



dr hab. inż. Zbigniew Nadolny, prof. PP

**PROTOKÓŁ
z posiedzenia Komisji Habilitacyjnej
z dnia 30 maja 2016r.**

poświęconego podjęciu uchwały zawierającej opinię w sprawie nadania przez Radę Wydziału Elektrycznego Politechniki Poznańskiej stopnia doktora habilitowanego w dyscyplinie automatyka i robotyka dr. inż. Tomaszowi Pajchrowskiemu

Komisja Habilitacyjna powołana przez Centralną Komisję ds. Stopni i Tytułów w dniu 05.02.2016r. w składzie

- | | |
|---|--|
| 1. Prof. dr hab. inż. Józef Korbicz | przewodniczący |
| 2. Dr hab. inż. Piotr Skrzypczyński, prof. PP | sekretarz |
| 3. Dr hab. inż. Andrzej Kasiński, prof. PP | recenzent (wyznaczony przez Radę Wydziału) |
| 4. Dr hab. inż. Jacek Kabziński, prof. PŁ | recenzent |
| 5. Prof. dr hab. inż. Krzysztof Kluszczyński | recenzent |
| 6. Prof. dr hab. inż. Andrzej Królikowski | członek komisji (wyznaczony przez Radę Wydziału) |
| 7. Dr hab. inż. Wojciech Hunek, prof. PO | członek komisji |

odbyła w dniu 30 maja 2016r. zamknięte posiedzenie poświęcone podjęciu uchwały zawierającej opinię w sprawie nadania przez Radę Wydziału Elektrycznego Politechniki Poznańskiej stopnia doktora habilitowanego dr. inż. Tomaszowi Pajchrowskiemu.

Dr. hab. inż. Jacek Kabziński, prof. PŁ nie mógł wziąć udziału w posiedzeniu komisji, składając wcześniej na ręce przewodniczącego stosowne wyjaśnienie, w którym podtrzymuje swoją pozytywną opinię odnośnie nadania dr. inż. Tomaszowi Pajchrowskiemu stopnia doktora habilitowanego.

Przewodniczący Komisji Habilitacyjnej otworzył posiedzenie witając recenzentów, sekretarza i członków Komisji. Stwierdził prawomocność posiedzenia i przedstawił planowany porządek obrad. 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 pełną dokumentacją dotyczącą postępowania habilitacyjnego dr. inż. Tomasza Pajchrowskiego, zawierającą w szczególności autoreferat, prezentujący między innymi osiągnięcie naukowe zatytułowane „**Sterowanie napędem z silnikiem synchronicznym o magnesach trwałych z wykorzystaniem metod inteligencji obliczeniowej w warunkach zmian parametrów mechanicznych układu**”, wykaz publikacji naukowych, informacje na temat osiągnięć dydaktycznych i sprawowanej opieki naukowej, działalności organizacyjnej, działalności popularyzującej naukę, jak również z wszystkimi recenzjami. Następnie Przewodniczący Komisji przedstawił harmonogram dotychczasowego przebiegu postępowania zgodnie z tabelą:

Data	Czynność w postępowaniu o nadanie stopnia doktora habilitowanego dr. inż. Tomaszowi Pajchrowskiemu
17.12.2015	Dr inż. Tomasz Pajchrowski złożył wniosek do Centralnej Komisji ds. Stopni i Tytułów o wszczęcie postępowania o nadanie stopnia doktora habilitowanego w dyscyplinie automatyka i robotyka, ze wskazaniem Rady Wydziału Elektrycznego Politechniki Poznańskiej jako jednostki do przeprowadzenia tego postępowania.
14.01.2016	Centralna Komisja ds. Stopni i Tytułów zwróciła się do Rady Wydziału Elektrycznego Politechniki Poznańskiej załączając wniosek Habilitanta wraz z dokumentacją, z prośbą o podjęcie uchwał w sprawie zgody na przeprowadzenie postępowania habilitacyjnego oraz w sprawie wyznaczenia trzech członków Komisji Habilitacyjnej.

uplasowane są w materiałach konferencji i czasopismach właściwych dla tematyki badań. Jednocześnie prof. dr hab. inż. K. Kluszczyński zauważył, że tematyka cyklu 14 publikacji stanowiących osiągnięcie naukowe jest dość wąska, a przedstawiony cykl publikacji mógłby być podstawą monografii, co dałoby okazję do uzupełnienia i poszerzenia przedstawionych rozważań.

