

RECENZJA

w postępowaniu o nadanie **dr inż. Dariuszowi Świerkowi** stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie **nauk inżynieryjno-technicznych**, dyscyplinie **inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka**.

1. Podstawa opracowania recenzji

Recenzja została opracowana na podstawie Umowy o dzieło Nr 8/2020 zawartej w dniu 13 lipca 2020 z Uniwersytetem Przyrodniczym w Poznaniu zgodnie z Uchwałą Rady Naukowej Dyscypliny Inżynieria Środowiska, Górnictwo i Energetyka nr 2/9/2020 z dnia 9 lipca 2020 w sprawie powołania recenzentów w postępowaniu o nadania stopnia doktora habilitowanego dr inż. Dariuszowi Świerkowi.

2. Sylwetka Kandydata

Kandydat ukończył studia w 2006 roku, a tytuł zawodowy magistra inżyniera ochrony środowiska uzyskał na Wydziale Rolniczym Akademii Rolniczej im. Augusta Cieszkowskiego w Poznaniu broniąc pracę pt.: „*Akumulacja metali ciężkich w biotycznych i abiotycznych elementach ekosystemów wodnych okolic Poznania*”. Stopień naukowy doktora nauk rolniczych w zakresie ogrodnictwa uzyskał na Wydziale Ogrodnictwa i Architektury Krajobrazu Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu w 2010 roku na podstawie rozprawy pt.: „*Opracowanie metody waloryzacji zbiorników wodnych na terenie Parku Krajobrazowego im. Gen. Dezyderego Chłapowskiego*”. Promotorem była prof. dr hab. Barbara Szpakowska. W latach 2006 – 2010 odbył studia doktoranckie. Pracę zawodową podjął 1 marca 2011 r. na Wydziale Ogrodnictwa i Architektury Krajobrazu Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu, początkowo na stanowisku instruktora, a od 1 marca 2012 do chwili obecnej na stanowisku adiunkta.

Kandydat jest aktywny naukowo aczkolwiek Jego udział w projektach badawczych w większości ma charakter wykonawcy. W ramach dotacji służącej rozwojowi młodego naukowca, w latach 2013-2015, kierował tematem pt.: „*Analiza cech morfologicznych i strefy litoralnej wód lotycznych i lenitycznych powiatu poznańskiego*”. Był wykonawcą w projekcie MNiSW nr N N305 085635 pt.: „*Wpływ ścieków deszczowych na jakość wód powierzchniowych na terenie Poznania*”, kierowanym przez prof. dr hab. Barbarę Szpakowską, realizowanym w latach 2008-2011. Od roku 2018 uczestniczy w charakterze wykonawcy w zadaniu badawczym pt.: „*Ochrona wybranych zbiorników rekreacyjnych*”

miasta Poznania” objętym dotacją na utrzymanie potencjału badawczego (508.655.01). Obecnie jest członkiem zespołu interdyscyplinarnego prowadzącego badania pilotażowe pt.: „*A vicious circle of factors causing health collapse of urban trees*”. W 2011 roku odbył staż naukowy w Pracowni Analizy Spektroskopowej Pierwiastków na Wydziale Chemii Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu. Był recenzentem jednej publikacji w czasopiśmie *Water* i dwóch artykułów proponowanych do opublikowania w ramach monografii. Pełnił funkcję promotora pomocniczego w dwóch przewodach doktorskich, jednego zakończonego w 2019, drugiego wszczętego w tym samym roku.

Udział Kandydata w konferencjach jest skromny. Z wykazanego w autoreferacie zestawienia wynika, że uczestniczył w 9 konferencjach w tym w 2 biernie. Z pozostałych 7 wystąpień czynnych 6 dotyczyła okresu przed uzyskaniem stopnia doktora.

