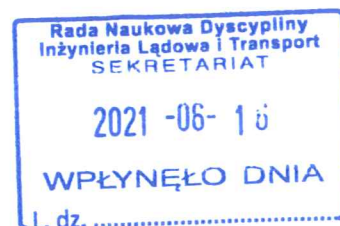


Katowice, dn. 12.06.2021 r.

dr hab. inż. Renata Żochowska, prof. PŚ
Katedra Systemów Transportowych, Inżynierii Ruchu i Logistyki
Wydział Transportu i Inżynierii Lotniczej
Politechnika Śląska
ul. Krasińskiego 8
40-019 Katowice



RECENZJA

dorobku naukowo-badawczego, dydaktycznego, popularyzatorskiego
i współpracy międzynarodowej

dra inż. Ondreja Stopki

w związku z postępowaniem o nadanie stopnia naukowego doktora habilitowanego
w dziedzinie nauk inżynieryjno-technicznych
w dyscyplinie *Inżynieria Lądowa i Transport*

UWAGI OGÓLNE

Podstawą formalną wykonania recenzji jest pismo Przewodniczącego Rady Naukowej Dyscypliny Inżynieria Lądowa i Transport Politechniki Warszawskiej, dra hab. inż. Konrada Lewczuka, prof. uczelni, z dnia 30.04.2021 r. (nr WTBP 524.HAB.40.2021).

Przedmiotem opracowania jest recenzja osiągnięcia naukowego w postaci monotematycznego zbioru publikacji oraz ocena dorobku naukowo-badawczego, dydaktycznego, popularyzatorskiego i współpracy międzynarodowej. Podstawę odniesienia stanowi treść art. 219 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 20.07.2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. z 2020 poz.85 z późn. zm.), który zakłada, iż „stopień doktora habilitowanego nadaje się osobie, która [...] posiada w dorobku osiągnięcia naukowe albo artystyczne, stanowiące znaczny wkład w rozwój określonej dyscypliny...”.

Ocenę dorobku naukowego Habilitanta dokonano na podstawie materiałów (wersje drukowane i CD) przesłanych przez Przewodniczącego Rady Naukowej Dyscypliny Inżynieria Lądowa i Transport Politechniki Warszawskiej, które obejmują wniosek dra inż. Ondreja Stopki z dnia 7.09.2020 r. o przeprowadzenie postępowania w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk inżynieryjno-technicznych w dyscyplinie *Inżynieria Lądowa i Transport* wraz z załącznikami, zawierającymi:

- CV Wnioskodawcy (Załącznik 1),
- kopię dyplomu nadania stopnia doktora (Załącznik 2),
- autoreferat w języku polskim i angielskim, przedstawiający opis dorobku i osiągnięć naukowych (Załącznik 3),
- wykaz opublikowanych prac naukowych lub dzieł oraz informacje na temat współpracy naukowej, osiągnięć dydaktycznych i popularyzacji nauki (Załącznik 4),
- dane personalne i kontaktowe Wnioskodawcy (Załącznik 5),

Prois

- elektroniczne wersje powiązanych tematycznie artykułów naukowych, stanowiących osiągnięcie naukowe (Załącznik 6), w tym podręcznika akademickiego oraz autorskiej monografii.

W dostarczonej dokumentacji znajdują się również:

- plik z arkuszem kalkulacyjnym, zawierającym szczegółowy wykaz publikacji z określeniem udziału procentowego Habilitanta oraz liczby punktów przyznanych każdej z prac,
- potwierdzenie udziału procentowego w opublikowanych pracach naukowych, należących do jednotematycznego cyklu publikacji, stanowiącego podstawę wniosku o przeprowadzenie postępowania habilitacyjnego,
- płyta CD, zawierająca elektroniczne wersje wszystkich załączników, publikacji i plik z wnioskiem.

W mojej ocenie dokumentacja przedstawiona przez dra inż. Ondreja Stopkę stanowi wystarczającą podstawę do sporządzenia recenzji dorobku naukowego w postępowaniu habilitacyjnym.

1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA SYLWETKI KANDYDATA

Pan dr inż. Ondrej Stopka ukończył studia o specjalności transport drogowy na Wydziale Operacji i Ekonomiki Transportu i Komunikacji Uniwersytetu Żylińskiego (Republika Słowacka) w 2008 r., uzyskując stopień licencjata. W latach 2008 – 2013 kontynuował naukę na tym samym wydziale, najpierw na studiach magisterskich o specjalności spedycja i logistyka, otrzymując w 2010 r. stopień magistra, a następnie – na stacjonarnych studiach doktoranckich o specjalności usługi transportowe. Habilitant uzyskał stopień doktora w sierpniu 2013 r. po obronie rozprawy doktorskiej pt. „Interaction of modern logistics centres and intermodal terminals” („Interakcja pomiędzy nowoczesnymi centrami logistycznymi i terminalami intermodalnymi”), której promotorem był prof. dr inż. Marián Šulgan, a recenzentami - prof. dr inż. Dušan Kevický i dr inż. Iveta Kubasáková.

W listopadzie 2013 r. dr inż. Ondrej Stopka podjął pracę zawodową na stanowisku adiunkta w Katedrze Transportu i Logistyki na Wydziale Technologii w Instytucie Technologii i Biznesu w Czeskich Budziejowicach (Republika Czeska). W roku 2016 Habilitant pełnił funkcję zastępcy dyrektora Wydziału Badań, Rozwoju i Działañ Kreatywnych (Wydział Technologii), a obecnie jest kierownikiem Katedry Transportu i Logistyki.

Od 2014 r. dr inż. Ondrej Stopka zatrudniony jest również na część etatu w Wyższej Szkole Logistyki w Przerowie (Republika Czeska) oraz na Uniwersytecie Żylińskim. Zatrudnienia te związane są z procedurami recenzowania prac doktorskich, dyplomowych i licencjackich. W roku 2018 Habilitant rozpoczął współpracę z Przemysłowym Instytutem Motoryzacji w Warszawie, podejmując pracę na część etatu w związku z recenzowaniem prac w czasopiśmie naukowym “The Archives of Automotive Engineering – Archiwum Motoryzacji”.

Zainteresowania naukowe dra inż. Ondreja Stopki są szerokie i dotyczą zastosowania metod badań operacyjnych w różnych zagadnieniach transportowych i logistycznych w celu ich kompleksowej optymalizacji i poprawy efektywności. Jego dorobek koncentruje się głównie na problematyce związanej z szeroko pojętą logistyką miejską, zintegrowanymi systemami transportowymi, logistyką zwrotną, procesami magazynowymi i zarządzaniem łańcuchami dostaw. W swoich publikacjach Habilitant porusza m.in. takie problemy, jak:

- lokalizacja różnych obiektów logistycznych,
- dostosowanie odpowiedniego sprzętu i marszrutyzacja pojazdów w procesach logistycznych,
- oddziaływanie pomiędzy różnymi obiektami logistycznymi (w tym intermodalnymi) i obszarami,
- usprawnianie zintegrowanych systemów transportu w logistyce miejskiej,
- optymalizacja wykorzystania samochodów pasażerskich i ciężarowych w procesach dostaw,
- usprawnianie wybranych działań logistycznych w przedsiębiorstwach i magazynach,
- ocena jakości i zarządzanie dostawami,
- racjonalizacja połączeń regionalnych przy zastosowaniu różnych metod optymalizacji,
- badanie zużycia paliwa i optymalizacja procesu zaopatrzenia na obszarach miejskich,
- zastosowanie urządzeń telematyki w sterowaniu ruchem drogowym,
- zarządzanie zapasami,
- ocena sytuacji gospodarczej przedsiębiorstw transportowo-logistycznych,
- logistyka zwrotna,
- analiza i usprawnianie przejazdu na wybranych odcinkach torów kolejowych.

Zagadnienia związane z transportem drogowym, kolejowym i intermodalnym oraz spedycją badane są przez Habilitanta zarówno w aspekcie optymalizacji ich częściowych działań, jak również w sposób całościowy przy wykorzystaniu różnych technik badań operacyjnych. Różnorodna tematyka podejmowanych prac stanowi zbiór równolegle prowadzonych i wzajemnie powiązanych wątków badawczych.

Pan dr inż. Ondrej Stopka jest autorem lub współautorem trzech podręczników akademickich, dwóch monografii oraz ponad siedemdziesięciu artykułów indeksowanych w bazach danych Scopus lub WoS. W okresie aktywności naukowo-badawczej, tj. w latach 2010-2020 zgromadził wartościowy merytorycznie dorobek publikacyjny obejmujący łącznie 139 prac.

Równolegle z rozwojem naukowym, po zatrudnieniu w Instytucie Technologii i Biznesu w Czeskich Budziejowicach, Habilitant prowadzi działalność dydaktyczną i organizacyjną. Ponadto dr inż. Ondrej Stopka jest członkiem zespołu redakcyjnego czasopisma naukowego LOGI – Scientific Journal on Transport and Logistics oraz pełni funkcję przewodniczącego cyklicznych konferencji naukowych LOGI o zasięgu międzynarodowym. Kandydat brał udział również w kilku międzynarodowych projektach oraz recenzował wiele prac i projektów naukowych.

Podsumowując sylwetkę Habilitanta należy stwierdzić, że dr inż. Ondrej Stopka posiadając stopień doktora, zgodnie z art. 219 ust. 1 ustawy z dnia 20.07.2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. z 2020 poz.85 z późn. zm.), spełnia podstawowy warunek dopuszczenia do postępowania habilitacyjnego. Analizując i oceniając zebrane informacje należy ponadto stwierdzić, że osiągnięcia Habilitanta we wszystkich obszarach działalności wymaganych dla osób ubiegających się o stopień doktora habilitowanego są na dobrym poziomie. Dorobek naukowy dra inż. Ondreja Stopki jest liczny, oryginalny, różnorodny i wartościowy, a jego tematyka mieści się w obszarze dyscypliny *Inżynieria Lądowa i Transport*. Warto podkreślić znaczące, ponad czterokrotne zwiększenie działalności publikacyjnej Habilitanta po uzyskaniu stopnia doktora. Na uwagę zasługuje również istotna aktywność naukowa realizowana w kilku uczelniach i instytucjach naukowych (w tym zagranicznych).

