

18-05-2020

WPLYNĘŁO

prof. dr hab. inż. Andrzej Kasiński

PROTOKÓŁ

z posiedzenia Komisji Habilitacyjnej, poświęconego podjęciu uchwały zawierającej opinię w sprawie nadania lub odmowy nadania przez Radę Naukową Dyscypliny Automatyka, Elektronika i Elektrotechnika Politechniki Poznańskiej stopnia doktora habilitowanego dr. inż. Leszkowi Kasprzykowi,

które odbyło się w dniu 22 kwietnia 2020 roku w formie wideokonferencji

Posiedzenie odbyło się, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 25 marca 2020 r. (Rozporządzenie MNiSW z dnia 25 marca 2020 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie czasowego ograniczenia funkcjonowania niektórych podmiotów systemu szkolnictwa wyższego i nauki w związku z zapobieganiem, przeciwdziałaniem i zwalczaniem COVID-19, Dz. U. 2020, poz. 528), za pomocą środków komunikacji elektronicznej. Wykorzystana została platforma Skype w formie wideokonferencji. Wszyscy Członkowie Komisji widzieli i słyszeli wszystkich pozostałych przez cały czas posiedzenia. Poza Członkami Komisji Habilitacyjnej nikt inny niebędący Członkiem Komisji nie brał udziału w posiedzeniu. Każda z osób biorących udział w posiedzeniu fizycznie przebywała w oddzielnym miejscu, w różnych miejscowościach. Posiedzenie Komisji odbyło się w jednym bloku, bez przerwy.

Komisja Habilitacyjna powołana została w dniu 24 stycznia 2020 roku przez Centralną Komisję do Spraw Stopni i Tytułów w sprawie przeprowadzenia postępowania habilitacyjnego dra inż. Leszka KASPRZYKA, wszczętego w dniu 26 kwietnia 2019 r., w dziedzinie *nauk technicznych*, w dyscyplinie *elektrotechnika*.

Porządek obrad Komisji Habilitacyjnej:

A. Przywitanie Członków Komisji Habilitacyjnej

B. Przedstawienie propozycji porządku obrad:

1. Sprawdzenie istnienia kworum.
2. Przedstawienie informacji ogólnych.
3. Zgłoszenie uwag nt. dokumentacji wniosku.
4. Przedstawienie recenzji i opinii pozostałych członków Komisji
5. Dyskusja i jej podsumowanie.
6. Sformułowanie uchwały z opinią i uzasadnieniem.
7. Przegłosowanie uchwały.
8. Zakończenie posiedzenia.

C. Modyfikacja i przyjęcie porządku obrad

Porządek obrad przyjęto bez zmian.

D. Rozwinięcie porządku obrad

ad. B.1. Sprawdzenie istnienia kworum

W posiedzeniu wzięło udział siedmiu członków Komisji Habilitacyjnej:

1. Przewodniczący Komisji – prof. dr hab. inż. Marian Pasko – Politechnika Śląska w Gliwicach
2. Recenzent – dr hab. inż. Maciej Sibiński – Politechnika Łódzka
3. Recenzent – dr hab. inż. Andrzej Bień – Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie
4. Recenzent – dr hab. inż. Grzegorz Komarzyniec – Politechnika Lubelska
5. Członek Komisji – prof. dr hab. inż. Stanisław Wincenciak – Politechnika Warszawska
6. Członek Komisji – dr hab. inż. Michał Zeńczak – Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie
7. Sekretarz Komisji – dr hab. inż. Stefan Brock – Politechnika Poznańska.

Przewodniczący potwierdził otrzymanie od wszystkich Członków Komisji biorących zdalnie udział w posiedzeniu zgody upoważniającej Przewodniczącemu Komisji do złożenia za nich na protokole z posiedzenia komisji i pod jej uchwałą swojego podpisu z zaznaczeniem „z upoważnienia”.

Ad. B.2. Przedstawienie informacji ogólnych

Pismo Centralnej Komisji do Spraw Stopni i Tytułów (CK) w sprawie wyznaczenia przez Radę Wydziału Elektrycznego (RW) Politechniki Poznańskiej trzech członków Komisji Habilitacyjnej – sekretarza, recenzenta i członka Komisji – wpłynęło do Rady Wydziału w dniu 28.05.2019 r.

Uchwała Rady Wydziału Elektrycznego Politechniki Poznańskiej w sprawie wyrażenia zgody na przeprowadzenie postępowania oraz powołania recenzenta, sekretarza i członka Komisji w osobach:

- recenzent – dr hab. inż. Maciej Sibiński, prof. PŁ
- sekretarz – dr hab. inż. Stefan Brock,
- członek Komisji – prof. dr hab. inż. Stanisław Wincenciak,

została podjęta w dniu 25.06.2019 r.

Pismo do CK informujące o uchwale RW wysłano 08.07.2019 r.

Decyzja CK dotycząca powołania pełnego składu Komisji Habilitacyjnej została podjęta w dniu 24 stycznia 2020 r. i przekazana na ręce Rektora Politechniki Poznańskiej dnia 7 lutego 2020 r.

Zawiadomienie członków Komisji o ich powołaniu przez CK, wraz z dokumentacją kandydata przesłano w dniu 17 lutego 2020 r.

Recenzja dra hab. inż. Macieja Sibińskiego, prof. PŁ wpłynęła do Dziekanatu Wydziału Automatyki, Robotyki i Elektrotechniki Politechniki Poznańskiej 3.04.2020 r. Recenzja dra hab. inż. Andrzeja Bienia, prof. AGH wpłynęła w dniu 3.04.2020 r. Recenzja dra hab. inż. Grzegorza Komarzyńca, prof. PŁ wpłynęła do Dziekanatu Wydziału Automatyki, Robotyki i Elektrotechniki Politechniki Poznańskiej także 3.04.2020 r.

