

RECENZJA

osiągnięcia naukowego oraz ogółu dorobku w oparciu o obowiązujące kryteria oceny stosowane na etapie postępowania habilitacyjnego wszczętego na wniosek

dr inż. Roberta Głowskiego

zatrudnionego w Instytucie Inżynierii Środowiska na Wydziale Inżynierii Kształtowania Środowiska i Geodezji Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu

1 Podstawa opracowania recenzji

Recenzję wykonano na podstawie decyzji Centralnej Komisji do Spraw Stopni i Tytułów z dnia 2.09.2019 r. (znak BCK-III-L-11056/2019) o powołaniu mnie na recenzenta w postępowaniu habilitacyjnym dr inż. Roberta Głowskiego, o której zostałem poinformowany pismem Dziekana Wydziału Inżynierii Kształtowania Środowiska i Geodezji Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu prof. dr. hab. inż. Bernarda Kontnego z dnia 10.09.2019 r., znak IDDD0000.4102.211.2019.

Uwzględniając Art. 179. 1. Ustawy z dnia 3 lipca 2018 r. *Przepisy wprowadzające ustawę – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce* Dz.U. 2018 poz. 1669 (tekst ujednolicony) przewody doktorskie, postępowania habilitacyjne i postępowania o nadanie tytułu profesora wszczęte i niezakończone przed dniem wejścia w życie ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. *Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce* (Dz. U. poz. 1668) są przeprowadzane na zasadach określonych w *Ustawie o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz stopniach i tytule w zakresie sztuki* (Dz.U. 2003 Nr 65 poz. 595 ze zm.).

Do pisma przewodniego dołączono w formie papierowej i elektronicznej dokumentację sporządzoną przez Habilitanta zgodnie z wymaganiami, obowiązującymi w dniu 30.04.2019 r. (data złożenia wniosku), określonymi w Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 19 stycznia 2018 r. w *sprawie szczegółowego trybu i warunków*

przeprowadzania czynności w przewodzie doktorskim, w postępowaniu habilitacyjnym oraz w postępowaniu o nadanie tytułu profesora (Dz.U. 2018 poz. 261).

Przy ocenie osiągnięć Habilitanta kierowano się przepisami określonymi w Ustawie o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz.U. 2003 Nr 65 poz. 595 ze zm.) oraz w Rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 1 września 2011 r. w sprawie kryteriów oceny osiągnięć osoby ubiegającej się o nadanie stopnia doktora habilitowanego (Dz.U. 2011 nr. 196 poz. 1165).

2 Sylwetka Habilitanta

Dr inż. Robert Głowski jest absolwentem Akademii Rolniczej we Wrocławiu, obecnie Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu. Tytuł magistra inżyniera inżynierii środowiska uzyskał na macierzystej Uczelni w 1992 r. W 2002 r. przedstawił pracę doktorską pt.: *Hydrauliczna i reologiczna charakterystyka procesu sedymentacji, zagęszczania i erozji osadów drobnoziarnistych*, promotorem której był prof. dr hab. inż. Włodzimierz Parzonka. Stopień doktora nauk rolniczych w dyscyplinie kształtowanie środowiska nadała mu Rada Wydziału Melioracji i Inżynierii Środowiska Akademii Rolniczej we Wrocławiu w dniu 22 lutego 2000 r.

W latach 1992-1999 Habilitant pracował na stanowisku asystenta a od 24 lutego 2000 r. do chwili obecnej jest zatrudniony na stanowisku adiunkta, przy czym od 24.02.2005 r. jest kierownikiem Laboratorium Wodnego w Instytucie Inżynierii Środowiska Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu.

Po przeanalizowaniu dołączonej do wniosku o wszczęcie postępowania habilitacyjnego dokumentacji można stwierdzić, że Habilitant wykazuje aktywność naukową w następujących obszarach:

- a) badań rumowiska unoszonego w ciekach naturalnych oraz w zbiornikach wodnych. Jest to podstawowy obszar zainteresowań naukowych Habilitanta zapoczątkowany już na etapie pracy magisterskiej napisanej pod opieką prof. dr hab. inż. Włodzimierz Parzonka nt. *Zamulanie zbiornika wodnego górnego stanowiska stopnia wodnego w Brzegu Dolnym*;
- b) rozpoznania właściwości reologicznych mieszanin i ich przepływu w rurociągach;
- c) hydrauliki koryt rzecznych z uwzględnieniem budowli hydrotechnicznych w aspekcie ochrony przeciwpowodziowej.