2. OCENA OSIĄGNIĘCIA NAUKOWEGO

2.1. Ogólna charakterystyka i ocena osiągnięcia naukowego

Jako osiągnięcie naukowe, uzyskane po otrzymaniu stopnia doktora, stanowiące znaczny wkład w rozwój dyscypliny naukowej *Inżynieria Lądowa i Transport*, o którym mowa w art. 219 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 20.07.2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. z 2020 poz.85 z późn. zm.), dr inż. Ondrej Stopka przedstawił monotematyczny cykl publikacji, dotyczący wykorzystania metod badań operacyjnych w lokalizowaniu centrów logistycznych oraz modelowania scenariuszy odbioru i dostawy w skali logistyki miejskiej, zatytułowany:

“Modeling the location of logistics service centers and addressing pick-up and delivery tasks to develop an efficient supply process in urban areas when applying Operations Research methods”

(Modelowanie lokalizacji centrów logistycznych oraz adresowania zadań odbioru i dostawy w celu opracowania efektywnego procesu dostawy na terenach miejskich przy zastosowaniu metod badań operacyjnych)

W jego skład wchodzi zbiór 26 powiązanych tematycznie prac naukowych [I.2.1 – I.2.26], w tym:

➤ **jedna autorska monografia:**

- Stopka O.: *Application of Operations Research Methods in City Logistics*, 1. ed., Kielce: Wydawnictwo Politechniki Świętokrzyskiej, Kielce, Poland, 203 p., 2020. ISBN 978-83-65719-85-0, ISSN 1897-2691. 80 punktów MNiSW, [I.2.25],

➤ **osiem publikacji w czasopismach naukowych indeksowanych w bazach Scopus i Web of Science:**

- Stopka O., Kampf R., Kolar J., Kubasakova I.: *Identification of appropriate methods for allocation tasks of logistics objects in a certain area*, Nase More, Dubrovnik: University of Dubrovnik, Vol.61, No.1-2 (2014) pp. 1-6, ISSN 0469-6255., 5 punktów MNiSW, [I.2.2],
- Stopka O., Gasparik J., Simkova I.: *The methodology of the customers' operation from the seaport applying the "Simple Shuttle Problem"*, Nase More, Dubrovnik: University of Dubrovnik, Vol.62, No.4 (2015) pp. 283-286, ISSN 0469-6255, DOI: 10.17818/NM/2015/4.7. 5 punktów MNiSW, [I.2.4],
- Stopka O., Stopkova M., Kampf R.: *Application of the Operational Research Method to Determine the Optimum Transport Collection Cycle of Municipal Waste in a Predesignated Urban Area*, Sustainability, Vol.11, No.8 (2019) Article Number: 2275, DOI: 10.3390/su11082275. 70 punktów MNiSW, (2019 JIF: 2.576), [I.2.17],
- Mikušová N., Stopka O., Stopkova M.: *Application of Multi-criteria Decision-making Methods for the Area of Recycling*, TEM Journal, Vol.8, No.3 (2019), pp. 827-835. DOI: 10.18421/TEM83-19. 20 punktów MNiSW, [I.2.19],
- Stopka, O.: *Modeling the Delivery Routes Carried out by Automated Guided Vehicles when Using the Specific Mathematical Optimization Method*, Open Engineering, Vol.10, No.1 (2020), pp. 166-174. DOI: 10.1515/eng-2020-0027. 70 punktów MNiSW, [I.2.22],
- Ližbetin J., Stopka O.: *Application of Specific Mathematical Methods in the Context of Revitalization of Defunct Intermodal Transport Terminal: A Case Study*, Sustainability, Vol.12, No.6 (2020) Article no. 2295, DOI: 10.3390/su12062295. 70 punktów MNiSW, (2019 JIF: 2.576), [I.2.23],
- Stopka O., Stopková M., Ľupták V., Krile S.: *Application of the chosen multi-criteria decision-making methods to identify the autonomous train system supplier*, Transport Problems, Vol.15, No.2 (2020) pp. 45-57. DOI: 10.21307/tp-2020-019. 70 punktów MNiSW, [I.2.24],

- Stopka O., Lupták V., Drozdziel P., Rybicka I.: *Modeling transportation routes of the pick-up system using location problem: a case study*, Open Engineering, Vol.10, No.1 (2020) pp. 784-792. DOI: 10.1515/eng-2020-0089. 70 punktów MNiSW, [I.2.26],
- **trzy publikacje w czasopismach punktowanych indeksowanych w bazie Scopus:**
 - Stopka O., Kampf R., Kolar J., Kubasakova I., Savage CH.: *Draft guidelines for the allocation of public logistics centres of international importance*, Communications -Scientific Letters of the University of Zilina, Vol.16, No.2 (2014) pp. 14-19, ISSN 1335-4205. 5 punktów MNiSW, [I.2.1],
 - Stopka O., Sarkan B., Chovancova M., Kapustina L.M.: *Determination of the appropriate vehicle operating in particular urban traffic conditions*, Communications -Scientific Letters of the University of Zilina, Vol.19, No.2 (2017) pp. 18-22, ISSN 1335-4205. 15 punktów MNiSW, [I.2.6],
 - Hlatká M., Stopka O., Chovancova M.: *The solution of the sorted waste collection using the methods of multi-criteria decision-making*, Periodica Polytechnica Transportation Engineering, Vol.46, No.3 (2018) pp. 164-170, DOI: 10.3311/PPtr.11172. 15 punktów MNiSW, [I.2.11],
- **jedna publikacja w czasopiśmie punktowanym ujętym na liście A MNiSW:**
 - Stopka O., Kampf R.: *Determining the most suitable layout of space for the loading units' handling in the maritime port*. Transport, Vol.33, No.1 (2018) pp. 280-290, DOI: 10.3846/16484142.2016.1174882. 15 punktów MNiSW, Lista A, (2018 JIF: 1.524), [I.2.10],
- **trzy publikacje w czasopismach punktowanych ujętych na liście B MNiSW:**
 - Kolar J., Stopka O., Krile S.: *Specification of a Location for Opted Port Logistics Center in a Given Area Using the Method of Operational Research*, Transport Problems, Vol.13, No.4 (2018) pp. 55-63, DOI: 10.20858/tp.2018.13.4.6. 14 punktów MNiSW, Lista B, [I.2.12],
 - Rybicka I., Drozdziel P., Stopka O., Luptak V.: *Methodology to Propose a Regional Transport Organization within Specific Integrated Transport System: a Case Study*, Transport Problems, Vol.13, No.4 (2018) pp. 115-125, DOI: 10.20858/tp.2018.13.4.11. 14 punktów MNiSW, Lista B, [I.2.13],
 - Čejka J., Stopka O.: *Effective Solutions to the Transport Distribution of Material by the Mayer Method*, Advances in Science and Technology Research Journal, Vol.12, No.4 (2018) pp. 177-183, DOI: 10.12913/22998624/100364. 10 punktów MNiSW, Lista B, [I.2.14],
- **trzy autorskie publikacje w czasopismach niepunktowanych:**
 - Stopka O.: *Approach technique of specifying a proper autonomous cart type for its service in the logistics center*, The Archives of Automotive Engineering, Vol.84, No.2 (2019) pp. 23-31, ISSN 1234-754X. DOI: 10.14669/AM.VOL84.ART2. 5 punktów MNiSW, [I.2.16],
 - Stopka O.: *Design of placing the container reloading station by applying the Operations Research methods: a research study*, The Archives of Automotive Engineering – Archiwum Motoryzacji, Vol.85, No.3 (2019), pp. 123-136. DOI: 10.14669/AM.VOL85.ART9. 5 punktów MNiSW, [I.2.18],
 - Stopka O.: *Draft model of delivery routes at a city logistics scale when applying the Clarke-Wright method*, The Archives of Automotive Engineering – Archiwum Motoryzacji, Vol.87, No.1 (2020), pp. 67-80. DOI: 10.14669/AM.VOL87.ART6. 5 punktów MNiSW, [I.2.20],
- **jeden artykuł recenzowany z konferencji indeksowanych w bazach Scopus i Web of Science:**
 - Stopka O., Čejka J., Kampf R., Bartuska L.: *Draft of the novel system of public bus transport lines in the particular territory*, w: Transport Means 2015 - Proceedings of the 19th International Scientific Conference on Transport Means, Kaunas (Lithuania): Kaunas University of Technology, 2015, pp. 39-42, ISSN 1822-296X. 15 punktów MNiSW, [I.2.5],

➤ **pięć artykułów recenzowanych z konferencji indeksowanych w bazie Scopus:**

- Stopka O., Bartuska L., Kubasakova I.: *Selecting the Most Suitable Region in the Selected Country for the Placement of the Bi-Modal Freight Village Using the WSA Method*, w: Scientific proceeding for the conference ITELMS'2014, Kaunas, Litva 2014; ISSN 2345-0088, [I.2.3],
- Čejka J., Stopka O.: *Optimization of the specific transport connections using mathematical methods*, w: 21st International Scientific Conference Transport Means 2017, Juodkrante, Lithuania; 20-22 September 2017, Code 135093 (2017) pp. 395-399, ISSN 1822-296X, [I.2.7],
- Hlatká M., Stopka O., Chovancová M.: *Applying the techniques of vehicle routing problem on the particular transport section and their comparison*, w: 21st International Scientific on Conference Transport Means 2017, Juodkrante, Lithuania, 20-22 September 2017, Code 135093 (2017) pp. 412-417, ISSN 1822-296X, [I.2.8],
- Chovancová M., Stopka O., Klapita V.: *Modeling the distribution network applying the principles of linear programming*, w: 21st International Scientific on Conference Transport Means 2017, Juodkrante, Lithuania, 20-22 September 2017, Code 135093 (2017) pp. 73-77, ISSN 1822-296X, [I.2.9],

➤ **jeden współautorski podręcznik akademicki:**

- Lukoszová X., Stopka O.: *Logistická centra na globálním trhu [Logistics Centers in the Global Market]*; 1. ed. Praha: Ekopress, s.r.o., 194 p., 2019, ISBN 978-80-87865-51-4, [I.2.15].

