

dr hab. inż. Konrad Urbański
Instytut Robotyki i Inteligencji Maszynowej
Wydziału Automatyki, Robotyki i Elektrotechniki
Politechnika Poznańska

Poznań, 26.01.2026 r.

Ocena osiągnięć naukowych
dr. inż. Michała Gierczyńskiego

w związku z postępowaniem habilitacyjnym w dziedzinie **nauk inżynierijno-technicznych** w dyscyplinie **automatyka, elektronika, elektrotechnika i technologie kosmiczne**

Podstawą opracowania recenzji jest uchwała nr 138/III/2025 r. Rady Naukowej Dyscypliny Automatyka, Elektronika, Elektrotechnika i Technologie Kosmiczne Politechniki Warszawskiej z dnia 30 września 2025 r. wskazująca, że zostałem powołany na recenzenta w postępowaniu w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk inżynierijno-technicznych w dyscyplinie automatyka, elektronika, elektrotechnika i technologie kosmiczne wszczętym na wniosek Pana dr. inż. Michała Gierczyńskiego.


Recenzja i ocena została przygotowana na podstawie następujących dokumentów:

1. Wniosku przewodniego.
2. Autoreferatu opartego na cyklu powiązanych tematycznie 6 publikacji pod wspólnym tytułem: *„Modelowanie własności dynamicznych i elektromagnetycznych oraz sterowanie pracą napędów z maszynami synchronicznymi zasilanymi z falowników napięcia, ze szczególnym uwzględnieniem wymagań branży motoryzacyjnej”*.
3. Wykazu osiągnięć naukowych, stanowiących znaczny wkład w rozwój określonej dyscypliny.
4. Kopii dokumentu potwierdzającego posiadanie stopnia doktora.
5. Oświadczeń współautorów o udziale w publikacjach.

oraz stosownie do art. 221 ust. 8 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. *Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce* oraz zaleceń Rady Doskonałości Naukowej *„Postępowania dotyczące nadawania stopnia doktora habilitowanego” (aktualizacja: 9 sierpnia 2023 r.)*.

1. Informacje ogólne

Pan dr inż. Michał Gierczyński ukończył studia na kierunku Automatyka i Robotyka, w specjalności Automatyka maszyn, pojazdów i urządzeń na Wydziale Elektrycznym Politechniki Wrocławskiej, uzyskując w dniu 5 lipca 2011 roku tytuł magistra inżyniera. Praca dyplomowa pt. *„Sterowanie przekształtników energoelektronicznych w hybrydowym napędzie samochodowym”*, przygotowana pod kierunkiem dr. hab. inż. Krzysztofa Pieńkowskiego, prof. PWr, została uhonorowana I nagrodą w konkursie na najlepszego absolwenta Wydziału Elektrycznego Politechniki Wrocławskiej. Stopień naukowy doktora nauk inżynierijno-technicznych w dyscyplinie automatyka, elektronika i elektrotechnika uzyskał uchwałą Rady Naukowej Dyscypliny Automatyka, Elektronika i Elektrotechnika z dnia 12 stycznia 2021 roku na podstawie rozprawy doktorskiej pt. *„Analiza pracy*

