

UCHWAŁA

podjęta przez Komisję Habilitacyjną
na posiedzeniu w dniu 5 lipca 2017 r.

w składzie:

1. prof. dr hab. inż. Marian Pasko – przewodniczący Komisji
2. prof. dr hab. inż. Jakub Furgał – recenzent
3. prof. dr hab. inż. Konstanty Marek Gawrylczyk – recenzent
4. prof. dr hab. inż. Józef Lorenc – recenzent
5. prof. dr hab. inż. Jarzy Skubis – członek Komisji
6. dr hab. inż. Jerzy Janiszewski – członek Komisji
7. dr hab. inż. Andrzej Tomczewski – sekretarz Komisji

w sprawie wniosku dra inż. Piotra Przybyłka o nadanie Jemu stopnia doktora
habilitowanego *Nauk Technicznych*, w dyscyplinie *Elektrotechnika*.

Treść uchwały:

Uchwałę podjęto w dniu 5 lipca 2017 r., po zapoznaniu się z treścią i przedyskutowaniu trzech recenzji dostarczonych Komisji Habilitacyjnej przez recenzentów i czterech opinii dostarczonych przez pozostałych członków Komisji.

W uzasadnieniu uchwały, na tle wypowiedzi recenzentów i pozostałych członków Komisji, którzy wnikliwie przeanalizowali powiązany tematycznie cykl 16 publikacji pt. „*Higroskopijność celulozy i rozpuszczalność wody w cieczach elektroizolacyjnych w aspekcie eksploatacji i diagnostyki transformatorów energetycznych*” pod kątem sformułowanego osiągnięcia naukowego oraz zapoznali się z aktywnością naukową, dydaktyczną i organizacyjną, stwierdzono jednomyślnie, że Habilitant dr inż. Piotr Przybyłek ma udokumentowane osiągnięcia naukowe o charakterze poznawczym i aplikacyjnym, które stanowią istotny wkład w rozwój dyscypliny *Elektrotechnika*. Należą do nich:

- wyznaczenie zależności rozkładu zawilgocenia w układzie izolacyjnym transformatorów od stopnia polimeryzacji celulozy,
- powiązanie efektu bąbelkowania ze zjawiskiem fizycznym desorpcji wody z włókien celulozowych oraz ustalenie zbioru istotnych czynników wpływających na temperaturę inicjacji zjawiska bąbelkowania,
- wykazanie skuteczności suszenia materiałów celulozowych i aramidowych z zastosowaniem metanolu,
- opracowanie podstaw metody spektrograficznej w bliskiej podczerwieni wyznaczania zawartości wody w układach izolacyjnych,


- wykorzystanie dużej rozpuszczalności wody w estrze syntetycznym do skutecznego suszenia wyrobów celulozowych zaimpregnowanych olejem mineralnym,
- udział w opracowaniu teorii związanej z wpływem migracji wody, wywołanej zmianą temperatury układu izolacyjnego, na zapłon i generację wyładowań niezupełnych w układach izolacyjnych,
- opracowanie metody wyznaczenia współczynników rozpuszczalności wody dla różnych cieczy elektroizolacyjnych (wykorzystanie metody w opracowaniach międzynarodowej grupy CIGRÉ D1.52),
- opracowanie izoterm sorpcji wody i krzywych równowagi zawilgocenia dla celulozy o różnym stopniu polimeryzacji impregnowanej różnymi cieczami elektroizolacyjnymi,

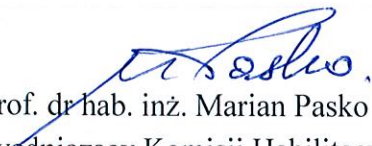
co spełnia wymagania stawiane kandydatom do stopnia naukowego doktora habilitowanego, zgodnie z art. 16 ust. 2 Ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. nr 65, poz. 595 z późn. zm.) i Rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 1 września 2011 r. w sprawie kryteriów oceny osiągnięć osoby ubiegającej się o nadanie stopnia doktora habilitowanego (Dz. U. Nr 196, poz. 1165).

Komisja stwierdziła, że przedstawiony materiał potwierdza wymagany Ustawą wkład Habilitanta w rozwój dyscypliny naukowej *Elektrotechnika* i głosując w trybie jawnym Komisja Habilitacyjna wypowiedziała się jednogłośnie za nadaniem dr. inż. Piotrowi Przybyłkowi stopnia doktora habilitowanego nauk technicznych w dyscyplinie *Elektrotechnika*.

Niniejszą uchwałę Komisja kieruje do Rady Wydziału Elektrycznego Politechniki Poznańskiej.