Prace składające się na dorobek w zakresie osiągnięcia naukowego Habilitanta zostały opublikowane w okresie 2014 – 2020, czyli w ciągu siedmiu lat. Ich łączna liczba wynosi 26, co stanowi 23% wszystkich prac wykazanych we wniosku, które powstały w latach 2013 – 2020, tj. po uzyskaniu stopnia doktora. Świadczy to o dużym zaangażowaniu i aktywności naukowej Habilitanta w tym okresie. Z wyjątkiem podręcznika akademickiego, wszystkie publikacje stanowiące osiągnięcie naukowe wydano w języku angielskim. Łączna liczba punktów uzyskanych za prace, składające się na osiągnięcie naukowe wynosi 424,1 przy uwzględnieniu udziału procentowego Habilitanta, co stanowi ok. 47% liczby wszystkich punktów uzyskanych przez Habilitanta po otrzymaniu stopnia doktora.

Wśród artykułów, wskazanych jako osiągnięcie naukowe, znajdują się zarówno prace autorskie, jak i współautorskie. Świadczy to zarówno o umiejętności pracy w zespołach naukowo-badawczych, jak i zdolności do prowadzenia samodzielnych badań naukowych. Udział procentowy Habilitanta w publikacjach stanowiących osiągnięcie naukowe waha się od 34% do 100% (średnio 70,9%). Wkład pracy Kandydata w powstawanie publikacji współautorskich polegał m.in. na opracowaniu metodologii, przeprowadzeniu przeglądu literatury, analizie uzyskanych danych wejściowych, wykonaniu obliczeń i eksperymentów badawczych, wyborze i zastosowaniu metod wielokryterialnej analizy decyzji, przeprowadzeniu analizy porównawczej oraz weryfikacji wyników. Świadczy to o dużym zaangażowaniu Habilitanta w proces tworzenia treści publikacji, a Jego udział należy uznać za znaczący. Artykuły autorskie (tj. 5 prac) stanowią 19,2% wszystkich publikacji wykazanych jako dzieło naukowe. Habilitant uzyskał za prace samodzielne 165 punktów, tj. ok. 40% wszystkich punktów uzyskanych za osiągnięcie naukowe, stanowiące podstawę wniosku o przeprowadzenie postępowania w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego (z uwzględnieniem udziału procentowego Habilitanta w publikacjach).

Cykl publikacji, a w szczególności autorska monografia pt. „Application of Operations Research Methods in City Logistics”, stanowią podsumowanie dotychczasowej działalności naukowo-badawczej Habilitanta w zakresie możliwości wykorzystania metod badań operacyjnych w różnych systemach logistycznych funkcjonujących w obszarach miejskich.

Proč

Jako główny cel naukowy łączący publikacje wchodzące w skład monotematycznego cyklu, stanowiącego osiągnięcie naukowe, Habilitant podaje „*modelowanie różnych scenariuszy wykorzystania wybranych metod badań operacyjnych celem osiągnięcia skutecznego systemu transportowego na obszarach miejskich*”. Pan dr inż. Ondrej Stopka w swojej pracy naukowo-badawczej zajmuje się rozwiązywaniem miejskich problemów logistycznych i do tego celu wykorzystuje metody badań operacyjnych. Głównymi obszarami Jego zainteresowań są dwa równoległe wątki tematyczne: problematyka lokalizowania centrów logistycznych oraz problemy związane z modelowaniem tras dla usprawnienia procesów dostaw realizowanych z wybranego obiektu logistycznego do klientów indywidualnych. Obszary te stanowią poligony badawcze do prowadzenia analiz, dotyczących możliwości zastosowania różnych metod badań operacyjnych, również wielokryterialnych.

Należy podkreślić, że temat podejmowany przez Habilitanta jest bardzo ważny i aktualny, a także użyteczny pod względem praktycznym. Centra logistyczne traktowane są często jako obiekty o największej funkcjonalności pod względem wykorzystania infrastruktury logistycznej i technicznej, a ich wyposażenie umożliwia wybór rozwiązania transportowego w odniesieniu do gałęziowej struktury transportu, a następnie dobór środka transportu, opakowania transportowego i sposobu tworzenia łańcuchów dostaw. W związku z tym wybór optymalnej lokalizacji takich obiektów jest jednym z zasadniczych problemów decyzyjnych w systemach logistyki miejskiej, które ze względu na złożoność zagadnienia wymagają odpowiedniego wsparcia przez zastosowanie właściwie dobranych metod i technik obliczeniowych. Aby uzyskać efektywne rozwiązania w tym zakresie, dr inż. Ondrej Stopka sięgnął po metody badań operacyjnych należące do grupy metod ilościowych, wykorzystujących narzędzia matematyczne do prowadzenia różnego typu analiz zjawisk i procesów oraz umożliwiających wnioskowanie na podstawie odpowiednio skonstruowanych modeli. W opracowanej przez Habilitanta metodologii widać wyraźnie zastosowanie systemowego podejścia badawczego, pozwalającego na przeprowadzenie analiz i ocen o zróżnicowanym stopniu szczegółowości, dotyczących różnych obiektów logistycznych.

W cyklu publikacji, stanowiącym osiągnięcie naukowe i podlegającym ocenie, dr inż. Ondrej Stopka sformułował następujące zasadnicze cele badawcze:

- modelowanie zadań związanych z lokalizacją centrów logistycznych (w tym obiektów logistyki intermodalnej) i ich powiązaniami wewnątrz sieci transportowej, z wykorzystaniem wybranych metod wielokryterialnej analizy decyzyjnej i teorii grafów,
- modelowanie zadań związanych z dystrybucją i usprawnianiem procesów dostaw w wybranych obszarach transportowych (ze szczególnym uwzględnieniem obszarów miejskich) z zastosowaniem wybranych technik teorii grafów, problemu klasycznej dystrybucji (programowanie liniowe) i problemu marszrutyzacji,
- dobór odpowiednich środków transportu i sprzętu dla zoptymalizowania procesów dostaw w obiektach logistycznych lub na terenach miejskich z wykorzystaniem wybranych metod wielokryterialnej analizy decyzyjnej,
- modelowanie zadań związanych z usprawnianiem elementów zintegrowanych systemów transportu miejskiego (w tym systemów transportu pasażerskiego) oraz innych powiązanych aspektów jako części koncepcji logistyki miejskiej opartej na wybranych metodach badań operacyjnych,
- rozwiązywanie problemów logistyki zwrotnej i zbiórki odpadów w aglomeracjach miejskich z wykorzystaniem wybranych metod badań operacyjnych.

W przedstawionym do oceny monotematycznym cyklu publikacji zaprezentowano złożoność i wieloaspektowość badań prowadzonych przez Habilitanta. W artykułach, podręczniku i monografii

poruszono zarówno aspekty ekonomiczne i organizacyjne, jak i techniczno-technologiczne. Uzasadnia to konieczność budowy modeli decyzyjnych oraz wykorzystania narzędzi wspomagających proces podejmowania decyzji, w szczególności wielokryterialnych, opartych na metodach badań operacyjnych. Zachodzi również potrzeba opracowania przemyślanej strategii doboru odpowiednich metod do określonych typów modeli decyzyjnych. Takie podejście zapewnia kompleksowe i spójne ujęcie badanej problematyki. Wszystkie te aspekty zostały przedstawione w publikacjach Habilitanta, składających się na osiągnięcie naukowe.

W pracy naukowo-badawczej, której wynikiem jest monotematyczny cykl publikacji, dr inż. Ondrej Stopka wykorzystał różnorodne metody i techniki badawcze, począwszy od metody analizy informacji, obejmującej porównanie istotnych danych, logiczną indukcję i dedukcję, poprzez metodę syntezy, a skończywszy na bogatym zbiorze metod badań operacyjnych, stanowiących zasadniczą część eksploracyjną Autora wniosku. W problemach określania lokalizacji obiektów logistycznych, doborze środków transportu i sprzętu, usprawniania elementów systemu transportu pasażerskiego oraz zagadnieniach związanych z logistyką zwrotną wykorzystano zarówno metody jednokryterialne, np. klasyczną teorię grafów czy model grawitacyjny, jak i wielokryterialne, np. metodę analizy decyzyjnej sumy ważonej (metoda WSA), metodę hierarchicznej analizy problemów decyzyjnych (AHP), technikę TOPSIS, metodę punktacji czy porównywanie parami. Z kolei przy zadaniach dystrybucyjnych zastosowano metody klasycznej teorii grafów, programowanie liniowe oraz metody heurystyczne, w tym algorytm zachłanny, metodę Clarke'a-Wrighta, metodę Mayer'a i algorytm najbliższych sąsiadów.

Analizując wstępnie treści prac, przedstawionych przez dra inż. Ondreja Stopkę do oceny jako osiągnięcie naukowe, należy stwierdzić, że stanowią one zwartą i konsekwentną całość, spójną merytorycznie i prezentującą wymienione w tytule zagadnienia. Tym samym, tworzą one cykl publikacji powiązanych tematycznie, spełniając podstawowy warunek dla osiągnięcia naukowego wskazany w art. 219 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 20.07.2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. z 2020 poz.85 z późn. zm.). Tematyka prac, wskazanych przez Habilitanta jako osiągnięcie naukowe, jednoznacznie wpisuje się w dyscyplinę *Inżynieria Lądowa i Transport*.

2.2. Ocena wartości naukowej monografii

W mojej ocenie, zasadniczym osiągnięciem naukowym, stanowiącym podsumowanie najważniejszych badań Habilitanta prowadzonych po uzyskaniu stopnia doktora jest autorska monografia habilitacyjna pt. „Application of Operations Research Methods in City Logistics” [I.2.25], wydana przez Wydawnictwo Politechniki Świętokrzyskiej w 2020 r.