 1 z 9

przekształtnika DC/DC o topologii DAB z filtrem prądu oraz synteza układu regulacji w przypadku modulacji z pojedynczym przesunięciem fazowym”, przygotowanej pod kierunkiem prof. dr. hab. inż. Lecha M. Grzesiaka. Przebieg pracy zawodowej dr. inż. Michała Gierczyńskiego obejmuje zarówno doświadczenie przemysłowe, jak i działalność naukowo-badawczą. Zgodnie z informacjami podanymi w autoreferacie, w latach 2011–2013 był zatrudniony w firmie Ruecker GmbH w Gifhorn (Niemcy) w dziale badań i rozwoju elektrotechniki i elektroniki. W latach 2014–2016 pracował w Schaeffler Technologies AG w Herzogenaurach (Niemcy) jako specjalista ds. rozwoju elektrycznych systemów napędowych w obszarze badań i rozwoju systemów mechatronicznych. W 2016 roku kontynuował pracę w strukturach Schaeffler Technologies AG oraz Luk GmbH w Buehl (Niemcy), zajmując się rozwojem funkcji programowych dla napędów elektrycznych. Następnie w latach 2017–2018 był zatrudniony w Instytucie Elektrotechniki w Warszawie w Zakładzie Napędów Elektrycznych na stanowisku inżyniera ds. rozwoju elektrycznych układów napędowych. Habilitant jednak nie zgłosił ani nie załączył informacji dokumentujących udział w badaniach realizowanych z afiliacją tej jednostki (np. poprzez wskazanie publikacji naukowych wraz z odpowiednią afiliacją), co uniemożliwia ocenianie tego pobytu jako „istotnej aktywności naukowej [...] realizowanej w więcej niż jednej uczelni, instytucji naukowej”. Od kwietnia 2018 roku jest związany z Instytutem Sterowania i Elektroniki Przemysłowej Politechniki Warszawskiej, gdzie początkowo pełnił funkcję asystenta w grupie pracowników badawczo-dydaktycznych w Zakładzie Napędu Elektrycznego, a od kwietnia 2021 roku zatrudniony jest na stanowisku adiunkta w grupie pracowników badawczych. Równolegle, w okresie od listopada 2022 do sierpnia 2023 roku, pełnił funkcję lidera obszaru w Grupie Badawczej Nowych Technologii w Motoryzacji w Sieci Badawczej Łukasiewicz - Przemysłowym Instytucie Motoryzacji w Warszawie. Także i w tym przypadku, Habilitant nie zgłosił ani nie załączył informacji dokumentujących udział w badaniach z afiliacją tej jednostki.

Podsumowując, na podstawie dostarczonej dokumentacji można stwierdzić, że współpraca Habilitanta z przemysłem miała charakter inżynierski i aplikacyjny, związany z realizacją zleconych prac projektowych, rozwojowych i wdrożeniowych. Jednocześnie z dokumentacji wynika, że aktywność o charakterze naukowym była realizowana przede wszystkim w ramach pracy akademickiej na Politechnice oraz w instytucjach badawczych, takich jak Instytut Elektrotechniki oraz Sieć Badawcza Łukasiewicz – Przemysłowy Instytut Motoryzacyjny, a nie w ramach współpracy z komercyjnymi podmiotami przemysłowymi.

2. Ocena osiągnięć naukowych Habilitanta

Do oceny osiągnięć naukowych zgłoszono cykl powiązanych tematycznie sześciu publikacji pod wspólnym tytułem „*Modelowanie własności dynamicznych i elektromagnetycznych oraz sterowanie pracą napędów z maszynami synchronicznymi zasilanymi z falowników napięcia, ze szczególnym uwzględnieniem wymagań branży motoryzacyjnej*”. Nie wykazano innych osiągnięć naukowych.

Osiągnięcie nr 1: przedstawiono 6 publikacji, bez samodzielnych prac (autorskich), wszystkie są współautorskie. Habilitant pierwszym autorem jest w 4 pracach. Zostały one opublikowane w czasopiśmie o różnicowanej renomie: w czasopiśmie dobrze punktowanym przez Ministerstwo Edukacji i Nauki, a także w czasopiśmie powszechnie znanych i poważanych w tej dyscyplinie

naukowej. Są to: *MDPI Energies*, *Bulletin of the Polish Academy of Sciences*, *Technical Sciences*, a także *IEEE Transactions On Industrial Electronics*. Prace wchodzące w skład osiągnięcia naukowego zostały opublikowane w latach 2021-2025, są ze sobą powiązane tematycznie i stanowią cykl publikacji. Kopie tych publikacji nie zostały mi przekazane w ramach dokumentacji habilitacyjnej.

