Morga** stwierdza, że przedstawione do oceny osiągnięcie naukowe ma bardzo wysoką wartość poznawczą i znaczenie praktyczne oraz wnosi istotny wkład naukowy oraz przyczynia się do rozwoju dyscypliny nauki o Ziemi i środowisku.

W ocenie pozostałych osiągnięć naukowych habilitanta ocenił, iż świadczą one o systematycznym i szybkim rozwoju naukowym habilitanta, czego efektem jest pokaźny dorobek wypracowany w krótkim czasie. Dane bibliometryczne, w tym zwłaszcza sumaryczny IF wszystkich publikacji i ich wartość punktową, należy uznać za znakomite, zwłaszcza na obecnym etapie kariery naukowej. Zwrócił uwagę, iż w ramach współpracy z zagranicznymi instytucjami naukowymi habilitant odbył dwa staże na Uniwersytecie w Katanii (Włochy), podczas których wygłosił 2 referaty, a efektem tej współpracy są dwie prace naukowe, z których jedna została opublikowana w czasopiśmie *International Journal of Coal Geology*.

Po szczegółowym zapoznaniu się z przedstawioną dokumentacją, w tym autoreferatem, wykazem osiągnięć i załączonymi publikacjami, **dr hab. Rafał Morga** stwierdza, że habilitant przedstawił do oceny oryginalne, bardzo wartościowe osiągnięcie naukowe, wnoszące istotny wkład w rozwój dyscypliny naukowej nauki o Ziemi i środowisku, a także wykazuje się dużą aktywnością naukową. Uwzględniając publikacje składające się na osiągnięcie habilitacyjne, jest autorem lub współautorem w sumie 27 publikacji naukowych, w tym 21 w czasopismach z listy JCR o sumarycznym IF = 98,13. Brał aktywny udział w konferencjach międzynarodowych i krajowych oraz odbył staże w uczelniach zagranicznych, których efektem jest współpraca naukowa, skutkująca powstawaniem artykułów opublikowanych w wysokopunktowanych periodykach. Na tej podstawie **dr hab. Rafał Morga** uznaje, że całokształt dokonań habilitanta spełnia wymogi Ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, z dnia 20 lipca 2018 r. (Dz. U. nr 2018, poz. 1668). Recenzent wyraża tym samym przekonanie, że dr **Ádám Nádudvari** w pełni zastępuje na nadanie Mu stopnia doktora habilitowanego w dyscyplinie nauki o Ziemi i środowisku.

Prof. dr hab. Jan Parafiniuk stwierdził, iż na osiągnięcie naukowe składa się 5 powiązanych tematycznie publikacji naukowych. Wszystkie one ukazały się w recenzowanych i indeksowanych czasopismach o międzynarodowym zasięgu. Trzy z nich otrzymało po 200 punktów na liście MEiN, a pozostałe dwie po 100. Wszystkie mają wysoki sumaryczny impact factor i reprezentują czołowe periodyki świata z zakresu ochrony środowiska. Wszystkie publikacje cyklu powstały we współautorstwie od 5 do 7 autorów, głównie reprezentujących placówkę naukową, w której pracuje habilitant. Wkład habilitanta w powstanie wszystkich tych prac jest znaczący, a w niektórych aspektach nawet wiodący. Świadczy o tym między innymi fakt, że w każdej z nich jest pierwszym autorem. Jego wkład w powstanie publikacji obejmował opracowanie koncepcji badań, wykonanie części badań eksperymentalnych, opracowanie wyników i zredagowanie publikacji. Recenzent zwraca uwagę, że zadania oceny wkładu własnego i jakości naukowego dorobku habilitanta nie ułatwia mało klarownie napisany autoreferat, zawierający potknięcia i błędy stylistyczne (co tłumaczy fakt, iż jest on z pochodzenia Węgrem) a niekiedy także merytoryczne.

