

Przyjmuję pod rygorem
formalnym
3.12.2025
KUG

dr hab. inż. Mieczysław Kornaszewski, prof. URad.
Uniwersytet Radomski im. K. Pułaskiego
Wydział Transportu, Elektrotechniki i Informatyki
ul. Jacka Malczewskiego 29
26-600 Radom

Radom, dnia 25.11.2025r.



RECENZJA

osiągnięć naukowych, wdrożeniowych, dydaktycznych i popularyzujących naukę oraz aktywności naukowej dra inż. Ignacego Góra, Prezesa Urzędu Transportu Kolejowego w Warszawie, ubiegającego się o nadanie stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk inżynieryjno-technicznych w dyscyplinie Inżynieria Lądowa, Geodezja i Transport

1. Podstawa recenzji

Podstawę opracowania recenzji stanowi pismo Rady Naukowej Dyscypliny Inżynieria Lądowa, Geodezja i Transport Politechniki Warszawskiej z dnia 10 października 2025r. (sygn. RDN.ILGiT.212.10.2025) podpisane przez Przewodniczącą dr hab. inż. Katarzynę Osińską-Skotak, prof. uczelni dotyczące sporządzenia recenzji dorobku naukowego Pana dra inż. Ignacego Góra ubiegającego się o nadanie stopnia naukowego doktora habilitowanego.

Podstawę formalną przygotowanej recenzji stanowią następujące dokumenty:

1. Uchwała Nr 154/2025 Rady Naukowej Dyscypliny Inżynieria Lądowa, Geodezja i Transport z dnia 7 października 2025r. dotycząca powołania komisji habilitacyjnej w postępowaniu w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk inżynieryjno-technicznych w dyscyplinie Inżynieria Lądowa, Geodezja i Transport wszczętego na wniosek Pana dra inż. Ignacego Góra;
2. Ustawa Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce z dnia 20 lipca 2018 roku (Dz. U. z 2024r. poz. 1571, z późn. zm.) – art. 221 ust. 4.

2. Dane osobowe kandydata

Pan dr inż. Ignacy Góra uzyskał tytuł zawodowy inżyniera w 2001 roku na Wydziale Mechanicznym Politechniki Krakowskiej, natomiast w 2003 roku ukończył studia magisterskie na tym samym wydziale uzyskując tytuł magistra inżyniera. Stopień naukowy doktora nauk technicznych w dyscyplinie transport został mu nadany przez Radę Wydziału Transportu Politechniki Warszawskiej 24 maja 2018 roku na podstawie rozprawy doktorskiej „Modelowanie i badania symulacyjne właściwości dynamicznych kolejowego zestawu kołowego z zastosowaniem innowacyjnych powłok samosmarownych”. Promotorem rozprawy doktorskiej był prof. dr hab. inż. Andrzej Chudzikiewicz, a recenzentami prof. dr hab. inż. Tomasz Krzyżyński z Politechniki Koszalińskiej oraz prof. dr hab. inż. Tadeusz Uhl z Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie (Załącznik 03).

Od 2013r. Habilitant pełni funkcję Prezesa Urzędu Transportu Kolejowego (UTK). Wcześniej w latach 1980-2002 był zatrudniony w Przedsiębiorstwie Państwowym PKP, gdzie m.in. pełnił obowiązki dyspozytora ds. trakcji oraz dyspozytora koordynującego, natomiast w latach 2002-2013 w PKP CARGO S.A., gdzie stopniowo awansował do stanowiska Naczelnika Wydziału Bezpieczeństwa Ruchu.

3. Ocena formalna przedstawionego wniosku

Przedstawiona do oceny dokumentacja Pana dra inż. Ignacego Góra spełnia wymogi formalne określone w art. 219 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 20 lipca 2018 roku „Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce” dotyczące nadania stopnia doktora habilitowanego. Do oceny zostały wykorzystane następujące dokumenty dostarczone w wersji elektronicznej:

- wniosek z dnia 29.05.2025 o przeprowadzenie postępowania w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk inżynieryjno-technicznych, w dyscyplinie Inżynieria Lądowa, Geodezja i Transport;
- dane wnioskodawcy;
- autoreferat przygotowany w języku polskim;
- wykaz osiągnięć naukowych stanowiących znaczny wkład w rozwój dyscypliny Inżynieria Lądowa, Geodezja i Transport;
- autorska monografia pt. „Model oceny bezpieczeństwa systemu kolei w Polsce z wykorzystaniem generatora informacji bezpieczeństwa kolejowego (GIBK)” z 2024 roku;
- kopie 9 wybranych do oceny powiązanych tematycznie publikacji z potwierdzeniem udziału procentowego w tych pracach naukowych;
- kopia dokumentu potwierdzającego posiadanie stopnia doktora nauk inżynieryjno-technicznych.

W dostarczonej dokumentacji nie ma informacji, czy Kandydat ubiegał się wcześniej o nadanie stopnia doktora habilitowanego.

4. Oceniane osiągnięcia

Analiza osiągnięć dra inż. Ignacego Góra, jak wcześniej wspomniano, nastąpi w oparciu o art. 219 ust. 1 pkt. 2 Ustawy „Prawo o Szkolnictwie Wyższym i Nauce” z dnia 20 lipca 2018 r.

4.1. Sformułowanie osiągnięcia naukowego stanowiącego podstawę ubiegania się o nadanie stopnia doktora habilitowanego

Pan dr inż. Ignacy Góra we wniosku o przeprowadzenie postępowania w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk inżynieryjno-technicznych w dyscyplinie Inżynieria Lądowa, Geodezja i Transport do Rady Doskonałości Naukowej z dnia 29.05.2025r. określił swoje osiągnięcie naukowe będące podstawą ubiegania się o nadanie stopnia doktora habilitowanego:

- 1) *opracowanie autorskiego modelu oceny bezpieczeństwa systemu kolei w Polsce uwzględniając hierarchiczność struktury zarządzania bezpieczeństwem, metody i narzędzia zapisane w dyrektywach UE oraz materiałach wskazywanych przez Prezesa UTK, w tym nowatorskiej koncepcji Generatora Informacji Bezpieczeństwa Kolejowego (GIBK) przetwarzającego dane o charakterze statystycznym przekazywane przez podmioty biorące udział w realizacji procesu transportowego – monografia naukowa pt. „Model Oceny Bezpieczeństwa Systemu Kolei w Polsce z Wykorzystaniem Generatora Informacji Bezpieczeństwa Kolejowego (GIBK)” wydana w 2024 r. przez Wydawnictwo Naukowe Instytutu Kolejnictwa,*
- 2) *opracowanie metodyki modelowania wybranych elementów technicznych suprastruktury transportu kolejowego mających wpływ na poprawę bezpieczeństwa oraz ocena ryzyk i nadzór nad systemem zarządzania bezpieczeństwem w transporcie kolejowym – cykl publikacji naukowych zatytułowany „Modelowanie i ocena bezpieczeństwa wybranych elementów systemu kolei w Polsce”, opublikowanych w wydawnictwach naukowych.*

4.2. Ocena osiągnięć naukowych

4.2.1. Informacja o liczbie publikacji naukowych, monografii, rozdziałów w monografiach, wykazie aktywności naukowej Kandydata

Całościowy dorobek publikacyjny Habilitanta, choć specyficzny, to wydaje się znaczący. Składa się na niego ogólnie 128 publikacji naukowych i branżowych oraz, co ciekawe, 6 artykułów historycznych poświęconych kolei i 6 artykułów opublikowanych w „Magazynie Kultury Bezpieczeństwa”.

Natomiast podział stricte naukowych publikacji jest następujący:

- monografie naukowe – 0 przed doktoratem i 1 po doktoracie,

- artykuły w czasopismach naukowych – 5 przed doktoratem i 10 po doktoracie, a także:
- wystąpienia na Konferencjach Naukowo-Technicznych, często zakończone umieszczeniem wydruku prezentacji w materiałach pokonferencyjnych – 7 przed doktoratem i 47 po doktoracie,
- udział w redakcjach naukowych monografii – 1 przed doktoratem i 6 po doktoracie,
- udział w komitetach konferencyjnych i stowarzyszeniach naukowych – 8 przed doktoratem i 44 po doktoracie,
- członkostwo w komitetach redakcyjnych – 0 przed doktoratem i 5 po doktoracie.

