

Protokół posiedzenia Komisji Habilitacyjnej
z dnia 2 lutego 2024 r
dotyczącego podjęcia uchwały zawierającej opinię w sprawie nadania
dr inż. Annie Fajdek-Biedzie stopnia doktora habilitowanego
w dziedzinie nauk inżynieryjno-technicznych w dyscyplinie inżynieria chemiczna,
przez Radę Dyscypliny Inżynieria Chemiczna Politechniki Rzeszowskiej

Komisja habilitacyjna w składzie :

1. prof. dr hab. inż. Zbigniew Florjańczyk – przewodniczący Komisji (Politechnika Warszawska)
2. prof. dr hab. Grzegorz Hreczycho – recenzent (Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu)
3. dr hab. Joanna Justyna Sreńscek-Nazzal, prof. ZUT – recenzent (Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie)
4. dr hab. inż. Izabela Alina Witońska, prof. PŁ – recenzent (Politechnika Łódzka)
5. prof. dr hab. inż. Julita Mrowiec-Białoń – recenzent (Instytut Inżynierii Chemicznej PAN), wyznaczony przez Radę Dyscypliny Inżynieria Chemiczna Politechniki Rzeszowskiej
6. prof. dr hab. inż. Wiktor Antoni Bukowski – członek (Politechnika Rzeszowska), wyznaczony przez Radę Dyscypliny Inżynieria Chemiczna Politechniki Rzeszowskiej
7. prof. dr hab. inż. Iwona Anna Zarzyka – sekretarz (Politechnika Rzeszowska), wyznaczony przez Radę Dyscypliny Inżynieria Chemiczna Politechniki Rzeszowskiej

została powołana w dniu 25.10.2023 przez Radę Dyscypliny Inżynieria Chemiczna Politechniki Rzeszowskiej.

W dniu 2 lutego 2024 roku ww. Komisja Habilitacyjna odbyła zamknięte posiedzenie w pełnym składzie dotyczące podjęcia uchwały zawierającej opinię w sprawie nadania dr inż. Annie Fajdek-Biedzie stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk inżynieryjno-technicznych w dyscyplinie inżynieria chemiczna, przez Radę Dyscypliny Inżynieria Chemiczna Politechniki Rzeszowskiej.

Posiedzenie zostało przeprowadzone w trybie hybrydowym, z użyciem komunikacji elektronicznej, zapewniającej transmisję posiedzenia i wielostronną komunikację między uczestnikami w czasie rzeczywistym, z zachowaniem niezbędnych zasad bezpieczeństwa informatycznego przy wykorzystaniu platformy MS Teams. Stacjonarnie na Wydziale Chemicznym Politechniki Rzeszowskiej obradowali prof. dr hab. inż. Zbigniew Florjańczyk, prof. dr hab. inż. Julita Morowiec-Białoń, prof. dr hab. inż. Wiktor Bukowski, prof. dr hab. inż. Iwona Zarzyka.

Przewodniczący Komisji Habilitacyjnej prof. dr hab. inż. Zbigniew Florjańczyk otworzył posiedzenie Komisji witając Recenzentów, Członka Komisji i Sekretarza. Przewodniczący po stwierdzeniu prawomocności posiedzenia Komisji poinformował, że :

1. Wszystkie cztery recenzje wymagane przepisami prawa zostały dostarczone w terminie wyznaczonym przepisami ustawy i udostępnione wszystkim Członkom Komisji Habilitacyjnej drogą elektroniczną w dniu 16.01.2024 r.

2. Do dnia poprzedzającego posiedzenie Komisji żaden z członków Komisji habilitacyjnej nie złożył na ręce Przewodniczącego ani Sekretarza wniosku o przeprowadzenie kolokwium habilitacyjnego. W jednej z recenzji pojawiło się szereg krytycznych uwag odnośnie sposobu przedstawienia wykazu dorobku naukowego i interpretacji niektórych wyników. W związku z tym przed głosowaniem będzie możliwość zadawania pytań kandydatce.
3. Po otrzymaniu dokumentacji wniosku przez wszystkich członków Komisji habilitacyjnej, osoby niebędące recenzentami zostały poproszone o opracowanie krótkich opinii o osiągnięciach Kandydatki.

Następnie Przewodniczący Komisji zaproponował następujący porządek obrad Komisji:

1. Informacje o podstawach prawnych i dotychczasowym przebiegu postępowania.
2. Przedstawienie przez Recenzentów głównych tez przygotowanych recenzji.
3. Przedstawienie opinii pozostałych członków Komisji.
4. Rozmowa z kandydatką
5. Dyskusja i podjęcie uchwały.

Członkowie Komisji zaakceptowali zaproponowany porządek obrad i potwierdzili ponadto, że nie są im znane przesłanki wskazujące na trudności z zachowaniem bezstronności w przedmiotowym postępowaniu. Przewodniczący następnie stwierdził, że dokumentacja z postępowania habilitacyjnego została przygotowana przez dr inż. Annę Fajdek-Biedę zgodnie z obowiązującymi przepisami Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U z 2021r, poz. 478) i od strony formalnej nie budzi żadnych zastrzeżeń. Członkowie Komisji potwierdzili, że zapoznali się z pełną dokumentacją, w której Habilitantka wnioskowała o nadanie stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk inżynierijno-technicznych w dyscyplinie inżynieria chemiczna. Habilitantka złożyła wniosek o głosowanie jawne.