Przedłożony cykl publikacji dotyczy problematyki modelowania, identyfikacji parametrów oraz projektowania struktur sterowania napędów elektrycznych dla maszyn synchronicznych reluktancyjnych (SynRM) oraz maszyn synchronicznych z magnesami trwałymi (PMSM). Autorzy koncentrują się na problemach związanych z nieliniowościami obwodu magnetycznego, a także na projektowaniu struktur sterowania. W przedstawionych publikacjach opracowano oraz zastosowano modele przestrzenne oparte na danych z symulacji FEM dla rzeczywistych napędów trakcyjnych. Były to m.in. silniki stosowane w komercyjnie produkowanych pojazdach. Pewne wątpliwości budzi zakres naukowej oryginalności prac polegających na identyfikacji i modelowaniu maszyn, które zostały wcześniej zaprojektowane oraz zapewne zweryfikowane konstrukcyjnie przez ich producentów. W przypadku komercyjnie wykorzystywanych, specjalizowanych maszyn elektrycznych może to sugerować, że prowadzona identyfikacja ma w większym stopniu charakter odtwórczy i inżynierski niż stricte poznawczy. Istotnym komponentem dorobku jest rozwinięcie oraz eksperymentalna weryfikacja procedur identyfikacji parametrów i odtwarzania powierzchni sprzężeń strumieniowych, z uwzględnieniem rzeczywistych czynników ograniczających dokładność pomiaru, takich jak opóźnienia toru sterowania, zjawisko dead-time w przekształtniku, filtracja sygnałów prądowych czy zmiany rezystancji uzwojeń spowodowane nagrzewaniem podczas testów. Autorzy nie tylko wskazują źródła błędów identyfikacji, lecz proponują również metody ich kompensacji oraz kryteria oceny jakości uzyskanego modelu w testach dynamicznych, co nadaje opracowaniom wyraźny wymiar aplikacyjny. Kolejnym nurtem badawczym jest rozwój zaawansowanych struktur sterowania napędów o nieliniowych charakterystykach, w szczególności rozwiązań opartych na sprzężeniu stanu, sterowaniu strumieniowym oraz strukturach hybrydowych i predykcyjnych, ukierunkowanych na poprawę właściwości dynamicznych, zwiększenie odporności na zmienność parametrów oraz zapewnienie pracy w granicach dopuszczalnych ograniczeń prądowych i momentowych. Opracowane algorytmy poddano weryfikacji eksperymentalnej na stanowiskach laboratoryjnych oraz porównano z klasycznymi strukturami kaskadowymi, wykazując ich przewagę w zakresie jakości regulacji, stabilności oraz kompensacji zakłóceń w szerokim zakresie punktów pracy .

W artykule [A1] przedstawiono opracowanie oraz analizę modelu stanu ustalonego napędu trakcyjnego PMSM, wraz z porównaniem jego dwóch wariantów: modelu nieliniowego, wyznaczonych metodą FEM, oraz modelu uproszczonego o parametrach zlinearyzowanych. Odtworzono geometrię maszyny na podstawie dostępnych źródeł technicznych i wykonano obliczenia polowe. W dalszej części pracy analizowany jest zakres odchyłek wynikających z zastosowania modelu liniowego. Walidacja modelu opiera się m.in. na odniesieniu do wcześniej opublikowanych - przez innych autorów - wyników testu „locked-rotor”, a nie na pełnym, własnym programie badań eksperymentalnych maszyny. Należy zauważyć, że opracowanie modelu ma w tym przypadku charakter przede wszystkim rekonstrukcyjny i porównawczy, odnoszący się do istniejącej konstrukcji przemysłowej, a jego znaczenie polega głównie na udokumentowaniu i ocenie różnic pomiędzy wariantami modelu, a nie na wprowadzaniu nowych koncepcji modelowych lub metod identyfikacji. Praca posiada potencjał aplikacyjno-inżynierski, natomiast jej **walor badawczy ma**

ograniczony charakter. Habilitant jest tu pierwszym autorem, a jego **wkład** w powstanie pracy **jest wiodący.** Artykuł został opublikowany w znanym w branży i dobrze punktowanym (140 pkt.) przez Ministerstwo czasopiśmie *MDPI Energies* (2021 r.).