Sumaryczna liczba punktów MNiSW: 765 pkt., przy czym liczba punktów głównego osiągnięcia (monografii) wynosi 80 pkt., natomiast po uzyskaniu stopnia doktora, tj. po 24.05.2018 suma ta wynosi 750 pkt.

Nie wszystkie publikacje posiadają znaczące wskaźniki punktowe lub znajdują się w wykazie czasopism naukowych i recenzowanych materiałów z konferencji międzynarodowych Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego, jednak zdecydowanie świadczą o merytorycznym zaawansowaniu w problematykę związaną z bezpieczeństwem kolejowym oraz znajomości istotnych problemów transportu kolejowego w Polsce. Większość z nich jest publikacjami źródłowymi, opisującymi własne badania Kandydata. Znaczącą część swoich artykułów naukowych opublikował w czasopiśmie WUT Journal of Transportation Engineering (Oficina Wydawnicza Politechniki Warszawskiej).

4.2.2. Dane naukometryczne

Parametry naukometryczne oraz cytowania są znaczące dla dyscypliny, w której Kandydat ubiega się o habilitację. Wg stanu na dzień 5 marca 2024r. parametry te dla artykułów naukowych, w których brał udział wynoszą (Załącznik 05, str. 6) odpowiednio dla baz:

- Scopus – sumarycznie liczba cytowań 22, z wykluczeniem autocytowań 22, sumarycznie Indeks Hirscha 2;
- Web of Science – sumarycznie liczba cytowań 30, z wykluczeniem autocytowań 27, sumarycznie Indeks Hirscha 3;
- Google Scholar – sumarycznie liczba cytowań 46, z wykluczeniem autocytowań 45, sumarycznie Indeks Hirscha 3;

oraz

- MNiSW – sumarycznie liczba cytowań 765, z wykluczeniem autocytowań 670.

Sumaryczny Impact Factor (*IF*) obejmujący publikacje naukowe Habilitanta po uzyskaniu stopnia doktora wynosi 5,7.

4.2.3. Informacje o najważniejszych czasopismach, w ramach których Kandydat publikował swoje prace naukowe

Pan dr inż. Ignacy Góra posiada materiał publikacyjny, który prezentował głównie w czasopismach branży kolejowej. Wydawnictwa, w których publikował znajdują się m.in. w wykazie publikacji Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego i na liście B dla publikacji do roku 2018. Za czasopisma wysokiej rangi, w których Habilitant publikował swoje prace uważam:

- Eksploatacja i Niezawodność – Maintenance and Reliability, wydawane przez Polish Maintenance Society (Warsaw) (w roku 2023 – 200 pkt., obecnie 140 pkt.),
- Archives of Transport, Warsaw University of Technology, Faculty of Transport (w roku 2023 – 140 pkt., obecnie 100 pkt.),
- Energies – czasopismo międzynarodowe z otwartym dostępem publikowane online przez MDPI (140 pkt.),
- International Scientific Journal Transport Problems – Open Access Library (OALib) Journal (100 pkt.),
- WUT Journal of Transportation Engineering – Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej (20 pkt.),
- Internetowy Kwartalnik Antymonopolowy i Regulacyjny (iKAR) (5 pkt., obecnie – 40 pkt.).

Większość publikacji Habilitanta jest publikacjami współautorskimi, w których jego udział merytoryczny w przygotowanie był znaczący. Uważam, że obecnie w obszarze naukowym reprezentowanym przez dra inż. Ignacego Góra współpraca w zespołach badawczych jest wręcz wymagana.

4.2.4. Informacje o spełnieniu przez Kandydata kryterium dotyczącego wykazania się istotną aktywnością naukową

a. krótka charakterystyka przebiegu działalności naukowej Kandydata

Mimo, że dr inż. Ignacy Góra w swojej karierze zawodowej nigdy nie był zatrudniony w jednostce naukowej, to analiza jego działalności naukowej, na podstawie dostarczonego wykazu osiągnięć naukowych, pozwala stwierdzić, że od początku zajmował się zagadnieniami związanymi z transportem kolejowym, a dokładniej zagadnieniami bezpieczeństwa kolejowego.

Przed doktoratem jego działalność naukowo-badawcza obejmowała głównie zagadnienia regulacji prawnych w transporcie kolejowym oraz badania symulacyjne właściwości dynamicznych kolejowych zestawów kołowych.

Po doktoracie nastąpił znaczący krok w rozwoju działalności naukowej i badawczej Habilitanta. Podejmował próby podejścia do zagadnień szeroko rozumianego bezpieczeństwa w transporcie kolejowym, w tym m.in. dotyczące:

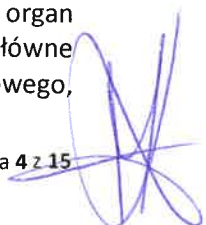
- metod oceny ryzyka w transporcie kolejowym,
- poprawy bezpieczeństwa na przejazdach kolejowych,
- mapowania ryzyka, tj. procesu wizualnej identyfikacji i oceny potencjalnych zagrożeń, w systemie transportu multimodalnego,
- koncepcji modelu symulatora kabiny lokomotywy elektrycznej,
- nadzorowania systemu zarządzania bezpieczeństwem w transporcie kolejowym, itp.

Również należy wspomnieć o przewodniczeniu w Radzie Programowej Magazynu Kultury Bezpieczeństwa w Urzędzie Transportu Kolejowego (od 2019 r. – nadal). Tematyka artykułów w Magazynie odnosi się do systemowych rozwiązań i wdrożeń organizacyjnych z zakresu kultury bezpieczeństwa w transporcie kolejowym.

b. ocena monografii habilitacyjnej pt. „Model Oceny Bezpieczeństwa Systemu Kolei w Polsce z Wykorzystaniem Generatora Informacji Bezpieczeństwa Kolejowego (GIBK)”

Przedstawiona do oceny monografia jako autorskie dzieło naukowe składa się ze wstępu, 7 ponumerowanych obszernych rozdziałów, w tym podsumowania. Zaprezentowany w niej materiał zawiera rozważania dotyczące bezpieczeństwa w transporcie kolejowym, funkcji i zadań, jakie spełnia transport kolejowy w życiu społecznym i gospodarczym oraz obowiązków ustawowych i inicjatyw podejmowanych przez organ Prezesa Urzędu Transportu Kolejowego (UTK). Rozważania te doprowadziły do powstania koncepcji modelu oceny bezpieczeństwa krajowego systemu transportu kolejowego, z uwzględnieniem hierarchiczności struktury zarządzania bezpieczeństwem. Autor przedstawił metody i narzędzia sugerowane w dyrektywach UE, a także koncepcję Generatora Informacji Bezpieczeństwa Kolejowego (GIBK) przetwarzającego dane statystyczne przekazywane przez podmioty uczestniczące w procesie transportowym. Przedstawiony przez Kandydata sposób podejścia do badań w zakresie oceny bezpieczeństwa systemu kolejowego w Polsce jest kompleksowy i tą główną cechą różni się od dotychczas spotykanych w literaturze istotnych, ale jednak cząstkowych analiz. Proponowane w monografii analizy mają na celu ocenę wpływu udziału poszczególnych podmiotów tworzących proces przewozowy oraz zakres ich działań na ogólne bezpieczeństwo kolejowe w Polsce.

We „Wstępie” scharakteryzowano system kolei istniejący w Polsce oraz przedstawiono organ centralnej administracji rządowej w postaci Prezesa Urzędu Transportu Kolejowego i jego główne obowiązki dotyczące: regulacji transportu kolejowego, licencjonowania transportu kolejowego,



nadzoru technicznego nad eksploatacją i utrzymaniem infrastruktury kolejowej oraz pojazdów kolejowych, bezpieczeństwa ruchu kolejowego, przestrzegania interoperacyjności i spójności technicznej transportu kolejowego oraz wydawania licencji i świadectw maszynistom. Scharakteryzowano istniejące już i nowopowstałe inicjatywy, jak np. wykorzystanie najnowszych technologii cyfrowych takich jak Internet rzeczy, sztuczna inteligencja (AI), automatyzacja, analityka dużych zbiorów danych (big data), chmura obliczeniowa, które mogą pomóc w zapobieganiu zagrożeniom bezpieczeństwa w systemie transportu kolejowego w Polsce.