Następnie Przewodniczący poprosił Sekretarza o przedstawienie harmonogramu dotychczasowego przebiegu postępowania zgodnie z poniższą tabelą, która została udostępniona na ekranach uczestników:

Data	Czynność w postępowaniu w sprawie nadania dr inż. Annie Fajdek-Biedzie stopnia doktora habilitowanego
26.05.2023	dr inż. Anna Fajdek-Bieda złożyła wniosek do Rady Doskonałości Naukowej wniosek o wszczęcie postępowania w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego dziedzinie nauk inżynierijno-technicznych w dyscyplinie inżynieria chemiczna, ze wskazaniem Politechniki Rzeszowskiej i Rady Dyscypliny Inżynierii Chemicznej jako podmiotu do przeprowadzenia tego postępowania.
22.06.2023	Rada Doskonałości Naukowej zwróciła się do Politechniki Rzeszowskiej jako podmiotu habilitującego z prośbą o podjęcie uchwały w sprawie wyrażenia zgody na przeprowadzenie postępowania habilitacyjnego załączając wniosek Habilitantki.
12.07.2023	Rada Dyscypliny Inżynierii Chemicznej Politechniki Rzeszowskiej podjęła uchwałę (Nr 19/2/PH/2023) o wyrażeniu zgody na przeprowadzenie postępowania w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk inżynierijno-technicznych w dyscyplinie inżynieria chemiczna wszczętego na wniosek dr inż. Anny Fajdek-Biedy. Uchwała została przekazana listem poleconym do Rady Doskonałości Naukowej.
26.09.2023	Rada Doskonałości Naukowej dokonała wyznaczenia części składu Komisji habilitacyjnej w osobach: 1. prof. dr hab. Zbigniew Jan Florjańczyk – Politechnika Warszawska - Przewodniczący komisji

	<p>2. dr hab. Joanna Justyna Sreńscek-Nazzal – Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie - Recenzent komisji</p> <p>3. prof. dr hab. Grzegorz Hreczycho – Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu - Recenzent komisji,</p> <p>4. dr hab. Izabela Alina Witońska – Politechnika Łódzka - Recenzent komisji.</p>
25.10.2023	<p>Rada Dyscypliny Inżynierii Chemicznej Politechniki Rzeszowskiej podjęła uchwałę Nr 28/2/PH/2023 powołując Komisję habilitacyjną w składzie:</p> <p>1. prof. dr hab. inż. Zbigniew Jan Florjańczyk (Politechnika Warszawska) - przewodniczący</p> <p>2. dr hab. Joanna Justyna Sreńscek-Nazzal, prof. ZUT (Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie) - recenzent</p> <p>3. prof. dr hab. Grzegorz Hreczycho (Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu) - recenzent</p> <p>4. dr hab. inż. Izabela Alina Witońska, prof. PŁ (Politechnika Łódzka) – recenzent</p> <p>5. prof. dr hab. inż. Julita Zofia Mrowiec-Białoń (Instytut Inżynierii Chemicznej Polskiej Akademii Nauk) - recenzent</p> <p>6. prof. dr hab. inż. Wiktor Antoni Bukowski (Politechnika Rzeszowska) – członek</p> <p>7. prof. dr hab. inż. Iwona Anna Zarzyka (Politechnika Rzeszowska) - sekretarz</p>
7.11.2023	<p>Przewodnicząca Rady Dyscypliny Inżynierii Chemicznej Politechniki Rzeszowskiej przekazała do recenzentów i członków Komisji habilitacyjnej dokumentację wniosku z prośbą o opracowanie recenzji oraz przedstawienie uchwały zawierającej opinię w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego.</p>
10.01.2024	<p>Wpłynięcie ostatniej recenzji w formie elektronicznej do Przewodniczącej Rady Dyscypliny Inżynierii Chemicznej Politechniki Rzeszowskiej.</p>
16.01.2024	<p>Przesłanie wszystkich recenzji członkom Komisji habilitacyjnej i udostępnienie recenzji Habilitantce.</p>
24.01.2024	<p>Wyznaczenie terminu posiedzenia Komisji habilitacyjnej na dzień 2.02.2024 r. i powiadomienie wszystkich członków komisji i Habilitantki o terminie i hybrydowym trybie posiedzenia Komisji.</p>
2.02.2024	<p>Posiedzenie Komisji habilitacyjnej dotyczące podjęcia uchwały w sprawie nadania dr inż. Annie Fajdek-Biedzie stopnia doktora habilitowanego.</p>

Z przedstawionego harmonogramu wynika, że postępowanie (wszczęte od dnia 1 października 2019) jest prowadzone zgodnie z wytycznymi Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U z 2021r, poz. 478) i Uchwały Senatu Politechniki Rzeszowskiej Nr 46/2023 Senatu Politechniki Rzeszowskiej z dnia 25 maja 2023.

Następnie Przewodniczący Komisji habilitacyjnej zgodnie z porządkiem obrad udzielił głosu Recenzentom, prosząc o przedstawienie swoich opinii w przedmiotowej sprawie.

W pierwszej kolejności głos zabrał Pan **prof. dr hab. Grzegorz Hreczycho**, który przedstawił Habilitantkę jako absolwentkę Politechniki Szczecińskiej, która uzyskała stopień doktora nauk chemicznych w Zachodniopomorskim Uniwersytecie Technologicznym w Szczecinie w 2007 roku, na podstawie pracy doktorskiej pt. „Epoksydacja alkoholi allilowych na katalizatorze tytanowo-silikalutowym Ti-MWW”, wykonanej pod kierunkiem prof. dr hab. inż. Eugeniusza Milcherta. Od roku 2017 do chwili obecnej miejscem zatrudnienia Habilitantki jest Wydział Techniczny, Zakład Energetyki i Bezpieczeństwa Technicznego, Akademii im. Jakuba z Paradyża w Gorzowie Wielkopolskim.