Prof. dr hab. Jan Parafiniuk wskazuje na interesujące aspekty publikacji składające się na osiągnięcie naukowe. I tak, w pierwszej publikacji jest to studium analizy emisji do atmosfery związków rtęci, uwalnianych z pożarów hałd kopalnianych Górnego Śląska. W

drugiej i czwartej pracy, które podejmują charakterystykę spektrum związków organicznych generowanych na płonących hałdach, recenzent wskazuje na zasługi habilitanta, jako kontynuatora prowadzonych w jego ośrodku badań geochemicznych. Habilitant trafnie porównał warunki generowania badanych związków organicznych z procesem koksowania. Recenzent podkreśla wartościowe naukowo i potencjalnie użyteczne w monitoringu stref pożarowych na hałdach wyniki uzyskane w trzeciej publikacji wchodzącej w skład osiągnięcia naukowego. Odnośnie piątej publikacji, według **prof. dr hab. Jana Parafiniuka** publikacja nie powinna zostać dołączona do zestawu składającego się na osiągnięcie naukowe, ponieważ w istocie jest opublikowaną pracą doktorską habilitanta, częściowo tylko uzupełnioną o dane z innych części Górnego Śląska.

Oceniając pozostałe elementy działalności habilitanta stwierdził, że w zakresie aktywności naukowej poza macierzystym ośrodkiem jest ona nader skromna. Habilitant odbył dwa tygodniowe wyjazdy naukowe na Uniwersytet w Katanii na Sycylii, które przyniosły efekty w postaci wspólnych publikacji. Habilitant podaje także nawiązanie współpracy naukowej z prof. Simoneit z Oregon State University w USA. Wyniki swoich badań prezentował na 8 międzynarodowych i 8 krajowych sympozjach i konferencjach naukowych. Recenzent zauważył, że dr Ádám Nádudvari opublikował 20 prac naukowych, z których 11 powstało po uzyskaniu stopnia doktora. Sumaryczny IF wszystkich opublikowanych prac wynosi 115,72 a suma punktów w ministerialnej klasyfikacji czasopism 2560. Według bazy Web of Science publikacje habilitanta były cytowane 177 razy (122 razy bez autocytowań), a indeks Hirscha wynosi 8. Według bazy Scopus wszystkie publikacje były cytowane 189 razy (111 bez autocytowań), indeks Hirscha jest równy 8. Według bazy Google Scholar ma 266 cytowań, indeks Hirscha równy 9. Według **prof. dr hab. Jana Parafiniuka** wskaźniki te należy uznać za wysokie w jego specjalności, całkowicie adekwatne do wymagań stawianych kandydatom do uzyskania stopnia doktora habilitowanego. Natomiast zwrócił uwagę na słabe efekty działalności organizacyjnej, w tym kierowania grantami zewnętrznymi, brak członkostwa w towarzystwach naukowych.

W podsumowaniu **prof. dr hab. Jan Parafiniuk** stwierdza, że osiągnięcie naukowe dr Ádáma Nádudvari, na które składa się cykl 5 powiązanych tematycznie artykułów naukowych, w wystarczającym stopniu spełnia wymagania określone w Ustawie o szkolnictwie wyższym i nauce z dnia 20 lipca 2018 r. Wnosi ono znaczący wkład w rozwój reprezentowanej przez habilitanta specjalności naukowej, w szczególności rozpoznania zagrożeń środowiskowych wywołanych podziemnymi pożarami hałd przy kopalniach węgla kamiennego na Górnym Śląsku i możliwości zdalnego monitorowania tych pożarów. Recenzowane osiągnięcie naukowe upoważnia do starań o nadanie stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych, w dyscyplinie nauk o Ziemi i środowisku. Dr Ádám Nádudvari w minimalnym stopniu spełnia także wszystkie pozostałe kryteria uwzględniane w postępowaniu habilitacyjnym. **Prof. dr hab. Jan Parafiniuk** wyraża pozytywną opinię w sprawie nadania dr. Ádámowi Nádudvari stopnia doktora habilitowanego i wnioskuje o podjęcie dalszego postępowania habilitacyjnego.