Recenzje przygotowane przez trzech recenzentów zostały udostępnione w formie elektronicznej (jako załączniki do e-maila) wszystkim członkom Komisji Habilitacyjnej w dniu



10 kwietnia 2020 r. Pozostali członkowie komisji przygotowali pisemne opinie o dorobku naukowym i organizacyjno-dydaktycznym pana doktora inżyniera Leszka Kasprzyka.

Przewodniczący poinformował, że Kandydat wnioskował o nadanie stopnia doktora w dyscyplinie elektrotechnika (wg Rozporządzenia MNiSW z 2011 r.), która zgodnie z nową klasyfikacją mieści się w dyscyplinie automatyka, elektronika i elektrotechnika (wg Rozporządzenia MNiSW z 2018 r.).

Z przedstawionego harmonogramu wynika, że postępowanie, w ramach którego działa Komisja Habilitacyjna zostało wszczęte po dniu wejścia w życie Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce i z uwagi na opóźnienia w przebiegu postępowania, wynikające opóźnienia w powiadomieniu przez CK jednostki organizacyjnej, spowodowane ekstremalnie dużą liczbą wniosków i jest prowadzone po dniu 30.09.2019 r. przez organ habilitujący – Radę Naukową Dyscypliny Automatyka, Elektronika i Elektrotechnika Politechniki Poznańskiej i toczy się na podstawie art. 179 ust. 2 i ust.3 pkt 2b Ustawy z dnia 3 lipca 2018 r. Przepisy wprowadzające ustawę - Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z dnia 30 sierpnia 2018 r., poz. 1669 z późn. zm.), zgodnie z którym postępowanie przebiega na zasadach dotychczasowych. Stąd przywołany przepis będzie stanowić jedną z podstaw prawnych uchwały Komisji Habilitacyjnej, zgodnie z którą stopień zostanie nadany przez wymieniony organ habilitujący w dziedzinie i dyscyplinie wg nowej klasyfikacji określonej w Rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 20 września 2018 r. Uchwała Komisji Habilitacyjnej musi zatem dotyczyć dziedziny i dyscypliny wskazanej w piśmie CK informującym o powołaniu Komisji habilitacyjnej i jeśli są to nazwy wg wniosku kandydata (nazwy dotychczasowe, określone w Rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z roku 2011) należy podać nazwy dotychczasowe i dodać „odpowiadające dziedzinie nauk inżynieryjno-technicznych i dyscyplinie automatyka, elektronika i elektrotechnika”, wg nowej klasyfikacji (wg Rozporządzenia MNiSW z 2018 roku).

Ad. B.3. Zgłoszenie uwag dotyczących dokumentacji wniosku

Komisja wyraziła bardzo pozytywną opinię dotyczącą przygotowania formalnego i merytorycznego wniosku.

Ad. B.4. i B.5. Przedstawienie recenzji i dyskusja

Recenzenci przedstawili swoje opinie o dorobku dra inż. Leszka Kasprzyka w kolejności: dr hab. Andrzej Bień, dr hab. inż. Grzegorz Komarzyniec oraz dr hab. inż. Maciej Sibiński.

Dr hab. inż. Andrzej Bień krótko przedstawił dane z życiorysu dra inż. L. Kasprzyka. Następnie omówił osiągnięcie w postaci cyklu powiązanych tematycznie publikacji pod wspólną nazwą:

„Modelowanie elementów systemów magazynowania energii w pojazdach elektrycznych i układach współpracujących z odnawialnymi źródłami energii”. Cykl obejmuje 8 publikacji z lat 2011-2019, z czego 7 indeksowanych jest w bazach Web of Science lub Scopus, a jedna umieszczona jest na liście B MNiSW. Sumaryczny dwuletni Impact Factor dla czasopism, w których umieszczono publikacje, wynosi 6,61.

Recenzent uznał, że przedstawione osiągnięcie należy do zakresu badań dziedziny nauk technicznych, dyscypliny naukowej elektrotechnika, a według wykazu obowiązującego od 1 października 2018 roku do dyscypliny automatyka, elektronika i elektrotechnika. Tematyką osiągnięcia naukowego są badania dotyczące użytkowania akumulatorów, w szczególności w pojazdach oraz jako magazyny energii współpracujące z odnawialnymi źródłami energii. Wszystkie publikacje cyklu opisują zagadnienia modelowania akumulatorów ołowiowych (pozycje 3, 4) oraz litowych (pozycje 6, 7). Sam proces modelowania i jego aspekty przedstawiono w pozycjach 1, 2 oraz jako zastosowanie platformy programistycznej .NET w pozycji 3. Recenzent uznał, że cykl publikacji jest spójny tematycznie i powiązany z innymi publikacjami autora. Bardzo ważnym i wartym podkreślenia jest fakt, że Habilitant w swoich pracach odnosi się do wyników eksperymentów rzeczywistych, wskazując na poprawność modeli lub ich sposób zmieniania. Drugim ważnym aspektem jest aplikacyjność badań. Podsumowując recenzent uznał, że poddany ocenie cykl publikacji jest powiązany tematycznie i zawiera oryginalne wyniki. W oparciu o deklaracje udziału Habilitanta w publikacjach, w tym cztery prace samodzielne, należy uznać, że cykl, jako całość jest wynikiem prac Habilitanta. Habilitant opanował warsztat naukowy i jest przygotowany do samodzielnego prowadzenia prac badawczych.

