

Politechnika Wroclawska

Wydział Budownictwa Lądowego i Wodnego

**Uchwała nr 318/2012-2016 Rady Wydziału
Budownictwa Lądowego i Wodnego Politechniki Wroclawskiej
z dnia 9 lipca 2014 r. w sprawie nadania dr. inż. Maciejowi KRUSZYNI stopnia
doktora habilitowanego**

Uchwała nr 318/23/2012-2016

Działając na podstawie art. 18a, ust. 11 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.), Rada Wydziału Budownictwa Lądowego i Wodnego Politechniki Wroclawskiej, po zapoznaniu się z uchwałą (wraz z uzasadnieniem) komisji habilitacyjnej dr. inż. Macieja KRUSZYNY nadaje dr. inż. Maciejowi KRUSZYNI stopień doktora habilitowanego w obszarze nauki techniczne, dziedzinie nauki techniczne, w dyscyplinie budownictwo.

Uchwała wchodzi w życie z dniem jej podjęcia.

Przewodniczący Rady Wydziału,
Dziekan Wydziału


Prof. dr hab. inż. Jerzy Hoła, prof.zw.

Uchwała komisji habilitacyjnej

w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego dr inż. Maciejowi Kruszynie z dnia 2 lipca 2014 r.

Komisja habilitacyjna powołana w dniu 4 kwietnia 2014 r. przez Centralną Komisję do Spraw Stopni i Tytułów w celu przeprowadzenia postępowania habilitacyjnego dra inż. Macieja Kruszyny (pismo Nr BCK-VI-L-6142/14) w składzie:

1. Przewodniczący komisji – prof. dr hab. inż. Wojciech Grabowski, Politechnika Poznańska,
2. Sekretarz komisji – dr hab. inż. Ryszard Kutylowski, prof. PWr., Politechnika Wroclawska,
3. Recenzent – dr hab. inż. Alicja Sołowczuk, prof. ZUT, Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie,
4. Recenzent – dr hab. inż. Wiesław Starowicz, prof. PK, Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki w Krakowie,
5. Recenzent – prof. dr hab. inż. Cezary Madryas, Politechnika Wroclawska,
6. Członek komisji – dr hab. inż. Stanisław Krawiec, prof. PŚ, Politechnika Śląska w Gliwicach,
7. Członek komisji – dr hab. inż. Wojciech Puła, prof. PWr., Politechnika Wroclawska

po zapoznaniu się z dokumentacją wniosku, recenzjami i opiniami członków komisji w głosowaniu jawnym:

.....7..... głosów „za”,0..... głosów „przeciw”,0..... wstrzymujących się, podjęła uchwałę o następującej treści:

Działając na podstawie Art. 18a oraz ust. 11 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 późniejszymi zmianami], przy uwzględnieniu §15.1 Rozporządzenia MNiSW z dnia 22 września 2011 r. „W sprawie szczegółowego trybu...” [Dz. U. nr 204, poz. 1200], Komisja habilitacyjna pozytywnie opiniuje Radzie Wydziału Budownictwa Lądowego i Wodnego Politechniki Wroclawskiej nadanie dr inż. Maciejowi Kruszynie stopnia doktora habilitowanego nauk technicznych, w dyscyplinie budownictwo.

1. Przewodniczący komisji habilitacyjnej;
2. Sekretarz komisji;
3. Recenzent;
4. Recenzent;
5. Recenzent;
6. Członek komisji;
7. Członek komisji;

Załącznik:

Uzasadnienie uchwały komisji habilitacyjnej w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego dr inż. Maciejowi Kruszynie z dnia 2 lipca 2014 r.

Uzasadnienie uchwały komisji habilitacyjnej

w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego dr inż. Maciejowi Kruszynie z dnia 2 lipca 2014 r.

Komisja habilitacyjna powołana w dniu 4 kwietnia 2014 r. przez Centralną Komisję do Spraw Stopni i Tytułów w celu przeprowadzenia postępowania habilitacyjnego dr inż. Macieja Kruszyny (pismo Nr BCK-VI-L-6142/14) w składzie:

1. Przewodniczący komisji – prof. dr hab. inż. Wojciech Grabowski, Politechnika Poznańska,
2. Sekretarz komisji – dr hab. inż. Ryszard Kutylowski, prof. PWr., Politechnika Wroclawska,
3. Recenzent – dr hab. inż. Alicja Sołowczuk, prof. ZUT, Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie,
4. Recenzent – dr hab. inż. Wiesław Starowicz, prof. PK, Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki w Krakowie,
5. Recenzent – prof. dr hab. inż. Cezary Madryas, Politechnika Wroclawska,
6. Członek komisji – dr hab. inż. Stanisław Krawiec, prof. PŚ, Politechnika Śląska w Gliwicach,
7. Członek komisji – dr hab. inż. Wojciech Puła, prof. PWr., Politechnika Wroclawska

dokonała oceny osiągnięcia naukowego, dorobku naukowego, dydaktycznego i popularyzatorskiego oraz współpracy międzynarodowej Habilitanta.