Artykuł [A2] jest opracowaniem dotyczącym modelowania oraz identyfikacji parametrów silnika reluktancyjnego synchronicznego (RSM) z wykorzystaniem metody „running rotor”, ze szczególnym uwzględnieniem zjawisk nieliniowych. Autorzy przedstawiają tu model matematyczny, procedurę akwizycji i przetwarzania danych, a także oryginalne podejście do oceny jakości modelu na podstawie odpowiedzi prądowej w stanach przejściowych. Zaletą pracy jest pogłębiona analiza czynników zakłócających proces identyfikacji (m.in. błąd wartości rezystancji, niedokładności pozycjonowania enkodera) co stanowi wyraźny wkład praktyczny. Praca jest wartościową lekturą dla badaczy oraz inżynierów zajmujących się modelowaniem i sterowaniem napędów reluktancyjnych. Stanowi pogłębione opracowanie o charakterze eksperymentalno-modelowym, wnoszące istotne wnioski natury aplikacyjnej i metodologicznej, zwłaszcza w zakresie analizy czynników wpływających na poprawność procesu identyfikacji oraz jakości uzyskiwanych modeli maszyny reluktancyjnej. Uzyskane **wyniki** odnoszą się do badanego obiektu i mogą być przenoszone na inne rozwiązania tego typu, choć **mają przede wszystkim charakter studium przypadku**, bez formułowania w pełni ogólnych uogólnień teoretycznych. Habilitant jest drugim spośród czterech współautorów publikacji, a jego **wkład** w realizację pracy można uznać za **istotny.** Artykuł został opublikowany w znanym w branży i dobrze punktowanym (100 pkt.) przez Ministerstwo czasopiśmie *Bulletin of the Polish Academy of Sciences, Technical Sciences* w roku w roku 2024.

W [A3] przedstawiono koncepcję hybrydowego regulatora typu state-feedback dla napędu z reluktancyjnym silnikiem synchronicznym. Praca charakteryzuje się kompletnym łańcuchem badań, obejmującym eksperymentalną identyfikację modelu, syntezę regulatora oraz weryfikację zarówno w symulacji, jak i w badaniach laboratoryjnych, z odniesieniem do metod uznanych w literaturze. Pewnym ograniczeniem pozostaje jednak fakt, że wzmocnienia regulatora zostały dobrane metodą eksperymentalną, co częściowo ogranicza formalny charakter procesu projektowego. Kluczowym aspektem tego opracowania jest **nowatorska struktura regulacji**, która jednak - zgodnie z oświadczeniem o wkładzie autorów - powstała w ramach prac realizowanych przez zespół współautorów **poza zakresem wkładu Habilitanta.** W artykule o wyraźnie „napędowym” (a nie „maszynowym”) charakterze, kwestie identyfikacji i modelowania którymi Habilitant zajmuje się w ramach współautorstwa, mają oczywiście istotne znaczenie dla realizacji badań, jednak pełnią w mojej ocenie **rolę przede wszystkim wspierającą względem głównej idei pracy.** Habilitant jest trzecim spośród czterech współautorów publikacji. Artykuł został opublikowany w poważanym w branży i dobrze punktowanym (200 pkt.) przez Ministerstwo czasopiśmie *IEEE Transactions On Industrial Electronics* w roku w roku 2024.

W [A4] przedstawiono rezultat modelowania numerycznego komercyjnej maszyny trakcyjnej typu IPMSM oraz walidację eksperymentalną uzyskanych wyników. Autorzy w sposób przejrzysty przedstawiają proces modelowania, a następnie wykorzystują model FEM do przeprowadzenia analizy. Autorzy zwracają uwagę na specyfikę rozwiązań projektowych wykorzystywanych w pojazdach Toyoty, co ma duże znaczenie aplikacyjne i poznawcze. Ograniczeniem pracy jest fakt, że zakres analiz ma charakter przede wszystkim modelowo-porównawczy i konstrukcyjny, bez szerszego uogólnienia wyników w stronę nowych koncepcji projektowych czy metod syntezy napędów. Jest to odtworzenie tego, co jest rezultatem pracy *innego zespołu badawczego* - projektantów maszyn