Protokół z posiedzenia Komisji Habilitacyjnej w załączeniu.


dr hab. inż. Andrzej Tomczewski
sekretarz Komisji Habilitacyjnej


prof. dr hab. inż. Marian Pasko
przewodniczący Komisji Habilitacyjnej

PROTOKÓŁ

z posiedzenia Komisji Habilitacyjnej, które odbyło się w dniu 5 lipca 2017 roku

Komisja Habilitacyjna powołana została w dniu 7 kwietnia 2017 roku przez Centralną Komisję do Spraw Stopni i Tytułów w sprawie przeprowadzenia postępowania habilitacyjnego dra inż. **Piotra PRZYBYŁKA**, wszczętego w dniu 25 stycznia 2017 r., w dziedzinie *Nauk Technicznych*, w dyscyplinie *Elektrotechnika*.

Porządek obrad Komisji Habilitacyjnej:

A. Przywitanie Członków Komisji Habilitacyjnej

B. Przedstawienie propozycji porządku obrad:

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

C. Modyfikacja i przyjęcie porządku obrad

Porządek obrad przyjęto bez zmian.

D. Rozwinięcie porządku obrad

ad. B.1. Potwierdzenie obecności wszystkich członków Komisji

W posiedzeniu wzięło udział siedmiu członków Komisji Habilitacyjnej:

1. Przewodniczący Komisji – prof. dr hab. inż. Marian Pasko – Politechnika Śląska w Gliwicach,
2. Recenzent – prof. dr hab. inż. Konstanty Marek Gawrylczyk – Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie,
3. Recenzent – prof. dr hab. inż. Jakub Furgał – Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie,
4. Recenzent – prof. dr hab. inż. Józef Lorenc – Politechnika Poznańska,
5. Członek Komisji – prof. dr hab. inż. Jerzy Skubis – Politechnika Opolska,
6. Członek Komisji – dr hab. inż. Jerzy Janiszewski – Politechnika Poznańska,

7. Sekretarz Komisji – dr hab. inż. Andrzej Tomczewski – Politechnika Poznańska.

Ad. B.2. Przedstawienie informacji ogólnych

Pismo Centralnej Komisji do Spraw Stopni i Tytułów (CK) nr BCK-VI-L-6138/17 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 06.02.2017 r.

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

- recenzent – prof. dr hab. inż. Józef Lorenc – Politechnika Poznańska,
- sekretarz – dr hab. inż. Andrzej Tomczewski – Politechnika Poznańska,
- członek Komisji – dr hab. inż. Jerzy Janiszewski – Politechnika Poznańska

została podjęta w dniu 21 marca 2017 r.

Pismo do CK informujące o uchwale RW wysłano 27.03.2017 r.

Decyzja CK dotycząca powołania pełnego składu Komisji Habilitacyjnej została podjęta w dniu 7 kwietnia 2017 r. i przekazana na ręce Dziekana Wydziału Elektrycznego Politechniki Poznańskiej dnia 20 kwietnia 2017 r.:

1. Przewodniczący Komisji – prof. dr hab. inż. Marian Pasko – Politechnika Śląska w Gliwicach,
2. Recenzent – prof. dr hab. inż. Konstanty Marek Gawrylczyk – Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie,
3. Recenzent – prof. dr hab. inż. Jakub Furgał – Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie,
4. Recenzent – prof. dr hab. inż. Józef Lorenc – Politechnika Poznańska,
5. Członek Komisji – prof. dr hab. inż. Jerzy Skubis – Politechnika Opolska,
6. Członek Komisji – dr hab. inż. Jerzy Janiszewski – Politechnika Poznańska,
7. Sekretarz Komisji – dr hab. inż. Andrzej Tomczewski – Politechnika Poznańska.

Zawiadomienie członków Komisji o ich powołaniu przez CK, wraz z dokumentacją Kandydata przesłano w dniu 24 kwietnia 2017 r.

Recenzja prof. dr hab. inż. Konstantego Marka Gawrylczyka wpłynęła do Dziekanatu Wydziału Elektrycznego Politechniki Poznańskiej w dniu 1 czerwca 2017 r. Recenzja prof. dr hab. inż. Jakuba Furgała wpłynęła 6 czerwca 2017 r. Recenzja prof. dr hab. inż. Józefa Lorenca wpłynęła w dniu 30 maja 2017 r.

Recenzje przygotowane przez trzech recenzentów zostały udostępnione w formie elektronicznej (jako załączniki do e-maila) wszystkim członkom Komisji Habilitacyjnej w dniu 6 czerwca 2017 r. Pozostali członkowie komisji przygotowali

pisemne opinie o dorobku naukowym i organizacyjno-dydaktycznym dra inż. Piotra Przybyłka.

Ad. B.3. Zgłoszenie uwag dotyczących dokumentacji wniosku

Komisja wyraziła bardzo pozytywną opinię dotyczącą formy przygotowania wniosku.

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

Recenzenci przedstawili swoje opinie o dorobku dra inż. Piotra Przybyłka w kolejności: prof. Konstanty Marek Gawrylczyk, prof. Jakub Furgał oraz prof. Józef Lorenc.