3. Informacje o dorobku naukowo-badawczym Kandydata i jego ocena

3.1. Dane naukometryczne

Analiza dorobku publikacyjnego dr inż. Dariusza Świerka wskazuje, że nie posiada On publikacji autorskich. Łączna liczba 38 artykułów naukowych to publikacje współautorskie z różnym udziałem merytorycznym Autora. Merytoryczny wkład w powstawanie publikacji określony został w autoreferacie dla 4 publikacji w oświadczeniach Habilitanta oraz współautorów (Zał. 4-8). 13 prac wyróżnionych przez bazę Journal Citation Reports (ICF) zostało opublikowanych w czasopismach: *Ecological Chemistry and Engineering*, *Environmental Monitoring and Assessment*, *Fresenius Environmental Bulletin*, *Journal of Elementology*, *Oceanological and Hydrobiological Studies*, *PLOS ONE*, *Science of the Total Environment*, *Sylwan* i *Water*. Ich **sumaryczny współczynnik Impact Faktor (ΣIF) = 17,054**, a suma punktów wg MNiSW wynosi 370.

Liczba cytowań publikacji Wnioskodawcy wg Web of Science wynosi 56 w tym 5 autocytowań. Posiadany **indeks Hirsha** wg Web of Science = 5

Pozostałych 25 publikacji, w tym 4 przed doktoratem, posiada łącznie 218 punktów MNiSW. Kandydat przedstawia również wykaz opublikowanych rozdziałów w monografiach. Jest współautorem 6 rozdziałów, w tym 3 z okresu przed doktoratem, dla których suma punktów wg MNiSW wynosi 39. Sumaryczna liczba punktów wg MNiSW z tytułu publikacji i rozdziałów w monografii wynosi 627.

Przedstawione dane naukometryczne oraz ich analiza potwierdzają, że od ukończenia doktoratu Kandydat powiększył swój dorobek naukowy oraz publikacyjny w sposób znaczący. Wskaźniki naukometryczne stanowią pomocny materiał w ocenie aktywności naukowej Kandydata. Nie są jednak w pełni wystarczające w ocenie Jego osiągnięć naukowych w szczególności osiągnięcia naukowego stanowiącego podstawę ubiegania się o nadanie stopnia doktora habilitowanego. Nie zawierają dostatecznej informacji o roli kandydata w powstawaniu współautorskich prac naukowych.

3.2. Ocena osiągnięcia naukowego Kandydata stanowiącego podstawę do ubiegania się o nadanie stopnia doktora habilitowanego.

Dr inż. Dariusz Świerk przedłożył do oceny osiągnięcie naukowe, które zatytułował: „*Wpływ zmiennych środowiskowych na funkcjonowanie wybranych elementów zbiorników wodnych*”. W tym celu wybrał 5 publikacji współautorskich w których dla 3 prac jest pierwszym autorem, drugim i trzecim w pozostałych. Cztery z tych publikacji jest wyróżnionych przez bazę ICF. Ich **sumaryczny współczynnik Impact Faktor (ΣIF) = 4,311**. W autoreferacie publikacje oznaczono symbolami B1-B5. Według autora są one tematycznie powiązane z czym recenzent zgadza się tylko częściowo.

Publikacja B1 pt.: „*The effect of environmental factors on micropollutants in small water bodies*” została opracowana na podstawie wyników badań analitycznych z okresu 2008-2010, (a więc jeszcze przed doktoratem) i wydana w 2011 roku. Współautorem publikacji jest prof. dr hab. Barbara Szpakowska. Pomimo iż Kandydat jest pierwszym autorem, z oświadczenia współautorki (Załącznik 4) wynika, że jej udział w tworzeniu publikacji był znaczący. Profesor Barbara Szpakowska była ponadto kierownikiem projektu N N305 085635, z którego środków wsparto finansowo omawianą publikację. Badania wykonano dużym nakładem pracy terenowej i analitycznej, metodycznie poprawnie. Analizowano poziomy stężenie 17 pierwiastków śladowych. Praca została nadmiernie rozbudowana o Na, K, Ca, Mg, Fe oraz związki biogenne azotu i fosforu. Stosując analizę redundancji (RDA) poszukiwano zależności poszczególnych pierwiastków względem zmiennych środowiskowych (temp. pH, stan ekologiczny), a także lokalizacji zbiornika, jego głębokości i terminów badań w cyklu rocznym. Pomimo uzyskania szeregu interesujących wyników i ich poprawnej interpretacji nie mogę uznać opublikowanego artykułu za w pełni wartościowe osiągnięcie naukowe Kandydata. Podobne badania w różnej skali i zakresie były wykonywane wcześniej, również w Polsce (publikacje [18], [20]), a także przez współautorów (publ. [19]). Wnioski wypływające z pracy zawierają stwierdzenia faktów, czy prawdopodobne zależności. Oczywiście jest np. (wniosek 3), że wysokie stężenia związków biogennych mogą wpływać na wzrost poziomu trofii badanych zbiorników wodnych. Trudno uznać oznaczanie poziomów stężeń 22 pierwiastków w wodach 13 zbiorników (wyróżniając najwyższe i najniższe wartości stężeń niektórych pierwiastków) jako jedno z najważniejszych osiągnięć naukowych Autora autoreferatu (patrz pkt. 1, str. 15).