Jako podstawę do wszczęcia postępowania habilitacyjnego w Centralnej Komisji do Spraw Stopni i Tytułów dr inż. Maciej Kruszyna przedstawił jako osiągnięcie naukowe monografię: Kruszyna M. "Metoda oceny elementów infrastruktury drogowej z uwzględnieniem potrzeb i specyfiki różnych grup użytkowników" Prace Naukowe Instytutu Inżynierii Lądowej numer 56, seria Monografie, numer 24. Oficyna Wydawnicza Politechniki Wroclawskiej 2013.

Centralna Komisja skierowała, zgodnie z wnioskiem Habilitanta, dokumentację dorobku do Rady Wydziału Budownictwa Lądowego i Wodnego Politechniki Wroclawskiej.

Ocena osiągnięcia naukowego

Jako osiągnięcie naukowe – w rozumieniu Art. 16 ust. 2 pkt. 1 Ustawy – Habilitant przedstawił monografię zatytułowaną "Metoda oceny elementów infrastruktury drogowej z uwzględnieniem potrzeb i specyfiki różnych grup użytkowników"

W monografii Habilitant przedstawia uniwersalną metodę opisu elementów infrastruktury drogowej, co jest istotnym wkładem w rozwój dyscypliny naukowej budownictwo. Oprócz ujęcia tradycyjnych wielkości charakteryzujących geometrię drogi oraz ruch jej użytkowników uwzględnia rolę wymagań poszczególnych grup użytkowników. Analizy różnych grup użytkowników, w tym podróżujących w pojazdach transportu zbiorowego, pieszych i rowerzystów, wymagały zbudowania zestawu zunifikowanych wielkości i związanych z nimi jednostek. Habilitant zbudował unikalną metodę oceny elementu infrastruktury drogowej bazującą na autorskim modelu obejmującym opis elementu

infrastruktury oraz poszczególnych grup użytkowników. W metodzie oceny wykorzystano oryginalny zestaw funkcji oraz uwarunkowań dopasowany do charakteru rozwiązywanych zadań. Metoda nadaje się do korygowania sposobów obliczania przepustowości i warunków oceny ruchu drogowego z rozwinięciem ich na wszystkie grupy użytkowników.

Dr hab. inż. Alicja Sołowczuk na początku swojej recenzji z dnia 20.06.2014 r. stwierdziła, że:

„Przedstawiona do recenzji monografia „Metoda oceny elementów infrastruktury drogowej z uwzględnieniem potrzeb i specyfiki różnych grup użytkowników”, stanowi studium wiedzy dotyczącej bardzo ważnego zagadnienia oceny elementów infrastruktury z uwzględnieniem potrzeb i specyfiki różnych grup użytkowników. Zagadnienie modelowania ruchu jest przedmiotem wielu badań przedstawianych w literaturze. Analiza oceny elementów infrastruktury w zasadzie ma na celu określenie, jaka jest przepustowość i ocena poszczególnych rozwiązań przez danego użytkownika. W praktyce sprowadza się to do wielu analiz zawsze związanych z zastosowaniem dużych uproszczeń. Pomimo, iż przedmiotowe zagadnienie jest stosunkowo szeroko opisywane, to w zasadzie zgodność autorów różnych badań dotyczy jedynie charakteru zjawiska tj.:

- samego zagadnienia przepustowości,
- zakładanych charakterystycznych układów geometrii skrzyżowań,
- maksymalnego wprowadzania uproszczeń związanych z różnymi grupami użytkowników.

Również przyjęcie układu drogowego i grupy użytkowników jest przedmiotem dyskusji. Przy tak sformułowanym obszarze badań nadal brakuje powszechnie akceptowanego opisu modelowania ruchu, będącego rzetelną podstawą oceny elementów infrastruktury drogowej. W związku z powyższym zawarte w monografii założenia i zdefiniowanie nowych pojęć, pozwala właściwie opisać modelowanie ruchu i w konsekwencji umożliwia wspomnianą ocenę elementów infrastruktury drogowej.

