

Rada Naukowa Dyscypliny
Inżynieria Środowiska, Górnictwo
i Energetyka
Politechniki Warszawskiej
Plac Politechniki 1
00-661 Warszawa

Opinia w sprawie osiągnięć naukowych pana dr inż. Jerzego Greli ubiegającego się o stopień doktora habilitowanego

Na podstawie Art. 221. Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce niniejszym oceniam, że osiągnięcia naukowe Pana dr inż. Jerzego Greli nie odpowiadają wymaganiam określonym w art. 219 ust. 1 pkt 2 i tym samym nie wnoszę o nadanie stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk inżynieryjno-technicznych w dyscyplinie inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka.

Uzasadnienie

Pan dr inż. Jerzy Grela przedstawił w dniu 15.02.2023 wniosek o przeprowadzenie postępowania w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk inżynieryjno-technicznych w dyscyplinie inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka. Wnioskujący określił jako podstawę ubiegania się o nadanie stopnia osiągnięcie naukowe pod nazwą: *Kształtowanie się powodzi w regionie górnej Wisły oraz dobór i wykorzystanie narzędzi do oceny jej skutków w zadaniach planistycznych i operacyjnym sterowaniu zbiornikami*. Wnioskujący tym samym ograniczył się do wskazania jednego osiągnięcia i przedstawiał cykl 15 powiązanych tematycznie prac opublikowanych w różnych materiałach.

Na mocy art. 219. 1. Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce stopień doktora habilitowanego nadaje się osobie, która:

- 1) posiada stopień doktora;

Pan Jerzy Grela przedstawił kopię dokumentu potwierdzającego nadanie stopnia doktora w dziedzinie nauk technicznych wydanego przez Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej. Przedstawiona kopia odpisu Dyplomu zaświadcza, że p. Grela złożył

prace pt. *Metodyka oceny przydatności parametrycznych algorytmów eksploatacyjnych dla sterowania systemami gospodarczymi na przykładzie systemu Górnej Wisły*, oraz złożył wymagane egzaminy uzyskując tym samym stopień doktora w dniu 20 listopada 1985 r. Promotorem pracy doktorskiej był prof. dr hab. inż. Zdzisław Kaczmarek.

- 2) posiada w dorobku osiągnięcia naukowe albo artystyczne, stanowiące znaczny wkład w rozwój określonej dyscypliny, w tym co najmniej:
- a. 1 monografię naukową wydaną przez wydawnictwo, które w roku opublikowania monografii w ostatecznej formie było ujęte w wykazie sporządzonym zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 267 ust. 2 pkt 2 lit. a, lub
 - b. 1 cykl powiązanych tematycznie artykułów naukowych opublikowanych w czasopiśmie naukowych lub w recenzowanych materiałach z konferencji międzynarodowych, które w roku opublikowania artykułu w ostatecznej formie były ujęte w wykazie sporządzonym zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 267 ust. 2 pkt 2 lit. b, lub
 - c. 1 zrealizowane oryginalne osiągnięcie projektowe, konstrukcyjne, technologiczne lub artystyczne;

Pan Jerzy Grela wykazał w swoim dorobku piętnaście prac, które w większości nie spełniają kryterium formalnego tj. nie są ujęte w wykazie czasopism naukowych i recenzowanych materiałów konferencyjnych z konferencji międzynarodowych, sporządzonym przez Ministra właściwego do spraw szkolnictwa wyższego i nauki określonym w drodze rozporządzenia. Z przedstawionego cyklu prac zaledwie 4 spośród wybranych 15 spełnia warunek. Ze względu na czas złożenia wniosku (15 lutego 2022 r.) obowiązującym jest komunikat Ministra Edukacji i Nauki z dnia 1 grudnia 2021 r. w sprawie wykazu czasopism naukowych i recenzowanych materiałów z konferencji międzynarodowych Komunikat Ministra Edukacji i Nauki z dnia 21 grudnia 2021 r. o zmianie i sprostowaniu komunikatu w sprawie wykazu czasopism naukowych i recenzowanych materiałów z konferencji międzynarodowych. Stąd nie włącza się publikacji określonej numerem 9.14 (Gabryś, Z., Grela, J., Laskosz, E., Piszczek, M., Wybraniec, K., Bartnik, W. and Książek, L., 2015. Approach to the development of investment programme of flood protection on the Dunajec River including environmental protection aspects. *Acta Hydrol. Slovaca*, 16, pp.142-151.), ze względu na fakt, że czasopismo *Acta Hydrologica Slovaca* znalazło się w wykazie opublikowanym w lipcu 2023 r.

