

22-01-2020

WPLYNĘŁO

prof. dr hab. inż. Andrzej Kasiński

PROTOKÓŁ

z posiedzenia Komisji Habilitacyjnej

z dnia 21 stycznia 2020 r.

poświęconego podjęciu uchwały zawierającej opinię w sprawie nadania lub odmowy nadania przez Radę Naukową Dyscypliny Automatyka, Elektronika i Elektrotechnika Politechniki Poznańskiej stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk technicznych w dyscyplinie elektrotechnika w postępowaniu wszczętym na wniosek dra inż. Michała Krystkowiaka

I. Informacje ogólne

Komisja Habilitacyjna powołana przez Centralną Komisję ds. Stopni i Tytułów w dniu 7 czerwca 2019 r. w składzie:

- | | |
|---|--|
| 1. Prof. dr hab. inż. Roman Barlik | przewodniczący |
| 2. Dr hab. inż. Rafał M. Wojciechowski | sekretarz |
| 3. Dr hab. inż. Leszek Pawlaczyk, prof. PWR | recenzent (wyznaczony przez Radę Wydziału) |
| 4. Prof. dr hab. inż. Piotr Chrzan | recenzent |
| 5. Dr hab. inż. Robert Stala, prof. AGH | recenzent |
| 6. Prof. dr hab. inż. Andrzej Sikorski | członek komisji (wyznaczony przez Radę Wydziału) |
| 7. Dr hab. inż. Andrzej Kapłon, prof. PŚk. | członek komisji |

odbyła w dniu 21.01.2020 r. zamknięte posiedzenie poświęcone podjęciu uchwały zawierającej opinię w sprawie nadania lub odmowy nadania przez Radę Naukową Dyscypliny Automatyka, Elektronika i Elektrotechnika Politechniki Poznańskiej stopnia doktora habilitowanego doktorowi inż. **Michałowi Krystkowiakowi**. Posiedzenie odbyło się w Gmachu Elektrotechniki Politechniki Warszawskiej przy ulicy Koszykowej 75, w którym uczestniczyli wszyscy członkowie Komisji.

Przewodniczący Komisji Habilitacyjnej prof. Roman Barlik otworzył posiedzenie witając recenzentów, sekretarza i członków Komisji. Stwierdził prawomocność posiedzenia. Przypomniał, że na wniosek Panów Profesorów: prof. Piotra Chrzana, prof. Leszka Pawlaczyka oraz własnym w celu przeprowadzenia rozmowy i złożenia stosownych wyjaśnień, a także z uwagi na to, że jedna z przedstawionych recenzji jest negatywna, na obrady Komisji został zaproszony Habilitant, który zaproszenie przyjął. Następnie Przewodniczący zaproponował następujący porządek obrad Komisji:

1. Przedstawienie recenzji przez Recenzentów i jeśli w recenzji zawarto wątpliwości, uzasadniające zaproszenie habilitanta, prezentacja recenzji powinna się kończyć sprecyzowaniem tych wątpliwości.
2. Przedstawienie opinii przez pozostałych Członków Komisji i ewentualne zakończenie ich wykazem wątpliwości.
3. Dyskusja i sporządzenie wykazu pytań do kandydata.
4. Zaproszenie kandydata i przedstawienie pytań.
5. Wyjaśnienia kandydata i dyskusja z Recenzentami i pozostałymi Członkami Komisji.
6. Po opuszczeniu sali przez kandydata - dyskusja i podjęcie uchwały.

Przewodniczący ponownie zwrócił się do członków Komisji, tym razem z pytaniem czy ich zdaniem nie istnieją żadne okoliczności wskazujące na możliwość wystąpienia wątpliwości odnośnie ich bezstronności w przedmiotowym postępowaniu. Wszyscy członkowie Komisji potwierdzili swoją bezstronność w stosunku do osoby Habilitanta. Stwierdził, że dokumentacja dotycząca postępowania habilitacyjnego jest przygotowana zgodnie z obowiązującymi przepisami i od strony formalnej nie budzi żadnych zastrzeżeń. Członkowie Komisji, w odpowiedzi na pytanie Przewodniczącego, potwierdzili, że zapoznali się z dokumentacją dotyczącą postępowania habilitacyjnego dra inż. **Michała Krystkowiaka**, zawierającą w szczególności autoreferat, prezentujący między innymi osiągnięcia naukowe zatytułowane „**Modulacja prądów w układach energoelektronicznych**”, wykaz publikacji naukowych, informacje na temat osiągnięć dydaktycznych i sprawowanej opieki naukowej, współpracy z instytucjami naukowymi, działalności popularyzującej naukę, jak również ze wszystkimi recenzjami. Członkowie Komisji nie zgłosili żadnych uwag, odnośnie braków w dokumentacji dorobku.

Następnie Przewodniczący poinformował, że Kandydat wnioskuje 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 2018r.)*.

Następnie Przewodniczący Komisji przedstawił harmonogram dotychczasowego przebiegu postępowania zgodnie z tabelą:

Data	Czynność w postępowaniu o nadanie stopnia doktora habilitowanego dra inż. Michała Krystkowiaka
25.03.2019 r. – data złożenia podania przez dra M. Krystkowiaka. 29.03.2019 r. – data wpływu podania do CK (data wszczęcia postępowania)	Dr inż. Michał Krystkowiak złożył wniosek do Centralnej Komisji ds. Stopni i Tytułów o wszczęcie postępowania o nadanie stopnia doktora habilitowanego w dyscyplinie <i>elektrotechnika</i> , ze wskazaniem Rady Wydziału Elektrycznego Politechniki Poznańskiej, jako jednostki do przeprowadzenia tego postępowania.
12.04.2019 r. – data pisma CK 23.04.2019 r. – data wpływu pisma do Dziekana WE	Centralna Komisja ds. Stopni i Tytułów zwróciła się do Rady Wydziału Elektrycznego Politechniki Poznańskiej załączając wniosek Habilitanta wraz z dokumentacją zapisaną na elektronicznym nośniku danych, z prośbą o podjęcie uchwał w sprawie zgody na przeprowadzenie postępowania habilitacyjnego oraz w sprawie wyznaczenia trzech członków Komisji Habilitacyjnej.
14.05.2019 r.	Kolegium dziekańskie przedstawiło propozycję trzech członków komisji w osobach: 1. Dr. hab. inż. Leszka Pawlaczyka, prof. z Politechniki Wrocławskiej jako recenzenta, 2. Dr. hab. inż. Rafała M. Wojciechowskiego z Politechniki Poznańskiej jako sekretarza, 3. Prof. dr. hab. inż. Andrzeja Sikorskiego z Politechniki Białostockiej jako członka Komisji.
21.05.2019 r.	Rada Wydziału Elektrycznego Politechniki Poznańskiej podjęła uchwałę w sprawie wyrażenia zgody na przeprowadzenie postępowania habilitacyjnego oraz uchwałę w sprawie wyznaczenia trzech członków Komisji Habilitacyjnej w osobach (<i>po wcześniejszym wysłuchaniu referatu wygłoszonego przez kandydata w dn. 12.03.2019 r.</i>): 1. Dr. hab. inż. Leszka Pawlaczyka, prof. z Politechniki Wrocławskiej jako recenzenta, 2. Dr. hab. inż. Rafała M. Wojciechowskiego z Politechniki Poznańskiej jako sekretarza, 3. Prof. dr. hab. inż. Andrzeja Sikorskiego z Politechniki Białostockiej jako członka Komisji.
24.09.2019 r – data wpływu pisma do Dziekana WE PP	Centralna Komisja ds. Stopni i Tytułów informuje, że w dniu 29.03.2019 r. wszczęła postępowanie habilitacyjne dra inż. Michała Krystkowiaka i w dniu 06.09.2019 r. powołała Komisję Habilitacyjną w składzie: 1. Prof. dr hab. inż. Roman Barlik przewodniczący 2. Dr hab. inż. Rafał M. Wojciechowski sekretarz 3. Dr hab. inż. Leszek Pawlaczyk, prof. PWr recenzent 4. Prof. dr hab. inż. Piotr Chrzan recenzent 5. Dr hab. inż. Robert Stala, prof. AGH recenzent 6. Prof. dr hab. inż. Andrzej Sikorski członek komisji 7. Dr hab. inż. Andrzej Kapłon, prof. PŚk członek komisji
30.09.2019 r.	Dziekan, w porozumieniu z przewodniczącym, za pośrednictwem Sekretarza Komisji, przekazał wszystkim Recenzentom oraz pozostałym Członkom Komisji Habilitacyjnej dokumentację wniosku, z prośbą o opracowanie recenzji oraz opinii w sprawie nadania lub odmowy nadania stopnia doktora habilitowanego.
03.01.2020 r.	Wezwanie Habilitanta do uzupełnienia dokumentacji o egzemplarz rozprawy doktorskiej
07.01.2020 r.	Dostarczenie przez Habilitanta elektronicznej wersji rozprawy doktorskiej.
10.01.2020 r. – wersja	Wpłynięcie ostatniej recenzji do Dziekana Wydziału Automatyki, Robotyki i Elektrotechniki Politechniki Poznańskiej.

elektroniczna 14.01.2020 r.- wersja papierowa	
10.01.2020 r.	Wysłanie wszystkich recenzji Członkom Komisji Habilitacyjnej.
14.01.2020 r.	Wyznaczenie terminu posiedzenia Komisji Habilitacyjnej na dzień 21.01.2020 r.
14.01.2020 r.	Wysłanie do Habilitanta zaproszenia na posiedzenie Komisji Habilitacyjnej w celu udzielenia wyjaśnień odnośnie osiągnięć naukowych i planów naukowych.
21.01.2020 r.	POSIEDZENIE Komisji Habilitacyjnej poświęcone podjęciu uchwały zawierającej opinię w sprawie nadania lub odmowy nadania dr. inż. Michałowi Krystkowiakowi stopnia doktora habilitowanego.

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 z opóźnienia w powiadomieniu przez CK jednostki organizacyjnej będącego następstwem ekstremalnie dużej liczby wniosków i jest prowadzone po dniu 30.09.2019 r. przez podmiot habilitujący, tj. *Radę 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), zgodnie, z którym postępowanie przebiega na zasadach dotychczasowych, a stopień zostanie nadany przez *Radę dyscypliny Automatyka, Elektronika i Elektrotechnika Politechniki Poznańskiej*. 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 inżyniersko-technicznych i dyscyplinie Automatyka, Elektronika i Elektrotechnika**”, wg nowej klasyfikacji (wg Rozporządzenia MNiSW z 2018 roku).

2. Omówienie recenzji Recenzentów i opinii członków Komisji

Przewodniczący Komisji otworzył dyskusję na temat oceny dorobku naukowego Habilitanta w zakresie dyscypliny **wnioskowanej**, której dotyczy postępowanie, oraz oceny Jego **pozostałych osiągnięć**, świadczących o aktywności naukowej i zawodowej. Udzielił głosu Recenzentom, prosząc o przedstawienie swoich recenzji. Zaznaczył, że recenzje muszą zawierać jednoznaczne stwierdzenia, czy osiągnięcia kandydata wnoszą **znaczny wkład** w rozwój wnioskowanej dyscypliny naukowej, co jest wymogiem ustawowym. Poprosił, aby recenzenci odnieśli się do relacji osiągnięć Kandydata w odniesieniu do odpowiedniej dyscypliny, określonej w nowych przepisach.

Jako pierwszy głos zabrał **prof. Robert Stala**. Wypowiedź Profesor rozpoczął od przedstawienia swojej konkluzji, która jest negatywna. Następnie przystąpił do omówienia kolejnych punktów swojej recenzji, rozpoczynając od omówienia osiągnięć naukowych. Prof. Roberta Stala podał informację, że w osiągnięciu znajdują się informacje ogólne dotyczące Habilitanta oraz wniosku habilitacyjnego. Następnie przystąpił do szczegółowego omówienia osiągnięć naukowych Habilitanta udokumentowanych cyklem publikacji powiązanych tematycznie. Scharakteryzował wszystkie publikacje wchodzące w skład osiągnięcia naukowego pt.: „**Modulacja prądów w układach energoelektronicznych**”, zawierające 12 publikacji naukowych opublikowanych w latach 2009 – 2018 i jedno zgłoszenie patentowe wynalazku w Urzędzie Patentowym Rzeczypospolitej Polskiej. Profesor zauważył, że w cyklu prac naukowych osiągnięcia, Habilitant był jedynym autorem w 4 przypadkach i współautorem w 9 przypadkach. Formułując wnioski dotyczące osiągnięcia

naukowego, prof. R. Stala stwierdził, że merytorycznie w cyklu publikacji powiązanych tematycznie widać wyraźną część badań dotyczącą przekształcania energii elektrycznej w układach prostownikowych skupioną na układzie prostowników diodowych z modulatorem prądu w części stałoprądowej. Profesor zauważył również, że kolejne artykuły w tym zakresie wnoszą niewielki wkład do pierwotnej koncepcji przedstawionej w pierwszej publikacji z osiągnięcia. W recenzji Profesor przytoczył również artykuł, w którym zagadnienia te były badane i częściowo publikowane przez Habilitanta przed uzyskaniem stopnia doktora. Drugim istotnym zagadnieniem widocznym w pracach osiągnięcia naukowego jest koncepcja niekonwencjonalnego generatora oraz jego badania przy współpracy z systemem prostowników i modulatora prądu.