Tak założony cel pracy jest szeroki, obejmuje zarówno naukowe rozpoznanie problemu, jak również praktyczne zależności analityczne, które mogą być wykorzystane w praktyce projektowej. Wybór celu pracy jak i zakres badań uważam za bardzo dobrze sformułowany i posiadający walory naukowe i aplikacyjne (praktyczne).”

Podsumowując rozprawę Recenzentka napisała:

„Podsumowując stwierdzam, iż przygotowując rozprawę habilitacyjną Autor wykazał się dużą wiedzą w reprezentowanej dziedzinie, umiejętnością krytyczną oceny badań prezentowanych w literaturze przedmiotu oraz planowaniem i realizacją złożonych studiów analitycznych z wykorzystaniem nowoczesnych metod grupowania rozmytego, zastosowanych do kalibracji parametrów funkcji oceny i algorytmów genetycznych, będących najnowocześniejszymi narzędziami w skutecznym rozwiązywaniu oceny elementów infrastruktury. Autor wykazał się również umiejętnością formułowania wniosków naukowych i praktycznych oraz dobrym warsztatem analitycznym z wykorzystaniem metod komputerowych najnowszej generacji.

W podsumowaniu można powiedzieć, iż przedstawiony oryginalny dorobek naukowy posiada wartości poznawcze.”

Dr hab. inż. Wiesław Starowicz w recenzji z dnia 20.06.2014 r. ocenił monografię w sposób następujący:

„Podstawowym wkładem monografii w rozwój dyscypliny naukowej inżynieria lądowa jest skonstruowanie uniwersalnej metody opisu elementów infrastruktury drogowej. Oprócz

ujęcia tradycyjnych wielkości charakteryzujących geometrię drogi oraz ruch pojazdów jej użytkowników wyeksponowano rolę wymagań poszczególnych grup użytkowników. Analizy różnych grup użytkowników, w tym podróżujących w pojazdach w ruchu ogólnym, w pojazdach transportu zbiorowego, pieszych i rowerzystów, wymagały stworzenia zestawu zunifikowanych wielkości i związanych z nimi jednostek. W tym celu Autor skonstruował własną metodę oceny elementu infrastruktury drogowej obejmującą opis elementu infrastruktury oraz poszczególne grupy użytkowników. W metodzie oceny wykorzystał oryginalny zestaw funkcji oraz uwarunkowań dopasowany do charakteru rozwiązywanych zadań. Metoda nadaje się do korygowania sposobów obliczania przepustowości i warunków oceny ruchu drogowego z uwzględnieniem wszystkich grup użytkowników. Kompleksowy opis wszystkich części elementu infrastruktury pozwala także na ocenę wariantów realizacji inwestycji drogowych.

Istotnym wkładem monografii w rozwój dyscypliny naukowej inżynieria lądowa jest również wykorzystanie metod grupowania rozmytego do kalibracji parametrów funkcji oceny oraz algorytmów genetycznych, jako nowoczesnych i efektywnych narzędzi rozwiązywania zadań oceny elementów infrastruktury. Na przykładach pokazano użyteczność skonstruowanego modelu oraz efektywność autorskiej metody oceny, także na tle dotychczas stosowanych metod i włączywszy w to zbudowane narzędzia komputerowe. Dodatkowo pokazano, że modyfikując konkretne elementy metody, takie jak: wagi, parametry funkcji oceny i jej postać, uwzględnia się różne stopnie priorytetów dla określonych grup użytkowników stosownie do formułowanych przez nich preferencji oraz oczekiwań decydentów.

Podsumowując, przedstawiona praca habilitacyjna stanowi dojrzałe dzieło naukowe, spełniające kryteria wymagane od prac habilitacyjnych. Zawiera ona obszerną część studialną stanowiącą opis stanu wiedzy w skali światowej w zakresie oceny elementów infrastruktury drogowej, sformułowanie własnych modeli oceny infrastruktury jak również wszechstronne oryginalne badania własne Autora wskazujące możliwe zastosowania praktyczne metody.”

Profesor Cezary Madryas w swej recenzji z dnia 5.06.2014 r. w sposób następujący ocenił monografię:

„Analizując wartość merytoryczną monografii i oryginalny wkład Habilitanta do dziedziny można stwierdzić, że jego podstawowym osiągnięciem jest opisana w monografii uniwersalna metoda opisu elementów infrastruktury mogąca być efektywnym narzędziem wdrażania i kreowania zasad polityki transportowej. Autor umiejętnie wykorzystał w optymalizacji nowoczesne narzędzia inteligentnych systemów sterowania ruchem (Intelligent Transportation Systems), jakimi są algorytmy genetyczne oraz relacje rozmyte dla oceny elementów trudno mierzalnych.