W rozdziale pierwszym monografii pt. „Bezpieczeństwo i jego znaczenie w realizacji zadań transportu kolejowego” przybliżono istniejące w dostępnej literaturze pojęcia bezpieczeństwa, głównie w odniesieniu do transportu kolejowego. Obowiązująca w Polsce organizacja systemu transportu kolejowego oraz sposób zarządzania nim mają bezpośrednie przełożenie na bezpieczeństwo, i nie decyduje o nim wyłącznie aktualny stan użytej techniki, ale często również czynnik ludzki. W rozdziale tym ujęto aktualny stan bezpieczeństwa transportu kolejowego w Polsce oraz podejmowane w tym zakresie inicjatywy Prezesa UTK, z akcentem na kulturę bezpieczeństwa i jej związek z zarządzaniem bezpieczeństwem w warunkach kolei polskich. Przedstawiono szereg szczegółowych odniesień dotyczących bezpieczeństwa transportu kolejowego, jak np. bezpieczeństwo ruchu kolejowego, monitoring stanu infrastruktury kolejowej, organizacja ruchu kolejowego i procesu przewozowego, problematyka konstrukcji i badania prototypów pojazdów szynowych w aspekcie ich późniejszej bezpiecznej eksploatacji, itp.

Rozdział drugi o tytule „Bezpieczeństwo a system zarządzania bezpieczeństwem w transporcie kolejowym” ukazuje związek bezpieczeństwa z systemem jego zarządzania obowiązujący w transporcie kolejowym. W rozdziale tym przedstawiono autorski schemat struktury systemu zarządzania bezpieczeństwem transportu kolejowego w Polsce. W sposób szczegółowy przybliżono relacje występujące pomiędzy wyróżnionymi elementami struktury tego systemu oraz obszarami zarządzania bezpieczeństwem kolei, wśród których należy wyróżnić zarządców infrastruktury, przewoźników kolejowych, podmioty odpowiedzialne za utrzymanie pojazdów kolejowych (ECM), producentów wyrobów kolejowych. Odniesiono się również do wielu istotnych uregulowań prawnych UE oraz Polski w zakresie bezpieczeństwa kolei, m.in. objętych dyrektywą UE 2016/798 dotyczącą systemu zarządzania bezpieczeństwem (*Safety Management System, SMS*), zasad określonych w rozporządzeniach Komisji (UE) 1158/2010 oraz 1169/2010 w sprawach wspólnej metody oceny bezpieczeństwa w odniesieniu do zgodności z wymogami dotyczącymi uzyskania kolejowych certyfikatów i kolejowych autoryzacji w zakresie bezpieczeństwa. Przybliżono też alternatywny sposób podejścia do określania obszarów zarządzania bezpieczeństwem wynikający z treści Technicznych Specyfikacji Interoperacyjności (TSI), z uwzględnieniem podsystemów strukturalnych i funkcjonalnych.

Kolejny rozdział monografii pt. „Metody i narzędzia oceny bezpieczeństwa w transporcie kolejowym” zawiera analizy metod i narzędzi stosowanych do oceny bezpieczeństwa w transporcie kolejowym w Polsce. Na konkretnych przykładach przedstawiono możliwości wykorzystania metod jakościowych i ilościowych, uwzględniając powiązania systemu SMS z systemem CSM (*Common Safety Methods*). Ukazano również rolę organu nadrzędnego w osobie Prezesa Urzędu Transportu Kolejowego w strukturze zarządzania i oceny bezpieczeństwa systemu kolei w Polsce. Podjęto się także klasyfikacji sytuacji niebezpiecznych w ruchu kolejowym oraz zdefiniowano mierniki wypadkowości. Innym istotnym problemem podjętym w tym rozdziale jest bezpieczeństwo i jego związek z ryzykiem w transporcie kolejowym.

Rozdział 4 pt. „Model oceny poziomu bezpieczeństwa systemu kolei w Polsce z zastosowaniem Generатора Informacji Bezpieczeństwa Kolejowego – GIBK” jest, zdaniem recenzenta, najważniejszym rozdziałem monografii. Przedstawiono w nim charakterystykę głównego elementu modelu oceny poziomu bezpieczeństwa w transporcie kolejowym w Polsce, jakim jest Generator Informacji Bezpieczeństwa Kolejowego (GIBK). Na podstawie opisanego w poprzednim rozdziale hierarchicznego schematu struktury zarządzania bezpieczeństwem w Polsce oraz po uwzględnieniu przepływów informacji i relacji pomiędzy podstawowymi podmiotami mającymi wpływ na zarządzanie bezpieczeństwem kolei opracowano założenia modelu. W ten sposób uwzględniono w jego strukturze podmioty mające udział w realizacji przewozów oraz w działaniach na rzecz bezpieczeństwa systemu

kolei. Do gromadzenia i wymiany informacji zaproponowano platformę informatyczną. Platformę tworzy system informatyczny o architekturze rozmytej na bazie programów AI, które pozwalają na dokonywanie: analiz statystycznych, ocen zagrożeń, generowanie prognoz lub trendów wpływających na bezpieczeństwo systemu kolejowego w Polsce. Komputerowa aplikacja Generators Informacji Bezpieczeństwa Kolejowego (GIBK) stanowi propozycję praktycznego zastosowania istotnego narzędzia do oceny bezpieczeństwa transportu kolejowego w Polsce. Ponadto w rozdziale tym scharakteryzowano wskaźniki, które mogą być użyte do oceny bezpieczeństwa, takie jak: miernik wypadkowości, wskaźnik nieprawidłowości, czy wskaźniki bezpieczeństwa przyjęte w metodzie CSM.

Kolejny rozdział monografii pt. „Procedura metody oceny poziomu bezpieczeństwa systemu kolei” przybliży szczegóły zastosowania procedury metody oceny bezpieczeństwa w oparciu o możliwości wynikające z zastosowania modelu Generators Informacji Bezpieczeństwa Kolejowego, łącznie z przykładem jego praktycznego wykorzystania.

Rozdział szósty zawiera opisy przykładów zastosowania proponowanej metody oceny bezpieczeństwa w warunkach systemu kolei w Polsce. Do oceny poziomu bezpieczeństwa systemu kolei jako przykład zaproponowano wskaźnik nieprawidłowości systemu. W celu określenia tego wskaźnika scharakteryzowano grupy zdarzeń stanowiących potencjalne źródło zagrożenia bezpieczeństwa systemu transportu kolejowego i przeprowadzono analizę trendów w obszarach transportowych, a na jej podstawie sposób podejmowania działań prewencyjnych.

W rozdziale siódmym zawarto podsumowanie rozważań przedstawionych w kolejnych rozdziałach monografii oraz sformułowano wnioski. Najważniejszym z nich jest fakt, że zarządzanie bezpieczeństwem powinno opierać się na pozyskiwaniu wiarygodnej i kompleksowej wiedzy, określeniu istotnych informacji oceny bezpieczeństwa opracowanych przy użyciu narzędzi informatycznych stosowanych do analizy ryzyka, przeznaczonych dla systemu bezpieczeństwa transportu kolejowego w całym kraju. Taką funkcję, jak twierdzi Kandydat, może spełniać Generator Informacji Bezpieczeństwa Kolejowego. Może on stanowić usystematyzowaną platformę informatyczną danych pozwalających na globalną w skali kraju ocenę poziomu bezpieczeństwa w systemie transportu kolejowego.

Od strony merytorycznej treści monografii nie budzą zastrzeżeń. Zawartość pracy potwierdza wysokie umiejętności Habilitanta przy opisywaniu i rozwiązywaniu problemów naukowych oraz posługiwaniu się odpowiednim aparatem badawczym, np. do analizy ryzyka i oceny poziomu bezpieczeństwa.