Następnie dr hab. inż. Andrzej Bień przedstawił ocenę dorobku naukowo-badawczego oraz dydaktycznego kandydata. Uznał, że uzyskane osiągnięcia spełniają większość kryteriów określonych w rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z 1 września 2011 r. Habilitant jest współautorem dwóch monografii oraz 35 publikacji. Trzy nie wchodzące w skład cyklu publikacje znajdują się w czasopismach z bazy JCR. Sumaryczny dwuletni *impact factor* według bazy JCR wynosi 6,61, 23 publikacje indeksowane są w bazie WoS, 17 jest cytowanych łącznie 136 razy (67 bez autocytowań). Indeks Hirscha według bazy WoS wynosi 8. Podobna analiza na bazie Scopus wykazuje 32 publikacje indeksowane, 27 publikacji cytowanych 210 razy (114 bez autocytowań) oraz indeks Hirsha 9. Habilitant był wykonawcą w 6 projektach, wygłosił 32 referaty na konferencjach krajowych i międzynarodowych, jest członkiem 4 komitetów redakcyjnych i rad naukowych czasopism. Recenzent sumarycznie przedstawił także dorobek dydaktyczny i organizacyjny Habilitanta.

W konkluzji dr hab. inż. Andrzej Bień powiedział: *„Podsumowując ocenę wniosku stwierdzam, że przedstawione osiągnięcie naukowe stanowi wkład autora w rozwój dyscypliny elektrotechnika i spełnia wymagania stawiane pracom habilitacyjnym. Dorobek jest oryginalny i jest nowością w zakresie dyscypliny elektrotechnika. Habilitant uczestniczy w działaniach dydaktycznych i organizacyjnych na rzecz macierzystego wydziału i środowiska. Dorobek jest w zakresie zwyczajowo przyjętych granic stawianych w postępowaniach habilitacyjnych. Stwierdzam zatem, że dr inż. Leszek Kasprzyk spełnia wymagania stawiane przez obowiązujące przepisy w obszarze przyznania stopnia naukowego doktora habilitowanego”*.

Dr hab. inż. Grzegorz Komarzyniec, prezentując swoją recenzję ocenił, że motywacją dla Habilitanta do podjęcia badań była potrzeba poszukiwania nowej strategii zarządzania przepływami energii w hybrydowych magazynach energii elektrycznej, współpracujących z dynamicznie zmieniającymi się obciążeniami, mająca na celu poprawę ich trwałości. Zakreślona przez Habilitanta problematyka dotyczy aktualnych, ważnych i niebłahych tematów



modelowania magazynów energii w pojazdach elektrycznych i układach współpracujących z odnawialnymi źródłami energii. Dlatego też podjęcie tematu omówionego w recenzowanym cyklu publikacji: „Modelowanie elementów systemów magazynowania energii w pojazdach elektrycznych i układach współpracujących z odnawialnymi źródłami energii” jest celowe i ułożone w dyscyplinie elektrotechnika.

Jako cel naukowy Habilitant postawił sobie udoskonalenie istniejących oraz opracowanie nowych skutecznych metod i algorytmów modelowania pracy oraz procesu zużycia magazynów energii stosowanych w pojazdach elektrycznych i układach współpracujących z odnawialnymi źródłami energii. W pracach cyklu kandydat opracowuje, modyfikuje i integruje algorytmy i modele obliczeniowe słuszne dla szerokiej grupy magazynów energii. W pracach tych widać wyraźną koncentrację na poszukiwaniu metod modelowania nowych strategii zarządzania przepływami energii między jej zasobnikami a dynamicznie zmieniającymi się obciążeniami, mających na celu poprawę trwałości akumulatorów. Głównymi osiągnięciami Habilitanta są:

- opracowanie modelu obliczeniowego hybrydowego magazynu energii zbudowanego z akumulatorów i superkondensatorów w celu analizy jego pracy, oraz opracowanie algorytmów służących do identyfikacji parametrów modeli wybranych magazynów energii,
- opracowanie nowej metody analizy zużycia ogniw pracujących w stanach dynamicznych oraz określenie wpływu wybranych parametrów pracy ogniwa litowo-jonowego na jego trwałość, co pozwoliło udoskonalić metodę wyznaczania trwałości tego typu akumulatorów,
- opracowanie metody predykcji prędkości jazdy pojazdu elektrycznego wykorzystującej sztuczną sieć neuronową i wykorzystanie jej do zarządzania przepływem energii w systemach z zasobnikiem hybrydowym,
- opracowanie modeli numerycznych i optymalizacja struktury współpracy turbiny wiatrowej z kinetycznym zasobnikiem energii oraz stacji ładowania pojazdów elektrycznych wyposażonej w akumulatory litowo-jonowe i zasilanej z ogniw fotowoltaicznych,
- zaproponowanie wskaźników niezawodności dostaw energii związanych ze stochastycznymi zmianami pokrycia mocy zapotrzebowanej przez możliwości wytwórcze farmy wiatrowej współpracującej z kinetycznymi magazynami energii.

Podsumowując Recenzent stwierdził: *Przedstawione przez dr inż. Leszka Kasprzyka do recenzji osiągnięcia naukowe wnoszą do obszaru dyscypliny elektrotechnika istotne wartości i wzbogacają ją o nową wiedzę. Badania teoretyczne i eksperymentalne w takim zakresie oraz opracowane przez Habilitanta autorskie algorytmy i modele nie były dotychczas przedstawione w literaturze poświęconej problematyce modelowania elementów magazynowania energii w pojazdach elektrycznych i układach współpracujących z odnawialnymi źródłami energii. Przedstawione nowe rozwiązania aplikacji zasobników energii są zauważalne i akceptowane przez środowisko naukowe zajmujące się tą tematyką. Należy podkreślić także, że zaproponowane modele zostały wdrożone w rozwiązaniach przemysłowych.*

Następnie Recenzent przedstawił ocenę działalności naukowej, dydaktycznej i popularyzatorskiej Habilitanta. Uznał, że ilościowy dorobek publikacyjny, jest znaczny, a jego

wartość poznawczą, merytoryczną i praktyczną należy ocenić pozytywnie i uznać za istotną. Z przeprowadzonej analizy cytowań wynika, że Habilitant osiągnął znaczny wzrost cytowań po roku 2015. Habilitant brał aktywny udział w 32 konferencjach, uczestniczył w programach międzynarodowych i krajowych (w tym 2 razy jako koordynator), a także odbył 2 krotne staż zagraniczny i jeden staż krajowy.