elektrycznych i napędów dla konkretnego rozwiązania komercyjnego. **Analiza istniejących rozwiązań** oraz sposobu ich realizacji **stanowi cenny i potrzebny element rozwoju danej dziedziny**, zwłaszcza w kontekście porównań i tworzenia punktów odniesienia. Należy **jednak** pamiętać, że zasadniczym wyróżnikiem pracy naukowej (w kontekście wniosku habilitacyjnego: „osiągnięcia naukowego, stanowiącego znaczny wkład w rozwój określonej dyscypliny”) jest **wnoszenie nowej wiedzy lub nowych uogólnień**, a nie jedynie wykorzystanie dostępnych narzędzi do odtworzenia i opisu już istniejących konstrukcji. Habilitant jest pierwszym autorem spośród sześciu współautorów publikacji, a Jego **wkład** w powstanie tej pracy jest **znaczący**. Artykuł został opublikowany w znanym w branży i dobrze punktowanym (140 pkt.) przez Ministerstwo czasopiśmie *MDPI Energies* w roku 2024.

Artykuł [A5] podejmuje problem identyfikacji parametrów silnika PMSM o silnie nasyconym obwodzie magnetycznym, ze szczególnym uwzględnieniem czynników wpływających na dokładność procedur wyznaczania map strumieni skojarzeń w warunkach pracy napędu rzeczywistego. W pracy przeprowadzono ilościową analizę wpływu wybranych źródeł błędów identyfikacji oraz zaproponowano usprawnienia o charakterze aplikacyjnym, w tym algorytmu kompensacji martwego czasu opartego na tablicach korekcyjnych oraz estymacji rezystancji obwodu równoważnego na bieżąco. Zaproponowane rozwiązania zostały zweryfikowane doświadczalnie oraz odniesione do wyników modelu FEM i testów dynamicznych. Stanowią one **praktycznie użyteczne udoskonalenie oraz integrację istniejących rozwiązań**, o znaczeniu aplikacyjnym dla precyzyjnej identyfikacji parametrów maszyn wysokonasyconych. **Praca [A5] stanowi kontynuację i rozszerzenie podejścia zaprezentowanego w [A2], zachowując wysoki stopień zbieżności metodologicznej**. Jest rozwinięciem i uogólnieniem wcześniejszego dorobku, **przy jednoczesnym istotnym pokryciu zakresu tematycznego**. Habilitant jest pierwszym autorem spośród sześciu współautorów publikacji, a Jego **wkład** w powstanie tej pracy jest **znaczący**. Artykuł został opublikowany w znanym w branży i dobrze punktowanym (140 pkt.) przez Ministerstwo czasopiśmie *MDPI Energies* w roku 2024.

W [A6] opisano sterowania momentem w silniku IPMSM z silnym nasyceniem magnetycznym. Zaproponowano zastąpienie klasycznej regulacji prądowej FOC regulacją w przestrzeni sprzężeń strumienia z wykorzystaniem regulatora ASFC (Augmented state-feedback controller) oraz predykcji kąta wirnika. Praca ma **charakter badawczy**: obejmuje model, procedurę syntezy regulatora oraz porównanie z FOC w oparciu o wyniki eksperymentalne na stanowisku laboratoryjnym. Zakres nowości dotyczy głównie zastosowania i spójnego powiązania znanych elementów (flux-based modeling, ASFC, kompensacja opóźnień) w jednej strukturze sterowania oraz jej praktycznej weryfikacji w warunkach nasycenia. Rezultaty wskazują na poprawę śledzenia momentu i odporność na zmienność parametrów. Habilitant jest pierwszym spośród siedmiu współautorów publikacji. Zgodnie z załączonym oświadczeniem o udziale w publikacji naukowej, **wkład** Habilitanta jest **kluczowy** dla powstania tej publikacji. W mojej opinii to najbardziej dojrzała *naukowo* publikacja Habilitanta w tym zestawieniu. Artykuł został już opublikowany (stan aktualny na dzień przygotowywania tej recenzji) w poważanym w branży i dobrze punktowanym (200 pkt.) przez Ministerstwo czasopiśmie *IEEE Transactions On Industrial Electronics* w roku w roku 2025.