Autor w podsumowaniu przedstawił zalety użycia metody w oparciu o model GIBK oraz przybliżył możliwe kierunki dalszych prac badawczych. Wśród najważniejszych zalet zaproponowanej metody należy wymienić:

- adaptację do skomplikowanej analizy stanu bezpieczeństwa transportu kolejowego na podstawie informacji od dużej liczby podmiotów biorących udział w realizacji przewozów oraz uwzględnienie nietypowych sytuacji, niekoniecznie sklasyfikowanych w aktach UE czy Polski;
- uniwersalność metody, pozwalająca na jej zastosowanie do ocen bezpieczeństwa podsystemów strukturalnych i funkcjonalnych oraz podmiotów biorących udział w realizacji przewozów, a wykorzystujących możliwości podsystemów;
- otwartość struktury modelu, pozwalająca na niezwłoczne zastosowanie po ewentualnym wprowadzeniu nowych metod i narzędzi oceny bezpieczeństwa systemu kolei.

Natomiast wśród prac rozwojowych nad zagadnieniami oceny bezpieczeństwa transportu kolejowego w Polsce Kandydat wskazał:

- modelowanie systemu transportu kolejowego z uwzględnieniem procesu jego dynamiki,
- uwzględnienie metod sztucznej inteligencji w strukturze modelu Generators Informacji Bezpieczeństwa Kolejowego,
- uwzględnienie w strukturze systemu bezpieczeństwa transportu kolejowego również zagrożeń wynikających z terroryzmu i zagadnień cyberbezpieczeństwa.

Zauważone przez recenzenta drobne niedociągnięcia (edytorskie oraz dotyczące przejrzystości zastosowanych rysunków) nie umniejszają wartości naukowej i aplikacyjnej monografii, szczególnie, że

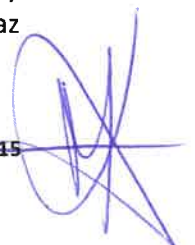
ta odnosi się do modelu kompleksowej oceny bezpieczeństwa systemu transportu kolejowego w Polsce, z uwzględnieniem hierarchiczności struktury zarządzania bezpieczeństwem, metod i narzędzi zapisanych w dyrektywach UE oraz materiałach wskazywanych przez Prezesa UTK, w tym rozbudowanej aplikacji komputerowej przetwarzającej dane o charakterze statystycznym przekazywane przez podmioty biorące udział w realizacji procesu transportowego. Zdaniem recenzenta osiągnięcie to stanowi znaczący wkład w rozwój dyscypliny naukowej Inżynieria Lądowa, Geodezja i Transport.

c. cykl powiązanych tematycznie artykułów naukowych związanych z zagadnieniami metodyki modelowania obiektów transportu kolejowego wpływających na stan bezpieczeństwa oraz oceną ryzyka i nadzorem nad systemem zarządzania bezpieczeństwem w transporcie kolejowym

Jako drugie osiągnięcie naukowe dr inż. Ignacy Góra wskazał cykl 9 monotematycznych publikacji powiązanych zagadnieniami bezpieczeństwa w transporcie kolejowym w Polsce, a dokładniej metodyki modelowania elementów technicznych suprastruktury transportu kolejowego oraz oceną ryzyka i nadzorem nad krajowym systemem zarządzania bezpieczeństwem. Składają się na niego następujące prace (w poniższym wykazie posłużono się kolejnością publikacji zawartą w autoreferacie, z uwzględnieniem punktacji ministerialnej i Impact Factor oraz udziału merytorycznego Kandydata):

- [1] Chudzikiewicz A., Góra I.: Modelowanie i koncepcja badań symulacyjnych właściwości dynamicznych kolejowego zestawu kołowego z zastosowaniem innowacyjnych powłok samosmarownych. WUT Journal of Transportation Engineering, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, vol. 118, 2017, s. 75-84, 7 pkt., udział w przygotowaniu publikacji 50%,
- [2] Chudzikiewicz A., Melnik R., Góra I.: Powłoki samosmarowne kół zestawów kołowych w aspekcie właściwości dynamicznych pojazdu szynowego. WUT Journal of Transportation Engineering, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, vol. 125, 2019, s. 19-30, 20 pkt., udział w przygotowaniu publikacji 34%,
- [3] Stelmach A., Góra I., Zięba M.: Application of risk assessment methods in rail transport. WUT Journal of Transportation Engineering, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, vol. 134, 2022, s.7-16, 20 pkt., udział w przygotowaniu publikacji 33%,
- [4] Góra I., Sieczkowski P.: The concept of improving safety on D-grade railway level crossings. WUT Journal of Transportation Engineering, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, vol. 135, 2022, s.73-86, 20 pkt., udział w przygotowaniu publikacji 50%,
- [5] Góra I., Wilk T.: Rescue drive for the gondola cableway system illustrated by the example of the Solina cableway. WUT Journal of Transportation Engineering, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, vol. 135, 2022, s.115-131, 20 pkt., udział w przygotowaniu publikacji 50%,
- [6] Kukulski J., Lewczuk K., Góra I., Wasiak M.: Methodological aspect of risk mapping in multimode transport system. Eksploatacja i Niezawodność – Maintenance and Reliability, Polskie Naukowo-Techniczne Towarzystwo Eksploatacyjne, vol. 25, nr 1, 2023, s.1-11, 200 pkt., IF(2,2), udział w przygotowaniu publikacji 25%,
- [7] Gołębiowski P., Góra I., Bolzhelarski Y.: Risk assessment in railway rolling stock planning. Archives of Transport, Warsaw University of Technology – Faculty of Transport, vol.65, nr 1, 2023, s.137-154, 140 pkt., udział w przygotowaniu publikacji 33%,
- [8] Chudzikiewicz A., Góra I., Gerlici J., Koziak S., Krzyszowski A., Stelmach A.: Model of electric locomotive Simulator Cabin Excitations, Energies, vol. 17, 2024, s.1-18, 140 pkt., IF(3,0), udział w przygotowaniu publikacji 30%,
- [9] Smoczyński P., Motyl M., Gill A., Góra I., Tomaszewski A.: The role of employees of the national safety authority in the supervision of safety management systems in rail transport. Transport Problems, vol.19, issue 3, 2024, s.17-31, 100 pkt., IF(0,7), udział w przygotowaniu publikacji 10%.

Wszystkie przedstawione przez dra inż. Ignacego Górego publikacje są przypisane do dyscypliny Inżynieria Lądowa, Geodezja i Transport. Poniżej przedstawiono krótkie charakterystyki tych prac oraz opisano dostrzeżony przez recenzenta wkład tych publikacji w rozwój wspomnianej dyscypliny.



Problemy poruszone w publikacji [1] dotyczyły badań wpływu powłok samosmarownych kół zestawów kołowych na zużycie profili kół oraz dynamiczne zachowanie się zestawu kołowego w torze pod kątem bezpieczeństwa biegu pojazdu szynowego. Po wprowadzeniu powłoki samosmarownej zmianie ulegają warunki kontaktu z szyną w zależności od położenia zestawu kołowego względem linii środkowej toru. Opracowano model matematyczny opisujący zjawisko zużycia profilu koła oraz program symulacyjny i przedstawiono koncepcję badań symulacyjnych dla różnych scenariuszy z uwzględnieniem prędkości jazdy, kategorii toru, stanu obciążenia pojazdu i rodzaju trasy. Publikacja stanowi uzupełnienie szerokiego zbioru prac badawczych dotyczących zagadnień kontaktu koła z szyną, zużycia profili kół kolejowych i co istotne wpływu tego procesu na bezpieczeństwo przemieszczającego się pojazdu.

Pozycja [2] dotyczy badań wpływu zmian tarcia między kołem a szyną na bezpieczeństwo biegu pojazdu szynowego. Jest to szczególnie istotne w przypadku eksploatacji pojazdów kolejowych na trasach, gdzie istnieją tzw. ciasne łuki mocno wpływające na zmiany współczynnika tarcia. Uwzględniono model matematyczny opisujący dynamikę ruchu pojazdu szynowego z uwzględnieniem zmian tarcia między kołem a szyną. Model wykorzystano do przeprowadzenia symulacji zmian sił decydujących o wykolejeniu pojazdu, przy czym zarejestrowano parametry ważne z punktu widzenia bezpieczeństwa biegu.