W konkluzji dr hab. inż. Grzegorz Komarzyniec powiedział: *Podsumowując główne osiągnięcie naukowe dra inż. Leszka Kasprzyka, jakim jest recenzowany jednotematyczny cykl publikacji, stwierdzam, że osiągnięcie to wraz z dorobkiem publikacyjnym Habilitanta stanowi oryginalne i znaczące osiągnięcie naukowe. Tematyka prowadzonych przez Niego badań lokuje je w obszarze i dziedzinie nauk technicznych w dyscyplinie elektrotechnika. Aktualna i rozwojowa tematyka oraz wartość merytoryczna badań, jak i pozostałe osiągnięcia naukowe, dorobek dydaktyczny i popularyzatorski, wskazują na Jego dojrzałość naukową i mają odpowiednio wysoką wartość. Odpowiednio wysoki jest także wskaźnik cytowań prac Habilitanta. Stwierdzam zatem, że recenzowane osiągnięcie naukowe oraz aktywność naukowa dra inż. Leszka Kasprzyka spełniają wymagania obowiązujących przepisów, co uzasadnia nadanie Mu stopnia naukowego doktora habilitowanego w dziedzinie nauk technicznych, w dyscyplinie elektrotechnika.*

Dr hab. inż. Maciej Sibiński przedstawił swoją recenzję, określając, że celem naukowym postawionym przez Habilitanta było udoskonalenie istniejących oraz opracowanie nowych, skutecznych metod i algorytmów modelowania pracy oraz procesu zużycia magazynów energii stosowanych w pojazdach elektrycznych i układach współpracujących z odnawialnymi źródłami energii. Prace dotyczą zarówno akumulatorów kwasowych, jak i akumulatorów litowo-jonowych oraz superkondensatorów. Tak zdefiniowaną tematykę pracy Recenzent ocenił, jako ważne, aktualne i interesujące zagadnienie badawcze, mieszczące się w zakresie zadeklarowanej dyscypliny elektrotechnika. Oceniając dwie pierwsze prace cyklu recenzent zauważył, że są to prace teoretyczne, nawiązujące do zagadnień poruszanych w rozprawie doktorskiej Habilitanta, prezentują jednak oryginalne wyniki symulacji. Zdaniem recenzenta nie należało jednak włączać tych prac bezpośrednio do monotematycznego cyklu publikacji, lecz jedynie odnieść się do opracowanej wcześniej metody, jako narzędzia obliczeniowego, wykorzystanego w cyklu publikacji Autora. Prace 3 i 4 cyklu dotyczą głównego wątku badawczego cyklu. Współautorska praca 3 w sposób teoretyczny pokazała możliwość konstrukcji i wykorzystania modeli obciążenia klasycznych akumulatorów kwasowych do zasilania pojazdów elektrycznych, eksploatowanych w standardowym cyklu użytkowym, dodatkowo w pracy tej oszacowano znikomy wpływ prądów pasożytniczych w tego typu układzie zasilającym. Jednoautorska publikacja 4, dotyczy modelowania stanów dynamicznych w systemach zasilania pojazdów elektrycznych, wykorzystujących akumulatory kwasowe w połączeniu z superkondensatorami. Jest to jednocześnie pierwsza praca w cyklu zawierająca eksperymentalne wyniki pomiarowe, uzyskane przez Autora. Na podkreślenie zasługuje fakt wykorzystania samodzielnie zaprojektowanego rejestratora parametrów jazdy. Przedstawione wyniki sugerują znaczne zmniejszenie wahań poziomu napięcia w systemie zasilania pojazdu oraz eliminację prawdopodobieństwa przeładowania kondensatora, jednak nie są oparte szerszym opisem ani weryfikacją eksperymentalną. W 5 pracy umieszczonej w cyklu Habilitant



podjął się zadania optymalizacji dostaw i jakości energii, wytwarzanej w generatorach wiatrowych poprzez zastosowanie kinetycznego magazynu energii. Problem ten stanowi odrębne zagadnienie badawcze. W rezultacie przedstawionej pracy sformułowane zostały wnioski dotyczące minimalnej wymaganej pojemności magazynu energii, niezbędnej do spełnienia założonych warunków stałości zasilania z generatorów wiatrowych. Co istotne wyniki te mogą zostać uogólnione dla innych typów magazynów energii. Publikacja 6 poświęcona została analizie możliwości wykorzystania baterii litowo-jonowych w charakterze domowej stacji ładowania dla pojazdów elektrycznych we współpracy z instalacją fotowoltaiczną. Osiągnięciem naukowym jest nie tylko opracowanie modelu bazowego ogniwa litowo-jonowego, lecz również zaproponowanie modelu jego zużycia w zależności od parametrów sprzętowo-materiałowych oraz sposobu eksploatacji. Należy jednak zauważyć, że w publikacji tej zastosowano znacznie uproszczony model fotowoltaiczny SEM, niewykorzystywany w praktyce do symulacji rzeczywistych ogniw i modułów fotowoltaicznych. Mankament ten nie jest jednak bezpośrednio związany z tematyką magazynowania energii, będącą treścią przedstawionego cyklu. Publikacja 7 prezentuje ważne wyniki dotyczące modelu starzeniowego ogniw litowo-jonowych. Osiągnięciem naukowym jest opracowanie nowego modelu starzeniowego, uwzględniającego warunki dynamicznie zmieniającego się obciążenia. W weryfikacji eksperymentalnej modelu Autor potwierdził jego dobrą zgodność z wynikami pomiarowymi. Poprawność i znaczenie tych wyników potwierdza również wdrożenie ze strony komercyjnej firmy, z którą Habilitant nawiązał współpracę w toku swoich badań. Ostatnia w cyklu, obszerna praca podsumowuje wyniki badań prowadzonych nad modelowaniem wykorzystania akumulatorów oraz superkondensatorów w pojazdach elektrycznych. Habilitant opracował efektywny model predykcji zużycia energii w pojeździe elektrycznym, poprzez przewidywanie jego prędkości chwilowej. Jest to w ocenie recenzenta jedno z najwartościowszych osiągnięć kandydata, na którego podstawie w sposób wiarygodny jest on w stanie nie tylko przewidzieć chwilową wielkość poboru energii z ogniw elektrochemicznych oraz ich stan naładowania, lecz również prędkość ich degradacji. W efekcie można w sposób wiarygodny zaprojektować układ mieszanego magazynu energii w oparciu o wykorzystanie superkondensatorów w celu znacznego wydłużenia czasu ich funkcjonowania.

