

Przyjmuję pod względem
formalnym 17.12.2025 /W

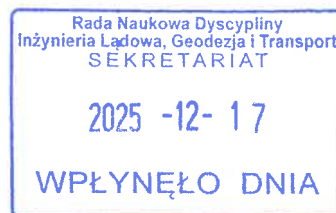
Katowice, 17.12.2025r.

dr hab. inż. Jakub Młynczak – prof. Politechniki Śląskiej

Politechnika Śląska

Wydział Transportu i Inżynierii Lotniczej

e-mail: jakub.mlynczak@polsl.pl



RECENZJA

Dorobku naukowego, dydaktycznego i zawodowego dra inż. Ignacego Góry

1. Podstawa opracowania recenzji

Podstawą wykonania recenzji jest Uchwała 154/2025 Rady Naukowej Dyscypliny Inżynieria Lądowa, Geodezja i Transport Politechniki Warszawskiej z dnia 07.10.2025 r. w sprawie powołania komisji habilitacyjnej w postępowaniu w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk inżynieryjno-technicznych w dyscyplinie inżynieria lądowa, geodezja i transport wszczętym na wniosek Pana dra inż. Ignacego Góry, przekazana recenzentowi przez Przewodniczącą Rady Naukowej Dyscypliny Inżynieria Lądowa, Geodezja i Transport Panią dr hab. inż. Katarzynę Osińską-Skotak – profesora uczelni, pismem nr RND.ILGiT.214.10.2025 z dnia 10.10.2025 wraz z załącznikami stanowiącymi przedmiot oceny w tym m.in.:

- Wniosek o przeprowadzenie postępowania habilitacyjnego (zał. 1);
- Dyplom doktorski (zał. 3);
- Autoreferat (zał. 4);
- Wykaz osiągnięć naukowych (zał. 5);
- monografię Góra I.. (2024). *Model oceny bezpieczeństwa systemu kolei w Polsce z wykorzystaniem Generatora Informacji Bezpieczeństwa Kolejowego (GIBK)*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe Instytutu Kolejnictwa (osiągnięcie 1);
- Cykl dziewięciu publikacji (osiągnięcie 2);

2. Opinia dotycząca osiągnięć naukowych

Habibitant jako osiągnięcie naukowe przedstawił monografię pt. „*Model oceny bezpieczeństwa systemu kolei w Polsce z wykorzystaniem Generатора Informacji Bezpieczeństwa Kolejowego (GIBK)*” oraz cykl powiązanych tematycznie publikacji naukowych.

2.1 Monografia pt. „Model oceny bezpieczeństwa systemu kolei w Polsce z wykorzystaniem Generатора Informacji Bezpieczeństwa Kolejowego (GIBK)”

Przedstawiona do oceny monografia składa się ze 155 stron tekstu (w tym bibliografia, spis tabel i rysunków, wykaz ważniejszych skrótów i pojęć używanych w pracy). Wykaz literatury obejmuje łącznie 228 pozycje.

Transport kolejowy jest jedną z niewielu gałęzi gospodarki narodowej, która ma istotny wpływ na całokształt jej funkcjonowania. Przepływ surowców, materiałów i gotowych wyrobów pomiędzy wytwórcami a konsumentami jest istotą funkcjonowania gospodarki i jej dalszego rozwoju. Bez sprawnie operującego systemu transportowego w skali globalnej rozwój ten nie mógłby odbywać się we właściwym tempie, wynikającym chociażby z gospodarczo-twórczej roli kolei.

Oprócz przewozów towarów, transport kolejowy zapewnia również społeczeństwu odpowiednie warunki życia, spełniając potrzeby społeczne zdeterminowane codzienną egzystencją, np. przemieszczaniem się do pracy czy szkół.

Zagwarantowanie mieszkańcom odpowiednich warunków w zakresie mobilności w większych lub mniejszych obszarach regionu i kraju jest jednym z celów strategii rozwoju pasażerskiego transportu kolejowego. Funkcjonalna rola transportu kolejowego związana z przewozami towarów i ludzi musi być nierozzerwalnie połączona z zapewnieniem bezpieczeństwa przewozów krajowych czy też międzynarodowych i międzykontynentalnych np. przewozy w relacji Chiny – Polska.

W przypadku systemu kolei w Polsce instytucją odgrywającą istotną rolę w działaniach na rzecz bezpieczeństwa w transporcie kolejowym, w tym w prowadzeniu badań i ocen bezpieczeństwa, jest Prezes Urzędu Transportu Kolejowego – organ centralnej administracji rządowej sprawujący, zgodnie z ustawą o transporcie kolejowym, funkcję krajowej władzy bezpieczeństwa i krajowego regulatora transportu kolejowego w rozumieniu przepisów UE z zakresu bezpieczeństwa, interoperacyjności i regulacji transportu kolejowego.

Ustawa nakłada na Prezesa Urzędu Transportu Kolejowego obowiązek działań w sprawach:

1) regulacji transportu kolejowego,

- 2) licencjonowania transportu kolejowego,
- 3) nadzoru technicznego nad eksploatacją i utrzymaniem infrastruktury kolejowej oraz pojazdów kolejowych,
- 4) bezpieczeństwa ruchu kolejowego,
- 5) interoperacyjności i spójności technicznej transportu kolejowego,
- 6) licencji i świadectw maszynistów.