Dr hab. Eugeniusz Sobczyk stwierdził, że osiągnięcie naukowe stanowi cykl pięciu publikacji powiązanych tematycznie, dotyczących samozapłonu hałd pogórnich. Wszystkie publikacje są wieloautorskie (pierwsza – 11 współautorów, druga – 7 współautorów, trzecia – 5 współautorów, czwarta – 5 współautorów, piąta – 7 współautorów). W pracach przedstawionych jako osiągnięcie naukowe dr Ádám Nádudvari jest pierwszym autorem i w

autoreferacie jego udział został zdefiniowany, jednak brak jest oświadczeń wszystkich współautorów określających indywidualny wkład każdego z nich w powstanie artykułów.

Dr hab. Eugeniusz Sobczyk podsumował plan według którego habilitant opracował osiągnięcie naukowe. Recenzent przedstawił swoje uwagi do poszczególnych punktów planu. Odnosząc się do opisów habilitanta zawartych w autoreferacie recenzent przedstawił swoje krytyczne uwagi do niektórych z podanych stwierdzeń. Odnośnie pierwszego punktu planu zatytułowanego „Wprowadzenie do problemów środowiskowych samozagrzewających składowisk odpadów górnictwa węgla kamiennego” **dr hab. Eugeniusz Sobczyk** stwierdza, że ten punkt autoreferatu to w istocie przegląd literatury w prezentowanej tematyce, co jest ważną częścią badań naukowych, ale nie stanowi osiągnięcia naukowego habilitanta. W komentarzu do drugiego punktu planu zatytułowanego „Geochemia organiczna zagrzewających się odpadów węglowych” recenzent prezentuje swoje wątpliwości wynikające z niektórych zapisów w autoreferacie. Dotyczą one nieściśłych stwierdzeń i sformułowań, użytych przez habilitanta, które pozostawiają czytelnikowi swobodę w interpretacji. A także na powtórzenia w tekście i błędy w Tabeli 2. Podobnego typu uwagi krytyczne dotyczą trzeciego punktu planu „Wzbogacanie tworzenia Hg i MeHg podczas spalania odpadów węglowych”, gdzie recenzent zwraca uwagę na potrzebę uzasadnień podanych stwierdzeń, podawanie przez habilitanta znanych faktów, nieprecyzyjne sformułowania i wykluczające się dane liczbowe dotyczące tych samych zjawisk (temperatury wewnątrz hałd). Zasadnicza uwaga recenzenta w odniesieniu do czwartego punktu planu „Zanieczyszczenia toksycznymi metalami ze składowisk odpadów węglowych” dotyczy wkładu habilitanta w badania składu mineralnego. Obszerna część analiz zanieczyszczeń składowisk odpadów węglowych przez metale to badania mineralogiczne. W przywołanych artykułach, będących podstawą oceny osiągnięcia naukowego habilitanta, za ich prowadzenie i przygotowanie tekstów mineralogicznych odpowiadali inni współautorzy. W komentarzu do piątego punktu planu „Zanieczyszczenia związane z samozagrzewaniem odpadów węglowych” **dr hab. Eugeniusz Sobczyk** wskazuje na nieściśle sformułowania dotyczące obiektu badań opróbowania (składowisko czy gleba na składowisku) oraz prezentacji znanych ale błahych faktów. W punkcie szóstym planu „Teledetekcja, możliwości monitorowania kamer termowizyjnych i klasyfikacja – samozagrzewania” recenzent odnosi się do braku oryginalności w zakresie użycia kamer termowizyjnych do badania aktywności termicznej składowisk odpadów technologicznych z kopalń węgla kamiennego. Podkreśla także sprzeczności w podanych faktach i nielogiczne opisy.