Publikacja nr B2 pt.: „*Contents of Cu, Zn, Cd, Pb and Fe in rainwater effluents discharged to surface water in the city of Poznań*” tylko pozornie jest powiązana z publikacją B1. Wykorzystano w niej wyniki badań prowadzone w ramach grantu MNiSW nr N N305 085635 pt.: „*Wpływ ścieków deszczowych na jakość wód powierzchniowych na terenie miasta Poznania*”. Kierownikiem projektu realizowanego w latach 2008-2011 była prof. dr hab. Barbara Szpakowska, wykonawcą Habilitant, który do swojego udziału merytorycznego dość niefortunnie zalicza w autoreferacie (str. 31) m. in. „...pobieranie prób wody, utrwalanie i transport prób wody do laboratorium,..”. Z oświadczeń współautorów publikacji (Załącznik 5) wynika, że ich merytoryczny wkład, w szczególności prof. dr hab. Barbary Szpakowskiej, był znaczący.

W publikacji wykorzystano badania prowadzone w 2009 r. (a więc również z okresu przed doktoratem) wzdłuż dolnego odcinka rzeki Cybiny i zbiornika Antoninek. Podobnie jak

dla publikacji B1, nie mogę uznać opublikowanego artykułu B2 za osiągnięcie naukowe Kandydata, które wnosi znaczny wkład w rozwój inżynierii środowiska. Poniżej przedkładam uzasadnienie oceny. Brak jest pełnego związku pomiędzy publikacjami B1 i B2. Wprawdzie w obu pracach analizowano poziomy stężenie metali ciężkich, ale w B1 było to 17 mikroelementów określonych w grupie jako pierwiastki śladowe (trace elements). W B2 analizowano 5 z tych pierwiastków tj. Cu, Zn, Cd, Pb i Fe odprowadzanych w wodach deszczowych z różnego typu zlewni (z różnym udziałem nawierzchni utwardzonych), a więc w zakresie dużych stężeń. Autorzy publikacji w dyskusji wyników (patrz pierwsze zdanie str. 790), jak również Kandydat w opisie publikacji B2 (patrz Autoreferat str. 9, wiersz 13 od dołu) dość nierozważnie operują pojęciem ładunku zanieczyszczeń odprowadzanym w wodach deszczowych uznając go jako znaczący (considerable load), podczas gdy bezpośrednio poniżej w tekście podawane są wartości liczbowe stężeń zanieczyszczeń, w $\mu\text{g}/\text{dm}^3$. Nie można bezkrytycznie używać zamiennie tych pojęć. W publikacji pojawiają się dane dotyczące m.in. przepływu rzeki Cybiny (m^3/s), cytowane są też wielkości emisji metali z powierzchni dachów, w $\text{g}/\text{m}^2/\text{rok}$. Brak jednak obliczeń ładunków zanieczyszczeń nie upoważnia do stwierdzenia, że były one znaczące. Przedstawienie wniosków o najwyższych i najniższych wartościach stężeń badanych metali, powiązanie tych danych z rodzajem zlewni z której pochodzą, bez szczegółowej analizy ładunków zanieczyszczeń, nie wystarcza do sformułowania wpływu zmiennych środowiskowych na funkcjonowanie badanego ekosystemu wodnego. Stwierdzenie (wniosek nr 4) braku istotnego negatywnego wpływu wód deszczowych na wody powierzchniowe w Poznaniu nie musi wskazywać na intensywną immobilizację badanych metali w osadach dennych oraz przez tkanki roślinności wodnej, głównie hydromakrofitów. Wcześniej należało przeanalizować rozcieńczenie zanieczyszczeń wodami odbiornika, a więc zbilansować ładunki metali wprowadzane ze zlewni względem badanego ekosystemu.