Podsumowując ocenę cyklu publikacji Recenzent stwierdził: *Przedstawiony cykl publikacji, prezentuje oryginalną i spójną tematycznie treść badań teoretycznych, z udziałem eksperymentalnej weryfikacji wyników poświęconą tematyce określonej w tytule cyklu. W przedstawionych publikacjach zauważalny jest wiodący udział Habilitanta w zakresie przyjętej tematyki i metodyki prowadzenia badań, jak i wykorzystania znacznej ilości narzędzi symulacyjnych i pomiarowych. Na tej podstawie stwierdzam, że oceniane osiągnięcie spełnia w stopniu wystarczającym wymogi stawiane dla uzyskania stopnia doktora habilitowanego nauk technicznych.*

Oceniając aktywność naukową i pozostałe osiągnięcia naukowo-badawcze, Recenzent stwierdził, że prace Habilitanta zostały zauważone w środowisku naukowym, o czym świadczą wskaźniki bibliometryczne. Współczynniki te ulegają stopniowej poprawie w trakcie trwania kariery naukowej Habilitanta i można zaobserwować zmniejszenie się procentowego udziału autocytowań. Ewidentnym mankamentem w oświadczeniu badawczym Habilitanta można



określić brak kierownictwa oraz udziału w jakichkolwiek międzynarodowych lub krajowych projektach badawczych. Pomimo to Habilitant wykazał doświadczenie w realizacji projektów zewnętrznych, uczestnicząc w szeregu ekspertyz, prowadzonych na zlecenie przemysłu, a w jednym przypadku kierując zespołem badawczym, realizującym takie zlecenie. Podsumowując dorobek naukowy Habilitanta można stwierdzić, że Jego wskaźniki bibliometryczne nie są wysokie, jednak ulegają stałej poprawie. Przedstawione wyniki badań zostały zauważone w środowisku naukowym. Dr inż. Leszek Kasprzyk wykazał także zdolność do samodzielnej pracy badawczej oraz nawiązał współpracę z jednostkami krajowymi i zagranicznymi.

Recenzent uznał dorobek dydaktyczny i organizacyjny Habilitanta za ponadprzeciętny i świadczący o jego wysokich kompetencjach dydaktycznych i zaangażowaniu w pracę uczelni.

W konkluzji dr hab. inż. Maciej Sibiński powiedział: *Dr inż. Leszek Kasprzyk, wykazał dużą aktywność naukową po uzyskaniu stopnia doktora, uzyskując w mojej ocenie znaczący wpływ na rozwój prezentowanej dziedziny naukowej oraz zdolność do samodzielnego prowadzenia badań. Biorąc pod uwagę całokształt dorobku naukowego, a w szczególności przedstawione osiągnięcia naukowe, a także dokonując oceny dorobku dydaktycznego i organizacyjnego, zgodnie z kryteriami zawartymi w obowiązujących przepisach, stwierdzam, że stawiane wymagania zostały spełnione i popieram wniosek o nadanie stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk technicznych w dyscyplinie elektrotechnika.*

Następnie pozostali członkowie komisji przedstawili swoje opinie.

Dr hab. inż. S. Brock pozytywnie ocenił dorobek naukowy Habilitanta, podkreślając aktualność tematyki badawczej. Wydłużenie trwałości akumulatorów, zarówno w samochodach elektrycznych jak i innych aplikacjach, będzie miało w niedalekiej przyszłości bardzo istotny efekt dla ochrony środowiska naturalnego. Dlatego też z pewnością podjęty obszar badań jest istotny i wart dalszych prac. Dr hab. inż. S. Brock zauważył także duże zaangażowanie Habilitanta w dydaktykę i działania organizacyjne na rzecz uczelni.

Prof. dr hab. inż. Stanisław Wincenciak stwierdził, że Habilitant bardzo skrupulatnie i w odpowiedniej kolejności wprowadza nowe modele matematyczne lub modyfikuje zależności zaczerpnięte z literatury przedmiotu. Zaproponowane modele łączą parametry elektryczne z opisem procesu starzenia elementów. Godne podkreślenia jest to, że Habilitant nie tylko buduje modele matematyczne i dobiera ich parametry, ale także przeprowadza weryfikację eksperymentalną. Połączenie wiedzy elektrotechnicznej i informatycznej pozwala Habilitantowi na osiąganie tak znaczących efektów. Podsumowując, prof. dr hab. inż. S. Wincenciak powiedział: *Wysoko oceniam zaprezentowaną jakość tematyki badawczej, stosowane narzędzia badawcze oraz efekty aplikacyjne. Uważam, że dorobek dra inż. Leszka Kasprzyka przedstawiony we wniosku o przeprowadzenie postępowania habilitacyjnego spełnia wymagania zawarte w stosownej ustawie.*