Jako podstawę wniosku o przeprowadzenie postępowania habilitacyjnego w dziedzinie nauk chemicznych, w dyscyplinie Inżynieria Chemiczna Kandydatka przedstawiła cykl 17 powiązanych tematycznie publikacji zacytowany: „Określenie wpływu parametrów technologicznych na przebieg procesu transformacji trans-3,7-dimetylookta-2,6-dien-1-olu (geraniolu) w obecności wybranych minerałów pochodzenia naturalnego”. Prace H1-H11 to publikacje naukowe opublikowanych w latach 2019-2021 w takich czasopismach jak *Molecules*, *Catalysts* czy *Catalysis Letters* natomiast prace H12-H17 to patenty naukowe. W dziesięciu w/w pracach Habilitantka jest pierwszym autorem, z czego dwie z nich są monoautorskie. W ocenie Pana **prof. dr. hab. inż. Grzegorza Hreczycho** przedstawiony dorobek wyraźnie wskazuje na wiodący udział Habilitantki w wyborze głównego celu badań, sposobu jego rozwiązania i prezentacji wyników, co dodatkowo poświadczają oświadczenia wszystkich współautorów publikacji oznaczonych w autoreferacie jako H1-H17. Prace stanowiące osiągnięcie naukowe Kandydatki są bardzo spójne tematycznie i wyłania się z nich jasny cel rozprawy habilitacyjnej, którym była (ogólnie ujmując) transformacja geraniolu do produktów dehydratacji, izomeryzacji, utleniania czy też cyklizacji w obecności wybranych minerałów pochodzenia naturalnego takich jak sepiolit, klinoptylolit, haloizyt, haloizyt modyfikowany kwasem siarkowym, mironekton, montmorylonit, ałun glinowo-potasowy oraz diatomit.

Pan prof. dr hab. Grzegorz Hreczycho podkreślił, że całkowity dorobek naukowy Kandydatki do stopnia doktora habilitowanego jest wartościowy i obszerny. Obejmuje 74 prac naukowych, których jest współautorką (26 z listy filadelfijskiej) z czego 55 (17) ukazały się po doktoracie. Jest to wynik dobry biorąc pod uwagę także przerwę w pracy zawodowej. W ciągu ostatnich trzech lat dr inż. Anna Fajdek-Bieda była współautorką aż 17 prac naukowych (według bazy SCOPUS), co dodatkowo podkreśla jej wysoką aktywność publikacyjną. Sumaryczny współczynnik wpływu (IF) wszystkich publikacji wynosi 57.7. Prace te zostały zacytowane niemal 200 razy co przełożyło się na obecny indeks Hirscha wynoszący 8. Te parametry zasługują na wysoką ocenę, zwłaszcza biorąc pod uwagę etap kariery, na którym znajduje się Habilitantka, oraz fakt, że większość prac naukowych została opublikowana w ostatnich latach. Habilitantka jest również współautorką licznych monografii, 17 patentów oraz 7 zgłoszeń patentowych tematycznie powiązanych z pracą habilitacyjną, co podkreśla jej aplikacyjny charakter.

Pan prof. dr hab. Grzegorz Hreczycho wskazał na bogate doświadczenie dydaktyczne Pani dr inż. Anna Fajdek-Biedy obejmujące prowadzenie wykładów, ćwiczeń oraz zajęć laboratoryjnych ze studentami ora zaangażowanie się również w popularyzację nauki organizując i prowadząc zajęcia zarówno dla dzieci i młodzieży. Ponadto podkreślił, że działalność organizacyjną Kandydatki, która obejmuje udział w Komitecie organizacyjnym oraz naukowym międzynarodowej konferencji naukowej pt. „Nowoczesne Technologie w Przemysle”, pełnienie funkcji Członka Komisji Oceny Wniosków do projektu „Z bonem po innowacje 3.0!”. **Pan prof. dr hab. Grzegorz Hreczycho** docenił również znaczną aktywność Wnioskodawczynie w pracy recenzenckiej (ponad 70 recenzji) w czasopismach indeksowanych w Web of Science. Recenzent podkreślił również, że w roku 2021 Kandydatka do stopnia doktora habilitowanego odbyła staż zagraniczny na Lwowskim Narodowym Uniwersytecie Rolniczym na Ukrainie, oraz kilka krótkoterminowych w ramach programu Europejskiego Erasmus+ (Niemcy oraz Czechy).

Podsumowując **Pan prof. dr hab. Grzegorz Hreczycho** stwierdził, że w zakresie działalności dydaktycznej i organizacyjnej przedstawiony dorobek dr inż. Anna Fajdek-Biedy w wystarczającym stopniu spełnia przewidziane aktualnie obowiązującym prawem wymogi dotyczące nadania stopnia naukowego doktora habilitowanego.

Następnie swoją opinię przedstawiła Pani **prof. dr hab. inż. Julita Mrowiec-Białoń** wskazując, że podstawą ubiegania się o stopień naukowy doktora habilitowanego przez dr Annę Fajdek-Biedę

jest dzieło obejmujące monotematyczny cykl jedenastu publikacji w czasopismach o cyrkulacji międzynarodowej oraz sześć patentów polskich z lat 2019-2023. Dwie publikacje są samodzielnymi osiągnięciami Habilitantki, w ośmiu pracach jest pierwszym autorem, ale w żadnej wieloautorskiej pracy nie jest autorem korespondencyjnym. Publikacja, umieszczona w spisie jako pierwsza, nie powinna się znaleźć w tym zestawie, gdyż przedstawiony w niej przegląd literatury nie może być uznany za osiągnięcie naukowe. Sumaryczny Impact Factor 10 publikacji jest wysoki i wynosi 32,67, a liczba punktów według wykazu MEiN 1335. Należy jednak zaznaczyć, że pięć prac z najwyższymi IF ukazało się w czasopismach wydawnictwa MDPI. Z oświadczeń współautorów przedstawionych w dokumentacji wynika, że udział Habilitantki w tych pracach był znaczący i obejmował opracowanie koncepcji i metodyki badań, przeprowadzenie większości badań, interpretację i dyskusję wyników oraz przygotowanie manuskryptów i zgłoszeń patentowych.