W zakresie istotnej aktywności naukowej realizowanej w więcej niż jednej uczelni, instytucji naukowej, w szczególności zagranicznej **dr hab. Eugeniusz Sobczyk** wymienia pobyt habilitanta na stypendium Erasmusa na Uniwersytecie Jagiellońskim w Krakowie w latach 2011-2012 (6 miesięcy). Poza tym habilitant przebywał na stypendium Erasmus+ na Uniwersytecie w Katanii, Wydział Nauk Biologicznych, Geologicznych i Środowiskowych w dniach 17-21 lutego 2020 roku oraz na stypendium Erasmus+ na Uniwersytecie w Katanii, Wydział Nauk Biologicznych, Geologicznych i Środowiskowych w dniach 7-11 marca 2022 roku. W podsumowaniu bibliometrycznego dorobku naukowego habilitanta, recenzent zauważa, że w ogromnej większości opublikowanych prac dr Ádám Nádudvari nie jest jedynym autorem, najczęściej są to prace 6 autorów. Liczba publikacji przedstawionych w dokumentacji wynosi 9 przed doktoratem, w tym dwa artykuły samodzielne i 16 po doktoracie, w tym jeden artykuł samodzielny. Co istotne, prace opublikowano w stosunkowo krótkim czasie, na przestrzeni trzech lat 2020-2022, co z analizy drogi naukowej habilitanta wynika, że znaczne „przyspieszenie” publikacyjne u habilitanta nastąpiło po zatrudnieniu na Uniwersytecie

Śląskim. Habilitant jest współautorem publikacji umieszczonych na liście JCR o sumarycznym wskaźniku IF = 98,13. Indeks Hirscha wynosi 8 według bazy Web of Science oraz Scopus i 9 według Google Scholar. Na koniec **dr hab. Eugeniusz Sobczyk** jeszcze raz zwraca uwagę na brak oświadczeń wszystkich współautorów publikacji wchodzących w skład osiągnięcia naukowego, określających indywidualny wkład każdego z nich w jego powstanie. Brak takich oświadczeń nie pozwala na wiarygodną ocenę osiągnięcia.

W podsumowaniu **dr hab. Eugeniusz Sobczyk** stwierdza, że dr Ádám Nádudvari nie jest jeszcze gotowy do samodzielnego planowania, prowadzenia i ewaluacji badań naukowych. Stwierdza, że całokształt dotychczasowych dokonań dr Á. Nádudvari, obejmujących oryginalny dorobek naukowy nie spełnia wymogów Prawa o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2021 r. poz. 478 zm., art. 221). Działalność dydaktyczno-wychowawcza oraz dorobek organizacyjny są znikome i niewystarczające. Stwierdza brak uzasadnienia do ubiegania się o nadanie dr Ádámowi Nádudvari stopnia doktora habilitowanego, zgodnie z ustawą z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2021 r. poz. 478). Wnioskuje o odrzucenie wniosku z dalszego etapu postępowania habilitacyjnego w dyscyplinie nauki o Ziemi i środowisku.

Dr hab. inż. Barbara Bielowicz stwierdziła, że wszystkie publikacje wchodzące w skład osiągnięcia naukowego ukazały się w renomowanych zagranicznych czasopismach branżowych, o znaczącym wskaźniku Impact Factor, indeksowanych w bazach Scopus oraz Web of Science. We wszystkich publikacjach habilitant jest pierwszym autorem. Dr Ádám Nádudvari dołączył 43 stronicowy autoreferat z komentarzem autorskim do publikacji oraz prezentujący pozostałe osiągnięcia naukowe. Zaznacza, że artykuły stanowiące osiągnięcie naukowe były już przedmiotem wnikliwej recenzji, dlatego uwagi recenzentki dotyczą głównie autoreferatu habilitanta. Według **dr hab. inż. Barbary Bielowicz** w autoreferacie nie została uwypuklona teza i problem, który habilitant rozwiązał i jest osiągnięciem naukowym stanowiącym znaczny wkład w rozwój określonej dyscypliny. Także stwierdzenia, że badania i wyniki badań zostały przeprowadzone i uzyskane razem z zespołem nie są zbyt trafne. Nadanie tytułu doktora habilitowanego ma być osiągnięciem konkretnej osoby i stanowić jej osobisty wkład w rozwój dyscypliny. Habilitant nie przedstawił oświadczeń współautorów, które nie są wymagane według rozporządzenia, ale są jednak zalecane właśnie w celu uniknięcia niejasności i rozwiania wszelkich wątpliwości recenzentów i komisji. Dlatego recenzentka po otrzymaniu oryginalnej dokumentacji poprosiła o szczegółowe wyjaśnienia wkładu poszczególnych autorów w artykułach wchodzących w skład osiągnięcia. Recenzentka zwraca uwagę na braki, nieścisłości i nieprawidłowości, jak na przykład odniesienia do nie aktualnych aktów prawnych w zakresie norm dla stężeń emitowanych związków lotnych. Za sprzeczne z wynikami publikowanymi przez innych autorów uważa zaobserwowane przez habilitanta korelacje pomiędzy między stężeniami MeHg a Hg pierwiastkowym, TS, TOC i pH. Habilitant nie wskazał jakich metod użył do przeprowadzenia korelacji i jaką metodyką się posłużył. Szczególną uwagę zwracają określone grupy danych, np. wyraźnie wyższe wartości rtęci w odpadach w Czerwionce-Leszczyny, które uniemożliwiają prawidłowe zastosowanie metod korelacji liniowej Pearsona.