Jako kolejny wystąpił dr hab. inż. Andrzej Kasiński, prof. PP, który skoncentrował się na umiejscowieniu dorobku w dyscyplinie automatyka i robotyka, aby stwierdzić właściwość nadania stopnia w tej dyscyplinie. Dr hab. inż. A. Kasiński podkreślił następnie przeprowadzenie przez Habilitanta walidacji otrzymanych wyników własnych dla układu technicznego o krytycznych parametrach czasowych. Podkreślił także, że przedstawione prace poprzedzone były studiami schematów sterowania - Habilitant wskazał najbardziej odpowiednią strukturę układu sterowania. Dr hab. inż. A. Kasiński stwierdził także, że jakkolwiek zaproponowana przez Habilitanta struktura sieci była weryfikowana wstępnie symulacyjnie, to na rzeczywistym stanowisku badawczym uwzględniono także czynniki niemodelowane. Jednocześnie dr hab. inż. A. Kasiński zwrócił uwagę na fakt, iż porządek artykułów w cyklu stanowiącym osiągnięcie naukowe utrudnia weryfikację istotności tego osiągnięcia, sugerując, że przedstawiony materiał byłby bardziej czytelny w postaci monografii.

Opinia nieobecnego na posiedzeniu komisji dr hab. inż. Jacka Kabzińskiego, prof. PŁ została omówiona przez Przewodniczącego Komisji. Opinia zawierała następującą sentencję końcową: *"Biorąc wszystko powyższe pod uwagę, stwierdzam, że dokumentacja zgromadzona w przewodzie spełnia wymogi ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytułach naukowych oraz o stopniach i tytułach w zakresie sztuki (Dz. U. Nr 65, poz. 595 z późn. zm.), w brzmieniu ustalonym ustawą z dnia 18 marca 2011 r. (Dz. U. Nr 84, poz. 455 z późn. zm.) i potwierdza, że całość dorobku naukowego, dydaktycznego, organizacyjnego p. dra Tomasza Pajchrowskiego spełnia wymagania stawiane osobom ubiegającym się o stopień doktora habilitowanego. Popieram wniosek o nadanie p. dr. inż. Tomaszowi Pajchrowskiemu stopnia doktora habilitowanego w dyscyplinie automatyka i robotyka."*

Następnie Przewodniczący Komisji zaprosił dr. inż. Tomasza Pajchrowskiego i poprosił go o przedstawienie głównych osiągnięć naukowo-badawczych. Dr inż. Tomasz Pajchrowski przedstawił swoje osiągnięcia w postaci trwającej około 15 minut prezentacji. Po jej zakończeniu odbyła się dyskusja, w której udział wzięli wszyscy członkowie Komisji obecni na posiedzeniu.

Prof. dr hab. inż. Krzysztof Kluszczyński poprosił Habilitanta o omówienie metodyki wyznaczania parametrów mechanicznych i elektrycznych modelu symulacyjnego (R, L, K, D, J) - sposobu wyznaczania ich na drodze pomiarów oraz sposobu obliczania na podstawie danych konstrukcyjnych i dokumentacji technicznej. Po uzyskaniu zadowalającej odpowiedzi Habilitanta prof. dr hab. inż. K. Kluszczyński poprosił go jeszcze o scharakteryzowanie opracowanych algorytmów sterowania z punktu widzenia stopnia złożoności mechanicznej układu obciążenia (układ 1,2,3 masowy, połączenie sztywne i rosnąca liczba połączeń sprężystych, stały i zmienny moment bezwładności).