Dr hab. inż. Michał Zeńczak zauważył, że opracowanie metod modelowania elementów systemów magazynowania energii w pojazdach elektrycznych i układach współpracujących z odnawialnymi źródłami energii umożliwia już na etapie projektowania uniknięcia kosztownych

i ryzykownych badań eksperymentalnych. Podkreślił, że osiągnięcie naukowe Habilitanta wychodzi naprzeciw aktualnym wyzwaniom techniki. Połowa publikacji w cyklu jest samodzielna, co świadczy o dużej samodzielności Habilitanta, a publikacje wspólne świadczą o umiejętności pracy w zespole naukowym. Imponujące są osiągnięcia dydaktyczne Habilitanta, ponieważ obejmują opracowanie autorskich materiałów do kilkunastu przedmiotów na studiach I, II stopnia oraz na studiach podyplomowych, prowadzenie zajęć w języku angielskim, pracę w komisjach programowych, organizowanie licznych wyjazdów naukowych dla studentów, a także sprawowanie opieki naukowej nad studentami zagranicznymi. Swoją opinię dr hab. inż. Michał Zeńczak zakończył konkluzją, że przedstawione osiągnięcie naukowe, aktywność naukowa, dydaktyczna i popularyzatorska dra inż. Leszka Kasprzyka, spełniają wymagania stawiane w odpowiednich przepisach i zawnioskował o przystąpienie do dalszych etapów postępowania habilitacyjnego.

Prof. dr hab. inż. M. Pasko zgodził się z przedstawionymi recenzjami i opiniami. Uznał, że przedstawiona dokumentacja wniosku nie wymaga uzupełnienia. Spośród 8 prac wchodzących w skład osiągnięcia naukowego 7 prac jest indeksowane w bazie Web of Science, a 3 prace odnotowane są w bazie JCR o łącznym współczynniku wpływu $IF = 3,078$. Wysoko ocenił także samodzielną pracę, liczącą 55 stron opublikowaną w *Poznan University of Technology Academic Journals - Electrical Engineering*, stanowiącą „mini monografię”. Prof. dr hab. inż. M. Pasko bardzo pozytywnie ocenił dane dotyczące aktywności i dorobku naukowego, zwrócił także uwagę na istotny udział Habilitanta w pracach komitetów naukowego i organizacyjnego cyklicznej konferencji Zastosowanie Komputerów w Elektrotechnice.

Podsumowując prof. dr hab. inż. Marian Pasko powiedział: *Biorąc pod uwagę moją pozytywną opinię głównego osiągnięcia naukowego w postaci cyklu artykułów powiązanych tematycznie i pozytywną ocenę istotnej aktywności naukowej w związku z postępowaniem habilitacyjnym dra inż. Leszka Kasprzyka stwierdzam, że Habilitant spełnia zakres wymagań stawianych kandydatom do stopnia naukowego doktora habilitowanego, zawartych w Ustawie z dnia 14. marca 2003 roku i późniejszymi zmianami, i wnoszę o przystąpienie do dalszego postępowania zmierzającego do nadania Mu stopnia doktora habilitowanego w dyscyplinie elektrotechnika, która obecnie mieści się w naukach technicznych w dyscyplinie automatyka, elektronika i elektrotechnika.*

Wobec braku dalszych głosów, dyskusja została zakończona.

Ad. B.6. Sformułowanie uchwały z opinią i uzasadnieniem

Po dokonaniu podsumowania dotychczasowych obrad Komisji Przewodzący wyjaśnił, że w głosowaniu przedstawi wniosek w brzmieniu „kto z Członków Komisji uważa, że osiągnięcia i dorobek kandydata zasługują na ocenę pozytywną” i jeśli tak postawiony wniosek uzyska poparcie będzie to znaczyło, że Komisja Habilitacyjna podjęła uchwałę zawierającą pozytywną opinię w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego dr. Leszkowi Kasprzykowi. Uchwała będzie zatytułowana : „uchwała zawierająca opinię w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego”.



Wyjaśnił, że jeśli głosowanie wykaże brak poparcia dla przedstawionego wniosku, będzie to znaczyło automatycznie, że Komisja wyraża opinię negatywną odnośnie nadania Kandydatowi stopnia doktora habilitowanego, a uchwała będzie miała treść zawierającą opinię negatywną o dorobku i osiągnięciach kandydata i będzie zatytułowana „uchwała zawierająca opinię w sprawie odmowy nadania stopnia doktora habilitowanego”.

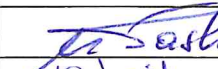




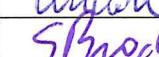
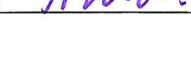
Wyjaśnił też, że uchwała podjęta przez Komisję Habilitacyjną musi zawierać uzasadnienie rozpoczynające się od podania wyniku głosowania, co w przypadku uchwały zawierającej opinię negatywną będzie wymagało użycia sformułowania „wniosek za pozytywną opinią osiągnięć i dorobku kandydata nie uzyskał poparcia (.....głosów „za”;głosów „przeciw” igłosów „wstrzymujących się”).

Przewodniczący przypomniał, że głosowanie odbędzie się na zasadzie zwykłej większości głosów (głosów „za” więcej niż głosów „przeciw”, bez uwzględnienia głosów „wstrzymujących się”). Zaapelował, aby dając wyraz swojej kompetencji merytorycznej, wymaganej od wszystkich Członków Komisji Habilitacyjnej, w miarę możliwości nie oddawać głosów „wstrzymujących się”. Wyjaśnił też, że przy braku głosów „wstrzymujących się”, uzyskany wynik głosowania nie tylko w sposób nie budzący wątpliwości oddaje stanowisko Komisji, ale jest jednoznaczny także przy interpretacji wyniku wg zasady podejmowania uchwał bezwzględną większością głosów (głosów „za” więcej niż suma głosów „przeciw” i „wstrzymujących się”). Następnie poinformował, że we wniosku wszczynającym postępowanie Habilitant nie wniósł prośby o głosowanie w trybie tajnym.