W publikacjach B3 pt.: „*Does the genetic variability of Phragmites Australis (Cav.) Trin.ex Steud determine the spatial distribution of the species?*” i B4 pt.: „*Is there a pattern for occurrence of macrophytes in polish ponds?*” Habilitant jest pierwszym autorem, a Jego merytoryczny udział w powstawaniu publikacji jest znaczący. Obie publikacje są notowane w źródłach indeksowanych, które zaliczam do ważnych w wymiarze międzynarodowym. Publikacja B4 ma IF = 2,524. Stwierdzam, że dla pracy B3 założony cel oceny zależności między morfologią nadziemnych części roślin *Phragmites Australis (Cav.) Trin.ex Steud*, składem chemicznym gleby, a zmiennością genetyczną reprezentowaną przez wybrane markery, a także identyfikacji grup roślin jednorodnych pod względem wymagań siedliskowych i podobieństwa genetycznego został w pełni zrealizowany. Badania nie są wprawdzie nowatorskie, ale pozwoliły wyodrębnić trzy grupy trzciny pospolitej o podobnych preferencjach siedliskowych, jednolitych pod względem genetycznym. Wykazanie, że okazy rosnące na wilgotnych i mokrych glebach w obszarach miejskich charakteryzowały się wyższymi wartościami parametrów morfologicznych i wyższą zawartością chlorofilu b w liściach prócz aspektu poznawczego ma charakter użyteczny. Badania powinny być rozszerzone na większą grupę osobników i szerszy areał. Uznaje tę pracę za pożyteczne osiągnięcie naukowe Kandydata. Podobnie, publikacja B4 zawiera szereg treści poznawczych i bez wątpienia jest ważnym osiągnięciem naukowym Habilitanta. Interpretacja wyników badań dotyczących zmiennych morfometrycznych i fizyczno-chemicznych właściwości wody

w korelacji z ukorzenionymi i pływającymi makrofitami, przy pomocy skonstruowanego modelu opisującego zależności pomiędzy gatunkami a zmiennymi objaśniającymi, pozwoliła wyodrębnić trzy jednorodne grupy gatunków, którym przypisano dominację selektywnych czynników środowiskowych. Z uwagi na 10-cioletni okres badań dla 13 małych zbiorników wodnych wskazanie czynników determinujących rozmieszczenie roślin w strefie litoralnej ma niewątpliwie aspekt poznawczy. Zastosowana metodyka posłużyła nie tylko do znalezienia gatunków wskaźnikowych makrofitów dla badanych lokalizacji, ale także stworzenie modeli preferencji czynników środowiskowych na podstawie regresji wielorakiej, a przede wszystkim pozwoliła wskazać typy zbiorników najbardziej narażonych na oddziaływanie antropogeniczne.

