UMCS
UNIWERSYTET MARII CURIE-SKŁODOWSKIEJ W LUBLINIE
Wydział Nauk o Ziemi i Gospodarki Przestrzennej

SEKRETARIAT NAUKOWY
INSTYTUT GEOFIZYKI PAN
WPŁYNĘŁO
08.11.2018
Nr dz. ..... zał. .....
Ref. .....

Lublin, 08.11.2018 r.

RECENZJA ROZPRAWY DOKTORSKIEJ

mgr Joanny Sziło

Wpływ recesji lodowców na rzeźbę obszaru i warunki hydrologiczne zachodniego wybrzeża Zatoki Admiralicji (Wyspa Króla Jerzego)

przygotowanej w Instytucie Geofizyki Polskiej Akademii Nauk

(Promotor - dr hab. Robert Józef Bialik)

Dziedzina **nauk o Ziemi**, dyscyplina naukowa: **geofizyka**

Uwagi ogólne

Przedstawiona recenzja dotyczy manuskryptu rozprawy doktorskiej Pani mgr Joanny Sziło w formie oprawionego, dwustronnego wydruku komputerowego, którego integralną część stanowią cztery załączniki w postaci kopii czterech opublikowanych prac naukowych. Rozprawa zawiera: 24 jednostronnie zadrukowane nienumerowane strony, na których Autorka zamieściła informacje w języku polskim i angielskim: 1) kartę tytułową, 2) motto, 3) kartę z podziękowaniami 4) jednostronicowe streszczenie wraz ze słowami kluczowymi, 5) wykaz publikacji stanowiących podstawę dysertacji z opisem wkładu merytorycznego Doktorantki, 6) spis treści i spis załączników oraz 7) spisy rycin i fotografii. Kolejne 40 stron dokumentujących osiągnięcie naukowe Doktorantki zawiera dwustronnie drukowane rozszerzone streszczenie pracy w języku polskim (od strony 25

do 44) oraz w języku angielskim (od strony 45 do 62) oraz spis cytowanych 41 pozycji literatury (strony 63-65). Na kolejnych 37 stronach (strony 67-140) doktorantka zamieszcza kopie 4 opublikowanych artykułów naukowych stanowiących podstawę dysertacji. Tekst rozszerzonego streszczenia pracy podzielony został na trzy główne części obejmujące kolejno: 1. wstęp (strony 25-30), wyniki (strony 31-42) oraz podsumowanie i wnioski (strona 43). Rozdział 1 – „Wstęp" zawiera: i) wprowadzenie w problematykę badań środowiska Antarktyki, ii) zarys stanu dotychczasowych badań archipelagu Szetlandów Południowych, iii) charakterystykę obszaru przedpoli lodowców w rejonie zachodniego wybrzeża Zatoki Admiralicji tj. Ekologii i Baranowskiego, iv) listę pięciu celów szczegółowych i hipotezę rozprawy doktorskiej (rozdz. 1.1), a także krótki komentarz do zastosowanych metod badawczych (rozdz. 1.2.). W rozdziale 2 – „Wyniki", Autorka zamieściła: syntetyczny opis rezultatów nawiązujący strukturą do listy czterech artykułów naukowych stanowiących podstawę dysertacji w tym: i) dynamiki recesji i formowania rzeźby przedpola Lodowca Ekologii (rozdz. 2.1.) oraz Lodowca Baranowskiego (rozdz. 2.2.), ii) relacje pomiędzy warunkami przepływu i transportem rumowiska wleczonego w korytach potoków Fosa i Siodło funkcjonujących na przedpolu Lodowca Baranowskiego (rozdz.2.3.), a także analizy rozkładu uziarnienia w ich korytach (rozdz.2.4.). W rozdziale 3. „Podsumowanie i wnioski" Autorka formułuje 5 głównych wniosków pracy potwierdzających tezę postawioną w pracy. Na kolejnych dwóch numerowanych stronach zamieszczono wykaz 41 cytowanych prac. Zasadniczą część tekstu recenzowanej rozprawy doktorskiej stanowią cztery załączniki zawierające kopie współautorskich artykułów opublikowanych w czasopismach: Remote Sensing, Geosciences, Polish Polar Research i Water:

UMCS

Załącznik nr 1:

- Pętlicki M., **Sziło J.**, Macdonell S., Vivero S., Bialik R.J. 2017. Recent deceleration of the ice elevation change of Ecology Glacier (King George Island, Antarctica). Remote Sensing 9(6), 520. DOI: 10.3390/rs9060520

Załącznik nr 2:

- **Sziło J.**, Bialik R.J. 2018a. Recession and ice surface elevation changes of Baranowski Glacier and its impact on proglacial relief (King George Island, West Antarctica). Geosciences 8(10), 355. DOI: 10.3390/geosciences8100355