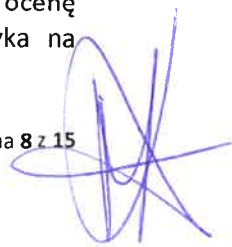
Kolejna praca dotyczy wykorzystania metod oceny ryzyka w transporcie kolejowym. W codziennym życiu często dochodzi do zmian o charakterze technicznym, zmian związanych z modernizacją linii kolejowej i zabudową nowych podsystemów strukturalnych oraz modyfikacjami pojazdów kolejowych. Tylko w przypadku tzw. zmian znaczących wymagane jest przeprowadzenie oceny ryzyka, natomiast nieprawidłowości zaistniałe w innych okolicznościach również mogą doprowadzić do poważnego wypadku kolejowego. W publikacji [3] przeprowadzono analizę tego typu sytuacji i zaproponowano działania zapobiegające podobnym zdarzeniom i wpływające na poprawę poziomu bezpieczeństwa w transporcie kolejowym.

W publikacji [4] odniesiono się do zagadnień bezpieczeństwa na przejazdach kolejowo-drogowych w Polsce. Praca zawiera analizę działań obejmujących dodatkowe wyposażenie techniczne przejazdów. Przedstawiono koncepcję instalacji na przejazdach kolejowo-drogowych systemu monitorującego, rejestrującego i informującego odpowiednie służby w przypadku ignorowania przez kierowców znaku „Stop”. Przeprowadzono również analizę kosztów wynikających z takich zdarzeń oraz symulację korzyści wynikających z zabudowy na przejazdach kat. D inteligentnego monitoringu.

Kolejna praca dotyczy problematyki eksploatacji kolei linowej (w Solinie) oraz bezpiecznej ewakuacji jej pasażerów w przypadku awarii napędu głównego. Zdefiniowano scenariusze działań w przypadku niesprawności różnych elementów systemu napędowego, a uwzględniając dane z podobnych zdarzeń mających miejsce w przeszłości na innych kolejach linowych w Polsce obliczono czasy ewakuacji i współczynniki ewakuacji. Porównanie obliczonych wyników z wielkościami uzyskanymi dla kolei linowej Solina wykazało, że zastosowanie proponowanej metody ewakuacji jest bardziej efektywne i zapewnia wyższy poziom bezpieczeństwa niż tradycyjne systemy ewakuacji.

Treści przedstawione w artykule [6] odnoszą się do zagadnień szacowania ryzyka w przypadku technologii transportowych bazujących na systemach multimodalnych. Ponieważ parametry, rodzaje i cechy ryzyk są odmienne dla różnych rodzajów transportu oraz łączących je łańcuchów dostaw i sieci logistycznych, to uciążliwe staje się opracowanie takiej metody, która pozwalałaby na kompleksowe modelowanie i globalną ocenę ryzyka związanego z bezpieczeństwem uczestników transportu multimodalnego. W publikacji zaproponowano metodę szacowania ryzyka w przypadku wystąpienia opóźnień w realizacji poszczególnych zadań przewozowych, którą zweryfikowano z wielkościami uzyskanymi z analiz literaturowych. Praca uzupełnia szeroką paletę prac badawczych w dyscyplinie Inżynieria Lądowa, Geodezja i Transport.

Praca [7] również dotyczy oceny ryzyka, ale na poziomie planowania ruchu na sieci kolejowej. Scharakteryzowano proces planowania pracy taboru kolejowego, a także dokonano identyfikacji możliwych ryzyk, wskazano przyczyny ich wywołania oraz efekty. Następnie przeprowadzono ocenę ryzyka z wykorzystaniem metody Monte Carlo oraz dokonano szacowania wpływu ryzyka na efektywność pracy eksploatacyjnej taboru.



W pozycji [8] przybliżono koncepcję analitycznego modelu lokomotywy elektrycznej łącznie z modelem opisującym geometrię toru i wymuszeniami pochodzącymi od toru. Wykorzystując rzeczywiste przebiegi geometrycznych nieregularności toru, uzyskane z badań eksperymentalnych, opracowano model generowania wymuszeń oddziałujących na kabinę symulatora lokomotywy elektrycznej. Przedstawiona koncepcja została wykorzystana praktycznie w symulatorze lokomotywy elektrycznej typu EP09, stosowanym do szkolenia maszynistów.

Artykuł [9] dotyczy problematyki zarządzania systemami bezpieczeństwa w transporcie kolejowym. Celem badań przedstawionych w publikacji była analiza kontaktów i zależności pomiędzy krajowymi organami bezpieczeństwa NSA, w przypadku Polski – Urzędu Transportu Kolejowego, i podmiotami gospodarczymi rynku kolejowego. Zakres badań ograniczono do relacji pomiędzy osobami spełniającymi czynności nadzorczo-kontrolne a przedstawicielami podmiotów rynku. Do przeprowadzenia badań wykorzystano wywiady i ankiety, a uzyskane wyniki, jak twierdzą autorzy, mogą być wykorzystane przez UTK do nadzoru nad funkcjonowaniem podmiotów rynku w zakresie spełniania wymagań i procedur dotyczących bezpieczeństwa systemu transportu kolejowego w Polsce.

Wszystkie prace wskazane jako stanowiące osiągnięcie są współautorskie, co oznacza, że były przygotowywane w większym składzie osobowym i wtedy udział naukowy zainteresowanego był ograniczony (10-50%). Niektóre z nich zostały wydane w wydawnictwach z mniejszą punktacją, ale wszystkie publikacje łączy wspólny mianownik wskazany przez Habilitanta, tj. szeroko rozumiane bezpieczeństwo w transporcie kolejowym.

Wskazane przez dra inż. Ignacego Góra osiągnięcia naukowe chociaż odnoszą się do różnych aspektów badawczych, to jednak dotyczą obszaru modelowania i oceny obiektów kolejowych wpływających na stan bezpieczeństwa oraz oceny ryzyka i nadzoru nad systemem zarządzania bezpieczeństwem w transporcie kolejowym. Uzupełniają i wzbogacają one istniejący zbiór prac badawczych obejmujących wspomnianą problematykę i zdaniem recenzenta stanowią znaczny wkład w rozwój naukowy w dyscyplinie Inżynieria Lądowa, Geodezja i Transport.

4.2.5. Informacje o osiągnięciach naukowo-badawczych uzyskanych w ramach współpracy z jednostkami przemysłowymi

Publikacje naukowe nie są jedynym wyznacznikiem rozwoju naukowego. Należy przede wszystkim podkreślić, że Pan dr inż. Ignacy Góra jest przedstawicielem branży kolejowej i był zatrudniony w ważnych dla transportu kolejowego instytucjach, takich jak: Przedsiębiorstwo Państwowe PKP, PKP CARGO S.A., do dziś w Urzędzie Transportu Kolejowego. Z racji pełnionej funkcji zawodowej miał duży wpływ na rynek i działalność gospodarczą podmiotów. Zainicjował prace wielu zespołów działających na rzecz rozwoju sektora kolejowego. Pełnił lub nadal pełni szereg istotnych funkcji w zespołach współpracujących w różnych obszarach transportu kolejowego, głównie tych związanych bezpośrednio lub pośrednio z problematyką bezpieczeństwa w sektorze kolejowym w Polsce.

Habilitant był autorem lub współautorem 50 ekspertyz i ustaleń/stanowisk (34 przed i 16 po doktoracie), które miały przełożenie na kształtowanie otoczenia prawnego i biznesowego podmiotów rynku kolejowego, szczególnie w zakresie bezpieczeństwa, regulacji i interoperacyjności.

a. współpraca przy realizacji projektów z innymi firmami

Podczas realizacji programu pilotażowego urządzeń monitorujących przejazdy w ramach projektu „Strategia wdrożenia innowacyjnych systemów na przejazdach kolejowo-drogowych” Habilitant współpracował przy testach tych systemów z firmami: MONAT sp. z o.o. (SPW-1M) – od 2020r., PROTEL sp. z o.o. (ProTV) – od 2021 r., Comarch Polska S.A. (IVA Inteligentne Analityki Video) – od 2021 r.