Monografia, opublikowana w języku angielskim, składa się z sześciu rozdziałów, poprzedzonych wprowadzeniem i zakończonych wnioskami, oraz sześciu załączników, w których zamieszczono schematy przedstawiające typologię centrów logistycznych oraz dane wejściowe wykorzystane w analizach, ujęte w formie tabelarycznej. Całość, wraz z bibliografią, wykazem zastosowanych skrótów oraz streszczeniem, zajmuje 204 strony.

W pierwszych trzech rozdziałach Habilitant zdefiniował pojęcie centrów logistycznych pod względem teoretycznym i praktycznym, przedstawił wyniki analizy stanu istniejącego w zakresie lokalizacji i funkcjonowania centrów logistycznych w wybranych krajach europejskich (Niemcy, Republika Czeska, Republika Słowacka, Węgry i Polska) oraz zaprezentował przegląd metod badań operacyjnych wykorzystywanych w problemach lokalizacji obiektów logistycznych oraz w zagadnieniach związanych z dystrybucją towarów i osób, opracowany na podstawie studiów literaturowych. Kolejne dwa rozdziały zawierają wyniki przeprowadzonych przez Habilitanta badań,

Procy

dotyczących zastosowania konkretnych metod badań operacyjnych w dwóch obszarach: poszukiwania najlepszej lokalizacji dla publicznego centrum logistycznego w krajowej sieci logistycznej oraz wyznaczaniu optymalnych tras z centrum logistycznego do pozostałych obiektów logistycznych w wybranym regionie przy założeniu uzyskania najlepszej wydajności systemu transportowego. Ostatni rozdział zawiera analizę porównawczą uzyskanych wyników badań, odniesienie do przyjętych założeń badawczych oraz wskazanie możliwości zastosowania wyników badań. Opiniowana monografia stanowi zwarte, całościowe i kompletne dzieło, podejmujące tematykę zastosowania metod badań operacyjnych w wybranych systemach logistyki miejskiej.

Problem badawczy podejmowany w monografii koncentruje się wokół dwóch głównych zagadnień dotyczących opracowania metodologii związanej z możliwością wykorzystania metod badań operacyjnych, tj. określania najkorzystniejszej lokalizacji obiektu logistycznego w krajowej sieci logistycznej oraz modelowania tras dostaw z określonego obiektu do klientów indywidualnych. W pierwszym przypadku zastosowano wielokryterialne metody analizy decyzyjnej (WSA, AHP i TOPSIS przy obliczaniu wag kryteriów zdefiniowanych metodą Satty'ego), w drugim - heurystyczne metody służące do rozwiązania problemu marszrutyzacji (algorytm zachłanny, metoda Clarke'a-Wrighta, metoda Mayera i algorytm najbliższych sąsiadów). W analizach możliwości zastosowania konkretnych metod brano pod uwagę m.in. zakres rozwiązania, dostępność danych, spełnienie warunków i ograniczeń oraz efektywność metody w odniesieniu do rozwiązania referencyjnego.

W dotychczas prowadzonych badaniach krajowych i zagranicznych nie uwzględnia się zależności pomiędzy problematyką lokalizacji centrów logistycznych i wyszukiwaniem optymalnych tras związanych z dystrybucją towarów i osób. Brakuje spójnego i kompleksowego podejścia do problemów związanych z lokalizacją i funkcjonowaniem centrów logistycznych, a nieliczne publikacje na temat wykorzystania metod badań operacyjnych w projektowaniu, ocenie, planowaniu, zarządzaniu i kontroli tych systemów zawierają wyniki badań różnych problemów rozpatrywane niezależnie, bez uwzględnienia powiązań pomiędzy tymi zagadnieniami. Habilitant w swoich badaniach podjął się trudnego zadania, wiążąc ważne problemy logistyki miejskiej w jedną spójną metodologię. Problematyka podejmowania decyzji w zakresie wyznaczania lokalizacji centrów logistycznych na poziomie krajowym w powiązaniu z modelowaniem zadań marszrutyzacji w skali logistyki miejskiej stanowi **główny atut monografii**. Tym samym, poprzez połączenie zadań lokalizacji obiektów logistycznych i modelowania zadań dystrybucyjnych jako całości, dr inż. Ondrej Stopka wypełnił lukę badawczą w literaturze i uzupełnił braki w dotychczasowych modelach stosowanych w tym obszarze badań, zarówno w aspekcie teoretycznym, jak i praktycznym. **O nowatorstwie i innowacyjności prowadzonych przez Habilitanta badań** stanowi odpowiednia kombinacja metod badań operacyjnych i ich zastosowanie w rozwiązywaniu różnych problemów logistycznych, w szczególności w zakresie logistyki miejskiej.

W mojej ocenie do **oryginalnych osiągnięć** dra inż. Ondreja Stopki przedstawionych w autorskiej monografii, **stanowiących znaczący wkład w rozwój dyscypliny Inżynieria Lądowa i Transport** należy zaliczyć:

- uporządkowanie pojęć związanych z logistyką miejską dotyczących centrów logistycznych,
- identyfikację najważniejszych problemów i aspektów związanych z logistyką miejską,
- analizę wielokryterialną stanu istniejącego funkcjonowania centrów logistycznych w Niemczech, Republice Czeskiej, Republice Słowackiej, na Węgrzech i w Polsce,
- opis istniejących metod badań operacyjnych wykorzystywanych w problemach lokalizowania obiektów logistycznych,
- opis istniejących metod badań operacyjnych wykorzystywanych w problemach związanych z dystrybucją towarów i osób,

- opracowanie metodologii wyznaczania lokalizacji centrów logistycznych w skali krajowej z wykorzystaniem konkretnych technik analizy wielokryterialnej,
- opracowanie metodologii modelowania zadań dystrybucyjnych w skali logistyki miejskiej, poczynając od konkretnego węzła, w celu wyznaczenia optymalnych tras dostaw, zaopatrujących miejskie centra dystrybucyjne przy jednoczesnej minimalizacji pokonanego dystansu z zastosowaniem wybranych heurystycznych technik w problemie marszrutyzacji.

Na szczególną uwagę zasługuje **autorska metodologia wyznaczania lokalizacji centrów logistycznych**, której elementami są: zestaw wariantów, zbiór rekomendowanych kryteriów, macierz kryteriów i macierz preferencji oraz wielokryterialna ocena wariantów. Wariant kompromisowy wyznaczany jest przy zastosowaniu trzech technik analizy wielokryterialnej, tj. WSA, AHP i TOPSIS, przy określaniu wag kryteriów za pomocą metody Satty'ego.

Podsumowując ocenę autorskiej monografii dra inż. Ondreja Stopki, należy stwierdzić, że stanowi ona ważne osiągnięcie naukowe, prezentujące nowatorskie i innowacyjne podejście do problematyki wykorzystania metod badań operacyjnych dla potrzeb wyznaczania lokalizacji centrów logistycznych oraz rozwiązywania zadań dystrybucyjnych w skali logistyki miejskiej. Opracowana przez Habilitanta metodologia ma charakter kompleksowy i stanowi wartościowe opracowanie naukowe o wysokim poziomie merytorycznym zarówno pod względem naukowym, jak i dydaktycznym. Wieloaspektowe ujęcie badanego zagadnienia świadczy o dojrzałości naukowej Habilitanta i Jego wysokich kompetencjach metodycznych.

2.3. Ocena pozostałych publikacji stanowiących osiągnięcie naukowe

Oprócz monografii Habilitant wskazał jako osiągnięcie naukowe jeden współautorski podręcznik oraz 24 artykuły. Zbiór ten prezentuje i porządkuje trzy ogólne zagadnienia dotyczące:

- analizy istniejących metod badań operacyjnych wykorzystywanych w wielokryterialnej ocenie wariantów oraz zadaniach dystrybucyjnych,
- zastosowania metod wielokryterialnej analizy decyzji do rozwiązywania różnych problemów związanych z logistyką miejską, np. wyznaczanie lokalizacji obiektów logistycznych na określonych obszarach, wybór odpowiednich środków transportu, sprzętu manipulacyjnego i właściwe ich rozmieszczenie dla sprawnego działania, optymalizacja systemów transportu pasażerskiego i rozwiązywanie problemów związanych z logistyką zwrotną i zbiórką odpadów,
- wykorzystania metod teorii grafów oraz metod heurystycznych w rozwiązywaniu problemu marszrutyzacji, głównie w określaniu optymalnych tras dla zbiórki odpadów na wybranych obszarach.

Tematyką wiodącą współautorskiego podręcznika pt. „Logistická centra na globálním trhu [Logistics Centers in the Global Market]” [I.2.15] jest charakterystyka centrum logistycznego w aspekcie teoretycznym i praktycznym oraz opis usług świadczonych przez przewoźników. Wkład Habilitanta w opracowanie **współautorskiego podręcznika** polegał głównie na zaplanowaniu formy podręcznika, przygotowaniu rozdziałów, zawierających wyniki analizy centrów logistycznych w Republice Czeskiej i Europie oraz końcowej weryfikacji i formalnej korekcie tekstu.

Wyniki badań prowadzonych przez Habilitanta przedstawione w artykułach [I.2.1-I.2.14] oraz [I.2.16-I.2.24] stanowią oryginalne osiągnięcie naukowe, obejmujące następujące zagadnienia:

- identyfikację najważniejszych problemów i aspektów koncepcji logistyki miejskiej [I.2.21],

- zestawienie i charakterystykę istniejących metod badań operacyjnych wspomagających wyznaczanie lokalizacji obiektów logistycznych [I.2.2, I.2.10, I.2.23],
- zestawienie i charakterystykę istniejących metod badań operacyjnych wykorzystywanych w rozwiązywaniu zadań dystrybucyjnych, w szczególności na obszarach miejskich [I.2.12, I.2.20, I.2.21, I.2.22],
- przeprowadzenie badań dotyczących wyboru optymalnych środków transportu i sprzętu dla zapewnienia wysokiej efektywności procesu na określonym obszarze z wykorzystaniem metod wielokryterialnej analizy decyzyjnej [I.2.6, I.2.10, I.2.16, I.2.23, I.2.24],
- przeprowadzenie badań w zakresie optymalizacji różnych elementów systemów związanych z transportem pasażerskim, zintegrowanymi miejskimi systemami transportowymi i powiązanymi z nimi aspektami z wykorzystaniem metod badań operacyjnych [I.2.5, I.2.7, I.2.13],
- przeprowadzenie badań w zakresie rozwiązania problemów logistyki zwrotnej i zbiórki odpadów na terenach miejskich z wykorzystaniem metod badań operacyjnych [I.2.11, I.2.17, I.2.19],
- opracowanie metodologii określania lokalizacji wybranego obiektu logistycznego na określonym obszarze z wykorzystaniem metod badań operacyjnych [I.2.1, I.2.3, I.2.12, I.2.18, I.2.26],
- opracowanie metodologii modelowania zadań dystrybucyjnych dotyczących procesów dostaw na określonym obszarze z wykorzystaniem metod badań operacyjnych [I.2.4, I.2.8, I.2.9, I.2.12, I.2.14, I.2.17, I.2.20, I.2.22, I.2.26].