Oryginalnym wkładem Habilitanta w dyscyplinę budownictwo jest opracowanie modelu oceny i kształtowania elementów infrastruktury drogowej z uwzględnieniem wymagań różnych grup użytkowników dróg równocześnie (samochód indywidualny, transport zbiorowy, ruch pieszy, rowerowy itp.). Dotychczasowy sposób kształtowania elementów infrastruktury drogowej polega na uwzględnieniu punktu widzenia jednej grupy użytkowników np. samochodu lub pieszego.

Reasumując stwierdzam, że recenzowana monografia, stanowiąca dla mnie podstawę do wydania opinii w przedmiotowym postępowaniu, w pełni odpowiada standardom „monografii habilitacyjnych”. Przedstawione w niej wyniki badań teoretycznych są efektem bardzo dużego doświadczenia zawodowego Pana dr Macieja Kruszyny, co nie zawsze ma miejsce w polskim środowisku akademickim. Skutkuje to bez wątpienia dużą wartością aplikacyjną monografii, co dodatkowo podnosi jej wartość. Należy także podkreślić bardzo dobre przygotowanie

teoretyczne Habilitanta i umiejętność aplikacji nowoczesnych narzędzi do badań naukowych oraz Jego kreatywność, czego efektem są oryginalne osiągnięcia wprowadzone do dziedziny.”

Ocena w zakresie osiągnięć naukowo-badawczych

Dr hab. inż. Alicja Sołowczuk oceniając osiągnięcia naukowo badawcze Habilitanta pisze:

„Po uzyskaniu stopnia naukowego doktora Habilitant znacznie poszerzył dorobek naukowy. Na szczególne podkreślenie zasługuje artykuł autorski opublikowany w *Archives of Civil Engineering* (lista B MNiSW, punktów 6) oraz dwa współautorskie artykuły w *Journal of Transportation Engineering* (czasopismo z listy filadelfijskiej lista A MNiSW, punktów 20) i w *Accident Analysis and Prevention* (czasopismo z listy filadelfijskiej lista A MNiSW, punktów 45). Pozostały dorobek naukowy jest następujący:

- a) autorstwo lub współautorstwo publikacji naukowych w czasopismach znajdujących się w bazie *Journal Citation Reports (JCR)* – 2 artykuły opublikowane i dwa zgłoszone,
- b) zrealizowane oryginalne osiągnięcia projektowe, konstrukcyjne i technologiczne – 9,
- c) publikacje w recenzowanych czasopismach o zasięgu krajowym – 39, zagranicznym – 1, pojedyncze rozdziały w książkach – 7,
- d) publikacje w recenzowanych wydawnictwach konferencyjnych w jęz. polskim – 38.

Znaczącą część dorobku stanowią: opracowania zbiorowe, opinie, dokumentacje prac badawczych i ekspertyzy. Jest to łącznie ok. 109 opracowań, które tematycznie związane są z reprezentowaną przez Habilitanta problematyką naukową. Świadczy to o ścisłych związkach warsztatu naukowego dr inż. Macieja Kruszyny z problematyką inżynierską.

Opublikowany dorobek naukowy świadczy o tym, że Habilitant konsekwentnie koncentrował się na zagadnieniach modelowania ruchu związanych z infrastrukturą drogową oraz o tym, iż analizował coraz szersze zagadnienia naukowe tego problemu, dochodząc w konsekwencji do opracowania zaproponowanej metody oceny elementów infrastruktury drogowej przedstawionej w monografii.”

Następnie Pani Recenzent stwierdza:

„Podsumowując stwierdzam, iż przedstawiony do recenzji dorobek naukowy charakteryzuje się wysokim poziomem naukowym, łączy w sobie elementy poznawcze i praktyczne. Habilitant posiada ugruntowany warsztat naukowy oraz pozycję specjalisty w swoim środowisku. Habilitant wykazuje się umiejętnością prowadzenia badań naukowych i studiów analitycznych z wykorzystaniem teorii heurystycznych do kalibracji zdefiniowanych parametrów oraz zastosowaniem metod grupowania rozmytego. O pozycji Habilitanta w drogowym środowisku naukowym świadczy również liczba cytowań Jego prac. Liczba cytowań wg bazy *Web of Science WoS* wynosi 3, a wg bazy *Scholar* wynosi 12. Sumaryczny *impact factor* wg listy *Journal Citation Reports (JCR)* zgodnie z rokiem opublikowania wynosi 2,374. Indeks Hirscha według bazy *Web of Science WoS* wynosi 2.”