W trakcie realizacji projektu „Poprawa bezpieczeństwa kolejowego poprzez budowę Systemu Egzaminowania i Monitorowania Maszynistów (CEMM)” w latach 2018-2023 współpracował z: S&T Poland sp. z o.o. (obecnie Axians), SIM Factor S.A.

b. realizacja prac badawczych na rzecz przemysłu

Pan dr inż. Ignacy Góra spośród swoich osiągnięć badawczych wskazał cztery istotne prace na rzecz przemysłu, wśród których znajdują się:

- Porównanie warunków pracy hamulca klockowego i tarczowego, PKP Cargo S.A., Nowy Sącz, 2002;
- Wady materiałów mające wpływ na bezpieczeństwo ruchu kolejowego, PKP Cargo S.A., Kraków, 2010;
- Wytyczne dotyczące oględzin i badań pojazdu kolejowego dla oceny układu biegowego po zaistniałym wypadku kolejowym, PKP Cargo S.A., Kraków, 2012;
- „Audyty dostępności dworca kolejowego w Nasielsku w zakresie obsługi podróżnych z niepełnosprawnościami oraz ograniczoną możliwością poruszania się”, Urząd Transportu Kolejowego, Centrum Projektowania Uniwersalnego, Gdańsk, 2018.

4.2.6. Współpraca z otoczeniem społecznym i gospodarczym

a. wykaz dorobku technologicznego

Dla oceny dorobku dra inż. Ignacego Góra ważne są również osiągnięcia projektowe, konstrukcyjne i technologiczne. Wśród tego typu osiągnięć Kandydata, jak sam wskazał, znajdują się:

- koncepcja projektu „Poprawa bezpieczeństwa kolejowego poprzez budowę Systemu Egzaminowania i Monitorowania Maszynistów” – 2018;
- Krajowy Rejestr Elektroniczny Maszynistów i Prowadzących Pojazdy Kolejowe (KREMiPPK) - 2018;
- Projekt „ETCS Limited Supervision” na liniach kolejowych – 2020;
- Strategia wdrożenia innowacyjnych systemów na przejazdach kolejowo-drogowych – 2021.

b. współpraca z sektorem gospodarczym

Pełniona istotna funkcja zawodowa umożliwia Kandydatowi inspirowanie działań gospodarczych, szukanie w sektorze gospodarczym efektywnych rozwiązań systemowych i projektów innowacyjnych rozwiązań w systemie transportu kolejowego w celu podniesienia poziomu bezpieczeństwa.

c. wykaz wdrożonych technologii

Z informacji przedstawionych przez Kandydata wynika, że wdrożono rozwiązania technologiczne, które przekładają się na praktyczne zastosowanie dla użytkowników systemów. Wskazane rozwiązania funkcjonują już w życiu lub dopiero będą funkcjonować. Wśród nich są:

- 1) Automatyzacja procesu egzaminowania na licencję i świadectwo w Centrum Egzaminowania i Monitorowania Maszynistów – elektroniczny system egzaminowania, który drogą losową przyporządkowuje pytania i odpowiedzi, automatycznie kontroluje czas egzaminu i wstępnie ocenia wypełnione arkusze egzaminacyjne.
- 2) Baza danych (system sieciowy) stworzona na potrzeby Krajowego Rejestru Elektronicznego Maszynistów i Prowadzących Pojazdy Kolejowe (KREMiPPK) ma szerokie zastosowanie, zarówno na etapie elektronicznej rejestracji, łącznie z weryfikacją wszystkich niezbędnych formalności kandydata, egzaminowania, jak również zbierania i wykorzystywania informacji przydatnych pracodawcy do oceny pracownika.
- 3) Narzędzie informatyczne w postaci Generатора Informacji Bezpieczeństwa Kolejowego spowoduje ważną zmianę w zakresie gromadzenia i analizy informacji przydatnych dla podmiotów biorących udział w realizacji procesu przewozowego, wspomagając tym samym nadzór nad funkcjonowaniem systemu transportu kolejowego w Polsce.



4.2.7. Informacja o wykazywaniu się Kandydata istotną aktywnością naukową realizowaną w więcej niż jednej uczelni, instytucji naukowej, w szczególności zagranicznej

a. uczestnictwo w programach europejskich oraz innych programach międzynarodowych i krajowych

Kandydat w ramach projektów dotyczących transportu kolejowego uczestniczył w programach, których był inicjatorem oraz koordynatorem. Do programów tych należą:

- 1) Projekt „*Kampania Kolejowe ABC*” – ogólnopolska kampania informacyjno-edukacyjna z zakresu bezpieczeństwa kolejowego skierowana do najmłodszych pasażerów i uczestników ruchu kolejowego.

Był autorem koncepcji projektu oraz przewodniczącym komitetu sterującego. Projekt był współfinansowany przez Unię Europejską i realizowany w trzech edycjach: 2017-2021 (POIS.05.02.00-00-0007/16), 2022-2023 (POIS.05.02.00-00-0045/20) i 2023-2027 (FENX.05.04-IP.02-0001/23).

- 2) Projekt „*Poprawa bezpieczeństwa kolejowego poprzez budowę Systemu Egzaminowania i Monitorowania Maszynistów (CEMM)*”

Był autorem koncepcji budowy systemu oraz koordynatorem i przewodniczącym komitetu sterującego projektem. Projekt był współfinansowany przez Unię Europejską w ramach POIS.05.02.00-00-0046/21 i realizowany w latach 2018-2023. Realizacja projektu miała na celu wdrożenie spójnego procesu egzaminowania maszynistów, a w rezultacie poprawę bezpieczeństwa transportu kolejowego poprzez minimalizację zdarzeń kolejowych w ramach systemu kolejowego.

- 3) Projekt „*Partnerstwo Wschodnie (PW)*” – dotyczy rozwoju współpracy na rzecz krajów Europy Wschodniej poprzez działania projektowe organów administracji rządowej.

Celem projektu było kształtowanie profesjonalnej kadry urzędniczej, stanowiącej zaplecze eksperckie potrzebne do wdrażania przemian w krajach objętych programem. Projekt organizowany był wspólnie przez Departament Służby Cywilnej Kancelarii Prezesa Rady Ministrów, Krajową Szkołę Administracji Publicznej i Ministerstwo Spraw Zagranicznych.

- 4) Program „*Akademia UTK*”, który następnie przekształcono w „*Akademii Bezpieczeństwa Kolejowego*” (dwie edycje) – obejmował podnoszenie poprzez edukację wiedzy z zakresu funkcjonowania branży kolejowej, wdrażania nowych technologii i propagowanie dobrych praktyk związanych z bezpieczeństwem.

Habilitant był koordynatorem i przewodniczącym komitetu sterującego projektem. Projekt był współfinansowany przez Unię Europejską i realizowany w okresie: I edycja 2020-2023 (POIS.05.02.00-00-0043/19), II edycja 2023-2027 (FENX.05.04-IP.02-0002/240). Realizacja projektu pozwoliła na opracowanie standardów wymagań i kwalifikacji pracowników, którzy wykonują zadania bezpośrednio związane z weryfikacją systemów zarządzania bezpieczeństwem w transporcie kolejowym, badaniem infrastruktury kolejowej i taboru w zakresie zapewnienia bezpieczeństwa.

- 5) Projekt „*Deklaracji rozwoju kultury bezpieczeństwa w transporcie kolejowym*” – miał na celu wykorzystanie wymiany wzajemnych doświadczeń i podejmowanie wspólnych inicjatyw do kształtowania świadomości zagrożeń i poprawy poziomu bezpieczeństwa.