3 Ocena formalna przesłanej dokumentacji

Dokumentacja dołączona do wniosku spełnia wymogi, które wynikają z Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 19 stycznia 2018 r. w sprawie *szczególowego trybu i warunków przeprowadzania czynności w przewodzie doktorskim, w postępowaniu habilitacyjnym oraz w postępowaniu o nadanie tytułu profesora* (Dz.U. 2018 poz. 261).

Dołączona do wniosku o wszczęcie postępowania habilitacyjnego dokumentacja obarczona jest jednak dość licznymi błędami redakcyjnymi. Do najważniejszych zaliczam:

- brak numeracji stron w Autoreferacie;
- na stronie 3 autoreferatu znajduje się akapit:

„do zestawienia publikacji tworzących osiągnięcie naukowe przyjąłem cykl 8 publikacji, których tematyka odpowiada tytułowi osiągnięcia „Transport, sedymentacja i erozja drobnoziarnistego rumowiska unoszonego i zmiany morfologiczne w korycie Środkowej i Górnej Odry”.”

podczas gdy na stronie 4 znajduje się zestawienie 7 publikacji zaliczonych przez Habilitanta do osiągnięcia naukowego;
- niepełne dane bibliograficzne niektórych publikacji. Jest to szczególnie ważne dla pozycji 1, 2 i 6 z cyklu publikacji zaliczonych do osiągnięcia naukowego. Szerzej ten temat będzie omówiony w rozdziale 4 niniejszej recenzji;
- zaproponowany przez Habilitanta tytuł cyklu publikacji nie jest poprawny. Publikacja 5 zawiera wyniki badań namulów z Jeziora Dąbie, jeziora deltowego zlokalizowanego w Dolinie Dolnej Odry;
- w rozdziale 6 autoreferatu (załącznik 2) przedstawiono spis bibliografii, ale brak jest odwołań do tych publikacji w tekście tego załącznika. Spis ten nie powinien być elementem składowym autoreferatu, gdyż nie wnosi żadnych treści merytorycznych. Ponadto zawiera on nieaktualne akty prawne. Zadaniem badań naukowych prowadzonych dla potrzeb inżynierskich jest wykrywanie związków przyczyna – skutek a konkluzje będące wynikiem tych badań najczęściej przyczyniają się do zmian zapisów w aktualizowanych aktach prawnych lub tworzenia nowego prawodawstwa. Akty prawne nie zalicza się do bibliografii naukowej w dziedzinach nauk technicznych i rolniczych;
- w rozdziale wniosku zatytułowanym *Wykaz opublikowanych prac naukowych i twórczych, prac zawodowych, informacja o osiągnięciach dydaktycznych, współpracy naukowej i popularyzacji nauki* publikacje wymienione w punkcie IIA *Publikacje naukowe w czasopismach występujących w bazie JCR* zostały wymienione ponownie w punkcie IID *Monografie, publikacje naukowe w czasopismach międzynarodowych*

lub krajowych innych niż znajdujące się w bazie o której mowa w punkcie II A, co jak wynika z treści tytułu nie powinno mieć miejsca.

Pomimo zauważonych błędów redakcyjnych wniosek nie zawiera błędów merytorycznych, które mogłyby wpłynąć na konieczność jego odrzucenia na etapie oceny osiągnięć naukowych oraz ogółu dorobku Habilitanta.