Publikacja B5 pt.: „*Funkcjonowanie drobnych zbiorników wodnych w krajobrazie rolniczym*” nie jest wyróżniona przez bazę ICF. Merytoryczny wkład Kandydata w jej powstanie, oszacowany na podstawie oświadczeń współautorów (zał. 8), jest mniejszy od pierwszego autora, będącego zarazem autorem korespondencyjnym. W pracy, na podstawie trzyletnich wyników badań, dokonano oceny stanu troficznego i ekologicznego pięciu małych zbiorników wodnych. Wykazano, że powszechnie stosowane wskaźniki do klasyfikacji stanu troficznego dużych zbiorników wodnych, w przypadku małych, płytkich i zdominowanych przez makrofitów zanurzone „oczka wodnych”, powinny być stosowane z dużą ostrożnością i uzupełniane przez obserwacje mikroskopowe innych składników planktonu oraz makrofitów. Analizowanymi zmiennymi środowiskowymi były parametry morfometryczne zbiorników, głównie zróżnicowanie pod względem ich powierzchni. Stan ekologiczny badanych zbiorników oceniano m.in. na podstawie biomasy grup funkcyjnych fitoplanktonu-wskaźnika Q. Poddano pod wątpliwość zasadność jego stosowania. Wnioskowano, aby w celu dokonania obiektywnej oceny jakości wód zbiorników zlokalizowanych w różnych regionach należało wziąć pod uwagę typologię wód tam występujących i przystosować do niej metodykę obliczania wskaźnika Q. Praca nie jest nowatorska, ale wyniki badań i ich interpretacja pozwalają zaliczyć ją do osiągnięcia naukowego, stanowiącego podstawę do ubiegania się przez Kandydata o nadanie mu stopnia doktora habilitowanego.

Podsumowując stwierdzam, że przedstawiony do oceny cykl 5 publikacji naukowych (B1-B5) nie jest wystarczającym osiągnięciem naukowym Kandydata do pozytywnej opinii recenzenta w postępowaniu o nadanie Kandydatowi stopnia doktora habilitowanego.

Kandydat zdaniem recenzenta w sposób niezasadny wprowadził w Autoreferacie do grupy pozostałych osiągnięć naukowo-badawczych publikacje oznaczone jako C1-C5 przypisując je zadaniu pt.: „*Wpływ czynników środowiskowych na ekosystemy wodne*”, a więc tematycznie identycznemu, zgłoszonemu dla grupy publikacji B1-B5. Publikacja C1 z okresu przed doktoratem (2009) nie została załączona w materiałach Autoreferatu, więc trudno się do niej odnieść. Jej tytuł „*Variation in heavy metal content in recreational reservoirs in a conurbation*” wskazuje, że jest tematycznie zbliżona do ocenianych materiałów „osiągnięcia naukowego”. Pozostałe cztery pozycje są wartościowym uzupełnieniem omówionej i ocenionej grupy publikacji B1-B5. Wszystkie są notowane w źródłach indeksowanych. Na uwagę zasługuje praca oznaczona jako C5, z 2018 r. pt.: „*Influence of stormwater runoff on macroinvertebrates in a small River and a reservoir*”, opublikowana w światowej rangi periodyku *Science of the Total Environment* (IF = 5,589). Uznaję za osiągnięcie naukowe Kandydata wykazanie w niej:

- negatywnego wpływu zanieczyszczeń (głównie metali ciężkich) na silną transformację w strukturze makrobezkręgowców bentosowych, a w szczególności zmiany w liczebności i biomacie tych organizmów,
- grup taksonomicznych najbardziej i najmniej wrażliwych na analizowane zanieczyszczenia.