Na szczególną uwagę zasługuje biegłość Autora wniosku w posługiwaniu się różnymi metodami badań operacyjnych oraz umiejętność ich zastosowania jako efektywnych narzędzi wspomagających rozwiązywanie problemów praktycznych, dotyczących systemów i procesów logistycznych w powiązaniu z transportem drogowym, kolejowym, morskim czy intermodalnym. Świadczy to o dużym doświadczeniu i wiedzy Habilitanta w tym zakresie.

Pan dr inż. Ondrej Stopka w artykułach wskazanych jako część osiągnięcia naukowego podejmuje szeroki zakres tematyczny, obejmujący nie tylko problemy lokalizacyjne i dystrybucyjne, odnoszące się do przewozu towarów i osób, ale również zagadnienia związane z logistyką zwrotną oraz recyklingiem. Można zatem stwierdzić, że obszar zainteresowań Habilitanta jest bardzo zróżnicowany z punktu widzenia przedmiotu badań. Z drugiej strony wątkiem łączącym opublikowane prace w spójną całość są metody badań operacyjnych i wybór najlepszej z nich w celu uzyskania najbardziej efektywnego rozwiązania problemu badawczego.

Podsumowując ocenę zbioru prac, obejmującego współautorski podręcznik i 24 artykuły, stanowiącego część osiągnięcia naukowego, należy uznać, że jest on pełnym i kompleksowym opracowaniem problemu badawczego, jakim jest zastosowanie metod badań operacyjnych w rozwiązywaniu problemów dotyczących lokalizacji obiektów logistycznych oraz problemów związanych z dystrybucją w systemach logistyki miejskiej.

2.4. Podsumowanie oceny osiągnięcia naukowego

W mojej ocenie przedstawiony przez dra inż. Ondreja Stopkę zbiór publikacji przedstawia interesujące podejście do wsparcia procesu podejmowania decyzji w zakresie doboru metod badań operacyjnych do rozwiązywania problemów dotyczących lokalizowania centrów logistycznych oraz problemów związanych z marszrutyzacją w procesach dostaw realizowanych z wybranego obiektu logistycznego do klientów indywidualnych. Prace o wieloaspektowym charakterze przedstawione do

oceny stanowią ważne osiągnięcie naukowe. Wśród nich należy podkreślić znaczącą rolę monografii, która stanowi podsumowanie dotychczasowej pracy naukowo-badawczej Habilitanta.

Tematyka prac tworzących osiągnięcie naukowe dra inż. Ondreja Stopki jest bardzo ważna. Rozwiązywanie problemów decyzyjnych w złożonych systemach logistyki miejskiej wymaga ciągłego poszukiwania metod zwiększających efektywność tych systemów. Metody badań operacyjnych stanowią dobre narzędzie wspomagające procesy decyzyjne. Dużym wyzwaniem jest jednak właściwe dopasowanie odpowiednich metod do problemów, które należy rozwiązać.

Opracowane przez Habilitanta modele decyzyjne mają charakter użyteczny. Implementacja autorskiego podejścia przedstawionego w publikacjach stanowiących osiągnięcie naukowe Habilitanta w praktyce gospodarczej umożliwia podejmowanie decyzji zbliżonych do optymalnych przy rozwiązywaniu rzeczywistych problemów związanych z lokalizacją i budowaniem zintegrowanej sieci funkcjonalnej obiektów logistycznych, wdrażaniem nowoczesnych technologii i systemów informatycznych oraz modelowaniem różnych zadań dystrybucyjnych w logistyce. Wyniki badań prowadzonych przez dra inż. Ondreja Stopkę w postaci modeli decyzyjnych mogą być wykorzystywane przez różne grupy interesariuszy, w tym kadrę zarządzającą firm logistycznych, operatorów, przewoźników, spedytorów i handlowców. Stanowi to wymierny efekt prac naukowo-badawczych prowadzonych przez Habilitanta.

Dorobek dra inż. Ondreja Stopki, stanowiący osiągnięcie naukowe ma również duże znaczenie poznawcze w zakresie charakterystyki analizowanych obiektów logistycznych, opisu badanych koncepcji logistyki miejskiej oraz różnych modeli lokalizacji i metod wielokryterialnej analizy, a także identyfikacji technik badawczych związanych z zadaniami dystrybucyjnymi. Kwestie te mogą stanowić przedmiot zainteresowania wykładowców i studentów uczelni o profilu technicznym i ekonomicznym.

Uważam, że monotematyczny cykl 26 publikacji dra inż. Ondreja Stopki zatytułowany „Modeling the location of logistics service centers and addressing pick-up and delivery tasks to develop an efficient supply process in urban areas when applying Operations Research methods” (Modelowanie lokalizacji centrów logistycznych oraz adresowania zadań odbioru i dostawy w celu opracowania efektywnego procesu dostawy na terenach miejskich przy zastosowaniu metod badań operacyjnych), opublikowany w całości po uzyskaniu stopnia doktora jest autorskim i oryginalnym spójnym tematycznie osiągnięciem naukowym oraz stanowi istotny wkład Habilitanta w rozwój dyscypliny *Inżynieria Lądowa i Transport*. Stwierdzam zatem, że recenzowane osiągnięcie spełnia wymagania stawiane pracom promocyjnym na stopień naukowy doktora habilitowanego, zgodnie z obowiązującymi przepisami (art. 219 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 20.07.2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce).

3. OCENA POZOSTAŁEJ DZIAŁALNOŚCI NAUKOWO-BADAWCZEJ

3.1. Dorobek publikacyjny przed uzyskaniem stopnia doktora (2010-2013)

Badania naukowe dra inż. Ondreja Stopki do czasu uzyskania stopnia doktora koncentrowały się głównie na analizach zmienności oddziaływania pomiędzy nowoczesnymi centrami logistycznymi i terminalami intermodalnymi w Republice Słowackiej. Na podstawie analiz związanych z poprawą jakości usług transportowo-logistycznych Autor wniosku wypracował rozwiązanie, polegające na utworzeniu nowego intermodalnego systemu transportowego opartego na innowacyjnych technologiach w transporcie kombinowanym, obejmującego funkcjonalną sieć obiektów logistycznych.

Wyniki badań w tym zakresie Kandydat przedstawił w rozprawie doktorskiej pt. „Interaction of modern logistics centres and intermodal terminals” („Interakcja pomiędzy nowoczesnymi centrami

logistycznymi i terminalami intermodalnymi”), której promotorem był prof. dr inż. Marián Šulgan. Podczas pracy nad dysertacją Habilitant poszerzał swoją wiedzę teoretyczną w zakresie wykorzystania metod wielokryterialnego wspomagania procesów podejmowania decyzji w rozwiązywaniu zadań związanych z lokalizacją centrów logistycznych. Wątki te były kontynuowane przez Habilitanta w dalszej działalności badawczo-naukowej.

Łącznie w dorobku Habilitanta przed obroną rozprawy doktorskiej znalazło się 26 publikacji, w przeważającej części współautorskich, w tym 5 w języku angielskim. Łączna liczba punktów uzyskanych przez Autora wniosku z uwzględnieniem udziału procentowego wynosi 80,5 punktów (bez udziału procentowego 95 punktów), w tym 5 punktów za jeden autorski artykuł naukowy. Przed obroną rozprawy doktorskiej Habilitant brał udział w 4 międzynarodowych konferencjach naukowych, prezentując na nich 6 referatów.

Kandydat pełnił również rolę konsultanta w dwóch projektach finansowanych z funduszy UE (Center of Excellence for Intelligent Systems and Services Transport, wspierane z Operacyjnego Programu Badań i Rozwoju finansowanego przez ERDF) oraz brał udział w projekcie krajowym ChemLog T&T, w ramach programu operacyjnego Europa Środkowa na Uniwersytecie Żylińskim. Celem projektu było wykorzystanie technologii do monitorowania szczególnie niebezpiecznych towarów w ramach umowy ADR, a główne zadanie Habilitanta polegało na przeprowadzeniu studium wykonalności w aspekcie popularyzacji technologii RFID w różnych środkach transportu.

Na uwagę zasługują również dwa kilkumiesięczne zagraniczne staże naukowe, które Autor wniosku odbył w 2012 r. na Wydziale Transportu i Nauk o Ruchu Drogowym na Uniwersytecie w Zagrzebiu (Chorwacja) oraz udział w programie mobilnościowym Erasmus w Instytucie Technologii i Biznesu w Czeskich Budziejowicach, podczas którego pozyskiwał dane do pracy doktoranckiej, przygotowywał artykuły naukowe oraz pomagał w prowadzeniu zajęć.

Podsumowując ocenę dorobku publikacyjnego Kandydata przed uzyskaniem stopnia doktora należy stwierdzić, że zgromadził on znaczący dorobek naukowy. Habilitant wykazywał się również zaangażowaniem w działalność badawczą oraz współpracę międzynarodową.