4 Ocena osiągnięcia naukowego

Habilitant złożył wniosek o wszczęcie postępowania habilitacyjnego w oparciu o osiągnięcie naukowe zgodnie z art.16 ust. 2 pkt. 1 ustawy o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz.U. 2003 Nr 65 poz. 595 ze zm.), czyli *dzieło opublikowane w całości lub w zasadniczej części, albo cykl publikacji powiązanych tematycznie* przedkładając do oceny cykl 7 publikacji powiązanych tematycznie pod wspólnym tytułem:

TRANSPORT, SEDYMENTACJA I EROZJA DROBNOZIARNISTEGO RUMOWISKA UNOSZONEGO I ZMIANY MORFOLOGICZNE W KORYCIE ŚRODKOWEJ I GÓRNEJ ODRY

W tabeli 1 zestawiono dane bibliograficzne oraz procentowy udział Habilitanta w publikacjach przedstawionych jako osiągnięcie naukowe.

Wszystkie prace zaliczone do osiągnięcia naukowego zostały opublikowane po uzyskaniu stopnia doktora nauk technicznych. Żadna praca nie została opublikowana w czasopiśmie dla którego byłyby ustalane wartości indeksu cytowań IF. Początkowo IF był wykorzystywany przez bibliotekarzy w fazie zatwierdzania listy czasopism zakupywanych przez biblioteki akademickie (Garfield E. (1955): *Citation indexes to science: a new dimension in documentation through association of ideas*. Science, 122, pp. 108–111). W latach 70. ubiegłego wieku rozpoczęła się komercyjna ewolucja klasyfikacji czasopism naukowych w oparciu o IF z preferencją czasopism anglosaskich lub wydawanych w języku angielskim z zastosowaniem niejasnych kryteriów ich wyboru (Towpik E. (2015): *IF-mania: Journal Impact Factor nie jest właściwym wskaźnikiem oceniania wyników badań naukowych, indywidualnych uczonych ani ośrodków badawczych*. Nowotwory, Journal of Oncology, vol. 65, no. 6, pp.465–475, DOI: 10.5603/NJO.2015.0092). Nie należy przy ocenie wartości prac naukowych bezmyślnie stosować wartości indeksu cytowań IF. Indeksu cytowań nie ustala się np. dla podręczników i przeważającej ilości opracowań monograficznych, które bardzo

często wnoszą więcej informacji naukowych niż większość publikacji w czasopiśmie naukowych, nawet renomowanych tytułach. Prace o lokalnym zasięgu oddziaływania, zawierające istotne wartości poznawcze są przez zastosowanie modnej w ostatnich latach oceny bibliometrycznej (bibliografii statystycznej) niedocenianym źródłem utrwalenia wiedzy. Przy ocenie poziomu naukowego prac należy brać pod uwagę treści w nich zawarte, a nie przyjmować bezmyślnie kryteria bibliometryczne, takie jak wskaźnik cytowań czy indeks Hirscha.

Tabela 1

Cykl publikacji zaliczony przez Habilitanta do osiągnięcia naukowego stanowiącego podstawę do wszczęcia postępowania habilitacyjnego

L.p.	Dane bibliograficzne publikacji	Procentowy udział Habilitanta w publikacji
1	Głowski R. , Parzonka W., Huygens M., De Sutter R. (2000): <i>Measurement of local concentrations of fine-grained particles by optical sensors</i> , Scientific Papers of Agricultural University of Wrocław, No 382, s. 216-226,	35%
2	Parzonka W., Głowski R. (2012): <i>Estimation of critical velocities and depths of hydraulic erosion for cohesive river muds on the example of barrage Brzeg Dolny on Middle Odra</i> , Scientific Papers of Agricultural University of Wrocław, No 438, s. 399-406	80%
3	Głowski R. , Madeyski M., Parzonka W., Tarnawski M. (2005): <i>Ocena warunków sedymentacji, osadzania i erozji namulów w małych zbiornikach wodnych i stawach rybnych</i> . Zeszyty Naukowe Akademii Rolniczej w Krakowie, nr 420, zeszyt 26, s. 391- 405.	30%
4	Parzonka W., Głowski R. , Kasperek R. (2006): <i>Ocena przepustowości doliny Górnej Odry między Chałupkami a ujściem Olzy</i> , Infrastruktura i Ekologia Terenów Wiejskich, PAN Kraków, nr 4/2, s. 109-118	20%
5	Parzonka W., Głowski R. , Kreft A. (2007): <i>Wstępna ocena cech dynamicznych namulów z jeziora Dąbie</i> . Infrastruktura i Ekologia Terenów Wiejskich, PAN Kraków, nr 4/2, s. 149 – 159	60%
6	Głowski R. , Parzonka W. (2008): <i>Erosion regime of semi-cohesive island muds from meander 1 in frontier Upper Odra</i> , Monography of Saint Petersburg Mining Institute, pp. 287-293, ISBN 978-5-94211-350-6	75%
7	Głowski R. , Kasperek R., Parzonka W. (2010): <i>Wstępna analiza transportu rumowiska unoszonego w przekroju wodowskazowym Chałupki na granicznym odcinku Górnej Odry</i> Acta Scientiarum Polonorum, Seria: Formatio Circumiectus, nr 9(2), s. 13-34.	60%