Realizacja projektu rozpoczęła się w 2016 roku. Projektowi towarzyszył Konkurs Kultury bezpieczeństwa doceniający jednostki, które poprzez swoją pracę i wprowadzeniu innowacyjnych rozwiązań przyczyniały się do podnoszenia kultury bezpieczeństwa w transporcie kolejowym, a od 2019 roku Forum Kultury bezpieczeństwa (platforma wymiany poglądów i promowania rozwiązań systemowych, organizacyjnych, technicznych) oraz Magazyn Kultury bezpieczeństwa (zbiór publikacji nt. rozwoju Kultury bezpieczeństwa w transporcie kolejowym).



b. aktywność naukowa realizowana w ramach współpracy z jednostkami naukowymi

W ramach pracy naukowo-badawczej Habilitant realizował projekty naukowe łącznie z innymi jednostkami naukowymi, takimi jak wyższe uczelnie. Współpraca polegała na wspólnych działaniach w obszarze naukowo-badawczym, w szczególności dotyczyła badań oraz przygotowywania opinii i ekspertyz w obszarze transportu kolejowego. Wykazał się aktywnością naukową realizowaną w więcej niż jednej uczelni. Wśród ośrodków naukowych, z którymi współpracował znalazły się następujące uczelnie:

- Politechnika Warszawska – Wydział Transportu – w latach 2017-2023;
- Politechnika Gdańska – 2016 rok;
- Politechnika Śląska – 2016 rok;
- Wyższa Szkoła Techniczna w Katowicach – 2016 rok;
- Szkoła Główna Handlowa w Warszawie – 2017 rok;
- Politechnika Krakowska – 2018 rok;
- Wojskowa Akademia Techniczna w Warszawie – 2019 rok;
- Uczelnia Techniczno-Handlowa w Warszawie – 2019 rok;
- Politechnika Poznańska – 2021 rok.

W ramach współpracy naukowej z uczelniami wyższymi powstał również szereg wspólnych współautorskich publikacji Kandydata:

- Politechnika Warszawska (Wydział Transportu): 5 publikacji w okresie 2017-2023;
- Wspólnie z udziałem pracowników naukowych z Politechniki Warszawskiej, Uniwersytetu Radomskiego i Uniwersytetu w Żilinie na Słowacji: 1 publikacja – 2024 rok;
- Politechnika Poznańska: 1 publikacja – 2024 rok.

c. opieka naukowa nad doktorantami w charakterze opiekuna naukowego lub promotora pomocniczego

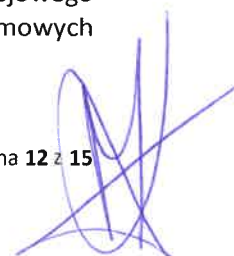
- 1) Promotor pomocniczy w przewodzie doktorskim mgr Michała Zięby (uchwała nr 471/2022 z 5 lipca 2022r.) pt. „Model oceny ryzyka w transporcie kolejowym w kontekście wdrażania interoperacyjności systemu kolei w Polsce”, Politechnika Warszawska, promotor: dr hab. inż. Anna Stelmach, prof. uczelni, Rada Naukowa Dyscypliny Inżynieria Lądowa i Transport;
- 2) Promotor pomocniczy w przewodzie doktorskim mgr Roberta Nowaka pt. „Model działań nadzorczo-kontrolnych wobec rynku transportu kolejowego w Polsce”, Politechnika Warszawska, otwarcie przewodu: 01.10.2021r., Rada Naukowa Dyscypliny Nauki o Zarządzaniu i Jakości.

4.2.8. Informacje o osiągnięciach dydaktycznych, organizacyjnych i popularyzujących naukę do stopnia doktora habilitowanego

a. osiągnięcia dydaktyczne

Działalność dydaktyczna Habilitanta jest ściśle powiązana z obszarem jego zainteresowań naukowych oraz doświadczeń zawodowych. Do wspomnianych zajęć należą:

- 1) Wydział Transportu Politechniki Warszawskiej:
 - wykład pt. „Bezpieczeństwo infrastruktury kolejowej” w ramach przedmiotu „Kolejowe układy transportowe II” dla studentów studiów stacjonarnych I stopnia, semestr 5, specjalność: Logistyka i technologia transportu kolejowego, 2021 rok;
 - wykład i ćwiczenia audytoryjne z przedmiotu „Bezpieczeństwo w utrzymaniu taboru kolejowego – Bezpieczeństwo w transporcie kolejowym” w ramach Studiów Podyplomowych „Eksplatacja i utrzymanie taboru kolejowego”, 2024 rok;
 - Wykład i ćwiczenia audytoryjne z przedmiotu „Zarządzanie utrzymaniem taboru kolejowego – Systemy zarządzania bezpieczeństwem (SMS)” w ramach Studiów Podyplomowych „Eksplatacja i utrzymanie taboru kolejowego”, 2024 rok;



2) Wydział Transportu, Elektrotechniki i Informatyki Uniwersytetu Radomskiego:

- wykład i ćwiczenia audytoryjne z przedmiotu „Kultura bezpieczeństwa w transporcie kolejowym” w ramach Studiów Podyplomowych „Bezpieczeństwo eksploatacji i utrzymanie taboru kolejowego”, 2024 rok;
- wykład i ćwiczenia audytoryjne z przedmiotu „Działalność Prezesa Urzędu Transportu Kolejowego” w ramach Studiów Podyplomowych „Bezpieczeństwo eksploatacji i utrzymanie taboru kolejowego”, 2024 rok;
- wykład i ćwiczenia audytoryjne z przedmiotu „Podstawy analizy zdarzeń kolejowych” w ramach Studiów Podyplomowych „Bezpieczeństwo eksploatacji i utrzymanie taboru kolejowego”, 2024 rok.

Prowadził również zajęcia dydaktyczne na potrzeby szkoleń (kursów):

- wykład z zakresu przepisów prowadzenia ruchu kolejowego, budowy pojazdów trakcyjnych, techniki prowadzenia pojazdów trakcyjnych, techniki ekonomicznego prowadzenia pojazdów trakcyjnych, dla maszynistów i kandydatów na maszynistów w „CS SZKOLENIE I DORADZTWO” oraz w „CS NATURA TOUR”, 2011 i 2016 rok;
- zajęcia praktyczne z obszaru bezpiecznego prowadzenia pojazdów trakcyjnych (z wykorzystaniem symulatora) dla maszynistów i kandydatów na maszynistów w „CS SZKOLENIE I DORADZTWO” oraz w „CS NATURA TOUR”, 2011 i 2016 rok;
- wykłady i warsztaty dotyczące oddziaływania polskiej administracji rządowej na rynek transportu kolejowego, prowadzone w ramach projektu „Partnerstwo Wschodnie (PW)” dla przedstawicieli Armenii, Azerbejdżanu, Białorusi, Gruzji i Mołdawii, lata 2015-2024.

Ponadto opracował szereg ważnych materiałów dydaktycznych i recenzji materiałów dydaktycznych na rzecz Akademii Bezpieczeństwa Kolejowego oraz recenzji programów szkoleń w Akademii Wiedzy Kolejowej, Akademii Rozwoju Inspektora i Akademii Pionu Bezpieczeństwa ABK.

b. osiągnięcia organizacyjne

1) Habilitant był członkiem wielu komitetów organizacyjnych i naukowych konferencji naukowych i seminariów naukowych:

- Komitet Naukowy Konferencji POJAZDY SZYNOWE – lata 2018, 2019, 2021, 2023, 2025;
- Rada Programowa Międzynarodowych Targów Kolejowych TRAKO w Gdańsku – lata 2017, 2019, 2021, 2023, 2025;
- Rada Programowa FORUM BEZPIECZEŃSTWA KOLEJOWEGO, Urząd Transportu Kolejowego, TOR Audytor – lata 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024;
- Rada Programowa EUROPEJSKIEGO FORUM TABOROWEGO (European Rolling Stock Forum), Zespół Doradców Gospodarczych TOR – lata 2018, 2019, 2020, 2021, 2023, 2024;
- Rada Programowa Konferencji INFRAZYN, Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Komunikacji Rzeczpospolitej Polskiej – lata 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025;
- Komitet Naukowy Ogólnopolskiej Konferencji Naukowo-Technicznej TRANSPORT KOLEJOWY: Przeszłość – Teraźniejszość – Przyszłość, Urząd Transportu Kolejowego – lata 2018, 2019, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025;
- Rada Programowa FORUM EKONOMICZNEGO w Karpaczu, Fundacja Instytut Studiów Wschodnich – lata 2020, 2021, 2022, 2023;
- Rada Programowa Konferencji Naukowo-Technicznej TRANSPORT INTERMODALNY - INTEGRACJA PRZEWOZÓW ŚWIATOWYCH oraz IV Edycji TARGÓW INTERMODAL 2020, Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Komunikacji Rzeczpospolitej Polskiej, 2020;
- Rada Programowa IV Szkoleniowej Konferencji Naukowo-Technicznej PRZEWÓZ TOWARÓW NIEBEZPIECZNYCH, Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Komunikacji Rzeczpospolitej Polskiej, 2020;
- Komitet Naukowy Konferencji TRANSPORT XXI W. Politechnika Warszawska, Polska Akademia Nauk – lata 2022, 2025;

- Rada Programowa Międzynarodowej Konferencji Naukowo-Technicznej ZINTEGROWANY TRANSPORT PUBLICZNY W OBSŁUDZE MIAST I REGIONÓW – PUBLICTRANS 2024, Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Komunikacji Rzeczpospolitej Polskiej, 2024;
- Przewodniczący Rady Programowej KONKURS KULTURY BEZPIECZEŃSTWA, Urząd Transportu Kolejowego – lata 2024, 2025.