Recenzentka podkreśliła, że tematyka publikacji i patentów przedstawionych w dziele habilitacyjnym dotyczy procesu transformacji geraniolu na katalizatorach heterogenicznych pochodzenia naturalnego. Habilitantka scharakteryzowała właściwości fizykochemiczne katalizatorów z wykorzystaniem licznych technik badawczych. Proces transformacji geraniolu badała dla trzech zmiennych: temperatury, stężenia katalizatora oraz czasu reakcji i obliczała wielkość konwersji geraniolu oraz selektywności powstałych produktów. Dla każdego z katalizatorów dokonała optymalizacji procesu za pomocą metody płaszczyzny odpowiedzi, wyznaczyła optymalne warunki prowadzenia procesu i zweryfikowała w przeprowadzonych eksperymentach, które potwierdziły poprawność przyjętych modeli. Ponadto, wykonane zostały wstępne badania mikrobiologiczne geraniolu i wybranych produktów jego transformacji, których celem było określenie ich aktywności biologicznej w stosunku do wybranych bakterii i grzybów. Pani **prof. dr hab. inż. Julita Mrowiec-Białoń** powiedziała, że z praktycznego punktu widzenia, istotnym osiągnięciem Habilitantki jest pokazanie, że tanie, łatwo dostępne minerały mogą katalizować proces transformacji geraniolu do użytecznych produktów. Przedstawione wyniki badań mieszczą się w obszarze dyscypliny inżynieria chemiczna i wnoszą pewien wkład w tę dyscyplinę, w szczególności w zagadnienia obejmujące technologię chemiczną.

Pani **prof. dr hab. inż. Julita Mrowiec-Białoń** podkreśliła, że dorobek naukowy Habilitantki obejmuje 74 publikacje, w tym 26 prac zostało opublikowane w czasopismach znajdujących się w bazie JCR (16 pozycji po uzyskaniu stopnia doktora). Ogólne dane bibliograficzne są na dobrym poziomie. Sumaryczny Impact Factor publikacji wynosi 57,69. Liczba cytowań (120 według Web of Science) nie jest imponująca, a indeks Hirscha Kandydatki jest równy 7. Habilitantka jest współautorką 2 monografii, 18 rozdziałów w monografiach oraz autorką 2 skryptów uczelnianych. W dorobku publikacyjnym, po uzyskaniu stopnia doktora, widnieją tylko 2 prace (Catal. Letter. i Mater. Sci. Eng.) opublikowane w czasopismach z wysokimi IF i jednocześnie wysoko cenionymi w środowisku naukowym.

Pani **prof. dr hab. inż. Julita Mrowiec-Białoń** wskazała, że dorobek dydaktyczny Habilitantki nie budzi wątpliwości, ponieważ ma Ona doświadczenie w prowadzeniu zajęć ze studentami (seminaria, laboratoria, wykłady) oraz wykazuje istotną aktywność w zakresie popularyzacji nauki oraz działalności organizacyjnej na uczelni. Wykonywała prace badawcze, recenzje i opinie dla kilku przedsiębiorstw. Uczestniczyła w czterech krajowych projektach badawczych i badawczo-rozwojowych realizowanych w macierzystej uczelni. Nie kierowała żadnym projektem naukowym. Odbyła krótki staż naukowy w Lwowskim Narodowym Uniwersytecie Rolniczym.

Następnie Pani **prof. dr hab. inż. Julita Mrowiec-Białoń** wskazała, że Habilitantka w autoreferacie, stanowiącym istotny element dokumentacji wniosku habilitacyjnego, nie wykazała się, niestety, gruntowną znajomością zagadnień związanych z katalizą heterogeniczną oraz precyzyjnością języka wymaganą w piśmiennictwie naukowym.

Pani **prof. dr hab. inż. Julita Mrowiec-Białoń** podsumowując swoją opinię stwierdziła, że dr inż. Anna Fajdek-Bieda spełnia ustawowe oraz zwyczajowe wymagania, stawiane kandydatom do stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk inżynieryjno-technicznych, w dyscyplinie inżynieria chemiczna, na poziomie, który określiła jako minimalny, i popiera wniosek o nadanie jej tego stopnia.

W kolejności swoją opinię przedstawiła Pani **dr hab. inż. Joanna Sreńscek-Nazzal, prof. ZUT** stwierdzając, że całkowity dorobek Habilitantki ocenia pozytywnie, gdyż jest wartościowy. Składa się z 74 oryginalnych prac twórczych, z których 26 zostało opublikowanych w czasopiśmie znajdujących się w bazie JCR. W zdecydowanej większości artykuły były wieloautorskie, jednakże w każdym z nich rola Habilitantki polegała na współtworzeniu koncepcji i opracowaniu metodyki badań, co świadczy o tym, iż wkład w tworzenie publikacji był znaczący. W ocenie osiągnięć naukowo-badawczych Pani dr inż. Anny Fajdek-Bieda należy podkreślić dążenie do uzyskania ochrony własności przemysłowej, czego efektem są uzyskane patenty, łącznie 16. Uzyskanie tak dużej ilości patentów świadczy o dużej aktywności naukowej Habilitantki i świadomości, iż zabezpieczenie własności intelektualnej nowych rozwiązań jest bardzo istotne.

Osiągnięcie naukowe Habilitantki, które jest podstawą ubiegania się o stopień naukowy doktora habilitowanego składa się z cyklu 17 powiązanych tematycznie publikacji pod wspólnym tytułem: „Określenie wpływu parametrów technologicznych na przebieg procesu transformacji trans-3,7-dimetylookta-2,6-dien-1-olu (geraniolu) w obecności wybranych minerałów pochodzenia naturalnego”, w tym 11 artykułów naukowych oraz 6 patentów krajowych. Tematyka publikacji wymienionych jako osiągnięcie naukowe stanowi logiczną całość i wpisuje się w aktualne zagadnienia inżynierii chemicznej. Przedstawiony przez Panią dr inż. Annę Fajdek-Bieda cykl powiązanych tematycznie prac obejmujący publikacje i patenty dotyczące technologii transformacji związków pochodzenia naturalnego do bardziej użytecznych produktów, wnosi istotny wkład w wiedzę dotyczącą badania procesu transformacji geraniolu na katalizatorach heterogenicznych, który nie jest szeroko opisany w literaturze, ale dostępne dane sugerują, że szereg produktów o znaczeniu handlowym może być otrzymywany w określonych warunkach prowadzenia reakcji i przy użyciu określonych katalizatorów. Dzieło habilitacyjne spełnia ustawową definicję osiągnięcia naukowego stanowiąc znaczny wkład w rozwój dyscypliny inżynieria chemiczna. Wiodąca rola Habilitantki jest wyraźnie zarysowana w Jej autoreferacie, ale także w pełni potwierdzona przez oświadczenia współautorów. Fakt ten stanowi niewątpliwie silną stroną tego osiągnięcia jako podstawy postępowania habilitacyjnego.