Postępujące zmiany otoczenia i nauki dotyczą szczególnie relacji między człowiekiem a techniką, czyli szeroko pojmowaną kulturą bezpieczeństwa, która wiąże się nie tylko z odpowiednim sposobem rozumienia bezpieczeństwa, ale również związanego z nim ryzyka (zagrożeń i niepewności). Natomiast wraz z wprowadzaniem nowych rozwiązań technicznych zmieniają się wymagania dotyczące bezpieczeństwa i możliwości jego podnoszenia. Obok tych wyzwań pojawiają się również inne, np. mobilność i działania na rzecz jej poprawy czy ekologia, a w szczególności ochrona środowiska. Jest to ściśle związane z rozwojem nowych technik w realizacji procesu przewozowego, np. szerokie stosowanie lokomotyw hybrydowych: dwutrakcyjnych (elektryczno-spalinowych), bateryjnych i wodorowych.

Wszystkie te nowe elementy mają istotny wpływ na bezpieczeństwo w transporcie kolejowym. Zostało to dostrzeżone i zawarte w opublikowanych w 2023 r. dokumentach:

Cele Strategiczne Urzędu Transportu Kolejowego na lata 2023–2027 oraz Strategia i Plan Nadzoru Prezesa Urzędu Transportu Kolejowego na 2024 rok.

Zaprezentowane w pracy rozważania dotyczą bezpieczeństwa transportu kolejowego, jego funkcji i zadań, jakie spełnia transport kolejowy w życiu społecznym i gospodarczym, oraz obowiązków ustawowych i inicjatyw podejmowanych przez organ Prezesa Urzędu Transportu Kolejowego. Mając na uwadze, że transport kolejowy w Polsce jest jednym z istotnych elementów składowych kolejowego systemu transportowego UE, w publikacji odniesiono się również do organów UE sprawujących rolę nadzorczą w zakresie oceny bezpieczeństwa kolei w Polsce.

Aby opracowany w pracy model oceny bezpieczeństwa był kompatybilny z istniejącymi uwarunkowaniami w systemie transportu kolejowego oraz jego strukturą w obszarze bezpieczeństwa, w rozdziale pierwszym monografii przedstawiono różne ujęcia pojęcia bezpieczeństwa w literaturze przedmiotu, zwracając szczególną uwagę na publikacje dotyczące transportu kolejowego. Specyfika tego transportu, jego organizacja oraz system nadzoru sprawiają, że o bezpieczeństwie decyduje nie tylko stan techniki, ale także struktura organizacyjna i nadzoru oraz czynnik ludzki. Omówiono stan bezpieczeństwa transportu kolejowego w Polsce oraz podejmowane w tym zakresie inicjatywy Prezesa UTK, zwracając

szczególną uwagę na kulturę bezpieczeństwa i jej związek z zarządzaniem bezpieczeństwem w warunkach kolei polskich. Rozdział stanowi przegląd tematyki związanej z przedmiotem monografii.

W rozdziale drugim pracy przedstawiono związek bezpieczeństwa z systemem jego zarządzania w transporcie kolejowym. Zaprezentowany został oryginalny, opracowany przez autora monografii, schemat struktury systemu zarządzania bezpieczeństwem kolei w Polsce. Analizie poddano relacje zachodzące między poszczególnymi elementami struktury systemu oraz obszarami, w których funkcjonuje. Rozdział jest istotny dla dalszych rozważań Habilitanta, zwłaszcza w rozdziale 4.

Szczegółowo skomentowano uregulowania prawne UE oraz Polski dotyczące zagadnień bezpieczeństwa kolei, a w szczególności metod oceny bezpieczeństwa.

W rozdziale trzecim monografii zajęto się metodami i narzędziami oceny bezpieczeństwa w transporcie kolejowym. Omówiono oraz przedstawiono na przykładach wykorzystanie metod jakościowych i ilościowych w procesie oceny bezpieczeństwa systemu kolei w Polsce, uwzględniając uregulowania wprowadzane przez Parlament Europejski i Radę Europy. Szczególną uwagę zwrócono na powiązania systemu SMS (Safety Management System) z system CSM (Common Safety Methods), a także usytuowanie Prezesa Urzędu Transportu Kolejowego w strukturze zarządzania i oceny bezpieczeństwa systemu kolei w Polsce jako organu nadrzędnego. Następnie przedstawiono używaną w Polsce klasyfikację sytuacji niebezpiecznych związanych z ruchem kolejowym oraz przykładowe dane dotyczące wypadków. Zdefiniowano mierniki wypadkowości i zaprezentowano ich użycie w analizach wypadkowości. Następnym zagadnieniem poddanym rozważaniom było bezpieczeństwo i jego związek z ryzykiem w transporcie kolejowym. Wprowadzenie IV pakietu kolejowego i TSI, mające na celu potrzebę wprowadzania różnych zmian w systemie kolei, spowodowało wymóg stosowania wspólnych metod bezpieczeństwa w zakresie monitorowania zmian (CSM-M). Według CSM-M najważniejszym sposobem priorytetyzacji monitorowania bezpieczeństwa kolejowego i jego wyników jest podejście oparte na ocenie i analizie ryzyka. W rozdziale omówiono usytuowanie zagadnienia ryzyka w procesie analizy bezpieczeństwa systemu kolei, przedstawiono rodzaje ryzyka i obszary zastosowania w tym systemie oraz wpływ tych elementów na bezpieczeństwo.