Habilitant, jak wcześniej zasygnalizowano, pominął ważne informacje bibliograficzne. Publikacje 1, 2 i 6 wchodzące do cyklu, jak wynika z materiałów załącznika 5, były kolejno opublikowane w materiałach:

- 10th International Conference on Transport & Sedimentation of Solid Particles, 4-7 September 2000, Wrocław, Poland;
- 11th International Conference on Transport & Sedimentation of Solid Particles, 9-12 September 2002, Ghent, Belgium;

- 14th International Conference on Transport & Sedimentation of Solid Particles, 23-27 June 2008, Saint Petersburg, Russia.

Brak informacji, że prace 1, 2 i 6 zostały opublikowane w materiałach cyklicznej konferencji o zasięgu międzynarodowym jest niezrozumiałe, gdyż obniża wartość oddziaływania tych prac w środowisku naukowych. Ostatnia konferencja tego cyklu odbyła się 24-27 września w bieżącym roku w Kapsztadzie (Cape Town) w Afryce Południowej.

Cykl prac przedstawionych jako osiągnięcie naukowe dotyczy badań zmian przekroju koryta Odry, rzeki żeglownej, wskutek erozji, przemieszczania się i sedymentacji zawiesiny ziarnistej i koloidalnej przy zmiennych stanach wody w rzece. Od wieków człowiek obserwował zmiany koryt rzecznych w okresie powodzi oraz ich zamulanie w okresie niskich stanów. Za pionierskie prace w zakresie opisu zjawisk na granicy koryto rzeczne – strumień wody uważa się pracę doktorską Hjulstrom F. (1935): *Studies of the morphological activity of rivers as illustrated by the River Fyris*. Bulletin of the Geological Institute University of Uppsala, 25, pp. 221-527, w której przedstawiono diagram wpływu wielkości cząstek i prędkości wody w korycie na zjawiska sedymentacji, hydrotransportu i erozji. Diagram ten powszechnie jest wykorzystywany przez geografów do opisu geomorfologii koryt rzecznych, w mniejszym stopniu przez hydrologów i hydrotechników. Wyniki badań opublikowanych w pracy Shields A. (1936): *Anwendung der Aehnlichkeitsmechanik und der Turbulenzforschung auf die Geschiebebewegung*. Mitteilungen der Preußischen Versuchsanstalt für Wasserbau, Heft 26, Preußische Versuchsanstalt für Wasserbau, Berlin przyczyniły się do zrozumienia istoty erozji koryt rzecznych w oparciu o wartość naprężeń stycznych na granicy strumień wody – dno koryta. Opis metod analitycznych zjawiska sedymentacji można znaleźć w pracy Walling D. E., Moorehead P. W. (1989): *The particle size characteristics of fluvial suspended sediment: an overview*. Hydrobiologia, vol. 176, issue 1, pp. 125–149. W dobie powszechnego stosowania metod modelowania przejścia fali powodziowej z zastosowaniem programów HEC-RAS, czy MIKE mało miejsca poświęca się modelowaniu zmian profili koryt rzecznych w okresie średnich i niskich stanów, co ma bezpośredni wpływ na błędy obliczeń z zastosowaniem tych programów dla stan wysokich. Podjęcie badań nad erozją i sedymentacją zawiesiny koloidalnej i ziarnistej w korytach rzecznych było według mojej opinii uzasadnionym przedsięwzięciem.