Recenzent zauważa w tej publikacji, jak również w pracy C4 spływanie wagi intensywności spływu wód deszczowych, tym samym wielkości zanieczyszczeń trafiających w krótkim czasie do odbiornika. Pomimo analizowania w publikacji wpływu wód burzowych (stormwater) Kandydat w Autoreferacie bezkrytycznie opisuje je jako wody deszczowe. W 6 wnioskach publikacji C4 pt.: „*Storm water contamination and its effect on the quality of urban surface waters*” dla 3 z nich użyto zamiennie słowa „rainwater”, dla pozostałych „storm water”. W kontekście treści zawartych we wnioskach publikacji C4, szczególnie wniosku 5 stwierdzającego zależność stężenia makroelementów od powierzchni zlewni i spływu wód burzowych, szczegółowa analiza natężenia przepływu wód z kolektorów burzowych w początkowym okresie trwania ulewy jest nieodzowna. Dokonując oceny publikacji C4 stwierdzam, że z trudem spełnia ona kryteria osiągnięcia naukowego. Powodem tego są nie w pełni osiągnięte cele pracy. Wnioski zawierają informacje o statystycznie istotnym wpływie wielu analizowanych wskaźników zanieczyszczeń na wody odbiornika, nie dają natomiast odpowiedzi na jeden z założonych celów pracy: „czy stwarza to zagrożenie dla flory i fauny wodnej”. We wnioskach 1 i 3 zawarte są sformułowania w formie przypuszczenia np. „...”które mogą mieć chroniczny wpływ...” patrz wniosek 1, lub „...”które mogą stanowić poważne zagrożenie dla bezkręgowców bentosowych.” patrz wniosek 3.

Recenzent zauważa dodatkowo, że pierwszymi autorami publikacji C4 i C5 są naukowcy z Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu. Wobec braku oświadczeń autorów o merytorycznym wkładzie dla publikacji grup C, D i dalszych, trudno odnieść się do oceny w tym względzie. Może to jednak było powodem ulokowania publikacji C4 i C5 do grupy „pozostałych osiągnięć Kandydata”.

Reasumując stwierdzam, iż pomimo wykazanych krytycznych uwag obie publikacje C4 i C5 stanowią wartościowy materiał wzmacniający osiągnięcie naukowe Kandydata.

W grupie publikacji określonych w Autoreferacie jako „pozostałe osiągnięcia naukowo-badawcze” omówienia wymagają jeszcze dwie prace tj. C2 i C3. Kandydat jest ich pierwszym autorem, ale autorem korespondencyjnym prof. dr hab. Barbara Szpakowska. Celem pracy C3 pt.: „*An ecosystem valuation method for small water bodies*” zdaniem recenzenta było opracowanie metody określającej stan ekologiczny wód małych zbiorników wodnych na podstawie zinwentaryzowanej roślinności wodnej i bagiennej oraz zmierzonej powierzchni danego akwenu uwzględniając metodę fitosocjologiczną Brauna-Blanqueta oraz wskaźniki ekologiczne wg Zarzyckiego. Z tłumaczenia przez autorów tytułu publikacji oraz treści abstraktu w języku polskim wynika, że praca dotyczy opracowania metody waloryzacji badanych zbiorników. Poddaję pod wątpliwość tę formę tłumaczenia. Waloryzacja wiąże się z przywróceniem środowisku wartości lub naturalnych walorów. W środowisku przyrodników funkcjonuje wprawdzie termin waloryzacji jako ocena wartości. Zdaniem recenzenta poprawniej jest rozumieć waloryzację (w j. angielskim *valorization*) jako proces przemian przenoszący te wartości w czasie. Słowu „valuation” zdaniem recenzenta bliższe (dla treści tej

publikacji) jest tłumaczenie „ewaluacja”, czyli proces zbierania i analizowania (ilościowo lub jakościowo) danych, a więc monitoring środowiska. Pomimo w/w uwag zaliczam pracę C3 jako wartościową pozycję wzmacniającą zgłoszone przez kandydata osiągnięcie naukowe. Podobną rolę spełnia publikacja C2. Jest tematycznie spójna z publikacjami w grupach B i C. Badania hydromakrofitów zasiedlających małe ekosystemy wodne wskazują na ich zdolność do gromadzenia metali ciężkich i pełnienia funkcji hiperakumulatorów. W pracy wykazano duże zróżnicowanie stężeń metali ciężkich w częściach naziemnych i kłączach roślin.

Publikacja pt.: „*How does the content of nutrients in soil affect the health status of trees in city parks?*”, załączona w Autoreferacie w grupie D, dotyczy zagadnienia wpływu zmiennych środowiskowych na stan zdrowotny wybranych gatunków drzew w mieście i nie ma nic wspólnego z tematyką zgłoszoną przez Kandydata jako osiągnięcie naukowe. Jej obecność wśród załączonych publikacji (jako jedyna z pozostałych grup) wynika prawdopodobnie z podkreślenia wartości pracy przez wysoki impakt faktor, IF, równy 2,776.