Przewodniczący poinformował, że w przypadku głosowania w trybie jawnym, nie ma potrzeby powoływania komisji skrutacyjnej. Następnie poprosił Członków Komisji Habilitacyjnej kolejno o oddanie głosów w trybie jawnym przez podniesienie ręki i potwierdzenie słowne. Zaznaczył, że w protokole zostanie zamieszczona tabela, w której będą zaznaczone głosy oddane przez poszczególnych Członków Komisji, potwierdzone podpisami.

Ad. B.7. Przegłosowanie uchwały

Przeprowadzono głosowanie w trybie jawnym. Poszczególni członkowie komisji głosowali następująco:

L.p.	Imię i nazwisko	ZA	PRZE- CIW	WSTRZY- MUJĄCY	Podpis
1	prof. dr hab. inż. Marian Pasko	X			
2	dr hab. inż. Maciej Sibiński	X			
3	dr hab. inż. Andrzej Bień	X			
4	dr hab. inż. Grzegorz Komarzyniec	X			
5	prof. dr hab. inż. Stanisław Wincenciak	X			
6	dr hab. inż. Michał Zeńczak	X			
7	dr hab. inż. Stefan Brock	X			

Wyniki głosowania były następujące:

- głosów ZA: 7,
- głosów PRZECIW: 0,
- głosów WSTRZYMUJĄCYCH SIĘ: 0

Przewodniczący stwierdził, że w wyniku przeprowadzonego głosowania jawnego uchwała zawierająca pozytywną opinię w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego dr. inż. Leszkowi Kasprzykowi została przyjęta 7 głosami „za”, 0 głosami „przeciw” i 0 głosami „wstrzymującymi się” i stała się prawomocna w chwili jej podjęcia.

Ad. B.8. Zakończenie posiedzenia

Na tym posiedzenie zakończono.

Podpisy członków Komisji Habilitacyjnej:

1. prof. dr hab. inż. Marian Pasko – przewodniczący Komisji
2. dr hab. inż. Maciej Sibiński – recenzent.....
3. dr hab. inż. Andrzej Bień – recenzent.....
4. dr hab. inż. Grzegorz Komarzyniec – recenzent.....
5. prof. dr hab. inż. Stanisław Wincenciak – członek Komisji.....
6. dr hab. inż. Michał Zeńczak – członek Komisji.....
7. dr hab. inż. Stefan Brock – sekretarz Komisji.....

Poznań, 22 kwietnia 2020 r.

18 -05- 2020

WPŁYNEŁO

PRZEWODNICZĄCY RADY DISCYPLINY
Automatyka, Elektronika i Elektrotechnika

UCHWAŁA

Komisji Habilitacyjnej
z dnia 22 kwietnia 2020 r.


prof. dr hab. inż. Andrzej Kasirski

powołanej w postępowaniu habilitacyjnym wszczętym na wniosek
dra inż. Leszka Kasprzyka,
zawierająca opinię w sprawie nadania Kandydatowi stopnia doktora habilitowanego
w dziedzinie *nauk technicznych* w dyscyplinie *elektrotechnika*
(odpowiadających dziedzinie *nauk inżynieryjno-technicznych* i dyscyplinie *automatyka,
elektronika i elektrotechnika* wg nowej klasyfikacji)

§ 1

Działając na podstawie art. 179 ust. 2 i ust. 3 pkt 2b Ustawy z dnia 3 lipca 2018 r. *Przepisy wprowadzające ustawę – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce* (Dz. U. z dnia 30 sierpnia 2018 r., poz. 1669 z późn. zm.), w związku art. 18a ust. 8 Ustawy z dnia 14 marca 2003 roku *o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki* (Dz. U. z 2003 r. nr 65, poz. 595 z późn. zm.) i Rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 19 stycznia 2018 roku *w sprawie szczegółowego trybu i warunków przeprowadzania czynności w przewodach doktorskich, postępowaniu habilitacyjnym oraz w postępowaniu o nadanie tytułu profesora*, oraz rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 25 marca 2020 (Rozporządzenie MNiSW z dnia 25 marca 2020 r zmieniające rozporządzenie w sprawie czasowego ograniczenia funkcjonowania niektórych podmiotów systemu szkolnictwa wyższego i nauki w związku z zapobieganiem, przeciwdziałaniem i zwalczaniem COVID-19, Dz. U. 2020, poz. 528) komisja habilitacyjna powołana przez Centralną Komisję ds. Stopni i Tytułów zgodnie z pismem nr BCK-VI-L-10270/2019 z dnia 24 stycznia 2020 r. po zapoznaniu się z recenzjami i z autoreferatem stwierdza, że aktywność naukowa oraz osiągnięcia naukowe dra inż. Leszka Kasprzyka zatytułowane *Modelowanie elementów systemów magazynowania energii w pojazdach elektrycznych i układach współpracujących z odnawialnymi źródłami energii* stanowią znaczny wkład w rozwój dyscypliny naukowej *elektrotechnika* i wyraża pozytywną opinię w sprawie nadania dr. Leszkowi Kasprzykowi stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie *nauk technicznych*, w dyscyplinie naukowej *elektrotechnika* odpowiadających dziedzinie *nauk inżynieryjno-technicznych* i dyscyplinie *automatyka, elektronika i elektrotechnika* wg klasyfikacji określonej w Rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z 2018 roku.

Uzasadnienie:

1. Centralna Komisja ds. Stopni i Tytułów wszczęła postępowanie habilitacyjne w dniu 26 kwietnia 2019 r.
2. Recenzje o dorobku naukowym i aktywności naukowej doktora inż. Leszka Kasprzyka, sporządzone przez trzech Recenzentów mają jednoznacznie pozytywne konkluzje.
3. W trakcie dyskusji recenzentów i pozostałych członków Komisji, którzy wnikliwie przeanalizowali powiązany tematycznie cykl 8 publikacji pt. *Modelowanie elementów systemów magazynowania energii w pojazdach elektrycznych i układach współpracujących z odnawialnymi źródłami energii* pod kątem sformułowanego osiągnięcia naukowego oraz zapoznali się z aktywnością naukową, dydaktyczną i organizacyjną, **stwierdzono jednogłośnie** (7 głosów „za”, brak głosów wstrzymujących się i przeciwnych), że Habilitant dr inż. Leszek Kasprzyk posiada udokumentowane osiągnięcia naukowe o charakterze poznawczym i aplikacyjnym, które stanowią istotny wkład w rozwój dyscypliny elektrotechnika.