Dodatkowo, spośród 4 prac wymienionych w wykazie dwie formalnie nie spełniają definicji artykułu naukowego podanej w Rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 22 lutego 2019 r. w sprawie ewaluacji jakości działalności naukowej, Dz.U. 2019 poz. 392. Dwie prace opublikowane w czasopiśmie *Gospodarka Wodna* nie są opatrzone przypisami ani bibliografią co jest sprzeczne z art. 9 ust. 1 pkt. 2 ww. ustawy.

Wobec powyższego cykl należy ograniczyć do dwóch artykułów:

- Jerzy Grela, Paweł Madej, Robert Schaefer, (1985) *Podsystem operacyjnego wypracowywania decyzji o odpływach ze zbiorników górnej Wisły w okresach powodziowych*. Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej, seria: Automatyka, z.78, str. 45-58, Gliwice, ISSN 0434-0760,

- Jerzy Grela (2022) Assessment of the potential flood hazard and risk in the event of disasters of hydrotechnical facilities. The exemplary Case of Cracow (Poland), Water 2023, 15, 403.

Powyższe artykuły, mimo że łączą się tematycznie i nawiązują do sprecyzowanego przez autora osiągnięcia, w mojej ocenie nie stanowią wystarczającego dowodu, aby uznać je za znaczący wkład w rozwój dyscypliny Inżynierii środowiska.

- 3) Wykazuje się istotną aktywnością naukową albo artystyczną realizowaną w więcej niż jednej uczelni, instytucji naukowej lub instytucji kultury, w szczególności zagranicznej.

W tym wypadku recenzując dorobek p. Jerzego Grela mam pewne wątpliwości w uznaniu, że wnioskujący wykazuje się istotną aktywnością naukową w więcej niż jednej instytucji naukowej. Aktywność naukowa p. Grela jest ograniczona do jednej instytucji naukowej tj. Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej, gdzie bezsprzecznie taką działalność realizował. Jednakże kandydat wykazuje się udziałem w licznych projektach, w tym Projekty banku Światowego oraz nadzorem nad pracami komisji Polsko- Ukraińskiej i Polsko – Słowackiej w sprawach wód granicznych.

W moim odczuciu jest to w zupełności wystarczający dorobek, który potwierdza, że kandydat w praktyce spełnia kryterium. Kierowanie lub uczestnictwo w pracach zespołów projektowych jest dużym wyzwaniem, często tematycznie znacznie odbiegającym od prac w ramach działalności statutowej jednostki macierzystej.

Ocena osiągnięcia naukowego

Pan Jerzy Grela nie bez racji podkreśla swoje praktyczne podejście do problematyki zarządzania ryzykiem powodziowym w obszarze regionu górnej Wisły, na co poparciem jest wieloletnia praca w Instytucie Meteorologii i Gospodarki Wodnej, Regionalnym Zarządzie Gospodarki wodnej w Krakowie oraz firmie MGGP S.A. Przy tak szerokim spojrzeniu na zjawisko powodzi można stwierdzić jego zrozumienie dla procesów zachodzących w poszczególnych zlewniach dopływów górnej Wisły oraz umiejętność dostosowywania narzędzi do oceny skutków powodzi. Posługuje się przy tym modelami matematycznymi, które umożliwiają wykonywanie analizy zasięgu oddziaływania pracy zbiorników retencyjnych. Dodatkowo p. Grela zajmował się oceną zagrożenia i ryzyka powodziowego dla miasta Krakowa oraz oceną planowanych inwestycji na podstawie analizy wielokryterialnej ujmującej zarówno kryteria techniczne jak i środowiskowe, społeczne i ekonomiczne.