Dr hab. inż. Wiesław Starowicz dorobek naukowy ocenił następującymi słowami:

„Sumaryczny dorobek naukowy dr inż. Macieja Kruszyny po uzyskaniu stopnia naukowego doktora nauk technicznych w 1999 roku stanowią:

- jedna monografia,
- autorstwo lub współautorstwo 7 rozdziałów w różnych monografiach,
- autorstwo lub współautorstwo 37 recenzowanych artykułów w czasopismach (w tym 8 zagranicznych) oraz 33 recenzowanych artykułów w materiałach konferencyjnych (w tym 19 międzynarodowych) - większość publikacji jest samodzielna,
- udział z referatami w 33 konferencjach, w tym 19 międzynarodowych.

Według punktacji obowiązującej w wykazie MNiSzW do końca 2013 roku oznacza to łącznie 309 punktów. Jest to duża aktywność - średnioroczna na poziomie około 22 punktów (przez 14 lat).

Z zestawienia oceny punktowej wszystkich publikacji z lat 1996 – 2013 dostępnych w bazach internetowych wynika, że sumaryczny wskaźnik cytowań wg bazy JCR wynosi 2,374.

Liczba cytowań publikacji według bazy Web of Science za lata 2006 – 2013 wynosi 5, według bazy Scopus za lata 1995 – 2012 wynosi 3, według bazy Google Scholar za lata 2009– 2013 wynosi 21, a za lata 1996 – 2013 wynosi 27.

Index Hirscha publikacji wg bazy Scopus wynosi 1 i wg bazy Google Scholar wynosi 2. Baza Web of Science nie podaje indeksu Hirscha”.

Następnie dr hab. inż. Wiesław Starowicz zauważył, że:

„Duża część publikacji związana jest z tematem habilitacji. Pozostałą aktywność naukową począwszy od zagadnień ściśle budowlanych sytuujących się w dyscyplinie inżynieria lądowa, poprzez elementy modelowania w inżynierii ruchu, do badań interdyscyplinarnych z wprowadzeniem nowych elementów w dyscyplinę inżynieria lądowa można sklasyfikować w pięciu obszarach.”

a podsumowując napisał:

„Jak widać z powyższych zestawień, dorobek naukowy habilitanta jest bardzo obszerny, wielowątkowy, ujmujący główny nurt badań związany z oceną elementów infrastruktury drogowej w otoczeniu komplementarnych obszarów inżynierii lądowej.”

Profesor Cezary Madryas na początku swojej oceny dokonał analizy parametrycznej i ilościowej i napisał:

„Patrząc na powyższą statystykę należy stwierdzić, że ilościowo dorobek dr Macieja Kruszyny został znacznie poszerzony po uzyskaniu stopnia doktora. Tym bardziej, że jak napisał Habilitant spośród 30 prac, które uważa za najważniejsze 21 jest wyłącznie Jego autorstwa. Analizując parametry charakteryzujące dorobek można odczuć pewien niedosyt. Należy jednak wziąć pod uwagę, że aktywność naukowo-badawcza dr Macieja Kruszyny związana jest z obszarem, w którym nie powstają prace o charakterze podstawowym a wartość prac związana jest przede wszystkim z ich aplikacyjnym charakterem. Jak wiadomo ten typ prac nie jest chętnie publikowany w periodykach z IF. Dlatego też, na szczególne podkreślenie zasługuje duża liczba punktów jaką uzyskał Habilitant w wyniku publikowania prac w punktowanych przez MNiSW czasopismach krajowych. Jak wiadomo, publikacje takie są recenzowane i muszą zawierać walory naukowe i techniczne.

Habilitant publikował w następujących czasopismach:

- a) z listy filadelfijskiej: *Journal of Transportation Engineering, Accident Analysis and Prevention*,
- b) krajowych akademickich: *Archives of Transport, Archives of Civil Engineering*,
- c) krajowych naukowo-technicznych: *Transport Miejski i Regionalny, Przegląd Komunikacyjny, Drogownictwo*,
- d) rozdziały w podręcznikach i książkach.

Charakteryzując jakościowo publikacyjną aktywność dr Macieja Kruszyny zauważa się że jest ona skoncentrowana wokół kilku obszarów (habilitant wyróżnia 5 takich obszarów), które można sprowadzić do zagadnień związanych z kształtowaniem infrastruktury drogowej, badaniami ruchu pieszych i rowerzystów, modelowaniem podróży i

prognozowaniem ruchu w sieciach drogowych, problemami transportu zbiorowego w tym szynowego oraz powiązaniem modeli ruchu z planowaniem przestrzennym.