Profesor R. Stala stwierdził również, że osiągnięcie naukowe dra inż. Michała Krystkowiaka pt. „*Modulacja prądów w układach energoelektronicznych*” udokumentowane cyklem 13 przedłożonych prac naukowych nie prezentuje poziomu wystarczającego do stwierdzenia, że wywarło znaczny wpływ na rozwój dyscypliny naukowej *Elektrotechnika*, odpowiadającej dyscyplinie *Automatyka, Elektronika i Elektrotechnika* według obecnej klasyfikacji. Pomimo widocznego progresu w badaniach naukowych, których wyniki prezentowano w kolejnych artykułach z cyklu habilitacyjnego, nie można stwierdzić, że był on znaczący. Analizując nowe aspekty pojawiające się w poszczególnych pracach i uwzględniając udział Habilitanta w realizacji badań i prac naukowych, Profesor stwierdził, że prezentowane osiągnięcie naukowe ma niewielką objętość i wkład naukowy w rozwój dyscypliny, który nie jest znaczny, pomimo, że Habilitant w swoich badaniach naukowych, prezentowanych w ocenianym dziele habilitacyjnym osiągnął cele merytoryczne wymienione na końcu rozdziału czwartego Autoreferatu. Kontynuując Profesor powiedział, że w przedłożonym osiągnięciu naukowym znajduje się 6 artykułów wydanych w czasopismach posiadających Impact Factor, przy czym w czterech pracach jest to *Przegląd Elektrotechniczny*. W załączniku nr 3 podano, że „wszystkie publikacje naukowe w czasopismach znajdujących się w bazie *Journal Citation Reports (JCR)* wchodzi w skład osiągnięcia naukowego. Całkowity 2-letni Impact Factor czasopism znajdujących się w bazie JCR nie jest wysoki, jak na ocenę dzieła habilitacyjnego, w którym znajduje się cykl 12 artykułów naukowych, i wynosi $IF=3,065$ (wg załącznika nr 7 dokumentacji habilitacyjnej „*Analiza cytowań*”). Dominujący wkład, podkreślił Profesor, posiada tu czasopismo *Bulletin of The Polish Academy of Sciences-Technical Sciences*, oraz *Compel - The International Journal for Computation and Mathematics in Electrical and Electronic Engineering*. W artykułach tych Habilitant deklaruje udział 32%, w przypadku publikacji w *Bulletin of The Polish Academy of Sciences-Technical Sciences*, oraz 20% w przypadku publikacji w *Compel*. Analizując cytowania publikacji z osiągnięcia naukowego nie można również stwierdzić, że artykuły wchodzące w jego skład wywarły znaczny wpływ na rozwój dyscypliny naukowej. Według załącznika nr 7 dokumentacji habilitacyjnej, w którym znajduje się „*Analiza cytowań*” wykonana przez Bibliotekę Politechniki Poznańskiej wynika, że „baza *Web of Science Core Collection* indeksuje 17 publikacji Pana Doktora, z czego 2 publikacje cytowane są 7 razy (*1 cytowanie obce*)”. Oznacza to, że publikacje osiągnięcia naukowego, które znajdują się z bazie *Web of Science* posiadały 1 obce cytowanie. Całkowita liczba cytowań w bazie *Web of Science Core Collection* publikacji indeksowanych i nieindeksowanych wynosi 49, w tym 15 cytowań bez autocytowań.

W dalszej części recenzji, prof. Robert Stala omówił osiągnięcia naukowo-badawcze Habilitanta, jak również osiągnięcia w zakresie dorobku dydaktycznego i popularyzatorskiego oraz współpracy międzynarodowej dla postępowania habilitacyjnego. Przytoczono tu szczegółowe dane dotyczące cytowań prac naukowych Habilitanta, w bazach *Web of Science Core Collection* i *Scopus*, na podstawie załącznika nr 7 dokumentacji habilitacyjnej „*Analiza cytowań*” wykonanego przez Bibliotekę Politechniki Poznańskiej. Zamieszczono tu również poszczególne osiągnięcia naukowo-badawcze Habilitanta wyszczególnione w dokumentacji wniosku habilitacyjnego i przytoczono obszary działalności naukowej, organizacyjnej i dydaktycznej, dla których Habilitant nie opisuje w dokumentacji wniosku habilitacyjnego osiągnięć.

Dla oceny istotnej działalności naukowej Habilitanta wskazano mocne strony wniosku związane z osiągnięciami projektowymi, konstrukcyjnymi i technologicznymi, a także systematyczną działalność naukową. Za słabsze aspekty działalności naukowej Habilitanta recenzent uznał niewielką liczbę publikacji w znaczących czasopismach o międzynarodowym zasięgu, niewielką liczbę obcych cytowań oraz niski współczynnik Hirscha.

W dalszej części recenzji profesor odniósł się do oceny dorobku dydaktycznego i popularyzatorskiego oraz informacji o współpracy międzynarodowej Habilitanta. Profesor omówił tu liczne aspekty tej działalności

wyszczególnione w dokumentacji wniosku habilitacyjnego, uznając, że z wyszczególnionych we wniosku habilitacyjnym osiągnięć dydaktycznych i organizacyjnych, wynika, że Habilitant jest zaangażowanym pracownikiem podejmującym różne formy aktywności.

W swojej recenzji Profesor przedstawił również uwagi dotyczące dokumentacji. Nie wyraził jednak ich znaczącego wpływu na ocenę końcową wniosku.

Kończąc, prof. R. Stala sformułował wniosek końcowy o następującym brzmieniu: Uwzględniając ocenę przedłożonego osiągnięcia naukowego pt. „*Modulacja prądów w układach energoelektronicznych*”, oraz ocenę osiągnięć naukowo-badawczych, jak również osiągnięć w zakresie dorobku dydaktycznego i popularyzatorskiego oraz współpracy międzynarodowej Habilitanta, stwierdzam, że osiągnięcia naukowe dr inż. Michała Krystkowiaka nie stanowią znacznego wkładu w rozwój dyscypliny naukowej Elektrotechnika, a także dyscypliny Automatyka, Elektronika i Elektrotechnika według obecnej klasyfikacji oraz, że dr inż. Michał Krystkowiak nie spełnia, wymagań określonych przez ustawodawcę dla osiągnięć kandydatów do stopnia naukowego doktora habilitowanego.