Rozdział czwarty monografii zawiera założenia do budowy Generatora Informacji Bezpieczeństwa Kolejowego – kluczowego elementu modelu oceny poziomu bezpieczeństwa w transporcie kolejowym. Niezbędnymi czynnikami pozwalającymi na zbudowanie takiego modelu stały się rozważania prowadzone w rozdziałach 2 i 3 dotyczące analizy funkcjonowania

systemu kolei oraz opracowania schematu strukturalnego zarządzania bezpieczeństwem kolei w Polsce. Zapis formalny schematu pozwolił na opracowanie założeń, jakie powinien spełniać model. Przyjęte tu podstawowe założenie dotyczy hierarchii struktury zarządzania bezpieczeństwem, w której Prezes Urzędu Transportu Kolejowego jest krajową władzą bezpieczeństwa i krajowym regulatorem transportu kolejowego, co wynika bezpośrednio z zapisów ustawowych dotyczących transportu kolejowego w Polsce. W pracy opisano poziomy hierarchiczności oraz realizowane przez podmioty znajdujące się na danym poziomie zadania, a także przepływy informacji i relacje pomiędzy nimi. Opracowany model zawiera w swojej strukturze podmioty biorące bezpośredni i pośredni udział w realizacji przewozów oraz działania na rzecz bezpieczeństwa systemu kolei, pokazując jednocześnie usytuowanie Prezesa UTK i przepływy informacji pomiędzy tymi podmiotami a organem. Zaproponowano, aby zebrane z systemu kolejowego informacje na poziomie Prezesa UTK gromadzić na platformie wymiany informacji o bezpieczeństwie. Platforma to system informatyczny zbudowany w architekturze rozmytej na bazie programów AI umożliwiających analizowanie zbieranych danych w różnych konfiguracjach, krótko- i długookresowe analizy statystyczne, ocenę zagrożeń, generowanie prognoz czy trendów dotyczących bezpieczeństwa systemu kolejowego. Metoda ta stanowi istotne osiągnięcie w zakresie podejścia systemowego do procesu analizy i oceny bezpieczeństwa kolei z wykorzystaniem AI w działaniach na rzecz jego poprawy poprzez generowanie informacji o stanie bezpieczeństwa kolejowego, dlatego w rozdziale 4 monografii zarekomendowano nazwę kluczowego elementu modelu: Generator Informacji Bezpieczeństwa Kolejowego (GIBK).

W dalszej części tego rozdziału wskazano zagadnienia wykorzystania metod ilościowych w ocenie bezpieczeństwa w transporcie kolejowym. Podano i zdefiniowano podstawowe wskaźniki używane w ocenie bezpieczeństwa takie jak: miernik wypadkowości, wskaźnik nieprawidłowości, wskaźniki bezpieczeństwa przyjęte w metodzie CSM, w tym europejski wskaźnik NRV. Rozdział ten jest kluczowy dla monografii.

Bazując na zbudowanym modelu GIBK, w następnym, piątym rozdziale monografii przedstawiono opracowaną metodę oceny bezpieczeństwa. Jako przykłady jej wykorzystania wskazano proces postępowania na poziomie oddziału terenowego UTK i Państwowej Komisji Badania Wypadków Kolejowych w przypadku zajścia incydentu lub wypadku oraz postępowania w różnych obszarach systemu kolei takich jak np. zarządca, przewoźnik, przedsiębiorca czy podmiot ECM.

Rozdział szósty zawiera przykłady zastosowania opracowanej metody oceny bezpieczeństwa w warunkach systemu kolei w Polsce, bazującej na jego kluczowym elemencie

– GIBK. Rozdział siódmy jest podsumowaniem przebiegu rozważań i wniosków przedstawionych w monografii.

Należy zaznaczyć, że przedstawione zaprezentowane w monografii dane za 2023 rok pochodzą z opracowań i publikacji wydanych w okresie styczeń–czerwiec 2024.

Wymiernym efektem pracy są rozważania dotyczące metod i narzędzi możliwych do wykorzystania w analizie ryzyka i ocenie bezpieczeństwa systemu kolejowego. Omówienie metod jakościowych oraz zdefiniowanie wskaźników możliwych do wykorzystania w procesie oceny ilościowej pozwoli podmiotom na wykonywanie bardziej szczegółowych i wnikliwych analiz i ocen w zakresie bezpieczeństwa w obszarze, w którym funkcjonują, co w efekcie podniesie poziom bezpieczeństwa systemu kolei w Polsce.

Reasumując, uważam, że cel pracy postawiony przez Autora został w całości osiągnięty a użyte przez Habilitanta metody są poprawne i świadczą o tym, że Autor jest przygotowany do samodzielnej pracy naukowej w dyscyplinie inżynieria lądowa, geodezja i transport. Stwierdzam, że praca jest kompletna, w sposób jasny i klarowny omawiającą analizowane zagadnienie. Pewien niedosyt w pracy stanowi brak jednoznacznego rozdzielenia instytucji Prezesa UTK od osoby Habilitanta.

2.2 Cykl publikacji

Habilitant przedstawił również do oceny cykl publikacji powiązanych tematycznie:

1) Chudzikiewicz, A., Góra, I., (2017): Modelowanie i koncepcja badań symulacyjnych właściwości dynamicznych kolejowego zestawu kołowego z zastosowaniem innowacyjnych powłok samosmarownych. WUT Journal of Transportation Engineering, v.118, s.75-84.

Udział procentowy w przygotowaniu publikacji: 50%.

Wkład w przygotowanie publikacji: przeprowadzenie przeglądu literatury dotyczącego problemu zużycia kół i szyn mając na uwadze zagadnienie bezpieczeństwa w ruchu kolejowym z uwzględnieniem stosowania różnych technik smarowania oraz opracowanie modelu matematycznego problemu dynamicznego oddziaływania koła z szyną w przypadku modyfikacji współczynnika tarcia.

2) Chudzikiewicz, A., Melnik, R., Góra, I., (2019): Powłoki samosmarowne kół zestawów kołowych w aspekcie właściwości dynamicznych pojazdu szynowego. WUT Journal of Transportation Engineering, v.125, s.19-30.

Udział procentowy w przygotowaniu publikacji: 34%.

Wkład w przygotowanie publikacji: opracowanie przeglądu literaturowego stosowanych metod zmiany tarcia w przypadku kół zestawów kołowych, opracowanie modelu wagonu

dwuosioowego w wersji dla pakietu ADAMS, analiza bezpieczeństwa ruchu pojazdu w przypadku stosowania powłok.