Po udzieleniu przez Habilitanta zadowalającej odpowiedzi także na to pytanie Przewodniczący przekazał głos dr hab. inż. Andrzejowi Kasińskiemu, który poprosił habilitanta o przedstawienie metodologii symulacyjnej walidacji proponowanych algorytmów sterowania, a w szczególności o to jakie właściwości fizyczne obiektu ujęto, a jakie pominięto w modelu matematycznym oraz jak określono obszar zaburzeń procesu. Po uzyskaniu satysfakcjonującej odpowiedzi na to pytanie dr hab. inż. A. Kasiński, odnosząc się do jednej z przedstawionych publikacji Kandydata, zapytał go jak wyglądały konkretne równania filtra Kalmana, które przedstawiono tam w postaci ogólnej.

Gdy dr inż. T. Pajchrowski udzielił odpowiedzi na to pytanie, głos zabrał Przewodniczący Komisji, prof. dr hab. inż. Józef Korbicz pytając Habilitanta o jakość sterowania regulatorów neuronowych w porównaniu z innymi, tzw. klasycznymi lub rozmytymi regulatorami. Po udzieleniu przez Habilitanta zadowalającej odpowiedzi prof. dr hab. inż. Józef Korbicz zapytał go także o współpracę międzynarodową - jakie doświadczenie posiada dr inż. T. Pajchrowski w takiej współpracy w zakresie badań naukowych, dydaktyki, czy też organizacji konferencji. Habilitant udzielił odpowiedzi na to pytanie wspominając o swoim udziale w organizacji konferencji międzynarodowych.

Następnie głos zabrał członek Komisji dr hab. inż. Wojciech Hunek, który zapytał Kandydata o dobór współczynników (parametrów) początkowych podczas zadań optymalizacji. Kolejne pytanie zadał członek komisji prof. dr hab. inż. Andrzej Królikowski, który poprosił o ocenę jakości działania połączonego sterownika adaptacyjnego i odpornego. Dyskusję zakończyło pytanie sekretarza Komisji, dr hab. inż. Piotra Skrzypczyńskiego dotyczące modyfikacji w algorytmach uczenia sieci neuronowej jakie Habilitant zaproponował aby dostosować je do działania w ekstremalnym reżimie czasowym układu sterowania silnika oraz adekwatności wyników symulacji w odniesieniu do wyników eksperymentalnych. Dr hab. inż. Tomasz Pajchrowski odpowiedział na zadane pytania w sposób zadowolający, co potwierdzili wszyscy uczestnicy dyskusji. Przewodniczący zwrócił się do członków komisji zapytaniem, czy ktoś jeszcze chciałby zabrać głos.

W związku z brakiem dalszych głosów, Przewodniczący stwierdził, że dyskusję uważa za zamkniętą. Następnie podsumował dyskusję stwierdzając, że: opinie, odnoszące się do dorobku naukowo-badawczego i aktywności naukowej Habilitanta przedstawione w trzech recenzjach oraz wypowiedziach członków komisji i sekretarza są pozytywne. Dorobek Habilitanta cechuje się spójnością tematyki i stanowi znaczący wkład w rozwój dyscypliny automatyka i robotyka, a w szczególności w rozwój wiedzy z zakresu metod sterowanie napędem z silnikiem synchronicznym o magnesach trwałych z wykorzystaniem metod inteligencji obliczeniowej. Upoważnia to do stwierdzenia, że osiągnięcia naukowe Habilitanta czynią zadość wymaganiom określonym w art. 16 ust. 1 i 2 Ustawy z dnia 14 marca 2003 roku o stopniach i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki. Spełniają one też zdecydowaną większość kryteriów ujętych w Rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 1 września 2011 roku w sprawie kryteriów oceny osiągnięć osoby ubiegającej się o nadanie stopnia doktora habilitowanego. Habilitant w sposób zdecydowany powiększył swój dorobek naukowy w okresie po uzyskaniu stopnia doktora. Jego publikacje charakteryzują się zadowolającymi wskaźnikami bibliometrycznymi i znajdują uznanie w środowisku naukowym z obszaru automatyki i robotyki. Na pozytywną ocenę zasługuje także zaangażowanie Habilitanta w działalność dydaktyczną i organizacyjną na Wydziale Elektrycznym Politechniki Poznańskiej. **Jednocześnie Komisja stwierdza jednak, że przy danym dorobku naukowym (prace współautorskie, referaty konferencyjne) powinna zostać opracowana monografia, która zespółiłaby i zintegrowała elementy dorobku przedstawione w cyklu publikacji. Taka monografia świadczyłaby o samodzielnym dziele autora oraz w znacznie pełniejszy sposób pokazałaby Jego osiągnięcie.**