Przewodniczący podziękował prof. R. Stali za zwięzłą charakterystykę recenzji, po czym zwrócił uwagę członków Komisji, że osoba ubiegająca się o stopień doktora habilitacyjnego zgodnie z ustawą powinna wnieść znaczący wkład w rozwój danej dyscypliny. Następnie, Przewodniczący oddał głos Profesorowi P. Chrzanowi. W swojej wypowiedzi Profesor powiedział, że osiągnięciem naukowego Habilitanta jest zbiór 12 publikacji i zgłoszenie patentowe pod tytułem: „*Modulacja prądów w układach energoelektronicznych*”. Profesor Chrzan stwierdził, że prace te są powiązane tematycznie z podanym tytułem i mają wspólny cel zwiększenia efektywności przekształcania energii elektrycznej. Profesor uznał, że Habilitant wykazał się biegłością i konsekwencją w prowadzeniu badań analitycznych, symulacyjnych oraz eksperymentalnych osiągając wyznaczone cele naukowe, m.in.: -zmniejszenie zawartości wyższych harmonicznych prądu pobieranego przez układ prostownikowy z linii zasilającej, -zwiększenie pasma przenoszenia sterowanych źródeł prądowych, -opracowanie koncepcji generatora synchronicznego z magnesami trwałymi o modulowanym strumieniu magnetycznym. Następnie prof. P. Chrzan odniósł się do wskaźników bibliometrycznych. Powiedział, że wskaźniki bibliometryczne zgłoszonego w osiągnięciu naukowym cyklu publikacji są bardzo niskie. Ważąc jednak poszczególne aspekty stwierdził, że jego zdaniem przedstawiony, jako osiągnięcie naukowe zbiór publikacji pt.: „*Modulacja prądów w układach energoelektronicznych*” spełnia w stopniu minimalnym wymagania stawiane przez ustawę o stopniach i tytule naukowym oraz stopniach i tytule w zakresie sztuki, a więc może stanowić podstawę do ubiegania się o stopień doktora habilitowanego. Podsumowując ocenę istotnej aktywności naukowej prof. P. Chrzan powiedział, że pomimo bardzo niskich wskaźników bibliometrycznych publikacji nie wchodzących w skład osiągnięcia naukowego Habilitant jest autorem oryginalnych osiągnięć projektowych i konstrukcyjnych w układach energoelektronicznych i technikach cyfrowych służących poprawie jakości przekształcania energii elektrycznej. Uzupełnieniem tych osiągnięć są zgłoszenia patentowe oraz aktywny udział w konferencjach i sympozjach naukowych. Na tej podstawie pozytywnie ocenił całokształt aktywności naukowej Kandydata. Kontynuując prof. P. Chrzan powiedział, że Habilitant posiada doświadczenie dydaktyczne jako wykładowca akademicki i właściwe kompetencje merytoryczne w tym zakresie. Przy czym wykazuje się On dość znaczną aktywnością w podejmowaniu zadań wykraczających poza zakres podstawowej działalności związanej z prowadzeniem zajęć dydaktycznych dla studentów. Zauważył również, że opisana w Autoreferacie aktywność naukowa i oryginalne osiągnięcia projektowo- konstrukcyjne Habilitanta spełniają w stopniu dostatecznym kryteria określone w Rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 1 września 2011 r. w sprawie kryteriów oceny osiągnięć osoby ubiegającej się o nadanie stopnia doktora habilitowanego.

Biorąc powyższe pod uwagę stwierdził, że dorobek Habilitanta w minimalnym stopniu spełnia wymogi zawarte w art. 16. Ustawy z dnia 14 marca 2003 roku o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz stopniach i tytule w zakresie sztuki z późniejszymi zmianami, stawiane kandydatom do stopnia naukowego doktora habilitowanego i wnioskuję o przystąpienie do kolejnych, określonych w wymienionej wyżej ustawie etapów procedury habilitacyjnej dra inż. M. Krystkowiaka. Prof. P. Chrzan, odniósł się także do pytań zadanych w recenzji prosząc Kandydata o odpowiedź na nie podczas posiedzenia Komisji Habilitacyjnej.

Jako ostatni swoją recenzję omówił **prof. L. Pawlaczyk**. W swojej wypowiedzi Profesor powiedział, że Habilitant w cyklu tematycznie powiązanych publikacji przedstawił wyniki badań dotyczących układów energoelektronicznych wykorzystujących metody modulacji do sterowania chwilową wartością prądu w celu poprawy jakości przekształcania energii oraz zwiększenia efektywności działania systemów zawierających przekształtniki.

Profesor powiedział, że zakres pracy obejmuje trzy grupy układów energoelektronicznych:

- Prostowniki niesterowane, głównie dużej mocy, wyposażone w modulatory prądu.
- Sterowane źródła prądowe oraz układy aktywnej kompensacji równoległej.
- Autorski energoelektroniczny system modulowania przebiegu strumienia magnetycznego w niekonwencjonalnym prototypie generatora synchronicznego z magnesami trwałymi – PMSG.

Profesor stwierdził, że dwanaście artykułów i jedno zgłoszenie patentowe włączone do „osiągnięcia naukowego” są powiązane ze sobą tematycznie. Dotyczą one głównie analizy pracy, projektowania i zastosowania diodowych, równoległych, prostowników dwunastopulsowych z modulacją prądów w obwodzie wyjściowym. Kilka artykułów dotyczy budowy i metod sterowania sterowanych źródeł prądowych, zapewniających wysokie pasmo przenoszenia sygnałów energoelektronicznych, co jest ściśle związane z zastosowaniem takiego źródła w modulatorze prądów wyjściowych prostownika.

Bardzo perspektywicznym, kontynuując powiedział Profesor, wydaje się zastosowanie, zaproponowane przez Habilitanta i Współautorów, prostowników niesterowanych z modulacją prądu wyjściowego do przekształcania przemiennego napięcia generatorów synchronicznych z magnesami trwałymi – PMSG w napięcie stałe. Główną zaletą takiego układu jest wymuszenie praktycznie sinusoidalnych przebiegów sił magnetomotorycznych faz. Zaletą jest także spodziewana „symetria” sił elektromotorycznych indukowanych w generatorze i parametrów uzwojeń stojana.

Profesor zauważył jednak, że przedstawione w „osiągnięciu naukowym” niektóre publikacje posiadają niestety szereg powtórzeń części teoretycznej oraz badań laboratoryjnych i symulacyjnych, co nieco umniejsza ich wartość, szczególnie czytanych w zestawieniu. Szkoda, że Habilitant nie powoływał się szerzej na prace innych autorów, w tym krajowych, np. prowadzonych w Politechnice Świętokrzyskiej.

Ponieważ Habilitant nie odniósł się w Autoreferacie do zakresu swojej rozprawy doktorskiej pt. *„Układ prostownikowy mocy o polepszonych wskaźnikach z energoelektronicznym modulatorem prądu”*, którą obronił w 2009 roku w Politechnice Poznańskiej, a temat której jest bardzo zbliżony z częścią przedstawionego „osiągnięcia naukowego” Profesor w recenzji prosił Habilitanta o złożenie odpowiedniego wyjaśnienia o zakresie pracy doktorskiej i różnicy z przedstawionym „osiągnięciem naukowym” w postaci pisemnej lub podczas posiedzenia Komisji Habilitacyjnej. Profesor poprosił również o ustosunkowanie się Kandydata do dwóch postawionych przez niego w recenzji pytań.