Zainteresowania badawcze Habilitanta prawdopodobnie były związane z chęcią rozpoznania mechanizmów zmian profilu koryta Odry po katastrofalnej powodzi w dolinie tej rzeki, jaka miała miejsce w 1997 r. W okresie powodzi z dna rzeki zostało wyerodowana duża masa namulów oraz cząstek zalegających na dnie rzeki oraz w jej dolinie. Po ustąpieniu fali powodziowej rozpoczął się etap odkładania nowych warstw osadów. Należy zwrócić uwagę,

że rzeka Odra w górnym i po części w środkowym odcinku swojego biegu jest rzeką uregulowaną przystosowaną do żeglugi śródlądowej. Poznanie mechanizmów odkładania się namulów ma ogromne znaczenie ze względu na wypływanie się koryta rzeki i utratę zdolności żeglugowych w okresach stanów niskich. Aplikacyjne znaczenie wyników badań wykonanych przez Habilitanta wzrasta w ostatnich latach ze względu na podjęcie działań nad przywróceniem żeglowności Odry.

Do najważniejszych osiągnięć Habilitanta zaliczam wykazanie, że:

- proste kryterium erozji podane w pracy Migniot C. (1968): *Etude des propriétés physiques de différents sédiments très fins et de leur comportement sous des actions hydrodynamiques*. La Houille Blanche, no 7, pp. 591-620; <https://doi.org/10.1051/lhb/1968041> w wystarczający sposób opisuje zjawisko erozji w korytach uregulowanych rzek żeglugowych;
- przy modelowaniu erozji drobnoziarnistych osadów o cechach spoistych przy ustalaniu wartości naprężeń stycznych powinno wykorzystywać się model płynu plastycznolepkiego Bingham;
- przy niskich i średnich stanach wody możliwe jest zastosowanie sensorów optycznych do ustalania koncentracji rumowiska unoszonego w ciekach naturalnych.

Według mojej opinii wnioski o znaczeniu aplikacyjnym wynikające z cyklu publikacji zaliczonych przez Habilitanta do osiągnięcia naukowego spełniają warunki formalne określone w Ustawie o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz.U. 2003 Nr 65 poz. 595 ze zm.) stawiane osobom ubiegającym się o stopień doktora habilitowanego w dziedzinie nauk rolniczych w zakresie istotnego wkładu w poszerzenie wiedzy w dyscyplinie ochrona i kształtowanie środowiska.

5 Ocena aktywności naukowo-badawczej

Habilitant jest współautorem 4 publikacji naukowych w czasopismach znajdujących się w bazie Journal Citation Reports (JRC), 55 rozdziałów w monografiach oraz artykułów naukowych w nieindeksowanych czasopismach międzynarodowych lub krajowych. Sumaryczny *impact factor* Jego prac naukowych według listy Journal Citation Reports (JCR), zgodnie z rokiem opublikowania wynosi 2,178, Liczba cytowań publikacji wg bazy Web of Science (WoS): 3 a indeks Hirscha według tej bazy: 1. Wartości wskaźników bibliometrycznych są na niskim poziomie i nie oddają wartości poznawczych prac Habilitanta.

Habilitant uczestniczył w 6 międzynarodowych i 9 krajowych projektach badawczych. Jest współautorem 24 publikacji wydanych w materiałach konferencji międzynarodowych lub krajowych. Jest współautorem 17 ekspertyz technicznych wykonanych dla podmiotów administracji państwowej lub przemysłu.