Podsumowując to **osiągnięcie naukowe**, można stwierdzić, że do oceny przedstawiono powiązany tematycznie cykl sześciu publikacji z lat 2021-2025. W pięciu z nich [A1][A2][A3][A4][A5] Habilitant zajmował się tworzeniem modeli na bazie rzeczywistych maszyn elektrycznych, a nie np.

projektowaniem maszyn w celu uzyskania przez nie określonych własności. Jakkolwiek aktywność ta wymaga **wysokich kompetencji, mają one w przeważającej mierze charakter inżynierski**, a nie badawczy. W pracach [A3] oraz [A6] Habilitant brał udział w zagadnieniach dotyczących algorytmów sterowania w napędzie elektrycznym, przy czym w [A3] koncepcja sterowania była opracowana w ramach prac realizowanych przez zespół współautorów, poza zakresem wkładu Habilitanta. Dopiero w [A6] Habilitant został wskazany jako autor „*głównych koncepcji prowadzonych badań*”. Należy podkreślić, że choć ta publikacja wyróżnia się w kontekście osiągnięć Habilitanta, to mimo jej niewątpliwej wartości, w mojej ocenie nie stanowi to wystarczającej podstawy do jednoznacznego stwierdzenia, że całe osiągnięcie można uznać za znaczący wkład w rozwój dyscypliny. Jednocześnie nie pozwala to również na przyjęcie, że Habilitant w pełni potwierdził samodzielność w kształtowaniu zakresu badań i kierowaniu pracami badawczymi, a także osiągnięcie dojrzałości naukowej na poziomie wymaganym w postępowaniu habilitacyjnym.

W oparciu o przedstawione powyżej ustalenia **stwierdzam, że osiągnięcie naukowe** zaprezentowane przez Habilitanta w postaci cyklu tematycznie powiązanych artykułów naukowych w mojej ocenie **nie spełnia wymagań stawianych kandydatom** ubiegającym się o nadanie stopnia doktora habilitowanego.

W dokumentacji przedłożonej do postępowania habilitacyjnego **nie wykazano innych osiągnięć naukowych**. Brak ich w dokumencie pt. „*Wykaz osiągnięć naukowych albo artystycznych, stanowiących znaczny wkład w rozwój określonej dyscypliny*” (plik: 4_WykazOsiagniec.pdf), w szczególności w Dziale I: *Wykaz osiągnięć naukowych albo artystycznych, o których mowa w art. 219 ust. 1 pkt 2 ustawy*, w punkcie 4: *Inne, niż wymienione w pkt 1.1–3, osiągnięcia naukowe lub artystyczne*. Także w *autoreferacie* informacje dotyczące aspektu naukowego umieszczone w punkcie 4 „Omówienie osiągnięć, o których mowa w art. 219 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce” dotyczą osiągnięcia naukowego (jednego) - nawet te w postaci „materiałów uzupełniających”. W żadnym z dostarczonych mi plików nie zamieszczono opisu *innego osiągnięcia naukowego*. „*Wykaz wystąpień na krajowych lub międzynarodowych konferencjach naukowych*” (Dział II, pkt.2 plik 4_WykazOsiagniec.pdf) – nie jest opisem osiągnięcia naukowego.

W konsekwencji należy formalnie stwierdzić, że **do oceny recenzenckiej przedstawiono jedno osiągnięcie, co nie pozwala na uznanie, iż Habilitant „posiada w dorobku osiągnięcia naukowe”** w rozumieniu art. 219 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce.

W ramach oceny **pozostałej aktywności** Habilitanta, można stwierdzić, że posiada on pewne doświadczenie **dydaktyczne**. Zgodnie z informacjami zawartymi w autoreferacie, ogranicza się ono do prowadzenia zajęć laboratoryjnych z przedmiotów „Napęd Elektryczny”, „Maszyny Elektryczne”, „Badania Mikromaszyn”, „Podstawy Elektroniki” oraz współpracy ze studentami z koła naukowego.