Jako pierwszy głos zabrał profesor Konstanty Marek Gawrylczyk, który stwierdził, że wniosek dra inż. Piotra Przybyłka opiera się na osiągnięciu naukowym zatytułowanym „*Higroskopijność celulozy i rozpuszczalność wody w cieczach elektroizolacyjnych w aspekcie eksploatacji i diagnostyki transformatorów energetycznych*”. W jego skład wchodzi 16 publikacji naukowych, z czego 10 to publikacje samodzielne. Spośród tych 16-tu publikacji 8 ma *impact factor*, a 3 z nich są samodzielne. Sumaryczny *impact factor* publikacji wchodzących w skład osiągnięcia naukowego wynosi 10,073, natomiast rozdzielony na współautorów 5,007. Współczynnik cytowań opracowany przez Bibliotekę wynosi 6. Zarówno IF, jak i indeks Hirscha publikacji Habilitanta profesor Konstanty Marek Gawrylczyk uważa za wysokie. Stwierdził również, że cykl publikacji wchodzących w skład osiągnięcia naukowego jest monotematyczny.

W opinii recenzent podkreślił opracowanie nowej metody pomiaru zawartości wody, nazwanej metodą spektrofotometryczną. Polega ona na wykorzystaniu pochłaniania fali elektromagnetycznej w bliskiej podczerwieni przez wodę. Dotychczasowe, bezpośrednie metody spektroskopowe nie pozwalały na pomiar próbki o grubości większej niż 0,5 mm. Habilitant zaproponował metodę pośrednią pomiaru absorpcji promieniowania przechodzącego przez metanol, który zawiera wodę wyekstrahowaną z zawilgoconej celulozy. Habilitant wyznaczył pasmo diagnostyczne dla wody, dla którego występuje największe pochłanianie promieniowania. Recenzent zauważył, że ta część osiągnięcia naukowego ma szczególnie duże znaczenie w dorobku Habilitanta.

Profesor Konstanty Marek Gawrylczyk wskazał również, że Habilitant połączył wpływ zesterzenia celulozy z jej zawilgoceniem i ocenił wytrzymałość mechaniczną papieru izolacyjnego. Badania wykazały wzrost oporu przedarcia papieru wraz ze wzrostem jego zawilgocenia, i to zarówno w kierunku poprzecznym, jak i podłużnym do włókien. Nie należy tego wniosku traktować jako uzasadnienia korzyści płynących z zawilgocenia, ponieważ woda jednocześnie przyspiesza depolimeryzację celulozy. Badania te są dla Habilitanta przydatne w ocenie stanu izolacji transformatorów przechodzących generalny remont.

Sumaryczny *Impact Factor* publikacji Habilitanta wynosi ponad 15. Dorobek towarzyszący głównemu osiągnięciu naukowemu jest znaczny. Nie jest on zbyt rozrzucony tematycznie, co dowodzi koncentracji Habilitanta na wybranej problematyce naukowej. Szczególnie wysoko recenzent ocenił trzy zgłoszenia patentowe.

Do innej działalności naukowej, lecz o bardzo poważnym znaczeniu, profesor Konstanty Marek Gawrylczyk zaliczył uczestnictwo w pracach grupy CIGRE D1.52.

Stwierdził także, że działalność dydaktyczna Habilitanta nie budzi żadnych zastrzeżeń z punktu widzenia wymagań habilitacyjnych.

W cyklu publikacji naukowych tworzących osiągnięcie naukowe dra inż. Piotra Przybyłka widoczne jest oryginalne osiągnięcie autora, stanowiące znaczny element rozwojowy w dyscyplinie naukowej, jaką jest Elektrotechnika. Dorobek naukowy Habilitanta jest znaczny i wykazuje duży przyrost po uzyskaniu stopnia doktora. Profesor Konstanty Marek Gawrylczyk dostrzega również znaczny potencjał aplikacyjny prowadzonych przez niego prac w bardzo ważnej dziedzinie, jaką jest pewność zasilania w energię elektryczną. Za niezwykle cenne w Jego dorobku recenzent uważa krytyczne podejście do uznanych i stosowanych metod diagnostycznych, a następnie próbę udoskonalenia tych metod. Na podkreślenie zasługuje opracowanie przez Habilitanta nowych metod suszenia izolacji transformatorów.

Na zakończenie profesor Konstanty Marek Gawrylczyk stwierdził, że przedstawiony do recenzji dorobek naukowy, dydaktyczny i organizacyjny dra inż. Piotra Przybyłka spełnia kryteria oceny osiągnięć osoby ubiegającej się o nadanie stopnia doktora habilitowanego.