3.2. Ocena dorobku publikacyjnego po uzyskaniu stopnia doktora (2013-2020)

3.2.1. Charakterystyka obszarów badawczych

Autor wniosku, zestawiając swój dorobek naukowo-badawczy wyróżnił trzy obszary badawcze (oznaczone kolejnymi numerami), łącząc różne zagadnienia i nadając priorytet celom badań, które podejmowane były w poszczególnych obszarach. Obszary te są ze sobą ściśle powiązane i wzajemnie się uzupełniają.

Główny nurt badawczy (określony przez Habilitanta jako „obszar badawczy 1”) dotyczy zastosowania wybranych metod badań operacyjnych w zagadnieniach związanych z lokalizacją centrów logistycznych i ich wzajemnych powiązań wewnątrz sieci transportowej, zadaniami dystrybucyjnymi i usprawnianiem procesów dostaw, doбором środków transportu i wyposażenia obiektów logistycznych, modelowaniem wybranych komponentów logistyki miejskiej (w tym systemu transportu pasażerskiego oraz zintegrowanych systemów transportu miejskiego) oraz szeroko pojętą logistyką zwrótną i zbiórką odpadów w aglomeracjach miejskich. Wyniki badań w tym zakresie zostały przedstawione przede wszystkim w publikacjach stanowiących osiągnięcie naukowe.

Drugi obszar badawczy ma bardziej ogólny charakter i dotyczy teorii logistyki i transportu, środków transportu, logistycznych systemów informatycznych i technologii telematycznych, zarządzania magazynami i towarami w logistyce przemysłowej, zarządzania jakością w transporcie

i logistyce, zastosowania technik teorii ograniczeń oraz oceny i optymalizacji działań logistycznych w wybranych przedsiębiorstwach transportowych. Obszar ten stanowi uzupełnienie dorobku publikacyjnego przedstawionego jako osiągnięcie naukowe w zakresie wyboru środków transportu, wyposażenia obiektów logistycznych, logistyki zwrotnej oraz analiz prowadzonych w celu usprawnienia wybranych elementów publicznego transportu pasażerskiego. W przeciwieństwie do głównego nurtu badawczego, w tym obszarze Habilitant nie stosuje metod badań operacyjnych do rozwiązywania omawianych zagadnień.

W pracach należących do trzeciego obszaru badawczego Habilitant podejmuje zagadnienia stanowiące nieco odmienne wątki badawcze, skupiając się na problemach związanych z parametrami pojazdów drogowych, bezpieczeństwem systemów samochodowych, diagnostyką samochodową, badaniami zużycia paliwa pojazdów, elektromobilnością, oceną wpływu pojazdów na środowisko, inżynierią ruchu w zakresie projektowania konstrukcji transportowych oraz transportem kolejowym, powietrznym i wodnym.

Analizując dokumentację można stwierdzić, że dorobek publikacyjny dra inż. Ondreja Stopki (z wyłączeniem osiągnięcia naukowego) jest zróżnicowany tematycznie, co świadczy o szerokiej wiedzy i doświadczeniu Autora wniosku. Podejmowanie badań w różnych obszarach problemowych umożliwiło Habilitantowi spojrzenie na analizowane zagadnienia z szerszej perspektywy, co w konsekwencji przelożyło się na uzyskanie bardziej przemyślanych i dojrzałych rozwiązań.

3.2.2. Ocena wskaźników bibliometrycznych

W ośmioletnim okresie aktywności naukowo-badawczej po uzyskaniu stopnia doktora, Habilitant zgromadził imponujący dorobek publikacyjny, obejmujący łącznie 113 prac (co oznacza średnio ponad 14 publikacji na rok), w tym 3 podręczniki akademickie oraz 2 monografie.

Wyniki badań Autora wniosku zostały opublikowane zarówno w międzynarodowych i krajowych czasopismach naukowych indeksowanych w bazie JCR, jak i w materiałach konferencyjnych indeksowanych w bazach Web of Science lub Scopus. Zdecydowana większość publikacji to prace współautorskie (ok. 90%), przy czym średni udział Habilitanta wynosi 52,7%, co potwierdza Jego umiejętność pracy w zespole.

Po uzyskaniu stopnia doktora dr inż. Ondrej Stopka znacznie zintensyfikował swoją aktywność naukowo-badawczą. Przed uzyskaniem stopnia doktora Habilitant opublikował 26 artykułów naukowych, głównie współautorskich, natomiast po uzyskaniu stopnia doktora znacząco zwiększył swój dorobek o 113 publikacji. Prawie 90% wszystkich prac zostało wydanych w języku angielskim, co znacznie ułatwia rozpowszechnianie wiedzy w skali międzynarodowej.

Habilitant uczestniczył w 15 międzynarodowych konferencjach naukowych, na których przedstawił 20 referatów. Niektóre tematy wystąpień wiązały się również z tematyką głównego osiągnięcia naukowego i dotyczyły lokalizacji centrów logistycznych i magazynów, aktualnego stanu terminali transportu intermodalnego, zastosowania innowacyjnych technologii w transporcie kombinowanym oraz modelowania tras dostaw. Habilitant prezentował również zagadnienia związane z logistyką przemysłową, miejskim transportem zbiorowym, oceną efektywności w transporcie i logistyce, aspektami ekonomicznymi i technicznymi dotyczącymi transportu kolejowego, analizą niezawodności, transportem lotniczym i oceną oddziaływania transportu pasażerskiego na środowisko.

Na szczególną uwagę zasługuje zestawienie statystyczne przygotowane przez Habilitanta, z którego wynika, że łączna punktacja Jego dorobku naukowego z uwzględnieniem własnego wkładu

procentowego wynosi 902,75 (bez podziału procentowego 1 657 punktów), z czego 170 punktów zostało przyznanych za 6 autorskich publikacji (łącznie z autorską monografią). W odniesieniu do liczby punktów uzyskanych za prace opublikowane przed uzyskaniem stopnia doktora stanowi to ponad 11-krotny wzrost dla łącznej punktacji oraz 34-krotny wzrost liczby punktów za publikacje autorskie Habilitanta.

Habilitant wykazał następujące statystyki dotyczące swoich publikacji w bazach bibliograficzno-bibliometrycznych (stan na 07.09.2020):

- Web of Science: 54 publikacje, 271 cytowań (261 bez autocytowań), indeks Hirsha – 10,
- Scopus: 64 publikacje, 528 cytowań (505 bez autocytowań), indeks Hirsha – 14,
- Publish or Perish: 140 publikacji, 870 cytowań, indeks Hirsha – 16.

Znaczna liczba cytowań oraz wysoka wartość indeksu Hirsha świadczą o bardzo dobrym poziomie naukowym badań prowadzonych przez Habilitanta. Potwierdza to również sumaryczny Impact Factor, który według listy JCR wynosi 16,479 (stan na 07.09.2020).

Wartości wskaźników w bazie Web of Science od czasu przygotowania dokumentacji przez Habilitanta zmieniły się na Jego korzyść i w dniu sporządzania niniejszej recenzji, tj. 12.06.2021 r. liczba zarejestrowanych publikacji wynosiła 65, liczba cytowań 422 (413 bez autocytowań), a indeks Hirsha wzrósł do 13. Potwierdza to ciągłe dążenie Autora wniosku do rozwoju naukowego.

Uważam, że dorobek Habilitanta w aspekcie wskaźników bibliometrycznych jest imponujący i oceniam go bardzo wysoko.

3.2.3. Działalność projektowa i ekspercka oraz dorobek w zakresie recenzji artykułów naukowych

Pan dr inż. Ondrej Stopka po uzyskaniu stopnia doktora uczestniczył w 4 projektach krajowych oraz w 4 projektach finansowanych ze środków UE. W ramach zadań projektowych Habilitant zajmował się m.in. pozyskiwaniem danych wejściowych, kompilacją końcowego raportu projektowego oraz przetwarzaniem baz danych dla potrzeb analiz dotyczących lotnisk regionalnych w Republice Czeskiej, mobilności autonomicznej w wybranych krajach i zintegrowanych systemów transportowych.

W okresie po uzyskaniu stopnia doktora Habilitant opracował 6 opinii w ramach programów EPSILON, ALFA i ZÉTA dla Agencji Technologii Republiki Czeskiej, jedną ocenę dla Agencji Grantów Naukowych Ministerstwa Edukacji, Nauki, Badań i Sportu Republiki Słowackiej i Słowackiej Akademii Nauk oraz jedną ekspertyzę dotyczącą oceny dokumentów w ramach projektu budowy centrum logistycznego. Świadczy to o dużym uznaniu wiedzy i doświadczenia Autora wniosku w środowisku profesjonalistów.

Zgodnie z deklaracją zawartą we wniosku habilitacyjnym dr inż. Ondrej Stopka wykonał łącznie 77 recenzji artykułów w czasopismach naukowych: „Transport”, „Transport Problems”, „The Archives of Automotive Engineering – Archiwum Motoryzacji”, „Communications: Scientific Letters of the University of Žilina”, „Economic Research-Ekonomska Istraživanja”, „Nase More”, „Journal of Cleaner Production”, „Perners Contacts”, „MDPI – World Electric Vehicle Journal”, „MDPI – Sustainability”, „MDPI – Energies”, „Journal of Air Transport Management” oraz „Int. J. of Logistics Systems and Management”. Ponadto Habilitant zrecenzował 21 artykułów naukowych w materiałach konferencyjnych następujących sześciu międzynarodowych konferencji naukowo-technicznych:

- Automotive Safety 2020 – XII Międzynarodowa Konferencja Naukowo-Techniczna (Polska),
- Transportation Research Procedia – 20. Międzynarodowa Konferencja Naukowa - OGI 2019 (Republika Czeska),

- EMT Conference 2019 – 11. Międzynarodowa Konferencja Naukowa (Słowacja),
- III Międzynarodowa Konferencja Naukowa Metody Komputerowe w Inżynierii – CMES'18, (Polska),
- CMDTUR2018 – 8. Międzynarodowa Konferencja Naukowa (Słowacja),
- Horizony żelazniczej doprawy 2014 – Międzynarodowa Konferencja Naukowa (Słowacja).

Zdecydowana większość recenzowanych artykułów została napisana w języku angielskim.