Pani **dr hab. inż. Joanna Sreńscek-Nazzal, prof. ZUT** stwierdziła, że Kandydatka wykazała się dojrzałością naukową w prowadzeniu opisywanych w autoreferacie badań. Stosowała liczne i odpowiednio dobrane techniki badawcze w celu pełnej charakterystyki opracowanych połączeń i uzyskania odpowiedzi na pojawiające się pytania. Na podkreślenie zasługuje fakt, że opracowane przez Habilitantkę podstawy procesu transformacji geraniolu mogą być zastosowane do prowadzenia procesów izomeryzacji i utleniania innych związków organicznych, m.in. związków biologicznie aktywnych pozyskiwanych z roślin. Podobnie, przedstawiona przez Habilitantkę metoda otrzymywania materiałów katalitycznych o zwiększonej aktywności z minerałów pochodzenia naturalnego może znaleźć zastosowanie w innych technologiach dotyczących przemian związków organicznych. W związku z tym przedstawione badania są innowacyjne i charakteryzują się dużym potencjałem aplikacyjnym. Na podkreślenie zasługuje również możliwość wykorzystania geraniolu i produktów jego transformacji do otrzymywania preparatów leczniczych dla dermatologii i kosmetyki, co zostało opisane przez Habilitantkę i co dodatkowo zwiększa potencjał aplikacyjny pracy Pani Anny Fajdek-Bieda.

Recenzentka pozytywnie oceniła całą aktywność naukową Habilitantki, stwierdzając, że Pani dr inż. Anna Fajdek-Bieda jest w pełni ukształtowanym, samodzielnym i ambitnym pracownikiem naukowym, zdolnym do rozwiązywania złożonych problemów badawczych.

Pani **dr hab. inż. Joanna Sreńscek-Nazzal, prof. ZUT** podkreśliła, że po zapoznaniu się z dorobkiem naukowym, osiągnięciem stanowiącym podstawę do ubiegania się o stopień naukowy doktora habilitowanego, osiągnięciami w zakresie całokształtu działalności dydaktycznej i popularyzującej naukę stwierdza, iż dr inż. Anna Fajdek-Bieda posiada kwalifikacje i wypełnia wszystkie wymagania stawiane kandydatom do uzyskania stopnia doktora habilitowanego i popiera wnioski o nadanie Jej stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk inżynieryjno-technicznych, w dyscyplinie inżynieria chemiczna.

Kolejno wypowiedziała się Pani **dr hab. inż. Izabela Witońska, prof. PŁ** w ocenie osiągnięcia naukowego dr inż. Anny Fajdek-Biedy, stanowiącego cykl powiązanych tematycznie 11 publikacji i 6 patentów pod wspólnym tytułem: „Określenie wpływu parametrów technologicznych na przebieg procesu transformacji trans-3,7-dimetylookta-2,6-dien-1-olu (geraniolu) w obecności wybranych minerałów pochodzenia naturalnego i wskazała wysoki poziom naukowy prac. Dziesięć artykułów z osiągnięcia ukazało się w czasopiśmie o zasięgu światowym, których sumaryczny IF wynosi 32,67 (1 335 pkt. MNiSW). Habilitantka oświadczyła, że w przypadku prac wieloautorskich miała znaczący wpływ na tworzenie koncepcji badań, uczestniczyła w ich wykonywaniu, opracowywała wyniki eksperymentów oraz interpretowała, a także wykonywała prace redakcyjne w trakcie pisania publikacji. W opinii recenzenta, najbardziej wartościowym elementem ocenianego osiągnięcia naukowego, jest wykorzystanie metod obliczeniowych do optymalizacji warunków procesu izomeryzacji geraniolu na wybranych katalizatorach mineralnych i porównanie wyników obliczeń z wynikami uzyskanymi w eksperymentach. Zastosowanie metodologii powierzchni odpowiedzi (RSM) w procesie katalizacyjnej konwersji geraniolu pozwoliło określić, które z badanych parametrów procesu istotnie wpływają na przebieg reakcji, a także wyliczyć optymalne wartości tych parametrów w celu uzyskania najwyższych wydajności produktów, przy zachowaniu wysokiej konwersji substratu. Zastosowanie metodologii RSM pozwala na uproszczenie procedur badawczych, skrócenie czasu uzyskania założonych wydajności produktów, a także na obniżenie kosztów badań poprzez zmniejszenie niezbędnej liczby testów. Cykl publikacji i patentów dr inż. Anny Fajdek-Biedy, stanowi więc zdaniem recenzenta istotny wkład w rozwój wiedzy w zakresie chemii i technologii katalizacyjnego wytwarzania wartościowych, z punktu widzenia medycyny i kosmetologii, pochodnych związków naturalnych, które mają potencjalne znaczenie gospodarcze.

Zdaniem Pani **dr hab. inż. Izabeli Witońskiej, prof. PŁ**, na podkreślenie zasługuje również bogata współpraca Habilitantki z otoczeniem gospodarczym i podejmowanie przez nią prac na zlecenie przemysłu, np. opracowania opinii o innowacyjności technologii (Silcare Sp. z o.o. sp. k.), czy badania produktów (Silcare Sp. z o.o. sp. k., Browar Witnica S.A., Miejskie Zakłady Komunalne sp. z o.o. w Witnicy, Ekotechnologie). Habilitantka była ponadto recenzentem wniosków „Bony na innowacje” w konkursach organizowanych przez Zachodnią Izbę Przemysłowo-Handlową w Gorzowie Wlkp. w latach 2021 i 2022.