Następnie głos zabrał profesor Jakub Furgał. Powołując się na recenzję stwierdził, że głównym osiągnięciem naukowym Habilitanta jest jednotematyczny cykl publikacji pt.: *Higroskopijność celulozy i rozpuszczalność wody w cieczach elektroizolacyjnych w aspekcie eksploatacji i diagnostyki transformatorów energetycznych*. Cykl obejmuje szesnaście publikacji, oznaczonych w dokumentacji symbolami A1-A16. Problematyka cyklu publikacji podejmowana jest i rozwiązywana w celu zwiększenia niezawodności pracy transformatorów poprzez badania zjawiska transportu wody w materiałach izolacyjnych celulozowych, cieczach elektroizolacyjnych i układach izolacyjnych transformatorów, wpływu wody na zjawiska wpływające na właściwości w układów izolacyjnych celulozowych nasyconych olejami izolacyjnymi oraz doskonalenie metod wyznaczania wilgotności układów izolacyjnych celulozowych nasyconych cieczami izolacyjnymi i rozwój metod suszenia układów izolacyjnych transformatorów energetycznych.

Elementy wniesione przez dra inż. Piotra Przybyłka rozwijają tę problematykę w wyniku zaproponowania oryginalnych metod wyznaczania zawartości wody w transformatorach, opracowania teorii wpływu zawartości wody na stan techniczny układów izolacyjnych transformatorów i wysokonapięciowych izolatorów

przepustowych oraz opracowania unikalnych metod suszenia transformatorów energetycznych.

Efektom prac naukowych, prowadzonych przez Habilitanta, oprócz publikacji stanowiących jednotematyczny cykl publikacji, jest dodatkowo 81 artykułów i referatów.

Publikacje opracowane przez Habilitanta są znane i wykorzystywane w krajowych i zagranicznych ośrodkach badawczych. Baza Web of Science Core Collection zawiera 23 publikacje opracowane przez Habilitanta cytowane 67 razy. Indeks Hirscha, według bazy Web of Science Core Collection, wynosi 5. W Bazie Web of Science All Databases wykazane są 24 publikacje cytowane 74 razy, dla których Index Hirscha wynosi 6. Sumaryczny Impact Factor publikacji naukowych według listy JCR, wynosi 15,223. Łączna liczba punktów, obliczona zgodnie z wytycznymi WNiSW wynosi 628.

Profesor Jakub Furgał zaznaczył również, że Habilitant uczestniczył w 14 projektach badawczych, w tym 6 projektów zostało zrealizowanych po uzyskaniu stopnia naukowego doktora. Kierował jednym projektem finansowanym przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego. Jako wykonawca uczestniczył w 7 projektach, a w dwu jako główny wykonawca. Jest także autorem lub współautorem 10 prac naukowych niepublikowanych i 149 opracowań dla podmiotów gospodarczych. Jest autorem jednego zgłoszenia patentowego i współautorem dwu innych zgłoszeń. Wyniki badań prezentował łącznie na 32 konferencjach międzynarodowych i krajowych.

Podsumowując osiągnięcia Habilitanta w zakresie naukowo-badawczym recenzent stwierdził, że:

- jednotematyczny cykl publikacji stanowi oryginalne osiągnięcie naukowe, wnoszące wkład w rozwój metod badań układów izolacyjnych transformatorów, doskonalenie metod suszenia transformatorów w celu zwiększenia czasu niezawodnej eksploatacji,
- liczne publikacje w czasopiśmie zagranicznych i krajowych i przedstawione na konferencjach oraz cytowania świadczą o aktualności prowadzonych prac badawczych wykorzystywanych w wielu ośrodkach naukowych w kraju i za granicą,
- prace naukowo-badawcze mają aspekt praktyczny o czym świadczą liczne prace prowadzone przez Habilitanta dla podmiotów gospodarczych.

Działalność w zakresie naukowo-badawczym dra inż. Piotra Przybyłka profesor Jakub Furgał ocenił pozytywnie. Stwierdził, że Jego osiągnięcia w tym zakresie spełniają wymagania stawiane kandydatom do stopnia naukowego doktora habilitowanego nauk technicznych.

Również działalność w zakresie dorobku dydaktycznego i współpracy z instytucjami i organizacjami oraz działalności popularyzującej naukę dra inż. Piotra Przybyłka recenzent ocenił pozytywnie. Stwierdził, że Jego osiągnięcia w tym zakresie

spełniają wymagania stawiane kandydatom do stopnia naukowego doktora habilitowanego nauk technicznych.