Kontynuując Profesor powiedział, że po zapoznaniu się z przedstawionym przez dra Michała Krystkowiaka jednotematyczny cyklem publikacji pod tytułem *„Modulacja prądów w układach energoelektronicznych”* uważa, że Kandydat spełnia wymogi art. 16 Ustawy o stopniach naukowych i tytułach naukowych oraz o stopniach i tytułach w zakresie sztuki z dnia 14 marca 2003 r. (Dz. U. z 2017 poz. 1789) oraz późniejszymi zmianami i wnosi znaczny wkład Habilitanta w rozwój dyscypliny Elektrotechnika. Profesor dodał, że analiza dorobku naukowego, niewliczonego do głównego „osiągnięcia naukowego”, wskazuje na dostatecznie wysoką aktywność naukową Kandydata w rozumieniu w/w. Ustawy i Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 1 września 2011 r. Biorąc pod uwagę powyższe, stwierdził, że osiągnięcia naukowe, osiągnięcia dydaktyczne oraz aktywność organizacyjna dra inż. Michała Krystkowiaka spełniają wymogi Ustawy z dnia 14 marca 2003 r. z późniejszymi zmianami. Profesor zauważył jednak, że ostateczną decyzję o poparciu wniosku podejmie na podstawie rozmowy z Kandydatem podczas posiedzenia Komisji habilitacyjnej.

Przewodniczący podziękował recenzentom za szczegółowe omówienie swoich recenzji. Po czym zwrócił się do pozostałych Członków Komisji o przedstawienie swoich opinii o wniosku.

Oddał głos prof. dr hab. inż. Andrzejowi Sikorskiemu, który stwierdził, że prace habilitanta są związane z opracowaniem metod sterowania umożliwiających polepszenie współczynników jakości przekształcanej energii elektrycznej, zwiększeniem efektywności działania, przy jednoczesnym ograniczeniu stopnia komplikacji

rozważanych układów energoelektronicznych. W tym celu wykorzystano technikę modulacji prądów. Za własny wkład w rozwój nauki w dyscyplinie elektrotechnika Habilitant Profesor uznał:

- polepszenie wybranych wskaźników jakości przekształcania energii i zwiększenie stopnia niezawodności, jak i uniwersalności w układach prostownikowych poprzez zastosowanie trybu wielokanałowego oraz nowej zależności opisującej sygnał referencyjny modulatora prądu;
- zwiększenie pasma przenoszenia sygnałów energoelektronicznych sterowanych źródeł prądowych oraz układów aktywnej kompensacji równoległej w wyniku zastosowania m.in. dodatkowego modułu z przestrajalnym filtrem wyjściowym;
- opracowanie koncepcji i struktury generatora energii elektrycznej o modulowanym strumieniu magnetycznym, charakteryzującego się wysokim stopniem niezawodności oraz wysoką sprawnością energetyczną;
- opracowanie autorskiego systemu przekształtnikowego z myślą o współpracy z generatorem synchronicznym PMSG o modulowanym strumieniu magnetycznym, tj. systemu umożliwiającego zwrot energii do sieci przy jednoczesnej minimalizacji niekorzystnego oddziaływania na jej parametry.

Kontynuując, Profesor stwierdził, że dr M. Krystkowiak opublikował 16 prac notowanych w bazie WoS, w których udział kandydata w przygotowaniu publikacji współautorskich zawierał się w przedziale od 20 do 80%, przy czym większość (5) na poziomie ok. 50%. Profesor zauważył, że w publikacjach współautorskich udział kandydata jest istotny i dotyczy głównych, merytorycznych aspektów polegających na: projektowaniu modeli symulacyjnych i eksperymentalnych, realizacji sterowania przekształtników, zaplanowaniu i przeprowadzeniu badań, interpretacji wyników, opracowaniu wniosków i pisaniu artykułu.

Konkludując, prof. A. Sikorski powiedział, że analizując spełnienie warunków oceny w zakresie osiągnięć naukowo-badawczych oraz istotnej aktywności naukowej Habilitanta, sformułowanych w Rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 1 września 2011 r. w sprawie kryteriów oceny osiągnięć osoby ubiegającej się o nadanie stopnia doktora habilitowanego należy stwierdzić, że spośród 14 kryteriów, w 5 nie wykazano informacji o działalności, co należy ocenić umiarkowanie pozytywnie. Szczególnie istotny jest brak aktywności dotyczącej opieki naukowej nad doktorantami w formie opiekuna naukowego lub promotora pomocniczego oraz brak staży naukowych. Pozytywy to „niezauważona” przez Habilitanta współpraca z przemysłem udokumentowana m.in. w opisie „*ekspertyz i innych opracowaniach na zamówienie*” oraz w „*realizowanych osiągnięciach projektowych, konstrukcyjnych i technologicznych*”.

Na koniec prof. Andrzej Sikorski stwierdził, że nadanie dr. inż. Michałowi Krystkowiakowi stopnia doktora habilitowanego nauk technicznych w dyscyplinie elektrotechnika, która obecnie należy do dyscypliny automatyka, elektronika i elektrotechnika, uważa za uzasadnione.

Następnie głos zabrał prof. Andrzej Kapłon. Profesor powiedział, że cykl publikacji stanowiący osiągnięcie naukowe dotyczy w zdecydowanej większości układów prostownikowych z modulacją prądu w obwodzie stałoprądowym. Stanowią one kontynuację badań będących przedmiotem pracy doktorskiej. Interesującym osiągnięciem naukowym Habilitanta jest oryginalna koncepcja generatora elektrycznego PMSG o modulowanym strumieniu magnetycznym. Innowacyjność tego rozwiązania polega na zastosowaniu w torze głównym generatora układu przekształtnikowego w postaci prostowników niesterowanych z wykorzystaniem do kształtowania prądu w uzwojeniach stojana generatora modulatora prądu (pełniącego funkcję modulatora strumienia magnetycznego) i transformatora impulsowego. Ponadto Profesor zauważył, że Habilitant brał udział w realizacji 6-ciu projektów w ramach współpracy z przemysłem. W 3 projektach Habilitant pełnił funkcję kierownika bądź wykonawcy, w ramach których zbudowano urządzenia eksploatowane przez oddział dołowy KGHM. Profesor zauważył, że Habilitant jest również autorem, bądź współautorem 69 publikacji naukowych obejmujących czasopisma, materiały konferencyjne oraz rozdziału w monografii. Profesor zauważył, że wprawdzie wartości wskaźników bibliometrycznych Habilitanta nie wyróżniają się na tle innych osób ubiegających się o stopień doktora habilitowanego w dyscyplinie elektrotechnika nie mniej jednak świadczą, że prace Habilitanta są rozpoznawane w świecie naukowym. Konkludując Profesor Kapłon powiedział, iż uważa, że wyniki badań Habilitanta przedstawione w Monografii oraz artykułach wnoszą wkład w rozwój dyscypliny elektrotechnika.

Następnie głos zabral dr hab. Rafał M. Wojciechowski, który powiedział, że dokonał zestawienia i porównania osiągnięcia habilitacyjnego z rozprawą doktorską. Doktor zauważył, że artykuły przedstawione do oceny stanowią nowość w odniesieniu do doktoratu. Konkludując powiedział, że będzie skłaniał się do poparcia wniosku o nadanie dr. inż. Michała Krystkowiaka stopnia naukowego doktora habilitowanego.