Habilitant analizował możliwość wykorzystania algorytmów genetycznych (z autorskimi modyfikacjami) do optymalizacji ruchu drogowego, metod heurystycznych w zagadnieniach ruchu drogowego (w tym zaprezentował własne przemyślenia na temat wnioskowania rozmytego), oceny infrastruktury drogowej z punktu widzenia jej użytkowników (w tym pieszych i rowerzystów) z bazą danych skonstruowaną zgodnie z zasadami logiki rozmytej."

W tym kontekście prof. Cezary Madryas zauważa:

„Bez wątpienia autorskim wkładem do dyscypliny jest tu wykorzystanie w analizach algorytmów genetycznych i podejścia rozmytego do oceny i kształtowania elementów infrastruktury drogowej.”

Następnie prof. Cezary Madryas bardzo szeroko i szczegółowo analizuje poszczególne obszary działalności Habilitanta i w zakończeniu oceny dorobku naukowego pisze:

„Jak widać, Habilitant analizuje szeroką problematykę, począwszy od zagadnień budowlanych poprzez modelowanie związane z inżynierią ruchu, do zagadnień interdyscyplinarnych włącznie. Uznaję to za pozytywną i zgodną z obecnymi tendencjami cechę dorobku dr Macieja Kruszyny, chociaż utrudniającą opracowanie jej pełnej oceny przy ograniczeniach jakie stwarza niniejsza recenzja. Podejmując zatem próbę określenia najważniejszych, opublikowanych osiągnięć habilitanta wskazałem przede wszystkim na wielotorowość Jego badań.”

Ocena dorobku dydaktycznego i popularyzatorskiego oraz współpracy międzynarodowej

Dr hab. inż. Alicja Sołowczuk oceniając osiągnięcia Habilitanta w tym zakresie pisze:

Habilitant posiada także wartościowy dorobek dydaktyczny i popularyzatorski. Jest opiekunem koła naukowego studentów, członkiem komitetów organizacyjnych lub naukowych kilku konferencji, a także prowadzi szkolenia specjalistyczne w ramach IKKU. Był także koordynatorem wielu programów badawczych. Na podstawie powyższych zestawień, stwierdzam, że posiada predyspozycje do kierowania projektami i zespołami naukowymi.

Dr hab. inż. Wiesław Starowicz szeroko omawia dorobek dydaktyczny, w zakresie działalności eksperckiej i organizacyjnej. Przedstawia przedmioty jakie dr inż. M. Kruszyna prowadzi (wszystkie formy dydaktyczne), omawia wszystkie formy działalności w tym m. in. przygotowywanie nowych programów dydaktycznych, tworzenie autorskich programów dydaktycznych wspomaganych komputerowo (inżynieria ruchu), prowadzenie wykładów w języku angielskim, prowadzenie bardzo dużej liczby dyplomów, prowadzenie wykładów w ramach Dolnośląskich Festiwali Nauki, itd., itd. Ponadto dr hab. inż. Wiesław Starowicz zwraca uwagę, że Habilitant jest autorem licznych publikacji dydaktycznych oraz od 2000 roku jest też opiekunem Studenckiego Koła Inżynierii Komunikacyjnej.

W zakresie działalności eksperckiej dr hab. inż. Wiesław Starowicz zauważa, że Habilitant „w latach 2000 – 2013 uczestniczył w imponującej liczbie, aż 118 pracach dla różnych Zleceniodawców, najczęściej publicznych.” i działalność Habilitanta świadczy „o ogromnej aktywności zawodowej i ciągłym kontakcie habilitanta z problemami praktyki inżynierii lądowej oraz wykorzystywaniu swojej wiedzy naukowej i eksperckiej we wspomaganiu praktyki zarządzania systemami transportowymi. Działalność ekspercka (inżynierska) dr inż. M. Kruszyny wpływa też niewątpliwie na udoskonalanie prowadzonej dydaktyki.”

W zakresie aktywności organizacyjnej dr hab. inż. Wiesław Starowicz pisze o pracach Habilitanta w komitetach organizacyjnych i naukowych wielu konferencji i kongresów oraz przewodniczeniu sesjom na konferencjach, a także o wielu innych funkcjach i pracach Habilitanta.