W wyniku końcowej oceny Habilitanta profesor Jakub Furgał stwierdził, że dr inż. Piotr Przybyłek jest nauczycielem akademickim o znacznym dorobku w każdej z ocenianych dziedzin. Osiągnięcie naukowe, obejmujące jednotematyczny cykl publikacji, analizy teoretyczne zjawiska transportu wody w układach izolacyjnych celulozowych nasyconych cieczami izolacyjnymi, badania w zakresie metod wyznaczania zawartości wody w transformatorach, skutków zawilgocenia transformatorów oraz opracowanie oryginalnych metod suszenia układów izolacyjnych transformatorów umożliwiające doskonalenie metod badań diagnostycznych i zwiększenie niezawodności pracy transformatorów stanowią znaczny wkład w rozwój dyscypliny *Elektrotechnika*. Duża liczba cytowań publikacji i współpraca z licznymi instytucjami gospodarczymi świadczą o aktualności badań prowadzonych przez Habilitanta i dużym znaczeniu aplikacyjnym. Recenzent stwierdził, że osiągnięcia dra inż. Piotra Przybyłka spełniają w wystarczającym stopniu wymagania *Ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. Nr 65, poz. 595, z późn. zm. 2)* do nadania Mu stopnia naukowego doktora habilitowanego w dziedzinie nauk technicznych w dyscyplinie *Elektrotechnika*.

Kolejny wypowiedział się profesor Józef Lorenc, który wskazał, że rzetelna ocena stanu technicznego transformatorów energetycznych ma bezpośredni wpływ na poziom bezpieczeństwa elektroenergetycznego i pozwala eliminować ewentualne zagrożenia. Ma to szczególne znaczenie w odniesieniu do urządzeń o relatywnie długim okresie użytkowania, które w sposób uzasadniony technicznie i ekonomicznie należy wymieniać lub przeznaczyć do remontu. Dlatego też tematykę podjętą przez dra inż. Piotra Przybyłka recenzent uważa za aktualną i bardzo ważną dla elektroenergetyki.

Główne osiągnięcie naukowe dra inż. Piotra Przybyłka stanowi cykl szesnastu publikacji powiązanych ze sobą tematycznie, pod tytułem: *Higroskopijność celulozy i rozpuszczalność wody w cieczach elektroizolacyjnych w aspekcie eksploatacji i diagnostyki transformatorów energetycznych*. Wszystkie publikacje wchodzące w skład cyklu dotyczą problematyki związanej z zawilgoceniem układu izolacyjnego i wynikającymi z tego powodu problemami eksploatacyjnymi transformatorów energetycznych.

Osiągnięcia Habilitanta, zarówno te naukowo-poznawcze jak i aplikacyjne, stanowią niewątpliwie Jego duży wkład w rozwój dyscypliny naukowej *Elektrotechnika*, a w szczególności w poprawę diagnostyki i eksploatacji transformatorów energetycznych. Recenzent za zasadne uważa również dalsze prace dra inż. Piotra Przybyłka nad wdrożeniem rozwiązań, szczególnie tych związanych z metodami suszenia izolacji stałej transformatorów.

Na uwagę zasługuje to, że Habilitant większość swoich najistotniejszych wyników badań opublikował w czasopismach o zasięgu międzynarodowym, recenzowanych przez wybitnych specjalistów z zakresu problematyki obecności wody w układzie izolacyjnym transformatora. Dwanaście publikacji, spośród szesnastu zakwalifikowanych przez Habilitanta do jednotematycznego cyklu publikacji, jest indeksowanych w bazie Web of Science Core Collection. Na uwagę zasługuje fakt, że dziesięć spośród szesnastu publikacji to samodzielne prace Habilitanta. Sumaryczny IF (*Impact Factor*) dla jednotematycznego cyklu publikacji, obliczony na podstawie danych z listy JCR (*Journal Citation Report*), wynosi 11,3, natomiast łączna liczba punktów wg MNiSW dla tych publikacji to 296. W dyscyplinie naukowej Elektrotechnika parametry te należy uznać za bardzo dobre. O aktualności i poziomie publikacji Habilitanta świadczą również liczne cytowania Jego artykułów, co świadczy o dużym zainteresowaniu środowiska naukowego tematyką Jego prac.

Profesor Józef Lorenc wskazał również na to, że dr inż. Piotr Przybyłek wyróżnia się również aktywnością badawczą w innych zagadnieniach, a wyniki prac w tych obszarach są udokumentowane licznymi publikacjami w ważnych dla środowiska naukowego czasopismach naukowych oraz prezentowane były na wielu konferencjach międzynarodowych i krajowych, w tym również na obradach komitetu CIGRE.

Recenzent zauważył, że liczba publikacji i wysoki ich poziom naukowy oraz angażowanie się w realizację wielu ważnych dla rozwoju elektrotechniki projektów i zadań świadczą o bardzo dużej aktywności badawczej Habilitanta i wyjątkowej dbałości o własny rozwój naukowy.

Dydaktyczno-organizacyjne i popularyzatorskie formy działalności dra inż. Piotra Przybyłka recenzent ocenił wysoko podkreślając umiejętności właściwego kreowania zadań oraz współpracy w zespołach badawczych i ze studentami.

Uwzględniając również uczestnictwo Habilitanta w piętnastu międzynarodowych konferencjach i warsztatach naukowych (7 zorganizowanych w ośrodkach zagranicznych i 8 w ośrodkach krajowych) profesor Józef Lorenc stwierdził, że dr inż. Piotr Przybyłek bardzo aktywnie uczestniczy w kontaktach z zagranicznymi ośrodkami badawczymi i bierze czynny udział w międzynarodowych dyskusjach naukowych.