W ocenie Recenzenta, dr inż. Anna Fajdek-Bieda, pracująca od 2017 na stanowisku adiunkta r. w Akademii im. Jakuba z Paradyża w Gorzowie Wielkopolskim, na Wydziale Technicznym, jest doświadczonym i uznanym nauczycielem akademickim. Habilitantka posiada kwalifikacje pedagogiczne do nauczania chemii, prowadzi zajęcia laboratoryjne, projektowe, ćwiczenia oraz wykłady dla studentów stacjonarnych i niestacjonarnych różnych kierunków. Tematyka realizowanych przez dr inż. Annę Fajdek-Biedę zajęć jest szeroka i dotyczy chemii, analizy instrumentalnej, zarządzania środowiskiem, ochrony środowiska, technologii tworzyw sztucznych, aparatury chemicznej, towaroznawstwa i innych. Ponadto, recenzent podkreślił, że Habilitantka jest autorką/współautorką szeregu materiałów dydaktycznych do prowadzonych zajęć, w tym skryptów do ćwiczeń i laboratoriów z chemii, a także dwóch monografii dydaktycznych: Biomasa i jej zastosowania oraz Charakterystyka wybranych katalizatorów tytanowo-silikatowych. Organizuje wyjazdy naukowo-poznawcze dla studentów Wydziału Technicznego do zakładów tj. Solvay, Kopalnie Ropy Naftowej i Gazu Ziarnowego Barnówko oraz Międzychód, Oczyszczalnia Ścieków w Gorzowie Wlkp., Elektrociepłownia w Gorzowie Wlkp. Ponadto Habilitantka

angażuje się w pracę badawczą ze studentami w ramach działalności Studenckich Kół Naukowych. Ponadto, dr inż. Anna Fajdek-Bieda od 2020 r. pełni funkcję Prodziekana Wydziału Technicznego, współorganizując pracę dydaktyczną i naukową jednostki. W ramach promocji Wydziału Technicznego i popularyzacji nauki, dr inż. Anna Fajdek-Bieda bierze udział w spotkaniach informacyjnych z kandydatami. Ponadto, przygotowuje i prowadzi zajęcia z chemii dla dzieci i młodzieży ze szkół podstawowych i ponadpodstawowych. Wraz z nauczycielami ze Szkoły Podstawowej nr 1 im. Marii Konopnickiej w Gorzowie Wlkp. realizuje projekt dydaktyczny „Być jak Ignacy”.

Biorąc pod uwagę ocenę dorobku naukowego, dydaktycznego i organizacyjnego dr inż. Anny Fajdek-Biedy Pani **dr hab. inż. Izabela Witońska, prof. PŁ** stwierdziła, że Habilitantka posiada odpowiednie kwalifikacje umożliwiające samodzielne prowadzenie badań naukowych. Recenzent zawnioskował do Rady dyscypliny inżynieria chemiczna Politechniki Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza o przeprowadzenie dalszych etapów postępowania w sprawie nadania dr inż. Annie Fajdek-Biedzie stopnia naukowego doktora habilitowanego w dziedzinie nauk inżynieryjno-technicznych w dyscyplinie inżynieria chemiczna.

Następnie Pan Przewodniczący zwrócił się do pozostałych członków Komisji o przedstawienie swoich opinii.

Pan **prof. dr hab. inż. Wiktor Bukowski** podkreślił, że osiągnięcie naukowe stanowiące podstawę wniosku dr inż. Anny Fajdek-Bieda o wszczęcie postępowania habilitacyjnego dotyczy badań nad możliwości wykorzystania wybranych minerałów pochodzenia naturalnego, w tym również uprzednio zmodyfikowanych, do selektywnej chemicznej transformacji geraniolu w wartościowe chemikalia i stanowi spójny cykl prac opublikowanych w latach 2019-2023 w przeważającej mierze w czasopiśmie z listy JCR (IF w zakresie 0,000-4,927). Zauważył, że w dwóch z tych publikacji Habilitantka jest jedynym autorem, w ośmiu pierwszym autorem, a w jednej drugim, co dowodzi w pewnym sensie o wiodącej roli Habilitantki zarówno w opracowaniu koncepcji, jak i samej realizacji badań (potwierdzają to oświadczenia autorów dołączone do dokumentacji). Wskazał, że dwie z tych prac, w tym jedna, w której habilitantka figuruje jako jedyny autor, opublikowano w czasopiśmie z poza listy Ministerstwa Nauki, przypisanym do dyscypliny informatyka chemiczna, a ponadto w żadnej z prac wieloautorских Habilitantka nie występuje w charakterze autora korespondencyjnego. Jednakże, w skład osiągnięcia habilitacyjnego dr inż. Anny Fajdek-Bieda wchodzi także 6 patentów z zakresu prowadzonych badań, co z kolei wskazuje na aplikacyjny charakter prowadzonych badań, zwiększając tym samym wartość dorobku naukowego Habilitantki. Na dorobek Habilitantki w okresie po doktoracie składa się również 9 dalszych współautorских publikacji wykraczających tematyką badawczą poza zagadnienia przedstawiane we wniosku habilitacyjnym, współautorstwo 18 artykułów w ramach rozdziałów w monografiach naukowych oraz współautorstwo 32 wystąpień na konferencjach w krajowych i zagranicznych.

Wobec wielokierunkowości możliwych transformacji chemicznych geraniolu, w pracach przedstawionych przez Habilitantkę jako dorobek habilitacyjny szczególnie interesująca wydała się Panu **prof. dr hab. inż. Wiktorowi Bukowskiemu** szczegółowa analiza produktów reakcji w zależności od zastosowanych warunków procesowych, która pozwoliła na ich zoptymalizowanie w celu otrzymania maksymalnej selektywności określonych produktów przy wykorzystaniu minerałów pochodzenia naturalnego, co zaowocowało szeregiem wartościowych publikacji naukowych i kilkoma patentami w relatywnie krótkim czasie.