Po dokonaniu podsumowania dotychczasowych obrad Komisji Przewodniczący przedstawił wnioski o przeprowadzenie głosowania nad podjęciem uchwały zawierającej pozytywną opinię w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego dr. inż. Tomaszowi Pajchrowskiemu. 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 w sprawie odmowy nadania stopnia doktora habilitowanego. Przypomniał, że głosowanie odbędzie się na zasadzie bezwzględnej większości 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. Mając to na uwadze, Przewodniczący poprosił członków komisji o oddanie głosów w trybie jawnym przez podniesienie ręki i pisemne potwierdzenie swojej decyzji na przygotowanym formularzu protokołu z przebiegu głosowania.

Przewodniczący stwierdził, że w wyniku przeprowadzonego głosowania jawnego uchwała zawierająca pozytywną opinię w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego dr. inż. Tomaszowi Pajchrowskiemu została przyjęta pięcioma głosami „za” i jednym głosem „wstrzymującym się” i stała się prawomocna w chwili jej podjęcia.

Treść uchwały i protokół z przebiegu głosowania podano w załącznikach nr 1 i nr 2 do niniejszego protokołu.

Zawarte w niniejszym protokóle uchwały wraz z uzasadnieniem oraz pełna dokumentacja postępowania habilitacyjnego, w tym recenzje osiągnięć naukowych, zostaną przedłożone Radzie Wydziału Elektrycznego Politechniki Poznańskiej, która na tej podstawie podejmie uchwałę o nadaniu stopnia doktora habilitowanego dr. inż. Tomaszowi Pajchrowskiemu.

Przewodniczący Komisji Habilitacyjnej:

Prof. dr hab. inż. Józef Korbicz



Sekretarz Komisji Habilitacyjnej

Dr hab. inż. Piotr Skrzypczyński, prof. PP





Nadolny
dr hab. inż. Zbigniew Nadolny, prof. PP

Poznań, dnia 30 maja 2016r.

Komisja Habilitacyjna w postępowaniu
habilitacyjnym dr. inż. Tomasza Pajchrowskiego

PROTOKÓŁ
z przebiegu głosowania w trybie jawnym
przeprowadzonego przez Komisję Habilitacyjną
nad podjęciem uchwały zawierającej **pozytywną opinię w sprawie nadania** stopnia doktora habilitowanego
dr. inż. Tomaszowi Pajchrowskiemu

Komisja Habilitacyjna w składzie

- | | |
|--|-----------------|
| 1. Prof. dr hab. inż. Józef Korbicz | przewodniczący |
| 2. Dr hab. inż. Piotr Skrzypczyński, prof. PP. | sekretarz |
| 3. Dr hab. inż. Andrzej Kasiński, prof. PP. | recenzent |
| 4. Dr hab. inż. Jacek Kabziński, prof. PŁ | recenzent |
| 5. Prof. dr hab. inż. Krzysztof Kluszczyński | recenzent |
| 6. Prof. dr hab. inż. Andrzej Królikowski | członek komisji |
| 7. Dr hab. inż. Wojciech Hunek, prof. PO | członek komisji |

na posiedzeniu w dniu 30.05.2016r. przeprowadziła jawne głosowanie w przedmiocie podjęcia uchwały zawierającej pozytywną opinię w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego w dyscyplinie automatyka i robotyka dr. inż. Tomaszowi Pajchrowskiemu.