Aktywność Habilitanta w aspekcie działalności projektowej i eksperckiej oceniam pozytywnie. Dorobek dra inż. Ondreja Stopki w zakresie recenzowania artykułów publikowanych w czasopismach naukowych i materiałach konferencyjnych jest bardzo bogaty i zasługuje na szczególne wyróżnienie.

3.3. Podsumowanie oceny dorobku naukowo-badawczego

Dorobek publikacyjny Habilitanta jest bardzo liczny i zróżnicowany tematycznie, co świadczy o szerokiej wiedzy Autora wniosku i Jego różnorodnych zainteresowaniach naukowo-badawczych. Wysokie wartości wskaźników bibliometrycznych stanowią potwierdzenie dobrej jakości publikowanych prac.

Wyniki badań Habilitanta poddawane były ocenie na wielu konferencjach międzynarodowych, w których uczestniczył. Imponujący dorobek publikacyjny jest w większości współautorski, co świadczy o umiejętności pracy w zespołach naukowo-badawczych.

Analizując dokumentację dra inż. Ondreja Stopki należy zwrócić uwagę na wyrażnie wzmożoną aktywność naukowo-badawczą i publikacyjną Habilitanta po uzyskaniu stopnia doktora. W tym okresie uzupełnił On znacząco swój dorobek naukowy zarówno pod względem ilościowym, jak i jakościowym.

Podsumowując dorobek Kandydata w zakresie naukowo-badawczym stwierdzam, że jest on wartościowy i wnosi istotny merytoryczny wkład do obecnej wiedzy w dziedzinie nauk inżyniersko-technicznych w dyscyplinie *Inżynieria Lądowa i Transport*. W związku z powyższym spełnia wymagania stawiane Habilitantom.

4. OCENA DZIAŁALNOŚCI DYDAKTYCZNEJ, ORGANIZACYJNEJ I POPULARYZATORSKIEJ ORAZ WSPÓŁPRACY MIĘDZYNARODOWEJ

4.1. Działalność dydaktyczna

Ważną rolę w pracy Habilitanta odgrywa działalność dydaktyczna, która jest związana przede wszystkim z pracą w Instytucie Technologii i Biznesu w Czeskich Budziejowicach. Pan dr inż. Ondrej Stopka prowadził seminaria i wykłady na studiach pierwszego (do 2017 r.) i drugiego stopnia z przedmiotów: Transport i przewóz pasażerów, Spedycja, Technologia logistyki miejskiej, Logistyka usług, Narzędzia polityki finansowej w logistyce, Teoria ograniczeń w logistyce oraz Trendy rozwojowe w logistyce. Na działalność dydaktyczną Habilitanta składa się również prowadzenie wykładów i seminariów w języku angielskim z przedmiotów: Supply Chain Management (Zarządzenie łańcuchem dostaw), Tools of Financial Policy in Logistics (Narzędzia polityki finansowej w logistyce) oraz Technology of City Logistics and Logistics of Services (Technologia logistyki miejskiej i logistyka usług) w ramach kursów dla studentów programu Erasmus.

Prace związane z obowiązkami dydaktycznymi są ściśle związane z obszarem zainteresowań naukowych Habilitanta i Jego praktycznym doświadczeniem. Swoją wiedzę naukową i kompetencje

uzyskane w trakcie prowadzenia prac naukowo-badawczych Habilitant wykorzystuje w działalności dydaktycznej. Za autorski wkład w prowadzenie zajęć należy uznać również opracowanie prezentacji multimedialnych oraz regularne przekazywanie wyników swoich badań studentom w ramach nowych przedmiotów.

Na podkreślenie zasługuje również udział Habilitanta w programach mobilnościowych Erasmus + i CEEPUS oraz w programie mobilności dla ekspertów „Mobility of experts from the field of research and development and business sector”. W ramach wykładów prowadzonych na uczelniach zagranicznych dr inż. Ondrej Stopka poruszał tematy dotyczące spedycji, transportu intermodalnego, logistyki miejskiej i centrów logistycznych.

Habilitant jest także promotorem zakończonych 84 prac dyplomowych, w tym 30 prac licencjackich (17 na uczelni macierzystej i 13 na Uniwersytecie Żylińskim na Słowacji) oraz 54 prac magisterskich (44 na uczelni macierzystej, 9 prac w Wyższej Szkole Logistyki w Przerowie i 1 praca na Uniwersytecie Żylińskim). Dwie prace magisterskie zostały napisane w języku angielskim.

Zgodnie z wykazem (Załącznik 4 do wniosku habilitacyjnego), Habilitant wykonał 39 recenzji prac dyplomowych, w tym 8 na uczelni macierzystej oraz 31 na uczelniach zewnętrznych (Uniwersytet Żyliński, Wyższa Szkoła Logistyki w Przerowie, Uniwersytet Śląski w Opawie). W ramach współpracy z Uniwersytetem w Żylinie dr inż. Ondrej Stopka wykonał także recenzję jednej pracy doktorskiej oraz dwóch częściowo ukończonych prac dyplomowych dla krajowych egzaminów doktorskich. Tematyka tych prac dotyczyła logistyki miejskiej transportu towarowego, zastosowania elektrycznych samochodów ciężarowych oraz regulacji drogowego transportu towarowego w aglomeracjach miejskich. Ponadto Habilitant przygotował opinię ekspercką w zakresie stosowności pracy doktorskiej prowadzonej na Uniwersytecie Obrony w Brnie na temat systemu optymalizującego sprawność transportu.

W ramach działalności dydaktycznej Habilitanta warto także wskazać aktywności związane z udziałem w projekcie badawczym „Metodický koncept k efektivní podpoře klíčových odborných kompetencí s využitím cizího jazyka ATCZ62 – CLIL jako výuková strategie na vysoké škole” (Metodologická koncepcie pro efektivní podporu klíčových kompetencí z využitím cizího jazyka ATCZ62 – CLIL jako strategii výuky na vysoké škole) finansowanym ze środków UE, w którym pełnił funkcję dewelopera modułu „Logistyka”. Jego zadaniem było przetwarzanie modułów e-learningowych w Czechach oraz języka angielskiego w zakresie logistyki miejskiej, logistyki usług i zarządzania łańcuchem dostaw.

Udział w krajowych projektach dydaktycznych również był okazją do wzbogacenia dorobku Habilitanta w tym zakresie. Do zadań Autora wniosku należało m.in. opracowanie pomocy dydaktycznych związanych z kursem transport kombinowany, przygotowanie wydarzenia „Noc Naukocůw w Republice Czeskiej” oraz wykonanie prezentacji, przedstawiających profil przedmiotůw zawodowych prowadzonych na kierunku Logistyka w Katedrze Transportu i Logistyki dla studentůw i kandydatůw na studia.

Podsumowując, stwierdzam, że dorobek dra inż. Ondreja Stopki w zakresie działalności dydaktycznej jest bogaty, powiązany z Jego zainteresowaniami naukowo-badawczymi i spełnia wymagania stawiane Habilitantom. W związku z powyższym oceniam go pozytywnie.

4.2. Działalność organizacyjna

Działalność organizacyjna Habilitanta powiązana jest częściowo z funkcjami pełnionymi na uczelni macierzystej, tj. w Instytucie Technologii i Biznesu w Czeskich Budziejowicach, gdzie przez dwa lata od uzyskania stopnia doktora, tj. do grudnia 2015 r. dr inż. Ondrej Stopka pracował na

stanowisku adiunkta, w styczniu 2016 r. został zastępcą kierownika Wydziału Badań, Rozwoju i Działań Kreatywnych (Wydziału Technologii), a od listopada 2016 r. sprawuje funkcję Kierownika Katedry Transportu i Logistyki. Dodatkowo zajmuje się:

- kierowaniem programem mobilności ERASMUS + w Katedrze Transportu i Logistyki,
- organizowaniem i koordynacją działań związanych z wyposażeniem laboratorium Katedry,
- koordynacją wszystkich projektów i działań publikacyjnych w Katedrze,
- koordynacją wszystkich działań dotyczących reakredytacji programów studiów w Katedrze.

W ramach współpracy z jednostkami zewnętrznymi Habilitant sporządza recenzje:

- prac magisterskich i licencjackich, na mocy umowy z Wyższą Szkołą Logistyki w Przerowie,
- prac doktorskich, magisterskich i licencjackich na mocy umowy z Wydziałem Transportu Drogowego i Miejskiego Uniwersytetu Żylińskiego,
- artykułów w czasopiśmie naukowym „The Archives of Automotive Engineering – Archiwum Motoryzacji”, na mocy umowy podpisanej z Przemysłowym Instytutem Motoryzacji.

Po uzyskaniu stopnia doktora Habilitant zorganizował cztery cykliczne międzynarodowe konferencje naukowe LOGI 2015, LOGI 2017, LOGI 2018 i LOGI 2019, pełniąc funkcję przewodniczącego konferencji. Do Jego zadań należało również redagowanie materiałów konferencyjnych i ich indeksowanie (m.in. w Web of Science, w czasopiśmie Open Engineering i Transportation Research Procedia).

Dodatkowo, w ramach programu INTER-EXCELLENCE, finansowanego ze środków UE, Habilitant przygotowywał warsztaty związane z dwoma projektami:

- projektem badawczym LTC17040 zatytułowanym „Regionální letiště v České a Slovenské republice a vliv jejich provozu na ekonomický rozvoj regionu” (Lotniska regionalne w Republikach Czeskiej i Słowackiej oraz wpływ ich działania na rozwój gospodarczy regionu),
- projektem badawczym „Autonomous mobility in the context of regional development INTER-COST LTC19009” („Mobilność autonomiczna w kontekście rozwoju regionalnego INTER-COST LTC19009”).