Wyszczególniono siedem wystąpień konferencyjnych oraz uczestnictwo w pracach zespołów badawczych realizujących projekty finansowane w drodze konkursów krajowych lub zagranicznych: Habilitant brał czynny **udział w realizacji projektów badawczo-rozwojowych** zarówno przed, jak i po uzyskaniu stopnia doktora, pełniąc w nich funkcję wykonawcy lub kierownika projektu. Przed uzyskaniem stopnia doktora uczestniczył jako wykonawca w projekcie NCBiR pt. „Technologie materiałów półprzewodnikowych dla elektroniki dużych mocy i wysokich częstotliwości” (WidePOWER, TECHMATSTRATEG), realizowanym w latach 2017–2020. Po uzyskaniu stopnia doktora Habilitant był wykonawcą w projekcie ENERGYTECH-1, poświęconym wysokowydajnemu układowi sterowania synchronicznym silnikiem reluktancyjnym dla pojazdu elektrycznego (2020–2022), a następnie kierownikiem projektu ENERGYTECH-3, dotyczącego modelowania oraz charakteryzacji właściwości elektromagnetycznych i termicznych napędów trakcyjnych z silnikami synchronicznymi (2022–2023). Aktualnie Habilitant udziela się jako wykonawca w projekcie NCBiR APStorage 2.0 (2022–2029), obejmującym rozwój modułowego i cyberbezpiecznego systemu magazynowania energii. Jako wykonawca brał udział w projekcie ENERGYTECHDEMO (2024–2025), dotyczącym wysokosprawnego napędu bezpośredniego pojazdu elektrycznego z silnikiem o ograniczonej zawartości metali ziem rzadkich. Habilitant wskazał w dorobku dwa **zgłoszenia patentowe** (oba o tym samym tytule, choć z różnymi numerami), jednak nie przedstawił szczegółowych informacji dotyczących tych zgłoszeń, takich jak data złożenia wniosku, skład zespołu autorów czy zakres merytoryczny przedmiotu zgłoszenia. Uzupełnienie tych danych pozwoliłoby na rzetelną ocenę ich znaczenia i potencjalnego wkładu, natomiast w obecnej formie informacje te mają jedynie charakter deklaracyjny.

Dalszy opis tej aktywności ma charakter bardzo ograniczony. Na **niewielką rozpoznawalność naukową** Habilitanta wskazuje brak informacji dotyczących pozostałych form działalności badawczej, organizacyjnej oraz popularyzującej naukę. Przedstawione materiały nie potwierdzają osiągnięcia przez Habilitanta odpowiedniego poziomu rozpoznawalności w środowisku naukowym, wyrażającego się m.in. udziałem w redakcjach naukowych monografii, komitetach redakcyjnych lub radach naukowych czasopism, aktywnością w komitetach organizacyjnych i naukowych konferencji, ani też wykonywaniem recenzji prac naukowych. Nie wykazano również udziału Habilitanta w realizacji ekspertyz ani pracach zespołów eksperckich lub konkursowych. Mocną stroną dorobku Habilitanta jest natomiast doświadczenie o charakterze inżynierskim, zdobyte w trakcie pracy w firmach Ruecker GmbH oraz Schaeffler Technologies AG. Należy jednak zauważyć, że Habilitant nie przedstawił dokumentów potwierdzających znaczenie i zakres tych działań, takich jak oświadczenia o wdrożeniu lub listy rekomendacyjne przygotowane przez pracodawcę, które mogłyby jednoznacznie potwierdzić praktyczny wymiar oraz rangę zrealizowanych rozwiązań. W dokumentacji nie wykazano współpracy z sektorem gospodarczym w okresie zatrudnienia Habilitanta na stanowisku badawczym. Współpraca taka miała miejsce jedynie w formie jego wcześniejszego zatrudnienia w przedsiębiorstwach o charakterze komercyjnym oraz jako udział w grantie NCBiR.

Habilitant **przedstawił dane naukometryczne** w formie tabeli obejmującej sumaryczną wartość *Impact Factor* publikacji, bez uwzględnienia udziału autorskiego, a także w formie zestawienia liczby cytowań publikacji, zarówno bez uwzględnienia, jak i z uwzględnieniem autocytowań, według trzech



źródeł: **Web of Science**, **Scopus** oraz **Google Scholar**. Na dzień sporządzenia zestawienia wartości te wynosiły odpowiednio 38/30, 43/34 oraz 54/47. Indeks Hirscha osiąga wartość 3 w bazie Web of Science, 4 w bazie Scopus oraz 4 w bazie Google Scholar. Przedstawione wskaźniki, w kontekście obecnych realiów oceny dorobku naukowego, przy jasno określonych kryteriach ewaluacyjnych, należy uznać za umiarkowane.