Biorąc pod uwagę aktywność i poziom działalności badawczej, dydaktycznej i organizacyjnej profesor Józef Lorenc powiedział, że dr inż. Piotr Przybyłek przedstawia się jako pracownik naukowy o bardzo dobrym przygotowaniu teoretycznym i dużej wiedzy technicznej w obszarze nowoczesnych technik w badaniach i diagnostyce elektroenergetycznych urządzeń wysokiego napięcia. Jako stały obserwator Jego aktywności badawczej w laboratorium wysokiego napięcia recenzent stwierdził, że Habilitant posiada umiejętności w zakresie stawiania problemów naukowych i organizowaniu zespołów badawczych. Wykazuje szczególną dbałość w prezentowaniu swoich osiągnięć w postaci publikacji w renomowanych czasopismach lub podczas obrad konferencyjnych.

Podsumowując profesor Józef Lorenc stwierdził, że osiągnięcie naukowe dra inż. Piotra Przybyłka, Jego aktywność naukowa, dydaktyczno-organizacyjna i popularyzatorska oraz współpraca międzynarodowa spełniają wymagania stawiane kandydatom ubiegającym się o stopień doktora habilitowanego w dyscyplinie Elektrotechnika.

Profesor Jarzy Skubis wskazał, że osiągnięcia naukowe Kandydata skupiają się wokół problematyki związanej z obecnością wody w olejach izolacyjnych, celulozie i układach izolacyjnych budowanych na bazie tych materiałów. Jego dociekania mają charakter nie tylko badań podstawowych, ale są także przeniesione na badania zawilgocenia transformatorów w eksploatacji. W efekcie Kandydat ma znaczące osiągnięcia w doskonaleniu diagnostyki i eksploatacji transformatorów dużej mocy.

Po zapoznaniu się z załączonymi publikacjami będącymi przedmiotem wniosku potwierdził zestawione powyżej osiągnięcia i stwierdził, że stanowią one bardzo dobrą podstawę do uzyskania przez Kandydata stopnia naukowego doktora habilitowanego.

Aktywność naukowa, aplikacyjna, realizacja prac badawczych (w tym projektów międzynarodowych) i współpraca w międzynarodowym środowisku naukowym Kandydata, są obszerne i dobrze udokumentowane w materiałach przedstawionych we wniosku. Także działalność dydaktyczna i udział w kształceniu młodej kadry naukowej są znaczące i moim zdaniem w pełni spełniają wymogi stawiane kandydatom do uzyskania stopnia naukowego doktora habilitowanego.

Ogólne kompetencje Kandydata lokują się przede wszystkim w inżynierii wysokonapięciowej, ale także w materiałoznawstwie elektrycznym (fizyce dielektryków) i diagnostyce technicznej.

Podsumowując, profesor Jerzy Skubis stwierdził, że po starannym zapoznaniu się z przedstawioną dokumentacją, w szczególności z szesnastoma publikacjami stanowiącymi podstawę wniosku, **z pełnym przekonaniem rekomenduje pozytywną opinię dotyczącą uchwały o nadaniu dr. inż. Piotrowi Przybyłkowi stopnia naukowego doktora habilitowanego w zakresie nauk technicznych, w dyscyplinie Elektrotechnika.**

Dr hab. inż. Jerzy Janiszewski stwierdził, w odniesieniu do całego dorobku publikacyjnego, że osiągnięcia Habilitanta są istotne i obejmują: 15 indeksowanych pozycji w bazie JCR, sumaryczny Impact Factor IF=15,223, 23 publikacje indeksowane w bazie Web of Science Core Collection – cytowane 32 razy przez niezależnych Autorów oraz indeks Hirsha h=5. Taki rezultat w naukach technicznych należy zdecydowanie ocenić jako znaczny. Dorobek i aktywność naukowa dra inż. Piotra Przybyłka są wystarczające do ubiegania się o stopień doktora habilitowanego w dyscyplinie Elektrotechnika. Znaczna liczba publikacji i cytowań w okresie po uzyskaniu stopnia doktora wskazują na aktualność i duże znaczenie zagadnień przedstawianych w Jego pracach.

Na zakończenie dr hab. inż. Jerzy Janiszewski powiedział, że dorobek naukowy dra inż. Piotra Przybyłka oraz Jego istotne osiągnięcia i zaangażowanie dydaktyczne, popularyzujące naukę i organizacyjne spełniają wymagania ustawowe, dotyczące kryteriów ubiegania się o nadanie stopnia naukowego doktora habilitowanego.