Był wykonawcą w 5 projektach o zasięgu międzynarodowym i krajowym:

- Międzynarodowym Polsko - Francuskim Programie POLONIUM (1999-2001) „*Powódź i transport rumowiska w rzece poniżej odcinka skanalizowanego*”
- V Ramowym Programie Unii Europejskiej (2003-2004) WELCOM, „*Emission control of contaminated sediments*”, zadanie 9.3 „*Contaminated sediment transport tool*” finansowanym ze środków Unii Europejskiej;
- Programie Innowacyjna Gospodarka (2009-2010), zadanie „*Analiza technicznych i ekonomicznych warunków usuwania rumowiska osadzonego w różnych typach zbiorników retencyjnych sudeckich, karpackich i nizinnych*”;
- Programie Operacyjnym Innowacyjna Gospodarka (2007-2013), zadanie „*Geokompozyty sorbujące wodę – innowacyjne technologie wspomagające wegetację roślin*”;
- Projekcie POIS. 02.01.00-00-0016/16 „*Wdrożenie metody szacowania przepływów środowiskowych w Polsce*”

Był współorganizatorem 1 konferencji międzynarodowej i 6 konferencji krajowych.

Odbył 2 wielomiesięczne staże naukowe w Laboratorium Hydrauliki Uniwersytetu w Gandawie (Belgia) oraz 1 dwutygodniowy staż w CEMAGREF Centre de Lyon we Francji.

Habilitant nie może się pochwalić patentami ani wzorami użytkowymi, nie był również laureatem międzynarodowych lub krajowe nagród za działalność naukową. Dwukrotnie uzyskał nagrodę Rektora Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu.

Osiągnięcia naukowo-badawczej Habilitanta są na granicy poziomu zwyczajowo przyjętych wymagań stawianych przez środowisko naukowe od kandydatów ubiegających się o stopień doktora habilitowanego.

6 Ocena dorobku dydaktycznego i popularyzatorskiego oraz współpracy międzynarodowej

Habilitant prowadził lub prowadzi zajęcia dydaktyczne na kierunkach Inżynieria Środowiska, Inżynieria Bezpieczeństwa, Inżynieria i Gospodarka Wodna, Architektura Krajobrazu (studia polsko – chińskie) realizowanych na Wydziale Inżynierii Kształtowania

Środowiska i Geodezji. Prowadził wykłady i ćwiczenia między innymi z przedmiotów: *Dynamika koryt otwartych, Hydrotransport i ruch rumowiska, Hydraulic Engineering* (w j. angielskim – kurs ERASMUS), *Hydraulika i hydrologia, Hydromechanika, Sieci i instalacje, Instalacje budowlane i sanitarne*. Był promotorem 33 prac magisterskich i 48 prac inżynierskich.

Od 2006 r. pełni funkcję kierownika Laboratorium Wodnego w Instytucie Inżynierii Środowiska UP we Wrocławiu, które jest zapleczem dla zajęć dydaktycznych oraz prowadzonych badań naukowych. Wymienia doświadczenia w prowadzeniu Laboratorium Wodnego z pracownikami Uniwersytetów w Gandawie, Cottbus i Rostocku.

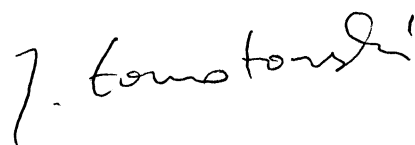
Aktywnie współpracuje z podmiotami samorządowymi oraz jednostkami państwowymi odpowiedzialnymi za gospodarkę wodną w kraju.

Jest członkiem Polskiego Towarzystwa Geofizycznego PAN.

W zakresie działalności dydaktycznej i popularyzatorskiej oraz współpracy międzynarodowej Habilitant spełnia w stopniu zadawalającym stawiane wymagania.

7 Konkluzja

Zgłoszony przez Habilitanta cykl 7 publikacji pt.: *Transport, sedymentacja i erozja drobnoziarnistego rumowiska unoszonego i zmiany morfologiczne w korycie Środkowej i Górnej Odry* można uznać za oryginalne osiągnięcie naukowe. Oceniając aktywność naukową, dorobek dydaktyczny i popularyzatorski Habilitanta stwierdzam, że całokształt tych osiągnięć daje podstawę do przedłożenia Komisji Habilitacyjnej powołanej przez Centralną Komisję ds. Stopni i Tytułów, pozytywnej oceny wniosku o nadanie Panu dr inż. Robertowi Głowskiemu stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk rolniczych w dyscyplinie ochrona i kształtowanie środowiska.



Wrocław, 14.10.2019 r.