Jako ostatni głos zabral Przewodniczący prof. R. Barlik. Profesor powiedział, że Kandydat uzyskał stopień doktora nauk technicznych nadany uchwałą Rady Wydziału Elektrycznego Politechniki Poznańskiej na podstawie obronionej w dniu 01.09.2009 r. rozprawy doktorskiej pt. „Układ prostownikowy mocy o polepszonych wskaźnikach z energoelektronicznym modulatorem prądu”. Zauważył, że Kandydat w dokumencie „*wykaz dorobku habilitacyjnego*” w punkcie B. „*publikacje lub inne prace wchodzące w skład osiągnięcia naukowego*” podaje oprócz dwunastu publikacji wskazanych w autoreferacie także trzynastą pracę, którą stanowi „*zgłoszenie patentowe*” z roku 2016, które będąc jeszcze w fazie rozpatrywania przez Urząd Patentowy RP nie powinno być zaliczone do podstawowego osiągnięcia naukowego Habilitanta. Kontynuując prof. R. Barlik powiedział, że trzon merytoryczny wszystkich publikacji wiąże się z kontynuacją tematyki będącej przedmiotem rozprawy doktorskiej. Dotyczy zastosowania modulacji prądu w obwodzie prądu wyprostowanego prostowników – metody znanej od kilkudziesięciu lat, której koncepcja została podana przez autorów japońskich (*Shota Miyairi i inni, New method for reducing harmonics involved in input and output of rectifier with interphase transformer. IEEE Vol. LA-22, No 5, 1986*). Metoda ta nie znalazła i nie znajduje szerszego zastosowania w układach energoelektronicznych (oprócz zasilaczy PFC). Wąska tematyka i mała jej popularność skutkuje małą cytowalnością publikacji Kandydata. O małym zainteresowaniu środowiska naukowego tematyką prac Kandydata świadczą także wykazy literatury zamieszczone w publikacjach wchodzących w cykl prac włączonych do osiągnięcia habilitacyjnego. Wskazują one na duży stopień samocytowalności i w kilku przypadkach ograniczają się tylko do kręgu pracowników Politechniki Poznańskiej. Kontrowersyjne jest twierdzenie Kandydata, że włączenie modulatora w obwód prądu stałego eksploatowanych już prostowników nie wiąże się z większymi trudnościami technicznymi. Włączenie równoległego filtra aktywnego z pewnością jest prostsze. W dalszej wypowiedzi prof. R. Barlik powiedział, że poziom wskaźników i bilometrycznych (IH = 2, sumaryczny IF = 3,065; LC = 49, w tym tylko 15 cytowań bez autocytowań) publikacji Kandydata należy uznać bardzo skromny. Za rażący należy uznać wskaźnik samocytowalności, wynoszący blisko 70%. Kandydat nie należy do żadnego towarzystwa naukowo – technicznego o zasięgu krajowym ani międzynarodowym. Nie kierował żadnym projektem badawczym ani nie brał udziału w takim projekcie. Nie odbył też żadnego stażu naukowego (ani krajowego ani zagranicznego). Konkludując Profesor powiedział, że za uzasadnione uznał, aby wszyscy Członkowie Komisji habilitacyjnej zapoznali się z rozprawą doktorską. Za wskazane uznał także zaproszenie Kandydata na posiedzenie Komisji Habilitacyjnej, nie tylko w celu uzyskania wyjaśnień odnoszących się do zbieżności tematu rozprawy doktorskiej i tytułu pracy habilitacyjnej, ale także w związku z niezwykle ograniczoną aktywnością, mierzoną spełnieniem kryteriów ministerialnych. Powiedział, że wymienione zastrzeżenia nie pozwalają bezkrytycznie uznać dorobek Kandydata jako wnoszących ZNA CZNY wkład w rozwój dyscypliny „elektrotechnika”, odpowiadającej dyscyplinie „automatyka, elektronika i elektrotechnika” wg nowej klasyfikacji. Pozytywna ocena w tym zakresie może nastąpić jedynie podczas posiedzenia Komisji Habilitacyjnej, jako wynik przekonujących ewentualnych pozytywnych konkluzji zawartych w recenzjach przedstawionych przez Recenzentów.

Przewodniczący zwrócił się do członków komisji z zapytaniem, czy ktoś jeszcze chciałby zabrać głos.

W związku z brakiem dalszych głosów, Przewodniczący poprosił o sformułowanie zestawu pytań, które zostaną postawione Kandydatowi na monitorze:

Profesor Chrzan poprosił o odpowiedź na następujące pytania:

1. W Autoreferacie brak prac źródłowych bibliografii dotyczących zastosowanej przez Kandydata metody. W jednym z artykułów [*M. Krystkowiak „Realizacja modelu symulacyjnego układu prostownikowego z modulacją prądów w obwodzie wyjściowym,” Przegląd Elektrotechniczny, 2010*] brak również informacji o charakterze i rodzaju zastosowane obciążenia?
2. Brak analizy i syntezy rodzaju zastosowanego regulatora, w artykule opublikowanym w czasopiśmie *Archives of Electrical Engineering*.

3. W artykule M. Krystkowiak „Zmodyfikowany model szerokopasmowego energoelektronicznego sterowanego źródła prądowego z modulacją prądu wyjściowego,” *Elektronika*, 2016; brakuje informacji dotyczącej najprostszego porównania: - dla zwiększonej częstotliwości pracy falownika klasycznego lub - przy jego wyższym napięciu wyjściowym

Profesor L. Pawlaczyk sformułował następujące pytania:

1. W artykule opublikowanym M. Krystkowiak „Realizacja modelu symulacyjnego układu prostownikowego z modulacją prądów w obwodzie wyjściowym,” *Przegląd Elektrotechniczny*, 2010 określono stabilność oraz moduł i zapas fazy. Czy zaproponowany przez Autora układzie korekcji szeregowej nie jest zbyt mały i czy przy zmianie parametrów układ nie pogorszy swoich warunków parametry dynamiczne, a nawet stracić stabilność?
2. Czy w zastosowanym transformatorze impulsowym o mocy 300VA nie zaobserwowano udziału pojemności pasożytniczych uzwojeń i między uzwojeniovymi?

oraz poprosił o złożenie stosownego wyjaśnienia odnośnie podobieństw pomiędzy rozprawą doktorską a zgłoszonym do oceny osiągnięciem habilitacyjnym.

Jako ostatni pytanie podał prof. R. Barlik, który prosił o odpowiedź Kandydata na następujące pytanie:

1. Proszę wyjaśnić dlaczego w publikacjach brak odniesień do publikacji źródłowych.

Po przygotowaniu zestawieniu pytań dla Kandydata prof. R. Barlik stwierdził, że dyskusję uważa za zamkniętą i zaprosił na salę obrad Habilitanta.