Następnie zabrał głos dr hab. inż. Andrzej Tomczewski, który zauważył, że przeprowadzone przez Habilitanta badania, których wyniki zaprezentował w jednotematycznym cyklu publikacji, charakteryzuje dojrzałość, rzetelność i kompleksowe ujęcie zagadnień zawilgocenia układów izolacyjnych. Szczególnie znaczenie praktyczne ma autorska metoda spektrofotometryczna pośrednia (w bliskiej podczerwieni), która pozwala znacznie obniżyć koszty prowadzonych badań. **Można stwierdzić, że wyniki badań Habilitanta wnoszą istotny wkład w rozwój dyscypliny Elektrotechnika. Również aktywność Habilitanta w obszarze działalności naukowej, dydaktycznej i organizacyjnej oraz popularyzacji nauki nie budzi zastrzeżeń i jest odpowiednia dla opiniowanego wniosku.**

Profesor Marian Pasko zgodził się z przedstawionymi recenzjami i opiniami. Przewodniczący zauważył, że wśród 16 artykułów przedstawionych jako główne osiągnięcie naukowe stanowiące podstawę wniosku, w 10 publikacjach Habilitant jest samodzielnym autorem, a w pozostałych 6 współautorem. Spośród 16 publikacji 9 zostało opublikowanych w czasopismach znajdujących się w bazie JCR, o łącznym IF=11,301. Artykuły były publikowane w następujących czasopismach: IEEE Transactions on Dielectrics and Electrical Insulation (6), Eksploatacja i Niezawodność (1), Energies (1), Przegląd Elektrotechniczny (4), Pomiar Automatyka Kontrola PAK (2) oraz dwa referaty na prestiżowych międzynarodowych konferencjach. Taki podział publikacji świadczy, że Kandydat potrafi pracować samodzielnie, jak również zespołowo. Treści zawarte w artykułach powiązanych tematycznie dotyczą dyscypliny Elektrotechnika, z obszaru techniki wysokich napięć, diagnostyki i eksploatacji transformatorów dużej mocy ze szczególnym uwzględnieniem wpływu obecności wody w układach izolacyjnych transformatorów. Przewodniczący zwrócił uwagę, że przedstawiony do oceny autoreferat jest bardzo dobrze opracowany.

Do najważniejszych osiągnięć Kandydata profesor Marian Pasko zaliczył m.in.:

- powiązanie efektu bąbelkowania ze zjawiskiem fizycznym desorpcji wody z włókien celulozowych oraz ustalenie istotnych czynników wpływających na temperaturę inicjacji zjawiska bąbelkowania,
- udział w wykazaniu, że problem zawilgocenia oraz zjawiska bąbelkowania dotyczy również układów izolacyjnych izolatorów przepustowych typu OIP i RBP,

- udowodnienie, że możliwe jest zastosowanie metanolu do skutecznego suszenia materiałów celulozowych i aramidowych, co stało się podstawą do opracowania metody pomiaru zawartości wody za pomocą spektrofotometrii oraz metody suszenia izolacji celulozowej,
- wykazanie, że duża rozpuszczalność wody w estrze syntetycznym może być wykorzystana do skutecznego suszenia wyrobów celulozowych zaimpregnowanych olejem mineralnym,
- udział w opracowaniu teorii związanej z wpływem migracji wody, wywołanej zmianą temperatury układu izolacyjnego, na zapłon i generację wyładowań niezupełnych,
- ustalenie zależności pomiędzy oporem przedarcia papieru nawojowego, a jego zawilgoceniem i stopniem polimeryzacji celulozy.

Oceniając istotną aktywność naukową profesor Marian Pasko stwierdził, że łączna liczba publikacji Kandydata wynosi 97, które zostały zamieszczone w czasopiśmie lub w materiałach konferencji międzynarodowych i krajowych. Kandydat uczestniczył w 149 opracowaniach dla przedmiotów gospodarczych. Dr inż. Piotr Przybyłek jest autorem jednego zgłoszenia patentowego i współautorem dwóch zgłoszeń. Samodzielne oraz współautorskie publikacje w renomowanych czasopiśmie, o sumarycznym współczynniku wpływu $IF=15,223$ mają bezpośrednie przełożenie na cytowalność prac Habilitanta i Jego rozpoznawalność w środowisku naukowym zarówno krajowym i zagranicznym oraz na indeks Hirscha, który wg bazy Web of Science wynosi $IH=6$, cytowalność (bez autocytowań) 59. Na podstawie analizy dostarczonych materiałów można zauważyć, że Habilitant ma osiągnięcia odnoszące się do kryterium oceny zgodnie z paragrafami 4 i 5. Kryteria oceny w zakresie osiągnięć naukowo – badawczych Habilitanta we wszystkich obszarach wiedzy.