Liczebność prac zgłoszonych przez Habilitanta w Autoreferacie w grupach D, E, F i H (34 pozycje w tym 6 rozdziałów w monografiach) znacznie przewyższa liczbę publikacji tematycznie powiązanych (łącznie 10 pozycji), zgłoszonych w grupie B jako osiągnięcie naukowe (5 poz.) i wspomagających to osiągnięcie z racji spójności tematycznej (grupa C, 5 pozycji w tym niezłączona praca C1 z okresu przed doktoratem). Publikacje w grupie D dotyczą zagadnień wpływu zmiennych środowiskowych na stan zdrowotny wybranych gatunków drzew w mieście, w grupie E zieleni publicznej w terenach zurbanizowanych, w grupie E turystyki i rekreacji ze szczególnym uwzględnieniem terenów wodnych, w grupie G rewaloryzacji zabytkowych założeń ogrodowych, w grupie H zagadnień pozostałych. Z informacji Habilitanta wynika, że prace te dotyczą ważnych naukowo zagadnień z określoną przydatnością aplikacyjną. Wpisują się w nurt aktualnych i nowoczesnych badań nad wypracowaniem odpowiednich warunków zarządzania w terenach zieleni i architektury krajobrazu, z gwarancją zabezpieczenia jakości środowiska dla pozostałych pokoleń. Wobec braku tych prac w załączeniu do Autoreferatu, recenzent ocenił je mając do dyspozycji dane naukometryczne. Na 34 pozycji 5 z nich jest notowana w źródłach indeksowanych z łącznym IF = 4,494, co stanowi 26% sumarycznego IF. Analiza punktów ministerialnych kształtuje się następująco. Publikacje z grupy B – 135 punktów, z grupy C – 105 punktów, pozostały grupy (D, E, F i H) – 387 punktów, co stanowi 62% ogólnej liczby 627 punktów, w tym 370 po doktoracie, 218 przed, a z tytułu monografii 39 punktów.

3.3. Ocena osiągnięć dydaktycznych i organizacyjnych

Wykaz osiągnięć dydaktycznych, organizacyjnych i popularyzujących naukę Kandydata jest adekwatny do pełnionych stanowisk i funkcji. Potwierdza Jego doświadczenie i wysoką aktywność zarówno w procesie nauczania, pracach organizacyjnych dla Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu, realizacji zadań na rzecz władz samorządowych oraz społeczności lokalnych. Jest dobrze przygotowanym i doświadczonym nauczycielem akademickim, który pracując na stanowisku adiunkta równocześnie legitymuje się znaczącym dorobkiem naukowo badawczym. W wykazie osiągnięć dydaktycznych brak jest informacji o opracowaniu skryptów. Pozytywnym jest opracowanie materiałów pomocniczych dla procesu

dydaktycznego w formie oprogramowań komputerowych wspomagających zajęcia projektowe.