Podsumowując ten obszar działalności dr hab. inż. Wiesław Starowicz pisze:

„Aktywność Habilitanta na polu działalności organizacyjnej oceniam jako wystarczającą. Obejmuje ona działania dla macierzystego Wydziału Budownictwa Lądowego i Wodnego w Politechnice Wrocławskiej i dla wspomagania nauki w organizacji konferencji naukowych i redagowaniu czasopism.”

Profesor Cezary Madryas oceniając dorobek dydaktyczny i organizacyjny Habilitanta najpierw bardzo liczne funkcje i działania Habilitanta wraz z wymienieniem wyróżnień i odznaczeń. Następnie prof. Cezary Madryas podsumował ten obszar działalności Habilitanta słowami:

„W mojej ocenie, wynikającej także z bezpośrednich kontaktów z Habilitantem (w tym również jako przełożonego) jest On bardzo dobrym, cenionym przez studentów dydaktykiem oraz aktywnym popularyzatorem i organizatorem życia naukowego technicznego.”

Prof. Cezary Madryas ocenił też dorobek zawodowy Habilitanta. Wymienia tu działania Habilitanta jako wykładowcy szkoleń specjalistycznych, członkostwo w dwóch Panelach Ekspertów Marszałka Województwa Dolnośląskiego oraz wymienia liczby zrealizowanych projektów (9) i udokumentowanych prac badawczych i ekspertyz (109), których Habilitant był autorem, bądź współautorem. Dalej prof. Cezary Madryas pisze o Habilitancie:

„Jego doświadczenia eksperckie i projektowe zostały wykorzystane do opracowania ekspertyz o zasięgu sieciowym, powiązanych z systemami sterowania ruchem dla Olsztyna, Łodzi i Wrocławia.”

Podsumowując ocenę dorobku zawodowego prof. Cezary Madryas pisze:

„Stopień złożoności wielu z wymienionych prac był na tyle duży, że zdobyte doświadczenia stały się inspiracją dla badań naukowych, co zaowocowało wartościowymi publikacjami. Oceniając dorobek zawodowy dr inż. Macieja Kruszyny stwierdzam, że jest on znaczący i na wysokim poziomie merytorycznym. Udział w pracach dotyczących największych aglomeracji miejskich w naszym kraju świadczy bez wątpienia o uznaniu środowiska naukowo-technicznego z przedmiotowej dyscypliny dla wiedzy i kreatywności Habilitanta.”

Podsumowanie i wnioski końcowe

Wszyscy Recenzenci zgodnie stwierdzili spełnienie wymogów stawianych kandydatom ubiegającym się o nadanie stopnia naukowego doktora habilitowanego, o których stanowi Ustawa z dnia 14 marca 2003 r. „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.) oraz przepisy wykonawcze.

Dr hab. inż. Alicja Sołowczuk napisała:

„Po zapoznaniu się z rozprawą habilitacyjną pt. „Metoda oceny elementów infrastruktury drogowej z uwzględnieniem potrzeb i specyfiki różnych grup użytkowników” i uwzględnieniu jej poziomu naukowego, zastosowanych metod badawczych oraz pozytywnych

ocen sformułowanych w poszczególnych punktach niniejszej recenzji, a także biorąc pod uwagę dorobek naukowy, dydaktyczny i zawodowy Pana dr inż. Macieja Kruszyny, stwierdzam, że:

- przedstawiona rozprawa habilitacyjna jest wynikiem dojrzałej koncepcji naukowej,
- rozprawa habilitacyjna wnosi nowe elementy do aktualnego stanu wiedzy w dziedzinie nauki techniczne, w dyscyplinie budownictwo,
- Autor rozprawy habilitacyjnej wykazał się umiejętnością prowadzenia studiów analitycznych, samodzielnego planowania i realizacji badań naukowych, a także formułowania wniosków naukowych i wykorzystywania metod komputerowych najnowszej generacji,
- opublikowany dorobek naukowy i techniczny wskazuje, że Habilitant posiada wyraźnie ukształtowany warsztat naukowy,

Uwzględniając powyższe podsumowanie stwierdzam, że zarówno rozprawa habilitacyjna, jaki dorobek naukowy oraz dydaktyczny Pana dr inż. Macieja Kruszyny spełniają ustawowe wymagania stawiane osobom ubiegającym się o nadanie stopnia naukowego doktora habilitowanego nauk technicznych sformułowane w Ustawie o stopniach naukowych i tytule naukowym (Dz.U. nr 65, poz. 595 ze zm. w Dz.U. nr 164, poz. 1365) oraz Rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 22.09.2011 r. Uwzględniając powyższe wnioskuję o dopuszczenie Pana dr inż. Macieja Kruszyny do dalszego etapu procedury habilitacyjnej oraz nadanie mu stopnia naukowego doktora habilitowanego nauk technicznych w dyscyplinie budownictwo.”