Biorąc pod uwagę osiągnięcia naukowe w postaci cyklu artykułów pt. „Higroskopijność celulozy i rozpuszczalność wody w cieczach elektroizolacyjnych w aspekcie eksploatacji i diagnostyki transformatorów energetycznych” i ocenę istotnej aktywności naukowej w związku z postępowaniem habilitacyjnym dra inż. Piotra Przybyłka, profesor Marian Pasko stwierdził, że Habilitant spełnia zakres wymagań stawianych kandydatom do stopnia naukowego doktora habilitowanego, zawartych w Ustawie z dnia 14 marca 2003 roku wraz z późniejszymi zmianami i wniósł o przystąpienie do dalszego postępowania zmierzającego do nadania Mu stopnia doktora habilitowanego w dyscyplinie Elektrotechnika.

W dalszej części prowadzonej przez Komisję Habilitacyjną dyskusji profesor Józef Lorenc wskazał dodatkowo na bardzo dużą liczbę opracowań i ekspertyz wykonanych przez Habilitanta dla podmiotów gospodarczych, która wskazuje na

szczególne zainteresowanie przemysłu tego typu badaniami transformatorów energetycznych oraz izolatorów przepustowych.

Profesor Jerzy Skubis podkreślił, że Habilitant jest członkiem zespołu profesor H. Mościckiej-Grzesiak, z którego wypromowano kilkunastu doktorów oraz kilku doktorów habilitowanych. Dodatkowo profesor stwierdził, że cechy Habilitanta pozwalają mieć nadzieję, że w przyszłości będzie on dobrym organizatorem zespołów badawczych.

Profesor Marek Konstanty Gawrylczyk powiedział, że Habilitant i inni członkowie zespołu profesor H. Mościckiej-Grzesiak od wielu lat realizują badania naukowe na poziomie światowym.

Profesor Jakub Furgał podkreślił, że badania izolacji papierowo-olejowych są istotne z uwagi na szerokie zastosowania praktyczne.

Na tym dyskusja została zakończona.

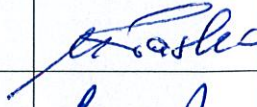
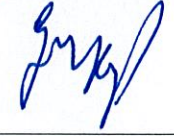

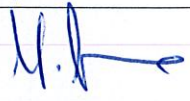
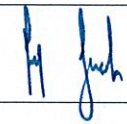


Ad. B.6. Sformułowanie uchwały z opinią i uzasadnieniem

Przewodniczący Komisji Habilitacyjnej profesor Marian Pasko zaproponował sformułowanie uchwały z opinią i uzasadnieniem oraz przeprowadzenie głosowania w trybie jawnym za przyjęciem uchwały o nadaniu lub odmowie nadania dr. inż. Piotrowi Przybyłkowi stopnia naukowego doktora habilitowanego *Nauk Technicznych* w dyscyplinie *Elektrotechnika*.



Ad. B.7. Przegłosowanie uchwały

Zgodnie z wnioskiem Habilitanta przeprowadzono głosowanie w trybie jawnym nad nadaniem dr. inż. Piotrowi Przybyłkowi stopnia doktora habilitowanego. Przewodniczący poinformował, że dla przyjęcia uchwały o nadaniu obowiązuje zasada bezwzględnej liczby głosów. Poszczególni członkowie komisji głosowali następująco:

L.p.	Imię i nazwisko	ZA	PRZECIW	WSTRZYM.	PODPIS
1	prof. dr hab. inż. Marian Pasko	X			
2	prof. dr hab. inż. Konstanty Marek Gawrylczyk	X			
3	prof. dr hab. inż. Jakub Furgał	X			
4	prof. dr hab. inż. Józef Lorenc	X			
5	prof. dr hab. inż. Jerzy Skubis	X			
6	dr hab. inż. Jerzy Janiszewski	X			
7	dr hab. inż. Andrzej Tomczewski	X			

Wyniki głosowania były następujące:

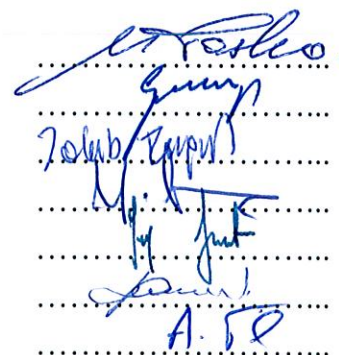
- głosów **ZA**: 7,
- głosów **PRZECIW**: 0,
- głosów **WSTRZYMUJĄCYCH SIĘ**: 0.

Ad. B.8. Zakończenie posiedzenia

Na tym posiedzenie zakończono.

Podpisy członków Komisji Habilitacyjnej:

1. Prof. dr hab. inż. Marian Pasko
2. Prof. dr hab. inż. Konstanty Marek Gawrylczyk
3. Prof. dr hab. inż. Jakub Furgał
4. Prof. dr hab. inż. Józef Lorenc
5. Prof. dr hab. inż. Jerzy Skubis
6. Dr hab. inż. Jerzy Janiszewski
7. Dr hab. inż. Andrzej Tomczewski



Poznań, 5 lipca 2017 r.