Jako pierwsze zagadnienie p. Jerzy Grela przedstawia budowę komputerowego systemu sterowania falą powodziową (SSFP) w dorzeczu górnej Wisły. Niestety, pomimo przedstawienia trzech opublikowanych prac, opis modelu nie jest ujęty w żadnej z nich, natomiast autorzy ograniczają się do formułowania założeń metodycznych do opracowywanego systemu i przedstawienia możliwości zarządzania z wykorzystaniem pakietu. Prace prezentują się raczej jak raporty z prac zespołu pracującego nad systemem, a nie publikacje naukowe. Przykładowo publikacja Grela, Madej Schaefer, 1985 stanowi opis organizacji modelu bez jakiegokolwiek odwołania do ujętych w nim równań czy innych opisów matematycznych.

Drugie przedstawione przez p. Jerzego Grelę zagadnienie, czyli ocena wpływu oddziaływania pracy zbiorników to faktycznie opis planów dyspozytorskich pracy zbiorników w okresie wezbrań oraz przedstawienie wyników ich pracy w okresie powodzi w roku 1997 i 2010. Niewątpliwie ten materiał ma znaczenie poznawcze i może być cennym źródłem informacji, ale sam w sobie nie stanowi znaczącego wkładu w rozwój dyscypliny naukowej.

Kolejne, sformułowane przez doktora Jerzego Grelę zagadnienie odnosi się do zarządzania zagrożeniem i ryzykiem powodziowym na przykładzie miasta Krakowa. Autor określa to zagadnienie jako „Zagrożenie powodziowe Krakowa”. Dostrzegam potencjał naukowy tego zagadnienia, jednak przytoczone prace zawierają liczne błędy merytoryczne i nieścisłości w opisach. Od kandydata na doktora habilitowanego należy oczekiwać precyzji opisu aparatu naukowego, a mylenie podstawowych równań jest niedopuszczalne (patrz równania zawarte w pracy 9.1 Jerzy Grela, 1995, Próba oceny wpływu zbiorników retencyjnych na kształtowanie się fal powodziowych w rejonie Krakowa; Rozdział w Monografii Komitetu Gospodarki Wodnej PAN, Zagrożenie powodziowe miasta Krakowa, 1995, Zeszyt 10, str. 91-101). Ciekawym elementem ujętym w tej części pracy p. Grali jest opracowanie korekty do wyliczania ryzyka powodziowego dla terenów mieszkalnych Krakowa. Jest to bezwzględnie ważny praktyczny aspekt tej pracy, ale nie jest to osiągnięcie naukowe.

W dalszym ciągu wniosku autor przywołuje zagadanie pod nazwą „Podejmowanie decyzji o odpływach ze zbiorników w ekstremalnych warunkach powodziowych”. Jest bardzo ważny aspekt zarządzania ryzykiem powodziowym i spodziewałbym się, że autor będzie chciał pokazać możliwości sterowania kaskadą zbiorników. Niestety przytoczone prace: artykuł opublikowany w miesięczniku Gospodarka Wodna oraz artykuł konferencyjny są jedynie historycznym opisem prowadzonej gospodarki na zbiorniku Dobczyce podczas powodzi 2010 r. Żadna z przytoczonych dwóch prac nie jest opatrzona przypisami ani bibliografią. Co więcej oba artykuły prezentują te same wykresy, co w najlepszym wypadku można określić jako złą praktykę w publikowaniu:

- rys. 4 w pracy 9.11 oraz rys 3 w pracy 9.12
- Rys 9 w pracy 9.11 oraz rys 4 w pracy 9.12