3. Rozmowa z Habilitantem i dyskusja

Po zaproszeniu Habilitanta i jego przywitaniu. Przewodniczący Komisji przedstawił członków Komisji, a następnie poprosił o ustosunkowanie się Kandydata do postawionych pytań. Jako pierwszy swoje pytania zadał prof. Piotr Chrzan. Następnie swoje pytania do Kandydata skierował prof. L. Pawlaczyk. Jako ostatni pytania do Kandydata skierował prof. R. Barlik, poprosił o wyjaśnienie dlaczego w publikacjach brak odniesień do publikacji źródłowych, jak również zapytał o dalsze plany naukowe. Po odpowiedzi na pytania członków Komisji Kandydat opuścił salę obrad.

Po opuszczeniu przez Habilitanta pomieszczenia, w którym obradowała Komisja Habilitacyjna, Przewodniczący poprosił Członków Komisji o ustosunkowanie się do przebiegu rozmowy. Jako pierwszy głos zabrał prof. P. Chrzan. Profesor uznał, że odpowiedzi przedstawione przez Kandydata są satysfakcjonujące. Profesor powiedział, że Kandydat dokonał przekonującej oceny właściwości w układzie wielokanałowym z najprostszym regulatorem PI. Wyśnił typ obciążenia oraz omówił kwestie dotyczącą rodzaju obciążenia RL. Wskazał przyczynę powstawania przepięć w rozpatrywanym układzie, jak i podał sposoby ich redukcji. Dzięki zastosowanej topologii źródła prądowego z zmianą indukcyjności dławika, uzyskał rozszerzone pasmo przenoszenia bez potrzeby zwiększenia częstotliwości.

Następnie, Prof. Pawlaczyk przyznał, że zaproponowane do oceny osiągnięcie habilitacyjne nie stanowią powielenia prac prezentowanych w doktoracie, w czym utwierdził go Habilitant odpowiadając na jego pytanie, podając, że jego osiągnięcie obejmuje nowe elementy badawcze, m.in. badania dotyczące rozbudowy systemu synchronizacji w układzie modulatora czy zastosowania filtrów cyfrowych. Profesor dodał, że Kandydat pokazał, że rozszerzył konstrukcję klasycznego układu regulatora o możliwość jego pracy wielokanałowej. Rozwinął koncepcję sposobu sterowania struktury zasilacza prądowego. Poszukiwał nowych metod, które pozwalają na uzyskanie prądów o przebiegach jak najbardziej zbliżonych do sinusoidalnych. Zaproponował, sposób regulacji stabilizacji napięcia. Zaproponował koncepcję konstrukcji specjalnego generatora z magnesami trwałymi o dwu trójfazowym uzwojeniu współpracującego z mostkiem prostowniczym, którego sprawność zbliżona jest do klasycznego układu, ale jakość energii jest wyższa, a kształt prądu bliższy sinusoidalnemu.

W odniesieniu do pytania Profesora Pawlaczyka „Czy w zastosowanym transformatorze impulsowym o mocy 300 VA nie zaobserwowano udziału pojemności pasożytniczych uzwojeń i między uzwojeniovymi?” Kandydat

udzielił odpowiedzi, że w zastosowanym przez siebie transformatorze nie zaobserwował efektu prądów przesunięcia dielektrycznego, ze względu na jego budowę i zastosowanie uzwojeń typu lica.

Następnie głos zabrał profesor Barlik. Prof. Barlik podkreślił, że po uzyskaniu odpowiedzi Habilitanta uważa, że ta tematyka jest niszowa. Prof. Barlik odniósł się również do pytania dotyczącego dalszych planów badawczych. Po usłyszeniu odpowiedzi Profesor powiedział, że ma głęboką wątpliwość, co do zakresu zastosowania źródeł prądu i instalowania ich w obwodach prądu stałego przekształtników.

Po zakończeniu dyskusji, Przewodniczący stwierdził, że nie ma przeszkód, aby przystąpić do głosowania nad uchwałą, zawierającą opinię Komisji Habilitacyjnej.

4. Podsumowanie i podjęcie uchwały

Po dokonaniu podsumowania dotychczasowych obrad Komisji Przewodniczący 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. Michałowi Krystkowiakowi. 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*”.



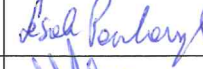




Wyjaśnił też, że uchwała podjęta przez Komisję Habilitacyjną musi zawierać uzasadnienie rozpoczynające się od podania wyniku głosowania, co w przypadku uchwały zawierającej opinię negatywną będzie wymagało użycia sformułowania „*wniosek za pozytywną opinię osiągnięć i dorobku kandydata nie uzyskał poparcia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

Przewodniczący przypomniał, że głosowanie odbędzie się na zasadzie zwykłej większości głosów (głosów „za” więcej niż głosów „przeciw”, bez uwzględnienia głosów „wstrzymujących się”). **Zapelował, 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 niebudzący wątpliwości oddaje stanowisko Komisji, ale jest jednoznaczny 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 o oddanie głosów w trybie jawnym przez podniesienie ręki. Zaznaczył, że w protokole zostanie zamieszczona tabela, w której będą zaznaczone głosy oddane przez poszczególnych Członków Komisji, potwierdzone podpisami.

Przewodniczący stwierdził, że w wyniku przeprowadzonego głosowania jawnego uchwała zawierająca pozytywną opinię w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego dr. inż. Michałowi Krystkowiakowi została przyjęta 5 głosami „za”, 2 głosami „przeciw” i 0 głosami „wstrzymującymi się” i stała się prawomocna w chwili jej podjęcia.

Głosy oddane przez członków Komisji Habilitacyjnej, zaznaczone znakiem X, zawiera poniższa tabela:

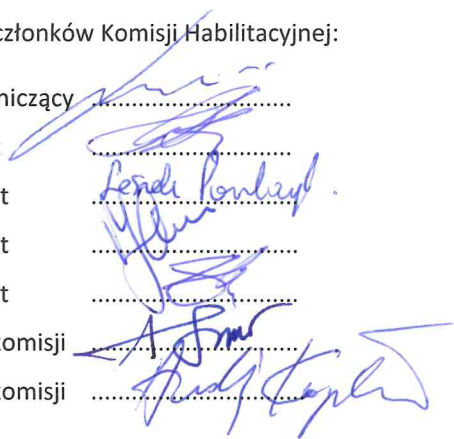
-	Członkowie Komisji Habilitacyjnej	„ZA”	„PRZECIW”	„WSTRZ.”	podpis
1.	Prof. dr hab. inż. Roman Barlik		X		
2.	Dr hab. inż. Rafał M. Wojciechowski	X			
3.	Dr hab. inż. Leszek Pawlaczyk, prof. PWR	X			
4.	prof. dr hab. inż. Piotr Chrzan	X			
5.	Dr hab. inż. Robert Stala, prof. AGH		X		
6.	Prof. dr hab. inż. Andrzej Sikorski	X			
7.	Dr hab. inż. Andrzej Kapton, prof. PŚk.	X			

Komisja stwierdza, że okres pomiędzy otrzymaniem recenzji do chwili przedłożenia niniejszego protokołu Przewodniczącemu Rady Naukowej Dyscypliny nie przekracza 21 dni.