W zakresie działalności organizacyjnej dra inż. Ondreja Stopki należy ponadto wskazać:

- uczestnictwo w komitetach naukowych czterech międzynarodowych konferencji naukowych:
 - VII Międzynarodowa Konferencja Naukowa „TRANSPORT 2020” (Polska),
 - „Automotive Safety 2020” – XII Międzynarodowa Konferencja Naukowo-Techniczna (Polska),
 - Międzynarodowa Konferencja Naukowa “EMT Conference 2019 – Economics, Management and Technology in Enterprises 2019” (Słowacja),
 - III Międzynarodowa Konferencja Naukowa „Metody Komputerowe w Inżynierii – CMES’18” (Polska),
- członkostwo w komitetach naukowych dwóch czasopism:
 - Journal of Technology and Exploitation in Mechanical Engineering (JTEME),
 - Urban Transportation & Construction,
- organizację dwóch numerów specjalnych czasopism indeksowanych w bazie WoS:
 - Journal of Advanced Transportation (Hindawi) - Główny Redaktor Gościnny specjalnego wydania 2018: „Innovative Technologies for Sustainable Passenger Transport”,

- Sustainability (MDPI) - Redaktor Gościnny specjalnego wydania 2020: „Innovative and Sustainable Management of International Shipment Flow: Opportunities and Challenges”.

Habilitant pełni również funkcję asystenta redaktora naczelnego elektronicznego czasopisma naukowego LOGI – Scientific Journal on Transport and Logistics.

Podsumowując, należy stwierdzić, że dr inż. Ondrej Stopka bierze czynny udział w pracach organizacyjnych zarówno na rzecz rodzimego środowiska akademickiego, jak i poza nim. Habilitant jest dobrym organizatorem konferencji i warsztatów naukowych oraz aktywnie uczestniczy w komitetach konferencyjnych i radach naukowych czasopism. W związku z powyższym oceniam pozytywnie Jego działalność organizacyjną.

4.3. Dorobek w zakresie współpracy międzynarodowej i popularyzacji nauki

Dorobek dra inż. Ondreja Stopki w zakresie współpracy międzynarodowej wzbudza uznanie. W latach 2015 - 2019 Habilitant odbył 5 staży w instytucjach naukowych w ramach międzynarodowych programów:

- programu mobilności Erasmus + w Veleučilište u Rijeci (Politechnika w Rijece), Chorwacja,
- programu mobilności dla ekspertów „Mobility of experts from the field of research and development and business sector” w ramach projektu ŠF EU, na Uniwersytecie Żylińskim, Republika Słowacka,
- programu mobilności Erasmus + na Północnochińskim Uniwersytecie Technologii (North China University of Technology), Chińska Republika Ludowa,
- programu mobilności Erasmus + na Politechnice Lubelskiej, Polska,
- programu mobilności CEEPUS (w ramach projektu „CIII-RS-1011-04-1819 – Fostering sustainable partnership between academia and industry in improving applicability of logistics thinking” – „Umacnianie partnerstwa pomiędzy środowiskiem akademickim i przemysłem na rzecz poprawy stosowalności myśli logistycznej”) na Uniwersytecie Segedyńskim, Węgry.

Podczas pobytów w jednostkach zagranicznych Autor wniosku prowadził wykłady i spotykał się z przedstawicielami uczelni oraz brał aktywny udział w wydarzeniach i seminariach przygotowywanych przez gospodarzy. W ten sposób nawiązywał nowe kontakty i rozszerzał znajomości zawodowe. Efektem udziału Habilitanta w programach mobilnościowych jest również wymiana wiedzy i pogłębienie współpracy pomiędzy instytucjami.

Po uzyskaniu stopnia doktora Kandydat uczestniczył w 10 międzynarodowych konferencjach naukowych organizowanych w jednostkach zagranicznych, tj. w Serbii, Republice Słowackiej, Rosji i na Węgrzech, gdzie zaprezentował łącznie 12 referatów. Ponadto Habilitant był członkiem komitetów naukowych czterech międzynarodowych konferencji naukowych organizowanych za granicą (Polska, Słowacja).

Współpraca dra inż. Ondreja z Stopki z zagranicznymi ośrodkami naukowymi, w szczególności z Uniwersytetem Żylińskim (Słowacja), prowadzona jest również w zakresie działalności dydaktycznej. W tym obszarze należy wyróżnić:

- udział w komisjach powoływanych podczas końcowych egzaminów państwowych dla studentów studiów doktoranckich, magisterskich i licencjackich,
- wykonywanie recenzji prac doktorskich, magisterskich i licencjackich,
- przeprowadzanie krajowych egzaminów doktoranckich,
- udział w obronie pracy doktorskiej.

Ponadto Habilitant nawiązał współpracę z Przemysłowym Instytutem Motoryzacji w Warszawie w zakresie sporządzania recenzji manuskryptów zgłaszanych do czasopisma naukowego „The Archives of Automotive Engineering – Archiwum Motoryzacji”.

Na uwagę zasługuje również międzynarodowa współpraca naukowa prowadzona w latach 2019 - 2020 w ramach słowackiego projektu naukowego „Research of economic efficiency of variant transport modes during a carriage of vehicles in the conditions of the Slovak Republic with an emphasis on sustainability and environmental impact” (Badanie efektywności ekonomicznej różnych środków transportu podczas przewozu pojazdów w Republice Słowackiej z naciskiem na zrównoważenie i wpływ na środowisko), finansowanego przez agencję VEGA.

W ramach działań związanych ze współpracą międzynarodową dr inż. Ondreja Stopka promuje również naukę i macierzystą uczelnię w innych ośrodkach naukowo-badawczych. Oprócz tego aktywnie współpracuje z otoczeniem społeczno-gospodarczym. W tym zakresie Habilitant podejmuje działania, umożliwiające studentom wyjazdy do różnych przedsiębiorstw, gdzie mogą oni zapoznać się z procesami logistyczno-transportowymi oraz nawiązać kontakty z absolwentami i obecnymi partnerami.

Innym działaniem promującym naukę jest umożliwienie studentom uczestnictwa w konferencjach naukowych LOGI i SpeedCHAIN oraz zachęcanie ich do wystąpień.

Podsumowując, należy stwierdzić, że dr inż. Ondrej Stopka aktywnie współpracuje z wieloma zagranicznymi ośrodkami naukowymi, a charakter tej współpracy jest wieloaspektowy i obejmuje zarówno działania o charakterze naukowo-badawczym, jak i dydaktycznym. Pobyt na zagranicznych uczelniach umożliwił Habilitantowi nie tylko zdobycie wiedzy i cennego doświadczenia, ale również nawiązanie ważnych kontaktów zawodowych z innymi naukowcami, co sprzyja rozwojowi kariery w skali międzynarodowej. W związku z powyższym działalność w zakresie współpracy międzynarodowej i popularyzacji nauki oceniam pozytywnie.

4.4. Podsumowanie oceny dorobku dydaktycznego, organizacyjnego, współpracy międzynarodowej oraz popularyzacji nauki

Działalność dydaktyczna dra inż. Ondreja Stopki ma wieloaspektowy charakter i obejmuje zarówno aktywności prowadzone przez Habilitanta na macierzystej uczelni, jak i w innych jednostkach naukowych. Oprócz zajęć dydaktycznych, Kandydat zaangażowany był w pełnienie roli promotora i recenzowanie prac dyplomowych oraz brał udział w komisjach egzaminacyjnych na różnych poziomach kształcenia studentów w kraju i za granicą.

Pełniąc funkcję zastępcy kierownika Wydziału Badań, Rozwoju i Działań Kreatywnych, a następnie - kierownika Katedry Transportu i Logistyki, Habilitant wykazywał się dużą aktywnością organizacyjną, przygotowywał konferencje i warsztaty naukowe oraz uczestniczył w komitetach konferencyjnych i radach naukowych czasopism.

Współpraca dra inż. Ondreja Stopki z zagranicznymi jednostkami naukowymi jest intensywna i wielostronna. W skali międzynarodowej Habilitant bierze udział zarówno w działaniach o charakterze naukowo-badawczym, jak i dydaktycznym i popularyzatorskim.

Niniejszym uważam, że dorobek dydaktyczny, popularyzatorski i w zakresie współpracy międzynarodowej dra inż. Ondreja Stopki jest wyróżniający i w pełni spełnia wymagania stawiane Habilitantom.

5. PODSUMOWANIE DOROBKU I WNIOSEK KOŃCOWY

Podsumowując ocenę dorobku dra inż. Ondreja Stopki stwierdzam, że:

- działalność naukowo-badawcza Habilitanta, dotycząca zagadnień transportowych i logistycznych, szczególnie w zakresie zastosowania metod badań operacyjnych w rozwiązywaniu problemów lokalizowania centrów logistycznych oraz problemów związanych z marszrutyzacją w procesach dostaw realizowanych z wybranego obiektu logistycznego do klientów indywidualnych, stanowi oryginalny i wartościowy merytorycznie dorobek w tym obszarze,
- dorobek naukowy Kandydata po uzyskaniu stopnia doktora, a zwłaszcza Jego osiągnięcie naukowe, obejmujące monotematyczny cykl publikacji, stanowi znaczący wkład w rozwój dyscypliny *Inżynieria Lądowa i Transport*,
- Autor wniosku wykazuje się istotną aktywnością naukową, badawczą i popularyzatorską,
- Habilitant jest doświadczonym nauczycielem akademickim z wyróżniającym się dorobkiem dydaktycznym i organizacyjnym,
- profesjonalny warsztat metodyczny oraz umiejętność pracy indywidualnej i zespołowej potwierdzają potencjał Habilitanta do budowy własnego zespołu badawczego,
- na szczególne podkreślenie zasługuje wielopłaszczyznowa współpraca międzynarodowa Kandydata z zagranicznymi jednostkami naukowymi.

Uwzględniając pozytywną ocenę całokształtu dorobku naukowo-badawczego, dydaktycznego, organizacyjnego, popularyzatorskiego i współpracy międzynarodowej stwierdzam, że dr inż. Ondrej Stopka spełnia wymagania stawiane osobom ubiegającym się o stopień naukowy doktora habilitowanego określone w Ustawie z dnia 20.07.2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce.

Wobec powyższego stawiam wniosek o nadanie drowi inż. Ondrejowi Stopce stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk inżynieryjno-technicznych w dyscyplinie *Inżynieria Lądowa i Transport*.


.....
dr hab. inż. Renata Żochowska, prof. PŚ