W zakresie pozostałych osiągnięć naukowych habilitanta **dr hab. inż. Barbara Bielowicz** zwraca uwagę na łączny dorobek naukowy po uzyskaniu stopnia doktora, w postaci dwóch rozdziałów w monografiach i jedenastu artykułów naukowych wydanych w większości w renomowanych czasopismach. Przed obroną doktoratu dr Nádudvari opublikował 9 artykułów. Po doktoracie Dr Nádudvari wygłosił dwa referaty w Katanii oraz był współautorem

3 posterów na konferencjach. Przed doktoratem był współautorem 10 posterów i 2 referatów. Prace które prowadził są związane głównie z problemami teledetekcji, morfologii rzek i powstawaniem gleby na składowiskach odpadów. **Dr hab. inż. Barbara Bielowicz** zwraca uwagę, że habilitant nie kierował i nie uczestniczył w pracach zespołów badawczych realizujących projekty finansowane w drodze konkursów krajowych lub zagranicznych. Nie jest członkiem żadnych międzynarodowych lub krajowych organizacji i towarzystw naukowych i nie recenzował żadnego artykułu naukowego. Słabo wypada aktywność habilitanta w kształceniu młodej kadry. Jak do tej pory był jedynie współpromotorem dwóch prac magisterskich. W trakcie pracy na Uniwersytecie Śląskim prowadził zajęcia z 10 przedmiotów.

W podsumowaniu **dr hab. inż. Barbara Bielowicz** pozytywnie ocenia osiągnięcie naukowe dr Ádáma Nádudvari, na które składa się 5 artykułów opublikowanych w renomowanych czasopismach i wnosi nową wiedzę i wkład w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych dyscyplinie nauki o Ziemi i środowisku. Na uwagę w szczególności zasługuje zaproponowana metoda wykorzystania danych z obrazów satelitarnych do monitorowania zagrożeń związanych z samozapłonem hałd i odpadów węglowych. Stwierdza, że dorobek naukowy i inne osiągnięcia dr Ádáma Nádudvari spełniają wymagania w sprawie kryteriów oceny osiągnięć osoby ubiegającej się o nadanie stopnia doktora habilitowanego określone w Ustawie z dn. 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2021 r. poz. 478 ze zm.). Wnioskuje o dopuszczenie dr Ádáma Nádudvari do dalszych etapów postępowania habilitacyjnego.

Opinie członków komisji niebędących recenzentami.

Dr hab. Krzysztof Szopa stwierdził, iż dorobek naukowy habilitanta stanowi istotny i ważny wkład wiedzy w zakresie petrogenety przeobrażenia materiału po eksploatacji węgla kamiennego w wyniku zagrzewania się. Dorobek dydaktyczny i organizacyjny uważa również za wystarczający. Dr. Nádudvari jest młodym badaczem (ur. 1987 r.), który prężnie pracuje naukowo, co zapewne przedkłada się na mniej intensywną pracę przy organizacji konferencji, czy działania na rzecz stowarzyszeń i/lub towarzystw naukowych. Pomimo tego, że nie pełnił żadnej funkcji kierowniczej, jego zdolności do pracy z partnerami naukowymi i kierowaniem/udział w projektach, jest potwierdzona w jego wieloosobowych publikacjach. Na podstawie pozytywnej oceny przedstawionego osiągnięcia naukowego przez trzech recenzentów, a także uwzględniając jego istotną aktywność naukową w różnych aspektach prac badawczych w kraju jak i we współpracy z ośrodkami zagranicznymi, dydaktyczną i organizacyjną uważa, że w zupełności spełnia on wymogi przewidziane przepisami art. 219 Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce i jest za przyznaniem stopnia doktora habilitowanego Panu dr Ádámowi Nádudvari.