3) Stelmach, A., Góra, I., Zięba, M., (2022): Application of risk assessment methods in rail transport. WUT Journal of Transportation Engineering, v.134, s.7-16.

Udział procentowy w przygotowaniu publikacji: 33%.

Wkład w przygotowanie publikacji: opracowanie treści dotyczących podmiotów stosujących ocenę ryzyka po wdrożeniu IV pakietu kolejowego oraz analiza przypadków stosowania metod oceny ryzyka w systemie zarządzania bezpieczeństwem w przypadku wprowadzania zmian w systemie kolei.

4) Góra, I., Sieczkowski, P., (2022): The concept of improving safety on D-grade railway level crossings. WUT Journal of Transportation Engineering, v.135, s.73-86.–

Udział procentowy w przygotowaniu publikacji: 50%.

Wkład w przygotowanie publikacji: omówienie sytuacji w zakresie bezpieczeństwa ruchu kolejowego w przypadku przejazdów kolejowo-drogowych różnych kategorii, w tym kategorii D, opracowanie koncepcji innowacyjnych systemów zabezpieczenia przejazdów kategorii D.

5) Góra, I., Wilk, T., (2022): Rescue drive for the gondola cableway system illustrated by the example of the Solina cableway. WUT Journal of Transportation Engineering, v.135, s.115-131.

Udział procentowy w przygotowaniu publikacji: 50%.

Wkład w przygotowanie publikacji: przygotowanie przeglądu literatury, analiza systemu transportu linowego na przykładzie kolejki Solina, przeprowadzenie analiz dotyczących przeprowadzania ewakuacji w przypadku awarii systemu kolejki linowej, przygotowanie podsumowania.

6) Kukulski, J., Lewczuk, K., Góra, I., Wasiak, M., (2023): Methodological aspect of risk mapping in multimode transport system. Eksploatacja i Niezawodność, Polskie Naukowo-Techniczne Towarzystwo Eksploatacyjne, v.25, nr 1, s.1-11.

Udział procentowy w przygotowaniu publikacji: 25%.

Wkład w przygotowanie publikacji: współudział w opracowaniu koncepcji artykułu, przygotowanie danych dotyczących realizacji przewozów w transporcie multimodalnym, przygotowanie danych dla analizy studium przypadku w zakresie czasów opóźnień.

7) Gołębiowski, P., Góra, I., Bolzhelarskyi, Y., (2023): Risk assessment in railway rolling stock planning. Archives of Transport, Warsaw University of Technology – Faculty of Transport, v.65, nr 1, s.137-154.

Udział procentowy w przygotowaniu publikacji: 33%.

Wkład w przygotowanie publikacji: opracowanie przeglądu metod analizy ryzyka w procesie planowania obsługi taboru kolejowego, modyfikacja metody szacowania ryzyka w procesie planowania ruchu dla przypadku planowania obsługi taboru.

8) Chudzikiewicz, A., Góra, I., Gerlici, J., Koziak, S., Krzyszkowski, A., Stelmach, A., (2024): Model of electric locomotive Simulator Cabin Excitations, *Energies*, v.17, s.1-18.

Udział procentowy w przygotowaniu publikacji: 30%.

Wkład w przygotowanie publikacji: przeprowadzenie analizy literatury w zakresie stosowanych symulatorów, opracowanie ostatecznej wersji modelu matematycznego symulatora, identyfikacja jakościowa modelu w zakresie oddziaływania pojazdu na maszynistę, konsultacje w zakresie opracowania studium przypadku.

9) Smoczyński, P., Motyl, M., Gill, A., Góra, I., Tomaszewski, A., (2024): The role of employees of the national safety authority in the supervision of safety management systems in rail transport. *Transport Problems*, v.19, issue 3, s.17-31.

Udział procentowy w przygotowaniu publikacji: 10%.

Wkład w przygotowanie publikacji: przeprowadzenie przeglądu literatury w zakresie relacji zachodzących pomiędzy NSA a podmiotami w systemie kolei, przegląd, opracowanie wywiadów.

Należy zwrócić uwagę, że Habilitant dokładnie wskazał swój udział w publikacjach wieloautorskich oraz określił zakres działań za który odpowiadał.

Problematyką badawczą poruszoną w cyklu powiązanych tematycznie publikacji naukowych, które zostały przedstawione do oceny, są zagadnienia związane z opracowaniem 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.. Tematyką tą habilitant zajmuje się konsekwentnie od momentu rozpoczęcia swojej pracy naukowej.

Szeroki zakres tematyczny i problemowy przedstawionego do oceny cyklu publikacji z jednej strony świadczy o szerokich kompetencjach Habilitanta z drugiej strony pokazuje jego zdolność do pracy w interdyscyplinarnych zespołach składających się z naukowców z różnych ośrodków jak również reprezentantów szeroko rozumianego przemysłu.

Wskazuje to również na użyteczny efekt prac Habilitanta.

Reasumując, uważam, że przedstawiony przez Pana dra inż. Ignacego Górę cykl 9 jednotematycznych publikacji pomimo przedstawionej szerokiej problematyki badawczej skupiają się jednak wokół modelowania wybranych elementów technicznych suprastruktury transportu kolejowego co w mojej opinii spełnia wymagania ustawy

w tym zakresie. Należy zwrócić uwagę, że wszystkie publikacje przedstawione do oceny są publikacjami wieloautorskimi a przedstawiany zakres tematyczny jest bardzo szeroki.

2.3 Podsumowanie osiągnięć Habilitanta

Habilitant w sposób wielokierunkowy i innowacyjny przedstawia podejście do oceny bezpieczeństwa systemu kolei w Polsce. Jako organ administracji rządowej - Prezes Urzędu Transportu Kolejowego, w zaprezentowanych rozważaniach charakteryzuje on wielowymiarowo a zarazem całościowo strukturę i procesy tej oceny na podstawie analiz i dokonań zebranych w ramach wieloletnich doświadczeń naukowych, dydaktycznych i pełnionej funkcji.