Podpisy członków Komisji Habilitacyjnej:

1. Prof. dr hab. inż. Roman Barlik
2. Dr hab. inż. Rafał M. Wojciechowski
3. Dr hab. inż. Leszek Pawlaczyk, prof. PWR
4. Prof. dr hab. inż. Piotr Chrzan
5. Dr hab. inż. Robert Stala, prof. AGH
6. Prof. dr hab. inż. Andrzej Sikorski
7. Dr hab. inż. Andrzej Kapton, prof. PŚk

przewodniczący
 sekretarz
 recenzent
 recenzent
 recenzent
 członek komisji
 członek komisji



22-01-2020

WPŁYNEŁO

prof. dr hab. inż. Andrzej Kasiński
UCHWAŁA

Komisji Habilitacyjnej
z dnia 21 stycznia 2020 r.

powołanej w postępowaniu habilitacyjnym wszczętym na wniosek dra inż. Michała Krystkowiaka zawierającą 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*, komisja habilitacyjna powołana przez Centralną Komisję ds. Stopni i Tytułów zgodnie z pismem nr **BCK-VI-L-8178/2019** z dnia **6 września 2019 r.** (dane pisma CK informującego o powołaniu komisji habilitacyjnej) po zapoznaniu się z recenzjami i z autreferatem, a także po przeprowadzeniu rozmowy z Kandydatem stwierdza, że aktywność naukowa oraz osiągnięcia naukowe **dra inż. Michała Krystkowiaka** zatytułowane „*Modulacja prądów w układach energoelektronicznych*” stanowią znaczny wkład w rozwój dyscypliny naukowej *elektrotechnika* i wyraża pozytywną opinię w sprawie nadania dr. inż. Michałowi Krystkowiakowi 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 29 marca 2019 r.
2. Recenzje o dorobku naukowym i aktywności naukowej doktora inż. Michała Krystkowiaka, sporządzone przez dwóch Recenzentów mają pozytywne konkluzje a jedna recenzja jest negatywna.
3. Osiągnięcie naukowe zatytułowane „*Modulacja prądów w układach energoelektronicznych*” oraz pozostałe elementy dorobku naukowego, a w szczególności:
 - opublikowanie 6 artykułów w czasopismach z listy JCR (m.in. w *Przeglądzie Elektrotechnicznym, Bulletin of the Polish Academy of Sciences, Compel*),
 - autorstwo lub współautorstwo 19 referatów opublikowanych w materiałach konferencji krajowych i zagranicznych, tj. *International School On Nonsinusoidal Currents And Compensation, XXV Symposium on Electromagnetic Phenomena in Nonlinear Circuits, IEEE International Power Electronics and Motion Control Conference, Progress in Applied Electrical Engineering, International Symposium on Electromagnetic Fields in Mechatronics, Electrical and Electronic Engineering, Ogólnopolskiej Konferencji Naukowo - Technicznej Postępy w Elektronice Stosowanej*, oraz Konferencji Naukowo - Technicznej *Innowacyjne Materiały i Technologie w Elektrotechnice*,
 - współautorstwo 3 zgłoszeń patentowych (dot. 1. *Wodnego systemu zasilania HPS*, numer zgłoszenia P - 407320, Urząd Patentowy RP, z dn. 25.02.2014 r.; 2. *Modułowego układu generującego energię elektryczną*, numer zgłoszenia P - 410074, Urząd Patentowy RP, z dn. 06.11.2014 r.; oraz 3. *Generatora elektrycznego*, numer zgłoszenia P - 417162, Urząd Patentowy RP, z dn. 11.05.2016 r.),
 - wystarczające wskaźniki bibliometryczne według Web of Science (sumaryczny *impact factor IF = 3.065*, *indeks Hirscha H = 2*; liczba cytowań wg, bazy WoS CC = 49 - w tym 15 bez autocytaowań),wnoszą znaczny wkład Habilitanta w rozwój dyscypliny *elektrotechnika* odpowiadającej dyscyplinie *automatyka, elektronika i elektrotechnika* wg nowej klasyfikacji.
4. Dorobek w zakresie działalności dydaktycznej i popularyzatorskiej oraz współpracy międzynarodowej, obejmujący m.in. takie elementy jak:
 - udział w programie europejskim „*Era inżyniera. Rozbudowa potencjału rozwojowego Politechniki Poznańskiej*”, nr projektu UDA-POKL-04.01.01-00-211/08 w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki finansowanego z Europejskiego Funduszu Społecznego.
 - aktywny udział w 16 konferencjach i sympozjach naukowych oraz w 2 komitetach organizacyjnych (m.in. konferencji *Power Electronics and Motion Control EPE-PEMC* oraz *Energoelektronika w Nauce i Dydaktyce ENiD*.)

- udział w 3 stażach przemysłowych w firmie Eurotech-Jacht w ramach projektów: *System automatyki dedykowany dla jednostek jachtowych* (2012), *Niekonwencjonalny system alarmowy dla jednostek jachtowych* (2012), *Niekonwencjonalny system zasilania jednostek jachtowych wykorzystujący energię przepływającej wody* (2013).
- otrzymane nagrody i wyróżnienia: I nagroda na Międzynarodowych Targach „Wiatr i Woda”, Warszawa, 2014, w kategorii osprzęt i wyposażenie dla wynalazku *Wodny System Zasilania HPS 01*; wyróżnienie Studentów Wydziału Elektrycznego Politechniki Poznańskiej dla najlepszego wykładowcy w 2019 r;
- pełnienie funkcji redaktora tematycznego monografii „*Rozwój regionalny - Wybrane aspekty*”, ISBN 978-83- 62062-33-1, 2014 r.
- prowadzenie autorskich wykładów i inne osiągnięcia dydaktyczne, w tym kierowanie 85 pracami dyplomowymi,
- działalność w zakresie popularyzacji nauki, wyrażająca się współpracą ze Średnimi Szkołami Technicznymi, m.in. z Zespołem Szkół Technicznych im. E. Kwiatkowskiego w Grodzisku Wielkopolskim.
- realizacja 5 projektów badawczych we współpracy z przemysłem, m.in. z firmą Eurotech, Star fitness, oraz KGHM.







w sposób jednoznaczny świadczy o wysokiej aktywności zawodowej Habilitanta.

§ 2

Uchwała wchodzi w życie z dniem jej podjęcia.

1. Prof. dr hab. inż. Roman Barlik
2. Dr hab. inż. Rafał M. Wojciechowski
3. Dr hab. inż. Leszek Pawlaczyk, prof. PWr
4. Prof. dr hab. inż. Piotr Chrzan
5. Dr hab. inż. Robert Stala, prof. AGH
6. Prof. dr hab. inż. Andrzej Sikorski
7. Dr hab. inż. Andrzej Kapłon, prof. PŚk

Podpisy członków Komisji Habilitacyjnej:

przewodniczący 
sekretarz 
recenzent 
recenzent 
recenzent 
członek komisji 
członek komisji 