Pan **prof. dr hab. inż. Wiktor Bukowski** stwierdził, że jako pracownik dydaktyczny Wydziału Technicznego Akademii im. Jakuba z Paradyżu (od 2017 r.), z doświadczeniem zawodowym biegłego policyjnego z zakresu chemii, dr inż. Anna Fajdek-Bieda może wykazać się również znaczącą aktywnością dydaktyczną (prowadzi wykłady oraz zajęcia ćwiczeniowe i laboratoryjne o szerokiej tematyce; jest opiekunem koła naukowego) i organizacyjną (pełni funkcje prodziekana oraz kierownika zakładu, brała

udział w organizacji konferencji), a także zaangażowaniem w promocję nauki. W swoim dorobku habilitantka posiada również udokumentowaną współpracę w ramach programu Erasmus z uczelniami w Niemczech i Czechach oraz współpracę z otoczeniem gospodarczym (jest autorem licznych ekspertyz na lokalnych firm). Jest też docenianym recenzentem publikacji naukowych w periodykach międzynarodowych. Uczestniczyła również jako wykonawca w pracach badawczych w ramach 4 projektów. Pan **prof. dr hab. inż. Wiktor Bukowski** wskazał, że nie znalazł jednak informacji o projektach badawczych własnych Habilitantki.

Podsumowując, Pan **prof. dr hab. inż. Wiktor Bukowski** stwierdził, że dotychczasowy dorobek naukowy, dydaktyczny i organizacyjny dr inż. Anny Fajdek-Biedy w świetle obowiązujących obecnie przepisów wydaje się być wystarczający do nadania Habilitantce stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk technicznych w dyscyplinie inżynieria chemiczna.

W kolejności sekretarz Komisji, **prof. dr hab. inż. Iwona Zarzyka** stwierdziła, że podstawą wniosku dr inż. Anny Fajdek-Biedy o wszczęcie postępowania habilitacyjnego jest cykl prac opublikowanych w latach 2019-2023 i przedstawiony jako osiągnięcie naukowe pt. *Określenie wpływu parametrów technologicznych na przebieg procesu transformacji trans-3,7-dimetylookta-2,6-dien-1-olu (geraniolu) w obecności wybranych minerałów pochodzenia naturalnego* dotyczący transformacji geraniolu do różnych produktów, m. in. do produktów dehydratacji, izomeryzacji, utleniania oraz cyklizacji w obecności szeregu minerałów pochodzenia naturalnego. Cykl 11 publikacji jest spójny, a ich łączny współczynnik wpływu wynosi 31,68, uzupełnienie cyklu publikacji stanowi 6 patentów. Sumarycznie Habilitantka wykazała 17 prac jako podstawę wniosku.

Całkowity dorobek naukowy dr inż. Anny Fajdek-Bieda to 74 publikacje naukowe, przy czym 26 prac zostało opublikowanych w czasopismach z bazy JCR. Sumaryczny współczynnik wpływu wszystkich prac wynosi 57,69. Liczba cytowań publikacji Habilitantki wynosi obecnie według Web of Science 160, a indeks Hirscha Kandydatki jest równy 8 czyli nastąpił wzrost od czasu złożenia wniosku z liczby cytowań 120 i wartości indeksu Hirscha 7. Ponadto Kandydatka jest współautorką 2 monografii, 18 rozdziałów w monografiach, współautorką 17 patentów polskich oraz 7 zgłoszeń patentowych. Wyniki swoich badań Habilitantka prezentowała w formie 32 wystąpień na naukowych konferencjach krajowych i zagranicznych.

Prof. dr hab. inż. Iwona Zarzyka wskazała, że na podkreślenie zasługuje krótki czas pracy naukowej dr inż. Anny Fajdek-Biedy, która po ukończeniu studiów doktoranckich i obronie pracy doktorskiej, pierwotnie podjęła pracę jako specjalista w Laboratorium Kryminalistycznym Komendy Wojewódzkiej Policji w Gorzowie Wielkopolskim. Pracę naukową podjęła dopiero od 1.03.2017r. na stanowisku adiunkta w Akademii im. Jakuba Paradyża w Gorzowie Wielkopolskim na Wydziale Technicznym w Zakładzie Energetyki i Bezpieczeństwa Technicznego, czyli w okresie 6 lat Habilitantka zgromadziła dorobek naukowy będący podstawą wniosku habilitacyjnego. Należy też zwrócić uwagę na miejsce zatrudnienia oraz dziedzinę nauk inżynierijno-technicznych oraz dyscyplinę inżynierii chemicznej, w której to obszarze Habilitantka prowadzi swoje badania i docenić trud jak sobie musiała zadać by te badania realizować.

Oceniając pozostały dorobek dr inż. Anny Fajdek-Biedy prof. dr hab. inż. Iwona Zarzyka podkreśliła, że Habilitantka prowadzi wykłady, ćwiczenia i zajęcia laboratoryjne ze studentami, a także zajęcia dla dzieci i młodzieży oraz jest autorką 2 skryptów uczelnianych. Habilitantka ma także liczne osiągnięcia organizacyjne, m. in. jest członkiem komitetu organizacyjnego oraz naukowego międzynarodowej konferencji naukowej „Nowoczesne Technologie w Przemysle” oraz pełni funkcję redaktora publikacji pokonferencyjnej. Ponadto Habilitantka pełniła funkcję Członka Komisji Oceny Wniosków do projektu „Z bonem po innowacje” w konkursach organizowanych przez Zachodnią Izbę Przemysłowo-Handlową w Gorzowie Wielkopolskim; wykonała ponad 70 recenzji prac w czasopismach indeksowanych w WoS. dr inż. Anna Fajdek-Bieda odbyła staż zagraniczny na Lwowskim Narodowym

Uniwersytecie Rolniczym na Ukrainie, oraz kilka krótkoterminowych w ramach programu Europejskiego Erasmus+ w Niemczech oraz w Czechach. Habilitantka uzyskała grant promotorski na realizację badań. Zdobyła wiele nagród Rektora Akademii im. Jakuba Paradyża. Brała udział jako wykonawca w 4 krajowych projektach badawczych i badawczo-rozwojowych oraz współpracowała z otoczeniem gospodarczym podejmując się prac na zlecenie dla przemysłu.