Zdaniem Dr hab. inż. Wiesława Starowicza

„Przedstawiona w niniejszej recenzji szeroka ocena pracy habilitacyjnej Kandydata oraz Jego dorobku naukowego, dydaktycznego, eksperckiego i organizacyjnego pozwalają na jednoznaczne stwierdzenie, że dr inż. Maciej Kruszyna jest godnym kandydatem do uzyskania stopnia naukowego doktora habilitowanego. Wpływają na to:

- wysoka ocena rozprawy habilitacyjnej,
- niekwestionowane osiągnięcia naukowe,
- szeroka działalność dydaktyczna,
- wyróżniająca się działalność ekspercka,
- aktywność na polu działalności organizacyjnej.

W związku z tym zgodnie z wymaganiami „Ustawy o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz stopniach i tytule w zakresie Sztuki” (Dz. U nr 65 z dn. 14.03.2003r.) oraz „Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dn. 22.09.2011r. stawiam wniosek o dopuszczenie Pana dr inż. Macieja Kruszyny do dalszego etapu procedury habilitacyjnej oraz nadanie Mu stopnia naukowego doktora habilitowanego nauk technicznych w dyscyplinie **Budownictwo.**”

Profesor Cezary Madryas we wniosku końcowym napisał:

„Pan dr inż. Maciej Kruszyna wniósł moim zdaniem istotny wkład merytoryczny do budownictwa a w szczególności, do budownictwa infrastruktury transportowej. W będącej przedmiotem recenzji monografii przedstawił autorską, uniwersalną metodę opisu elementów infrastruktury drogowej mogącą być efektywnym narzędziem wdrażania i kreowania zasad polityki transportowej, co jest Jego najważniejszym osiągnięciem naukowym. Wartość tego osiągnięcia wzrasta, biorąc pod uwagę możliwości zastosowania metody w praktyce. Dodatkowo, silną pozycję Habilitanta w środowisku naukowym a także, naukowo-technicznym wzmacnia znaczący i wartościowy dorobek publikacyjny oraz dydaktyczny i organizacyjny.

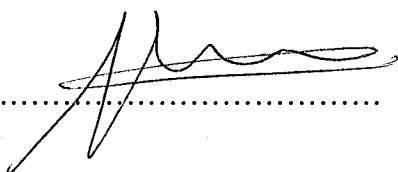
Biorąc powyższe pod uwagę uważam, że Pan dr inż. Maciej Kruszyna spełnia bez zastrzeżeń wszystkie warunki stawiane kandydatom ubiegającym się o stopień naukowy doktora habilitowanego w dziedzinie nauk technicznych, w dyscyplinie budownictwo”.

W trakcie posiedzenie komisji habilitacyjnej w dniu 2 lipca 2014 r. zebrani przedstawili swoje pozytywne opinie na temat dorobku naukowego oraz całokształtu dorobku dr inż. Macieja Kruszyny i potwierdzili zasadność wniosku o nadanie Jemu stopnia naukowego doktora habilitowanego w dyscyplinie budownictwo.

Konkluzja komisji habilitacyjnej

Na podstawie analizy przedstawionych przez Habilitanta danych, zawartych w autoreferacie i pozostałych informacji zawartych w przygotowanych przez niego materiałach oraz biorąc pod uwagę opinie przedstawione przez Recenzentów i członków komisji, Komisja habilitacyjna stwierdziła jednomyślnie, że dorobek dr inż. Macieja Kruszyny spełnia warunki określone w Art. 16 Ustawy z dnia 14 marca 2003 r. „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.].

Komisja habilitacyjna podejmuje uchwałę zawierającą pozytywną opinię w sprawie nadania dr inż. Maciejowi Kruszynie stopnia naukowego doktora habilitowanego oraz przedkłada Radzie Wydziału Budownictwa Lądowego i Wodnego Politechniki Wrocławskiej wnioski o podjęcie uchwały o nadaniu Jemu stopnia naukowego doktora habilitowanego w dziedzinie nauk technicznych, w dyscyplinie budownictwo.



Sekretarz komisji habilitacyjnej

Dr hab. inż. Ryszard Kutylowski



Przewodniczący komisji habilitacyjnej

Prof. dr hab. inż. Wojciech Grabowski

Wrocław, 2 lipca 2014 r.