To bardzo ciekawe współistnienie podejścia badawczego i operacyjnego w obszarze bezpieczeństwa daje możliwość uzyskania najwyższego stopnia synergii zarówno w aspekcie naukowym jak i biznesowym – w ramach skutecznego oddziaływania na sektor kolejowy.

Oba wskazane osiągnięcia naukowe udowadniają wieloletnią ciągłość działań badawczych prowadzonych przez autora. Zadania stawiane przed Habilitantem oraz jego metodyczny i dydaktyczny ogląd pozwoliły na sformułowanie realnych, rzeczowych i praktycznych potrzeb procesu oceny bezpieczeństwa w wymiarze krajowym poprzez utworzenie koncepcji cyfrowej transformacji tego procesu, w ramach Generator Informacji Bezpieczeństwa Kolejowego GIBK.

Praca stanowi doskonały przykład łączący zastosowanie usystematyzowanej i poszerzanej wiedzy z praktyką, z bardzo istotną i wymierną korzyścią dla całego sektora transportu kolejowego, nie tylko w Polsce.

Synkretyzm tych dwóch aspektów oddziaływania na system bezpieczeństwa – naukowej analizy i empirycznego działania pozwala na wskazanie wyjątkowej przestrzeni do dalszego rozwoju badań w tym obszarze. Prowadzone przez Habilitanta badania w zakresie bezpieczeństwa systemu kolei, rozszerzają obszar naukowych badań w ramach dyscypliny Inżynieria lądowa, geodezja i transport o aspekty inżynierii bezpieczeństwa i są bardzo wysoką wartością dla rozwoju tej dyscypliny w aspekcie przeniesienia teorii na podejście praktyczne.

3. Ocena w zakresie osiągnięć naukowo-badawczych Habilitanta

Habilitant jest autorem jednej monografii naukowej. Jest członkiem redakcji monografii Transport kolejowy: Przeszłość – Teraźniejszość – Przyszłość (siedmiokrotnie).

Habilitant może pochwalić się 5 artykułami naukowymi przed doktoratem i 10 po uzyskaniu stopnia doktora. To niewiele.

Ale również w dorobku Habilitanta po uzyskaniu doktoratu mamy 6 artykułów historycznych i 95 w prasie branżowej.

Ten skromny dorobek naukowy jest bardzo poszerzony o dorobek branżowy i pozwala na uzyskanie cytowań w Scopus na poziomie 22 a na WoS na poziomie 30 i daje 750 pkt ministerialnych.

Nie można w tym zestawieniu pominąć prac dla szeroko rozumianego sektora społeczno-gospodarczego, w postaci uczestnictwa w projektach badawczych, wykonaniu ekspertyz i innych prac o charakterze naukowo-badawczym.

Habilitant nie wykazuje niestety aktywności w zakresie działalności w zespołach projektowych realizujących projekty finansowane w drogach konkursów co jest elementem obniżającym końcową ocenę.

Należy jednak zwrócić uwagę na fakt, że Habilitant nie jest pracownikiem naukowym ale piastuje odpowiedzialne stanowisko co w wielu sytuacjach wręcz nie pozwala na uczestnictwo w tego typu projektach.

Podsumowując, szczegółowa analiza przedstawionego dorobku w zakresie naukowo-badawczym wskazuje na wzrost zaangażowania Habilitanta od momentu uzyskania stopnia doktora. Nie mniej dorobek jest skromny ale pozwala na pozytywną ocenę dorobku publikacyjnego i naukowo-badawczego.

4. Ocena działalności dydaktycznej, organizacyjnej oraz współpracy międzynarodowej

Habilitant od 2013 roku jest zawodowo związany z Urzędem Transportu Kolejowego. W związku z tym jego aktywność w wielu gremiach międzynarodowych i organizacjach jest znaczna, mniejszy udział jest zauważalny w zakresie dydaktycznym.

Jeśli chodzi o dorobek dydaktyczny to Habilitant prowadził zajęcia w ramach studiów podyplomowych na Uniwersytecie Radomskim i Politechnice Warszawskiej. Jest to skromny dorobek dydaktyczny.

Jeśli chodzi o działalność organizacyjną i międzynarodową to tutaj sytuacja jest zdecydowanie lepsza. Habilitant jest m.in. członkiem:

- Rady Zarządzającej Agencji Kolejowej Unii Europejskiej, od 2016 r. – nadal.
- Komitetu Strategicznego i Posiedzeń Plenarnych IRG-Rail, od 2016 r. – nadal.
- Rady do Spraw Akredytacji Polskiego Centrum Akredytacji, od 2016 r. – nadal.

- zespołu ds. Wspólnego biletu – powołany przez Ministra Infrastruktury i Budownictwa, od 2016 r.
- zespołu do spraw opracowania rozwiązań w zakresie poprawy sytuacji osób niepełnosprawnych i ich rodzin, w latach 2016-2020.
- Rady Konsultacyjnej Nauka – Gospodarka, Politechnika Warszawska, Wydział Transportu, kadencje 2020-2024, 2024-2028.
- Komitetu Sterującego Programu „Centralny Port Komunikacyjny”. Decyzja Przewodniczącego Komitetu Ekonomicznego Prezesa Rady Ministrów, od 2018 r. – nadal.
- Rady Dostępności, od 2020 r. – nadal.