Ostatnie przytoczone zagadnienie to metodyczny opis oceny wielokryterialnej do wyboru wariantów inwestycyjnych dla zabezpieczania przeciwpowodziowego, Opisany przez p. Grelę sposób podejścia do wielowariantowych analiz działań przeciwpowodziowych jest interesujący i sam w sobie może stanowić ciekawe zagadnienie naukowe. Przedstawione są trzy prace, które są opracowaniami wieloautorskimi (6 i 8 autorów), a w dwóch z nich pierwszym autorem jest nieżyjący już p. Zbigniew Gabryś, którego wkład na podstawie deklaracji pozostałych autorów wynosi 6%. Metodyka analizy wielokryterialnej jest prostą techniką wyboru optymalnego wariantu z uwzględnieniem kryteriów powodziowych, społecznych, środowiskowych i ekonomiczno-realizacyjnych. Opis metodyki przedstawiony przez autorów pracy nr 9.12 jest klarowny, ale praca bardziej przypomina wyciąg z raportu metodyki opracowania Planów Zarządzania Ryzykiem Powodziowym niż publikację naukową. Kolejna przytoczona praca to w znacznej części tłumaczenie publikacji konferencyjnej na język angielski oraz zastosowanie metodyki do zlewni rzeki Kamienica Nawojowska (poprzednio zastosowana do zlewni rzeki Stradomki). Praca o numerze 9.15 niepotrzebnie w rozdziale 3 nadmiernie czerpie z wydanej wcześniej publikacji konferencyjnej (skopiowane wykresy i tabele), co ponownie obniża jakość publikacji.

Podsumowanie

Pan dr inż. Jerzy Grela przedstawił wniosek o przeprowadzenie postępowania w sprawie o nadanie stopnia doktora habilitowanego podając za podstawę swoje osiągnięcie naukowe cykl publikacji jednotematycznych który jest ilościowo obszerny, ale naukowo nader skromny. Dodatkowo, co wykazałem w uzasadnieniu, przeważająca większość przedstawionych pod ocenę prac nie może formalnie jej podlegać, ponieważ nie stanowią publikacji naukowych w myśl obowiązujących w Polsce przepisów prawa.

Pomimo tego, dokonałem przeglądu wszystkich przedstawionych pod ocenę publikacji, stwierdzając, że określona przez autora wniosku podstawa nie stanowi znaczącego wkładu w rozwój

dyscypliny naukowej inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka. Autor wniosku posiada niewątpliwie dużą wiedzę merytoryczną i praktyczną w zakresie operacyjnego zarządzania pracą zbiorników retencyjnych w okresie wezbrań powodziowych, szczególnie w obszarach górskich (tj. zlewni górnej Wisły) jak również posiada wiedzę w zakresie zarządzania ryzykiem powodziowym w obszarze miejskim. Jednak oczekiwania w stosunku do rzetelnie prowadzonej pracy naukowej, która ma być pertraktowana jako znaczący wkład w rozwój dyscypliny naukowej, są w moim mniemaniu znacznie wyższe.

Wykazane przez autora osiągnięcie oraz w szczególności kilka wymienionych rezultatów prac (diagram dla zbiornika Świnna Poręba, korekta współczynnika strat dla terenów mieszkaniowych, czy metodyka oceny wielokryterialnej wariantów inwestycyjnych) stanowią raczej wytyczne w pracy inżynierskiej aniżeli są znaczącymi osiągnięciami naukowymi.

Za dodatkowe nieprawidłowości w przedstawionych pod ocenę pracach uważam:

- nieprecyzyjny bądź całkowicie pominięty opis dotyczący modeli matematycznych,
- nieprzedstawianie lub błędne przedstawianie równań na których modele bazują,
- wielokrotnie całkowicie pomijany opis obecnego stanu i w konsekwencji częsty brak pozycji bibliograficznych,
- powielenia tych samych treści, to jest opisów, wykresów i tabel, w różnych publikacjach.

Reasumując, oceniam, że opisane we wniosku osiągnięcie naukowe Pana dr. Jerzego Greli nie spełnia wymogów art. 219. 1. Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, wnoszę tym samym o nienadawanie stopnia doktora habilitowanego.

Z wyrazami szacunku,

Tomasz Kolarski