2) Habilitant był także członkiem międzynarodowych i krajowych organizacji oraz towarzystw naukowych, takich jak:

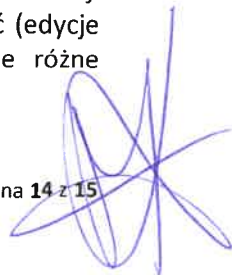
- Rada Zarządzająca Agencji Kolejowej Unii Europejskiej, od 2016 r. – nadal;
- Komitet Strategiczny i Posiedzeń Plenarnych IRG – Rail, od 2016 r. – nadal;
- Rada ds. Akredytacji Polskiego Centrum Akredytacji, od 2016 r. – nadal;
- Zespół ds. Wspólnego biletu – powołany przez Ministra Infrastruktury i Budownictwa, od 2016 r. – nadal;
- Zespół ds. opracowania rozwiązań w zakresie poprawy sytuacji osób niepełnosprawnych i ich rodzin, w latach 2016-2018;
- Grupa wysokiego szczebla ds. inwestycji kolejowych, w latach 2016-2018;
- Zespół do spraw opracowania rozwiązań w zakresie poprawy sytuacji osób niepełnosprawnych i ich rodzin, w latach 2019-2020;
- Komitet Sterujący Programu „Centralny Port Komunikacyjny”. Decyzja Przewodniczącego Komitetu Ekonomicznego Prezesa Rady Ministrów z 15 czerwca 2018 r. – nadal;
- Rada Dostępności, od 2020 r. – nadal;
- Komitet Transportu Polskiej Akademii Nauk, kadencja 2020-2023;
- Sekcja Elektromobilności, Komitet Transportu Polskiej Akademii Nauk, kadencja 2021-2024;
- Sekcja Transportu Autonomicznego, Komitet Transportu PAN, kadencja 2021-2024;
- Zespół ds. opracowania Horyzontalnego Rozkładu Jazdy, od 2024 r. – nadal;
- Forum Dialogu Technicznego Centralnego Portu Komunikacyjnego, od 2024 r. – nadal;
- Rada Konsultacyjna dla Studiów Magisterskich, Podyplomowych, MBA w obszarze Zarządzania Logistyką, Zakupami i łańcuchami Dostaw, Akademia Leona Koźmińskiego, od 2024 r. – nadal;
- Komitet Transportu Polskiej Akademii Nauk, kadencja 2024-2027;
- Sekcja Sztucznej Inteligencji i Cyberbezpieczeństwa w Transporcie, Komitet Transportu Polskiej Akademii Nauk, od 2025 r. – nadal.
- Sekcja Autonomicznych Środków Transportu, Komitet Transportu Polskiej Akademii Nauk, od 2025 r. – nadal.

Należy również podkreślić członkostwo w Radzie Konsultacyjnej Nauka – Gospodarka na Wydziale Transportu Politechniki Warszawskiej w kadencjach: 2016-2020, 2020-2024, 2024-2028.

4.2.9. Osiągnięcia popularyzujące naukę

Wśród wielu osiągnięć Habilitanta popularyzujących naukę znajdują się:

- 1) Publikacje dotyczące zagadnień transportowych:
 - artykuły w czasopiśmie branżowych, jak np. „Rynek Kolejowy” – 18 przed doktoratem i 95 po doktoracie;
 - artykuły umieszczone w „Magazynie Kultury Bezpieczeństwa” wydawanym przez Urząd Transportu Kolejowego – 0 przed doktoratem i 6 po doktoracie;
 - artykuły historyczne poświęcone kolei – 0 przed doktoratem i 6 po doktoracie;
- 2) Działalność popularyzująca naukę skierowana do uczniów szkół średnich, studentów, doktorantów, jak i pracowników rynku kolejowego w ramach Ogólnopolskiej Konferencji Naukowo-Technicznej TRANSPORT KOLEJOWY: Przeszłość – Teraźniejszość – Przyszłość (edycje w latach 2017, 2018, 2019, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025). Konferencja angażuje różne



- środowiska, szkół średnich i wyższych oraz przedsiębiorstw w problemy badawcze dotyczące transportu kolejowego;
- 3) Działalność popularyzująca naukę poprzez organizację konferencji prasowych i spotkań z mediami ogólnopolskimi i branżowymi:
- „Dni funduszy europejskich” i „Noc Muzeów” – przeznaczone dla przedstawicieli administracji publicznej, parlamentarzystów, przedstawicieli instytucji europejskich i władz bezpieczeństwa (NSA) z innych krajów europejskich, organizacji społecznych oraz mediów;
 - „Kontrole pociągów w czasie ferii zimowych i wakacji” – akcje miały miejsce 5 lipca 2019 r. w Bydgoszczy, 17 stycznia 2020 r. w Katowicach, 11 lipca 2020 r. w Warszawie, 17 stycznia 2022 r. w Krakowie, 16 stycznia 2023 r. w Katowicach, 28 lutego 2023 r. w Warszawie;
 - „Międzynarodowy Dzień Bezpieczeństwa na Przejazdach Kolejowych” – w ramach Centrum Egzaminowania i Monitorowania Maszynistów przekazywana jest wiedza z zakresu rozwiązań technicznych i systemowych dotycząca edukacji kandydatów na maszynistów;
- 4) Popularyzacja osiągnięć organizacyjno-technicznych dotyczących Centrum Egzaminowania i Monitorowania Maszynistów – od 2023 roku w ramach wizyt studyjnych uczestnicy są zapoznawani z technicznymi rozwiązaniami stosowanymi w ośrodku podczas egzaminów na maszynistę;
- 5) Wystąpienia autorskie i wykłady podczas konferencji naukowych, sympozjów i warsztatów, dotyczące problematyki transportu kolejowego.

5. Wniosek końcowy

Na podstawie szczegółowej analizy przedstawionego dorobku naukowego, technologicznego oraz osiągnięć dydaktycznych, organizacyjnych i popularyzujących naukę dra inż. Ignacego Góra, w tym monografii „Model Oceny Bezpieczeństwa Systemu Kolei w Polsce z Wykorzystaniem Generатора Informacji Bezpieczeństwa Kolejowego (GIBK)” oraz cyklu powiązanych tematycznie publikacji stwierdzam, że osiągnięcia te spełniają wymagania Ustawy: Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (art. 219 ust.1 pkt.2) z dnia 20 lipca 2018r. i stanowią istotny wkład w rozwój dyscypliny naukowej Inżynieria Lądowa, Geodezja i Transport, a Habilitant spełnia wymagania do nadania stopnia doktora habilitowanego określone w art. 219 Ustawy z dnia 20 lipca 2018 roku „Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce” (Dz. U. 2022r. poz. 574, z późn. zm.).

Wobec powyższego wnioskuję o dopuszczenie Pana dra inż. Ignacego Góra do dalszych etapów postępowania habilitacyjnego w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk inżynieryjno-technicznych w dyscyplinie Inżynieria Lądowa, Geodezja i Transport.

Mieczysław Komarszewski