Rada Dostępności jest organem opiniodawczo-doradczym ministra właściwego do spraw rozwoju regionalnego. Zadania Rady zostały opisane w ustawie z 19 lipca 2019 r. o zapewnianiu dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami

- Komitetu Transportu Polskiej Akademii Nauk, kadencja 2020-2023.
- Sekcji Elektromobilności, Komitet Transportu Polskiej Akademii Nauk, kadencja 2021-2024.
- Sekcji Transportu Autonomicznego, Komitet Transportu Polskiej Akademii Nauk, kadencja 2021-2024.
- Zespołu do spraw opracowania Horyzontalnego Rozkładu Jazdy, od 2024 r. – nadal.
- Forum Dialogu Technicznego Centralnego Portu Komunikacyjnego, od 2024 r. – nadal.
- Rady Konsultacyjnej dla Studiów Magisterskich, Podyplomowych, MBA w obszarze Zarządzania Logistyką, Zakupami i Łańcuchami Dostaw, Akademia Leona Koźmińskiego, od 2024 r. – nadal.
- Komitetu Transportu Polskiej Akademii Nauk, kadencja 2024-2027.
- Sekcji Sztucznej Inteligencji i Cyberbezpieczeństwa w Transporcie, Komitet Transportu Polskiej Akademii Nauk, od 2025 r. – nadal.
- Sekcji Autonomicznych Środków Transportu, Komitet Transportu Polskiej Akademii Nauk, od 2025 r. – nadal.

Od 2017 r. jest uczestnikiem w programie Partnerstwo Wschodnie. Inicjatywa jest wyrazem polityki zagranicznej Unii Europejskiej realizowanej w ramach Europejskiej Polityki

Sąsiedztwa (uruchomiony z inicjatywy Polski i Szwecji w 2009 r.). Program obejmuje sześć państw Europy Wschodniej: Armenię, Azerbejdżan, Białoruś, Gruzję, Mołdawię i Ukrainę. Celem Partnerstwa Wschodniego jest zbliżenie państw partnerskich do UE. Polska współpraca rozwojowa na rzecz krajów Partnerstwa Wschodniego realizowana jest przede wszystkim poprzez działania projektowe polskich organizacji pozarządowych (w partnerstwie z zagranicznymi), placówek dyplomatycznych oraz organów administracji rządowej.

Ponadto pełni funkcję:

1) Przewodniczącego Komitetu Sterującego Zespołu zadaniowego do spraw realizacji projektu Kampania Kolejowe ABC I, II i III, od 2018 r. – nadal (trzy edycje).

2) Przewodniczącego Komitetu Sterującego Zespołu zadaniowego do spraw realizacji projektu Akademia Bezpieczeństwa Kolejowego I i II, od 2019 r. – nadal (dwie edycje).

3) Przewodniczącego Komitetu Sterującego Zespołu do spraw realizacji projektu Poprawa bezpieczeństwa kolejowego poprzez budowę Systemu Egzaminowania i Monitorowania Maszynistów w latach 2018-2023.

4) Koordynatora na Polskę Krajowego Europejskiego Roku Kolei 2021 ogłoszonego przez Komisję Europejską, 2021 r.

W ramach swojej działalności naukowo-dydaktycznej pełnił lub nadal pełni funkcje w gremiach i zespołach przyznających nagrody w konkursach krajowych i międzynarodowych:

1) Komisji Konkursowej im. Ernesta Malinowskiego. Jest to konkurs organizowany w ramach Międzynarodowych Targów Kolejowych TRAKO w Gdańsku dla polskich i zagranicznych producentów oraz ośrodków badawczych, które mogą konkurować w dwóch kategoriach: tabor i jego elementy lub systemy informatyczne i telematyczne w dziedzinie taboru szynowego – innowacje techniczne zastosowane w taborze szynowym.

2) Komisji Konkursowej im. inż. Józefa Nowkuńskiego. Jest to konkurs organizowany w ramach Międzynarodowych Targów Kolejowych TRAKO w Gdańsku. W konkursie oceniane są ukończone inwestycje liniowe i kubaturowe, a także projekty nowych inwestycji infrastrukturalnych szynowych zrealizowanych na terenie Polski. Jest on przeznaczony dla polskich i zagranicznych producentów oraz ośrodków badawczych.

3) Komitetu Naukowego Ogólnopolskiej Konferencji Naukowo-Technicznej TRANSPORT KOLEJOWY: Przeszłość – Teraźniejszość – Przyszłość. Komitet przyznaje nagrody i wyróżnienia w ramach konkursu. Laureatami są młodzi naukowcy – uczniowie, studenci, doktoranci, pracownicy naukowcy państwowych i prywatnych uczelni w kraju.

4) Kapituły Konkursu „Kultura bezpieczeństwa w transporcie kolejowym”, która przyznaje nagrody i wyróżnienia. Laureatami w poszczególnych kategoriach są np. przedsiębiorstwa i ich pracownicy, ośrodki naukowe, studenci, media.

Z racji pełnionej funkcji zawodowej habilitant pracuje m.in. nad tworzeniem dobrych warunków dialogu, szukaniem efektywnych rozwiązań systemowych, inspirowaniem działań gospodarczych i projektów innowacyjnych w systemie kolejowym w celu podniesienia poziomu bezpieczeństwa, kształtowaniem konkurencyjnych warunków prowadzenia działalności gospodarczej i ochrony praw pasażera kolei. Pełnił lub nadal pełni funkcje:

- Przewodniczącego Zespołu zadaniowego do spraw monitorowania poziomu bezpieczeństwa sektora kolejowego w Polsce, od 2015 r. – nadal.
- Przewodniczącego Zespołu ds. przygotowania programu przeciwdziałania wypadkom i incydentom związanym z niezatrzymaniem się pojazdów kolejowych przed sygnałem zabraniającym dalszej jazdy lub innych zdarzeń o zbliżonym charakterze, od 2022 r. – nadal.
- Przewodniczącego Rady ds. Transportu Kolejowego działającej przy Prezesie UTK, od 2018 r. – nadal.
- Przewodniczącego Zespołu do spraw stawek jednostkowych opłat za dostęp i korzystanie z infrastruktury kolejowej, od 2022 r. – nadal.