Głosy oddane przez członków Komisji Habilitacyjnej zawiera poniższa tabela:

		ZA ²⁾	PRZECIW ²⁾	WSTRZ. ²⁾	podpis
1.	Prof. dr hab. inż. Józef Korbicz			X	<i>[Signature]</i>
2.	Dr hab. inż. Piotr Skrzypczyński, prof. PP	X			<i>[Signature]</i>
3.	Dr hab. inż. Andrzej Kasiński, prof. PP.	X			<i>[Signature]</i>
4.	Dr hab. inż. Jacek Kabziński, prof. PŁ				<i>[Signature]</i>
5.	Prof. dr hab. inż. Krzysztof Kluszczyński	X			<i>[Signature]</i>
6.	Prof. dr hab. inż. Andrzej Królikowski	X			<i>[Signature]</i>
7.	Dr hab. inż. Wojciech Hunek, prof. PO	X			<i>[Signature]</i>

Komisja Habilitacyjna stwierdza, że na 7 osób uprawnionych do głosowania w głosowaniu wzięło udział 6 osób, przy czym oddano:

- 5 głosów "za" podjęciem uchwały,
- 0 głosów „przeciw” podjęciu uchwały,
- 1 głos „wstrzymujący się”.

Komisja Habilitacyjna stwierdza, że wniosek w przedmiocie podjęcia uchwały zawierającej pozytywną opinię w sprawie nadania dr. inż. Tomaszowi Pajchrowskiemu stopnia doktora habilitowanego uzyskał poparcie Komisji.

Podpisy członków Komisji Habilitacyjnej:

1. Prof. dr hab. inż. Józef Korbicz

przewodniczący

2. Dr hab. inż. Piotr Skrzypczyński, prof. PP

sekretarz

3. Dr hab. inż. Andrzej Kasiński, prof. PP.

recenzent

4. Dr hab. inż. Jacek Kabziński, prof. PŁ

recenzent

5. Prof. dr hab. inż. Krzysztof Kluszczyński

recenzent

6. Prof. dr hab. inż. Andrzej Królikowski

członek komisji

7. Dr hab. inż. Wojciech Hunek, prof. PO

członek komisji

Wpł. 30-05-2016

UZIEKAN

Wydział Elektryczny
Politechniki Poznańskiej

dr hab. inż. Zbigniew Nadolny, prof. PP

UCHWAŁA

Komisji Habilitacyjnej w postępowaniu habilitacyjnym
dra inż. Tomasza Pajchrowskiego
z dnia 30 maja 2016r.

zawierająca opinię w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego
doktorowi inż. Tomaszowi Pajchrowskiemu

Działając na podstawie art. 18a ut.11 Ustawy z dnia 14 marca 2003 roku o stopniach i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. z 2003 r. nr 65, poz. 595 z późn. zm.) i Rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 30 października 2015 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- 9178/15 z dnia 5 lutego 2016r., po zapoznaniu się z recenzjami, z autoreferatem, po dyskusji z Habilitantem stwierdza, że aktywność naukowa oraz osiągnięcia naukowe doktora inż. Tomasza Pajchrowskiego zatytułowane „Sterowanie napędem z silnikiem synchronicznym o magnesach trwałych z wykorzystaniem metod inteligencji obliczeniowej w warunkach zmian parametrów mechanicznych układu” stanowią znaczący wkład w rozwój dyscypliny naukowej automatyka i robotyka i wyraża pozytywną opinię w sprawie nadania doktorowi inż. Tomaszowi Pajchrowskiemu stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk technicznych, w dyscyplinie naukowej automatyka i robotyka.

Uzasadnienie podjętej uchwały:

1. Opinie o dorobku naukowym i aktywności naukowej doktora inż. Tomasza Pajchrowskiego sporządzone przez trzech Recenzentów mają pozytywne konkluzje.