Podsumowując dotychczas uzyskany dorobek naukowy, dydaktyczny i organizacyjny Habilitantki **prof. dr hab. inż. Iwona Zarzyka** oznajmiła, że dorobek jest wystarczający do nadania dr inż. Annie Fajdek-Biedzie stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk inżynieryjno-technicznych w dyscyplinie inżynieria chemiczna.

Jako ostatni zabrał głos **profesor Zbigniew Florjańczyk**, który stwierdził, że po analizie nadesłanej dokumentacji i wysłuchaniu opinii członków komisji uważa, że Kandydatka spełnia ustawowe wymogi stawiane kandydatom ubiegającym się o uzyskanie stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk inżynieryjno-technicznych w dyscyplinie inżynieria chemiczna. Pani doktor pracuje w stosunkowo młodej jeszcze uczelni, gdzie nie ma jeszcze ani środowiska, ani zaplecza naukowego pozwalającego w sposób kompleksowy prowadzić badania na światowym poziomie. W tej sytuacji swoje badania prowadzi we współpracy z innymi ośrodkami głównie ZUT stopniowo rozwijając swój własny warsztat badawczy i niezwykle aktywnie angażując się w rozwój poziomu kształcenia i badań naukowych w swojej uczelni. Jej działania na tym polu oceniam bardzo pozytywnie. W jej dorobku naukowym nie ma jeszcze jakichś szczególnie cennych nowatorskich pozycji, ale jest szereg artykułów, które przebiły się na łamy dobrej klasy czasopism z dziedziny katalizy i technologii chemicznej. Dzięki temu w moim przekonaniu całkowity dorobek publikacyjny kandydatki jest w pełni wystarczający do ubiegania się o status samodzielnego pracownika nauki. Wybrany cykl publikacji i patenty składające się na jej dzieło naukowe prezentują interesującą próbę wykorzystania popularnego produktu naturalnego do otrzymywania substancji, które mogą być wykorzystane w przemyśle kosmetycznym. Prace te łączą w sobie elementy klasycznych badań katalitycznych z profesjonalnymi procedurami optymalizacji procesów otrzymywania niektórych produktów. Zawierają także wstępne wyniki badań o charakterze aplikacyjnym. Zaproponowane rozwiązania są stosunkowo proste i dość skuteczne, co stwarza szansę na ich praktyczne wykorzystanie. Niewątpliwie pewnym mankamentem jest to, że w większości wybranych publikacji kandydatka nie jest tzw. autorem do korespondencji, ale na podstawie oświadczeń złożonych przez autorów można przyjąć, że to ona odegrała kluczową rolę w ich powstaniu i miała prawo wykorzystać te prace do pokazania jej wkładu w rozwój uprawianej przez siebie dyscypliny naukowej. Jak już wspomniałem w jednej z recenzji jest szereg krytycznych uwag szczegółowych do których Kandydatka powinna się ustosunkować. Kandydatka powinna też wyjaśnić, dlaczego niektóre swoje wystąpienia konferencyjne nazwała referatami plenarnymi, choć wiadomo, że nimi nie były.

Pani dr inż. Anna Fajdek-Bieda została poproszona na rozmowę w trybie zdalnym. W pierwszej kolejności Pan **prof. dr hab. inż. Zbigniew Florjańczyk** poprosił o wyjaśnienie dlaczego wystąpienia ustne zostały nazwane w autoreferacie referatami plenarnymi. Habilitantka przeprosiła za pomyłkę w nazwaniu wystąpień ustnych referatami plenarnymi, która nie powinna się zdarzyć w autoreferacie.

W kolejności głos zabrała Pani **prof. dr hab. inż. Julita Mrowiec-Białoń** poprosiła o wyjaśnienie, które badania Habilitantka wykonała sama, a które przy współpracy z ZUT w Szczecinie.

W kolejności Pani **prof. dr hab. inż. Julita Mrowiec-Białoń** skomentowała nieścisłości w autoreferacie m. in. dotyczące rodzaju porów obecnych w badanych katalizatorach.

Następnie Pan **prof. dr hab. inż. Wiktor Bukowski** zapytał jakim sprzętem badawczym dysponuje Akademia im. Jakuba Paradyża. Habilitantka wymieniła spektrometr masowy i skaningowy mikroskop elektronowy.

Na tym zakończyła się rozmowa z Habilitantką.

W opiniach Recenzentów i Członków Komisji wszystkie wątki dyskusji zostały wyczerpane. Wobec braku dyskusji Przewodniczący Komisji zarządził głosowanie w trybie jawnym. Zaznaczając, że głosowania odbędzie się na zasadzie zwykłej większości głosów zgodnie z zapisami § 8 Załącznik nr 2 do uchwały nr 46/2023 Senatu Politechniki Rzeszowskiej z dnia 25 maja 2023.

Następnie Przewodniczący Komisji podsumował dyskusję i zaproponował poparcie wniosku o nadanie dr inż. Annie Fajdek-Biedzie stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk habilitowanego w dziedzinie nauk inżynieryjno-technicznych w dyscyplinie inżynieria chemiczna i przedstawił uchwałę zawierającą pozytywną opinię w tej sprawie.

W jawnym głosowaniu udział wzięli wszyscy członkowie Komisji. Wynik głosowania: 7 głosów – TAK, innych głosów nie było.

Wobec powyższego, Przewodniczący Komisji ogłosił decyzję o przekazaniu uchwały do Rady Dyscypliny Inżynieria Chemiczna Politechniki Rzeszowskiej Uchwały zawierającej pozytywną opinię w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk inżynieryjno-technicznych w dyscyplinie inżynieria chemiczna, dr inż. Annie Fajdek-Biedzie.

Podczas obu głosowań nie wystąpiły żadne trudności techniczne komunikacji pomiędzy Przewodniczącym Komisji a pozostałymi Członkami Komisji. Wobec braku dodatkowych uwag Przewodniczący Komisji podziękował uczestnikom za udział w posiedzeniu i zakończył posiedzenie Komisji.



prof. dr hab. inż. Iwona Zarzyka

Sekretarz Komisji



prof. dr hab. inż. Zbigniew Florjańczyk

Przewodniczący Komisji