Jest inicjatorem powołania Zespołu do spraw realizacji planu działania na rzecz poprawy podejścia do zarządzania bezpieczeństwem opartego na ryzyku działającego przy Prezesie UTK oraz Grupy Użytkowników ERTMS.

Współpracuje z Ministrem Edukacji w zakresie rozwoju szkolnictwa zawodowego.

Realizowane inwestycje wymagają ciągłego doskonalenia. Zarówno w warstwie organizacyjnej jak i technologicznej. Dlatego w swojej działalności naukowo-badawczej stosuje innowacyjne rozwiązania informatyczno-techniczne. Są one implementowane jako nowe rozwiązania, ale także jako nowe połączenia już wcześniej istniejących danych, dające nowe wartości. Habilitant wdrożył w podległych sobie strukturach i współpracujących organizacjach rozwiązania, które mają praktyczne zastosowanie dla użytkowników systemów.

Jednym z przykładów wdrożeń rozwiązań opracowanych przez Habilitanta jest automatyzacja egzaminów na licencję i świadectwo maszynisty. System wdrożony w 2023 r. W początkowej fazie pracy Centrum Egzaminowania i Monitorowania Maszynistów i przeprowadzania egzaminów - kandydatów na maszynistów, przygotowanie scenariusza

egzaminu i wybór pytań a następnie ich ocena były realizowane bezpośrednio przez egzaminatorów. Wdrożył elektroniczny system, który obiektywizuje proces: losuje pytania i kolejność odpowiedzi, automatycznie kontroluje czas egzaminu i wstępnie ocenia wypełnione arkusze egzaminacyjne. Tym samym egzaminator może skupić się na nadzorze nad przebiegiem egzaminu. Jest to podejście nowatorskie i stanowi już dzisiaj wzór do naśladowania przez inne państwa członkowskie UE.

Kolejnym przykładem jest wdrożenie Krajowego Rejestru Elektronicznego Maszynistów i Prowadzących Pojazdy Kolejowe (KREMiPPK). Zapisy na egzaminy w systemie KREMiPPK formalnie weryfikują wszystkie wymagania, co powoduje, że podejście do egzaminu bez pozytywnych badań lub zakończenia odpowiedniego kursu nie jest możliwe. Takie rozwiązanie technologiczne pozwala na znaczące zmniejszenie kosztów szkoleń i egzaminów oraz poprawia efektywność oraz organizację procesu. KREMiPPK to nie tylko system rejestracji kandydatów. Gromadzi on wszystkie dane związane z historią kandydata na maszynistę. Dzięki temu pracodawca zyskuje narzędzie do oceny pracownika, poprzez wgląd do historii jego egzaminów, badań, przebiegu zatrudnienia oraz zdarzeń takich jak zawieszenia lub cofnięcia świadectw i licencji. Pozwala to także w prosty sposób uzyskać informację o pracy na rzecz innego pracodawcy, co często było przez pracowników ukrywane. Skutki braku przejrzystości w tym zakresie stwarzały negatywne oddziaływanie na poziom bezpieczeństwa (np. poprzez brak wymaganych godzin odpoczynku czy nadmierne obciążania pracowników). Wdrożona innowacyjność technologiczna zapewnia istnienie ogólnosięciowego systemu, w którym pracodawca otrzymuje komplet danych niezbędnych do oceny kandydata. W wyniku wdrożenia systemu KREMiPPK wraz z uregulowaniami prawnymi, uporządkowany i usystematyzowany został etap egzaminu na symulatorze. Wprowadzenie mechanizmu planowania zgodnie z powtarzalnym, ściśle określonym procesem pozwoliło na obiektywizację tzw. planu egzaminu. Oznacza to, że egzamin odbywa się w powtarzalny sposób, z uwzględnieniem takich samych warunków sytuacji awaryjnych, nietypowych lub powtarzalnych zdarzeń w procesie weryfikacji kwalifikacji. Włączenie badań oraz wszelkich szkoleń czy autoryzacji do zakresu dokumentów rejestrowanych w KREMiPPK przyczynia się do pełnego obrazu obejmującego wszystkich maszynistów. Podmiot zatrudniający maszynistę może w prosty sposób, „jednym kliknięciem myszki” uzyskać dostęp do wszystkich dokumentów potwierdzających kwalifikacje pracownika oraz możliwości podjęcia przez niego służby. Wcześniej tego typu operacja wymagała nadzoru nad wieloma dokumentami i nie zawsze pozwalała ustalić stan faktyczny. Dzięki temu rozwiązaniu wszystkie informacje

dostępne są na jednej stronie. Dane minimalizują ryzyko dopuszczenia do pracy maszynisty bez ważnych uprawnień.

Aktualnie Habilitant pracuje nad wdrożeniem Generатора Informacji Bezpieczeństwa Kolejowego (GIBK), który w niedalekiej przyszłości przyniesie znaczącą zmianę w zakresie gromadzenia i analizy informacji. Zgodnie z przyjętymi w modelu założeniami, GIBK przetwarza dane i generuje odpowiednie informacje dla podmiotów biorących udział w realizacji procesu przewozowego, wspomagając tym samym nadzór nad funkcjonowaniem kolejowego systemu transportowego w Polsce. Celem nadrzędnym jest bezpieczeństwo kolei. Rolą GIBK będzie kompleksowe przekazywanie informacji wynikających z bieżących i okresowych ocen poziomu bezpieczeństwa w oparciu o dane pochodzące z różnych źródeł (przedsiębiorcy kolejowi, PKBWK, ERA, NSA). Takie podejście z pewnością wprowadzi ograniczenie obciążeń administracyjnych i wprowadzi szereg korzyści dla użytkowników systemu kolejowego (klientów).