4. Osiągnięcie naukowe zatytułowane „Modelowanie elementów systemów magazynowania energii w pojazdach elektrycznych i układach współpracujących z odnawialnymi źródłami energii” oraz pozostałe elementy dorobku naukowego, a w szczególności:
- opublikowanie 2 rozdziałów w monografiach,
 - opublikowanie 6 artykułów w czasopismach z listy JCR (w: *Przeglądzie Elektrotechnicznym, Eksploatacja i Niezawodność – Maintenance and Reliability, Applied Science, Electric Power Systems Research*),
 - opublikowanie 38 artykułów w czasopismach spoza listy JCR (m. in.: *Przegląd Elektrotechniczny, Computer Applications in Electrical Engineering, Poznan University of Technology Academic Journal*),
 - autorstwo lub współautorstwo 39 referatów wygłoszonych i opublikowanych w materiałach konferencji krajowych i zagranicznych, (m. in.: *Thermal Engineering and Environment, IC-SPETO, IS Electromagnetic Fields in Mechatronics, Sympozjum Zastosowania Elektromagnetyzmu w Nowoczesnych Technikach i Medycynie*),
 - wdrożenie wyników prowadzonych badań naukowych (wykorzystanie opracowanych modeli i algorytmów analizy stanu zużycia akumulatorów w firmie EVER),
 - wykonanie 3 ekspertyz technicznych, w tym 2-krotne kierowanie zespołem,
 - dobre wskaźniki bibliometryczne według Web of Science (sumaryczny *impact factor* IF = 6,61, indeks Hirscha = 8; liczba cytowań 172, w tym 83 bez autocytaowań)
- wnoszą znaczny wkład Habilitanta w rozwój dyscypliny **elektrotechnika** odpowiadającej dyscyplinie **automatyka, elektronika i elektrotechnika** wg nowej klasyfikacji.
5. Dorobek w zakresie działalności dydaktycznej i popularyzatorskiej oraz współpracy międzynarodowej, obejmujący m.in. takie elementy jak:
- udział w 7 programach europejskich, międzynarodowych, krajowych (m.in. *Energetyka z przyszłością* – koordynator projektu, *Zamawianie kształcenia na kierunkach technicznych, matematycznych i przyrodniczych-pilotaż* – koordynator wydziałowy, *Energetyka dla energicznych* – gł. wykonawca, *Era inżyniera, Europejska noc naukowców*)
 - udział w 4 komitetach naukowych czasopism i konferencji (komitet naukowy sympozjum środowiskowego Polskiego Towarzystwa Zastosowań Elektromagnetyzmu, komitet naukowy konferencji Zastosowanie Komputerów w Elektrotechnice, sekretarz naukowy monografii: *Computer Applications in Electrical Engineering*, sekretarz naukowy *Zeszytów Naukowych Politechniki Poznańskiej*)
 - staże w zagranicznych lub krajowych ośrodkach naukowych i przemysłowych, w tym m.in. dwukrotnie w *Fraunhofer Institute for Factory Operation and Automation* (1 miesiąc, Niemcy), *Ever Sp. z o.o.* (2 miesiące, Polska)
 - opieka naukowa nad 3 doktorantami, w tym pełnienie dwukrotnie funkcji promotora pomocniczego,
 - opieka naukowa nad studentami i stażystami zagranicznymi (m.in. z Tajlandii, Japonii, Chin, Chorwacji, Turcji w ramach programu IAESTE)
 - prowadzenie autorskich wykładów i inne osiągnięcia dydaktyczne, w tym kierowanie 113 pracami dyplomowymi, z czego 4 prace otrzymały nagrody (m.in. na ogólnopolskich konkursach prac dyplomowych w dziedzinie elektrotechniki)
 - działalność w zakresie popularyzacji nauki, wyrażająca się współpracą z kołami naukowymi (w tym opieka nad Studenckim Kołem Naukowym „PUT Solar Dynamics”), wykładami otwartymi (w tym na UAM) oraz przygotowaniem akcji promocyjnych nauk technicznych (m.in. *Poznańskie Dni Elektryka, Festiwal Nauki i Sztuki*)
- w sposób jednoznaczny świadczy o wysokiej aktywności zawodowej Habilitanta.



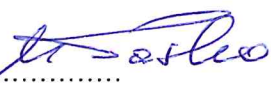


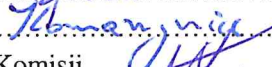

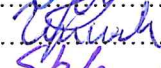
§ 2

Uchwała wchodzi w życie z dniem jej podjęcia.

§ 3

Niniejszą uchwałę Komisja kieruje do Rady Dyscypliny Automatyki, Elektroniki i Elektrotechniki Politechniki Poznańskiej.

Podpisy członków Komisji Habilitacyjnej:

1. prof. dr hab. inż. Marian Pasko – przewodniczący Komisji..... 
2. dr hab. inż. Maciej Sibiński – recenzent..... 
3. dr hab. inż. Andrzej Bień – recenzent..... 
4. dr hab. inż. Grzegorz Komarzyniec – recenzent..... 
5. prof. dr hab. inż. Stanisław Wincenciak – członek Komisji..... 
6. dr hab. inż. Michał Zeńczak – członek Komisji..... 
7. dr hab. inż. Stefan Brock – sekretarz Komisji..... 