4. Podsumowanie i wniosek końcowy

Ocena osiągnięcia naukowego Kandydata stanowiącego podstawę do ubiegania się o nadanie stopnia doktora habilitowanego zawiera dużo uwag krytycznych. Publikacje, które Kandydat zestawił w grupie B, dotyczą bliskich sobie zagadnień nie są jednak w pełni ze sobą powiązane. Prawdopodobnie było to powodem, że Kandydat nie zdecydował się na opracowanie (niedocenianej obecnie formy) monografii autorskiej. Bieżący przegląd dość odległych w czasie publikacji mógłby być pomocny w zauważeniu popełnianych błędów. Świeże spojrzenie na omawianą tematykę pozwoliłoby bardziej profesjonalnie odnieść się do zgromadzonych materiałów. Opracowanie monografii było zasadne szczególnie dlatego, że gro publikacji z grupy B i C dotyczy danych pozyskanych z badań prowadzonych w latach przed uzyskaniem stopnia doktora, a większość z nich była wspierana z grantu MNiSW nr N N305 085635, którego kierownikiem była prof. dr hab. Barbara Szpakowska. Poza tym, pod względem samodzielnego autorstwa nienajlepiej prezentuje się dorobek naukowy Kandydata. Istotnym wytłumaczeniem jest autentycznie zespołowy charakter większości prac kwitujących badania, w których Kandydat odgrywał często ważną rolę w tworzeniu koncepcji i realizacji zadań. Zauważam jednak, że trudno jest jednoznacznie odpowiedzieć na pytanie, czy przedstawione osiągnięcie naukowe świadczy o samodzielności i dojrzałości naukowej Habilitanta, czy też jest owocem wieloosobowej współpracy, w której dr inż. Dariusz Świerk był cennym i doświadczonym wykonawcą, a główne idee i kierownictwo badań leżało w rękach bardziej utytułowanych współautorów.

Analiza wyników badań doświadczalnych szczegółowo zestawianych tabelarycznie, czytelnie ilustrowanych, opisywanych i interpretowanych w publikacjach potwierdza naukową rzetelność Wykonawcy, którego prace posiadają, pomimo uwag krytycznych, wartość profesjonalną i użyteczną. Wyniki badań nie mają znamion naruszenia cudzych praw własności intelektualnej, w tym plagiatów.

Duża liczba publikacji związana z głównym nurtem działalności naukowej Kandydata nie pozwoliła mu pozyskać wysokich wskaźników naukometrycznych w tej grupie i przedstawić jako osiągnięcie naukowe. Jednak liczba publikacji wyszczególniona w grupach D, E, F, i H zdecydowanie wzmacnia pozycję Kandydata jako aktywnego naukowca w zagadnieniach wpisujących się w nurt aktualnych i nowoczesnych badań.

Podsumowując przedstawienie cyklu publikacji pt.: „Wpływ zmiennych środowiskowych na funkcjonowanie wybranych elementów zbiorników wodnych”, uznanych przez Habilitanta za osiągnięcie naukowe, jako wniosek o przeprowadzenie postępowania w sprawie nadania Mu stopnia doktora habilitowanego oceniam pozytywnie. Równocześnie zaznaczam, że oceniane osiągnięcie spełnia w minimalnym stopniu wymagania stawiane w postępowaniu habilitacyjnym. Dzięki uzupełnieniu przedstawionego cyklu, o dodatkowe publikacje z grupy C, Kandydat poszerzył dość skromną ich liczbę z 5 do 9 zwiększając tym samym znacznie pozyskane materiały analityczne. Oceniając przedstawione wyniki badań i ich interpretację stwierdzam, że pomimo szeregu krytycznych uwag Kandydat osiągnął założone cele i udowodnił hipotezę badawczą. Badania nie są nowatorskie, stanowią jednak

bogaty materiał naukowy, dobrze udokumentowany, z dużą wartością aplikacyjną. Część publikacji zawiera szereg treści poznawczych. W świetle przedstawionych w recenzji uwag i opinii oceniam pozytywnie całokształt naukowy, dydaktyczny i organizacyjny, w tym najważniejsze osiągnięcia naukowo - badawcze Kandydata.

Podsumowując, przedstawiony przez Habilitanta cykl publikacji pt.: „Wpływ zmiennych środowiskowych na funkcjonowanie wybranych elementów zbiorników wodnych”, jako wniosek o przeprowadzenie postępowania w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego, wraz z uzupełniającą grupą publikacji tematycznie powiązanych, jest osiągnięciem naukowym wnoszącym wkład w rozwój dyscypliny naukowej Inżynieria Środowiska, Górnictwo i Energetyka.

Wnoszę do Rady Naukowej Dyscypliny Inżynierii Środowiska, Górnictwa i Energetyki Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu o uwzględnienie recenzji w dalszym postępowaniu habilitacyjnym wszczętym na wniosek dr inż. Dariusza Świerka.



prof. dr hab. inż. Janusz A. Tomaszek