2. Osiągnięcie naukowe zatytułowane „**Sterowanie napędem z silnikiem synchronicznym o magnesach trwałych z wykorzystaniem metod inteligencji obliczeniowej w warunkach zmian parametrów mechanicznych układu**” oraz pozostałe elementy dorobku naukowego, a w szczególności:

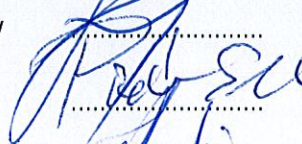


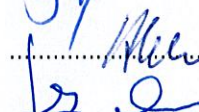
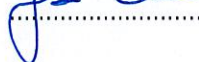


- autorstwo lub współautorstwo artykułów w czasopismach z listy JCR, w tym między innymi w *IEEE Transactions on Industrial Electronics*, *IEEE Transactions on Industrial Informatics* oraz *COMPEL*,
- autorstwo lub współautorstwo 49 referatów opublikowanych w materiałach konferencji krajowych i międzynarodowych,
- współautorstwo patentu krajowego,
- satysfakcjonujące wskaźniki bibliometryczne według Web of Science (sumaryczny impact factor IF = 13,317, indeks Hirscha = 3, liczba cytowań bez autocytowań równa 26), wnoszą znaczący wkład Habilitanta w rozwój dyscypliny *automatyka i robotyka*.

3. Dorobek w zakresie działalności dydaktycznej i popularyzatorskiej oraz współpracy międzynarodowej, obejmujący m.in. takie elementy jak:

- kierowanie jednym projektem badawczym KBN oraz udział w 3 projektach badawczych krajowych, finansowanych przez NCN lub NCBiR, a także udział w konsorcjum współfinansowanym ze środków *Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego*,
- czynny udział w 29 konferencjach i w 2 komitetach organizacyjnych konferencji,
- recenzent wielu prac w czasopismach z listy JCR,
- pełnienie funkcji promotora pomocniczego,

- dwukrotne przyznanie nagrody Rektora Politechniki Poznańskiej za osiągnięcia naukowe i dydaktyczne,
- prowadzenie autorskich wykładów i inne osiągnięcia dydaktyczne, w tym kierowanie 67 pracami dyplomowymi magisterskimi oraz 75 pracami inżynierskimi, w sposób jednoznaczny świadczy o wysokiej aktywności zawodowej Habilitanta.

Podpisy członków Komisji Habilitacyjnej:

1. Prof. dr hab. inż. Józef Korbicz	przewodniczący	
2. Dr hab. inż. Piotr Skrzypczyński, prof. PP	sekretarz	
3. Dr hab. inż. Andrzej Kasiński, prof. PP.	recenzent	
4. Dr hab. inż. Jacek Kabziński, prof. PŁ	recenzent	
5. Prof. dr hab. inż. Krzysztof Kluszczyński	recenzent	
6. Prof. dr hab. inż. Andrzej Królikowski	członek komisji	
7. Dr hab. inż. Wojciech Hunek, prof. PO	członek komisji	

Łódź, 16 maja 2016 r.

Dr hab. inż. Jacek Kabziński, prof. PŁ

Instytut Automatyki PŁ

Stefanowskiego 18/22

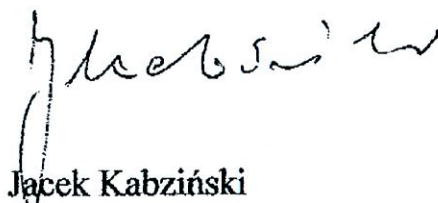
90-924 Łódź

Szanowny Pan
prof. dr hab. inż. Józef Korbicz,
przewodniczący komisji w postępowaniu o nadanie
dr inż. Tomaszowi Pajchrowskiemu
stopnia doktora habilitowanego

Szanowny Panie Profesorze,

Dziękuję za zaproszenie na posiedzenie komisji w dniu 30 maja 2016 r. Niestety, znacznie wcześniej zaplanowany wyjazd wyklucza moją obecność w Poznaniu w tym terminie. Bardzo proszę o przyjęcie mojego usprawiedliwienia i przeprowadzenie komisji pod moją nieobecność. Moje jednoznacznie pozytywne stanowisko w sprawie nadania dr inż. Tomaszowi Pajchrowskiemu stopnia doktora habilitowanego zawarłem w recenzji i opinii przygotowanej po zapoznaniu się z całością dokumentacji przewodu.

Z wyrazami szacunku



Jacek Kabziński