Istotne w dorobku Habilitanta są inicjatywy związane z obszarem historycznym i popularnonaukowym. Od 2019 r. jest autorem projektu „Zabytki kolejnictwa – ocalić od zapomnienia”. Jest to cykl reportaży i wydawnictw okolicznościowych na temat interesujących zabytków kolejnictwa. Do tej pory powstały następujące inicjatywy:

- „Ganz. Kolejowy emeryt na chodzie”, 2019. Reportaż o niezwykłych przeżyciach i doświadczeniach zawodowych oraz pasji Romana Szymańskiego ze Szczecina. Były maszynista obsługujący wagony motorowe SN 61, po groźnym wypadku od lat dziewięćdziesiątych dba o zachowanie w dobrym stanie technicznym pojazdu potocznie zwanego Ganzem. To dzięki jego staraniom wagon przetrwał do dziś i cały czas stanowi atrakcję lokomotywni Wzgórze Hetmańskie w Szczecinie.
- „Dokument o Ty2”, 2021. To nie tylko reportaż filmowy ale i monografia, ekspozycja, digitalizacja oryginalnych dokumentów - książki parowozu i książki kotłowej parowozu Ty2-323. Oryginalna wersja papierowa, po introligatorskiej renowacji, wraz z wielkoformatowymi grafikami, jest częścią ekspozycji, która znajduje się w siedzibie Urzędu Transportu Kolejowego.
- „Kolej na wyprawę”, 2022. Film, w którym pokazano historię i walory krajoznawcze szlaków kolejowych Tarnów – Leluchów oraz Wałbrzych – Kłodzko. Niezwykłe budowle architektoniczne, jak mosty i tunele, a także bogata historia sprawiają, że wyprawa nimi jest niezapomnianą przygodą. Celem reportażu jest zachowanie dziedzictwa linii kolejowych nr 96 i 286 poprzez pokazanie ich

historii oraz znaczenia na kolejowej mapie Polski – kiedyś i dziś. Oba odcinki są górskimi liniami kolejowymi, jednak wykonane różnymi technikami. Ich zróżnicowane i ciekawe losy oraz historyczne przemiany zdecydowały o wyborze tych właśnie linii do reportażu UTK.

- „Stacja Nojewo – kolejowe marzenie”, 2023. Reportaż przedstawia historię dworca kolejowego, który kupił i odnowił Tomasz Węsierski. Stacja jest jednocześnie muzeum i jego domem. W ofercie jest wiele atrakcji m.in. przejażdżki drezynami nieczynną linią kolejową.
- „Lokomotywa EP03. Historia”, 2024. Monografia poświęcona EP03 - jedynej lokomotywie wśród ponad półtora tysiąca lokomotyw elektrycznych polskich przewoźników, której rodowód sięga początków lat 50. ubiegłego stulecia. Ciekawostką dla miłośników kolei jest limitowany nakład publikacji. W 2025 r. premierę miał reportaż filmowy. Szwedzka lokomotywa EP03 to odpowiedź na powojenne braki taborowe, które były niezwykle przemysłu. Wszystkie reportaże obejrzało dotąd blisko 161 tys. widzów

Reasumując, stwierdzam, że pomimo niewielkiego dorobku dydaktycznego, dorobek organizacyjny i współpraca międzynarodowa jest bardzo wysoka. Podkreślić należy wysoką aktywność Habilitanta w zakresie tej działalności, w mojej opinii wychodzącej poza średnią w tym zakresie. Wszystko to pozwalają na pozytywny wynik oceny.

5. Wniosek końcowy

Po zapoznaniu się z dostarczonymi do oceny materiałami stwierdzam, że dr inż. Ignacy Góra:

- Dzięki monografii autorskiej „**Model oceny bezpieczeństwa systemu kolei w Polsce z wykorzystaniem Generatora Informacji Bezpieczeństwa Kolejowego (GIBK)**” oraz cyklowi dziewięciu publikacji powiązanych tematycznie wniósł **znaczący wkład w rozwój dyscypliny naukowej Inżynieria Lądowa, Geodezji i Transport;**
- Posiada dorobek publikacyjny w skład którego wchodzi monografie, publikacje w czasopiśmie naukowych o krajowym i międzynarodowym zasięgu wskazując na **istotną aktywność naukową;**
- Habilitant jest **bardzo aktywny we współpracy międzynarodowej** co otwiera możliwości współpracy naukowej;

- Posiada, m.in. poprzez zaangażowanie w działania promujące naukę, działania na rzecz popularyzacji transportu kolejowego **znaczny dorobek organizacyjny**

W związku z tym, uwzględniając ocenę monografii autorskiej oraz cykl dziewięciu artykułów powiązanych tematycznie jak osiągnięcie naukowe, ponadto uwzględniając wartość dorobku dydaktycznego (w tym poprzez wpływ na kształtowanie programów kształcenia zawodowego), naukowego, popularyzatorskiego oraz aktywność we współpracy międzynarodowej, uważam, że dr inż. Ignacy Góra spełnił wymagania stawiane kandydatom do stopnia naukowego doktora habilitowanego przez Ustawę z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. 2024 r. poz.1571).

Wnioskuje o pozytywne zaopiniowanie wniosku Pana dra inż. Ignacego Góry o nadanie stopnia doktora habilitowanego w dyscyplinie „Inżynieria Lądowa. Geodezja i Transport”.

.....  **PODPIS ZAUFANY**
JAKUB
MŁYNCZAK
17.12.2025 09:37:33 GMT+1
Dokument podpisany elektronicznie
podpisem zaufanym

dr hab. inż. Jakub Młyńczak, prof. PŚ