Dr hab. Beata Smieja-Król stwierdziła, że działalność naukowa Pana dr Ádáma Nádudvari koncentruje się wokół problematyki związanej z termicznymi przeobrażeniami odpadów powęglowych, oraz środowiskowymi aplikacjami geochemii organicznej, geochemii pierwiastków śladowych oraz teledetekcji. Zarówno osiągnięcie habilitacyjne jak i dorobek naukowy stanowią istotny wkład w poznanie procesów zachodzących w środowisku na skutek działalności człowieka. Na uwagę zasługuje interdyscyplinarny charakter prowadzonych przez habilitanta badań, w których skutecznie łączy i interpretuje wyniki z zakresu geochemii organicznej, nieorganicznej, mineralogii i petrologii węgla, analizy ryzyka zdrowotnego oraz teledetekcji. Obrazu dopełnia wykorzystanie zróżnicowanego materiału badawczego i

bogatego zestawu nowoczesnych metod. Wyjątkowo wartościowym osiągnięciem naukowym jest udokumentowanie wysokich stężeń metylortęci w powierzchniowych warstwach zapożarowanych składowisk oraz wykazanie, że metylacja rtęci w obrębie tych składowisk jest procesem abiotycznym. Działalność dydaktyczna i organizatorska habilitanta jest skromna aczkolwiek spełnia wymagania stawiane przez ustawę. Przejawia się udziałem w komitetach organizacyjnych konferencji i prowadzeniu zajęć ze studentami. Dr Ádám Nádudvari brał również aktywny udział w konferencjach międzynarodowych i krajowych oraz odbył staże w uczelniach zagranicznych. Podsumowując, **dr hab. Beata Smieja-Król** stwierdziła, że dotychczasowe osiągnięcia Pana dr Ádáma Nádudvari świadczą, że jest on dojrzałym i samodzielnym pracownikiem naukowym, angażującym się w rozwiązywanie trudnych problemów badawczych przy użyciu nowoczesnych metod analitycznych. Osiągnięcia te spełniają kryteria stawiane przez Ustawę z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. 2021 poz. 478 ze zm.).

Prof. dr hab. inż. Tomasz Bajda stwierdził, że dr Ádám Nádudvari spełnił wymagania jakie winien spełnić kandydat do stopnia doktora habilitowanego. Przedstawił osiągnięcie naukowe, na które składa się 5 artykułów opublikowanych w prestiżowych czasopismach naukowych, o wysokim IF. We wszystkich artykułach jest pierwszym autorem i przedstawił swój indywidualny wkład w powstanie tych publikacji. Spełnił również drugi warunek, jakim jest wykazanie się istotną aktywnością naukową realizowaną w więcej niż jednej uczelni, instytucji naukowej, w szczególności zagranicznej. Habilitant odbył dwa staże zagraniczne, których efektem są wystąpienia konferencyjne i publikacje naukowe. Faktem jest, że poza spełnieniem tych dwóch warunków jego osiągnięcia w zakresie pozyskania zewnętrznych funduszy na badania, działalności organizacyjnej i popularyzującej naukę są zerowe, a w zakresie osiągnięć dydaktycznych, głównie opieki nad pracami dyplomowymi na bardzo niskim poziomie. W podsumowaniu stwierdził, że habilitant spełnia wymagania stawiane kandydatom do stopnia naukowego doktora habilitowanego określone przez odpowiednie przepisy prawne.

Przewodniczący komisji