Na podstawie całości przedstawionych danych, uwzględniając brak opisu innych osiągnięć naukowych, a także fakt, iż pozostała aktywność Habilitanta wskazuje na ograniczoną rozpoznawalność naukową oraz brak udokumentowanych informacji dotyczących innych form działalności badawczej, organizacyjnej i popularyzującej naukę, należy stwierdzić, że przedstawione **pozostałe osiągnięcia naukowe** Habilitanta **nie spełniają wymagań stawianych kandydatom ubiegającym się o nadanie stopnia doktora habilitowanego**.

3. Ocena istotnej aktywności naukowej Habilitanta realizowanej w więcej niż jednej uczelni lub instytucji naukowej

Z przedstawionej dokumentacji wynika, że Habilitant był zatrudniony w Instytucie Elektrotechniki w Warszawie w Zakładzie Napędów Elektrycznych. Habilitant nie zgłosił ani nie załączył informacji dokumentujących udział w badaniach realizowanych z afiliacją tej jednostki, co uniemożliwia ocenianie tego pobytu jako „*istotnej aktywności naukowej [...] realizowanej w więcej niż jednej uczelni, instytucji naukowej*”. Habilitant pełnił też funkcję lidera obszaru w Grupie Badawczej Nowych Technologii w Motoryzacji w Sieci Badawczej Łukasiewicz - Przemysłowym Instytucie Motoryzacji w Warszawie. Także i w tym przypadku, Habilitant nie zgłosił ani nie załączył informacji dokumentującej udział w badaniach z afiliacją tej jednostki. Tak więc i tej działalności nie można uznać jako „*wykazanie istotnej aktywności naukowej [...] realizowanej w więcej niż jednej uczelni, instytucji naukowej*”.

Habilitant zgłosił planowanie odbycia stażu, który miał się odbyć po terminie złożenia wniosku, jednak w postępowaniu habilitacyjnym ocenie podlega dokumentacja przedstawiona na dzień złożenia wniosku, a nie deklaracje dotyczące przyszłych zamierzeń. W konsekwencji planowany staż nie może zostać uwzględniony przy ocenie spełnienia wymagań określonych w art. 219 ustawy - Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce.

Podsumowując tę część stwierdzam, że w mojej opinii **Habilitant nie przedstawił materiałów potwierdzających istotną aktywność naukową** realizowaną **w więcej niż jednej uczelni lub instytucji naukowej**.



4. Wniosek końcowy

Na podstawie szczegółowej analizy osiągnięć naukowych, dydaktycznych i zawodowych, na podstawie wymagań zgodnie z **art. 221 ust. 8, ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce** stwierdzam, że dr inż. Michał Gierczyński:

- przedstawił **osiągnięcie naukowe** w postaci cyklu tematycznie powiązanych artykułów naukowych, które w mojej ocenie **nie spełnia wymagań stawianych kandydatom** ubiegającym się o nadanie stopnia doktora habilitowanego
- **nie przedstawił do oceny innych osiągnięć naukowych** (do oceny recenzenckiej przedstawiono jedno osiągnięcie), a więc **nie spełnia wymagań stawianych kandydatom** ubiegającym się o nadanie stopnia doktora habilitowanego w rozumieniu art. 219 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce.

Oceniając całość przedstawionych osiągnięć stwierdzam, że Habilitant **nie posiada w dorobku osiągnięć naukowych stanowiących znaczny wkład w rozwój dyscypliny** automatyka, elektronika, elektrotechnika i technologie kosmiczne. Przedstawione materiały nie spełniają warunków określonych w art. 219 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, co stanowi podstawę do **negatywnej oceny wniosku** o nadanie stopnia doktora habilitowanego.



Konrad Urbański