Załącznik nr 3:

- **Sziło J.**, Bialik R.J. 2017. Bedload transport in two creeks at the ice-free area of the Baranowski Glacier, King George Island, West Antarctica. Polish Polar Research 38(1): 21-39. DOI: 10.1515/popore-2017-0003

Załącznik nr 4:

- **Sziło J.**, Bialik R.J. 2018b. Grain size distribution of bedload transport in a glaciated catchment (Baranowski Glacier, King George Island, W Antarctica). Water 10(4), 360. DOI: 10.3390/w10040360

Trzy spośród wymienionych artykułów zostały opublikowane w renomowanych czasopismach naukowych z listy Journal Citation Report (JCR) indeksowanych w bazie Web of Science (WoS) i wykazujących się wskaźnikami wpływu IF (za rok 2017) w zakresie od 0,636 do 3,406. Wspomniane czasopisma znajdują się na „liście A" rankingu czasopism naukowych MNiSW z 2016 r. i punktowane są w zakresie 20-35 pkt. Czwarty z artykułów opublikowano w wydawanym od 2011 roku czasopiśmie „Geosciences" nie figurującym w bazie WoS, ani na listach rankingu czasopism naukowych MNiSW.

Wszystkie czasopisma należą do grupy „Open Access", natomiast trzy z nich: Remote Sensing, Geosciences i Water, publikowane są w ramach szwajcarskiej grupy wydawniczej MDPI. Pod względem podejmowanych w artykułach zagadnień badawczych doktorantka właściwie dobrała profil czasopism. Sumaryczny Impact Factor trzech indeksowanych publikacji, stanowiących „osiągnięcie" recenzowanej rozprawy doktorskiej, wynosi IF = 6,111, natomiast łączna suma punktów MNiSW wynosi 85. Wszystkie przedłożone artykuły są rezultatem badań zespołowych, prowadzonych: w zespole dwuosobowym (3 prace) oraz pięcioosobowym (1 praca). W przypadku pracy wieloautorskiej (Remote Sensing) zespół wzbogacony został o specjalistów z zakresu teledetekcji satelitarnej, lotniczej i naziemnej. Szerokie ujęcie problemu badawczego wymagające zastosowania równie szerokiego wachlarza metod i technik pomiarowych jest niepodważalnym atutem dysertacji. Pozwoliły one Doktorantce na wieloaspektowe podejście do rozwiązania postawionych celów i potwierdzenie założonej tezy badawczej. W trzech publikacjach Doktorantka wystąpiła jako pierwszy autor, zaś w jednej jako drugi. Rola Doktorantki w przygotowaniu artykułów obejmowała: opracowanie koncepcji, uczestnictwo w pracach terenowych, opracowanie danych pomiarowych (w tym przygotowanie numerycznych modeli terenu i zmian zasięgów położenia czoła lodowców), opracowanie rycin, analizie danych, interpretacji wyników oraz zredagowaniu treści. Swój twórczy wkład w przygotowanie publikacji Doktorantka deklaruje w zakresie od 20% do 90%, odpowiednio: 20% w wieloautorskiej pracy w Remote Sensing, 90% w Geosciences, 55% w Polish Polar Research i 70 % w Water. W trzech ostatnich, przeważający udział Dotktorantki w przygotowaniu manuskryptów potwierdza jej pozycja jako pierwszego autora artykułu i oświadczenie współautora

deklarującego swój 10% udział we wszystkich publikacjach. W pierwszej z przedłożonych publikacji zajmuje wysoką drugą pozycję na liście autorów, pomimo deklarowanego udziału 20%. W postępowaniach o nadanie stopnia naukowego doktora zazwyczaj dołączane jest pisemne oświadczenia wszystkich autorów publikacji o ich - wyrażonym procentowo- udziale w opracowaniu publikacji naukowych przedkładanych jako osiągnięcie naukowe jednego z twórców. Do recenzowanej rozprawy dołączono pisemne oświadczenia części współautorów jedynie z opisem ich wkładu. W tej sytuacji Recenzent zakłada, że w przypadku artykułu w Remote Sensing, współautorzy ustalili proporcjonalny udział procentowy wszystkich uczestników opracowania.

Opis i merytoryczna ocena rozprawy

Recenzowana dysertacja pt. „Wpływ recesji lodowców na rzeźbę obszaru i warunki hydrologiczne zachodniego wybrzeża Zatoki Admiralicji (Wyspa Króla Jerzego)" wpisuje się w „szeroki nurt" badań skutków globalnych zmian klimatycznych dla środowiska naturalnego, których następstwa powszechnie obserwowane są skalach regionalnych i lokalnych. Szczególnie wrażliwe na skutki tych zmian są obszary polarne. Retencjonowane na powierzchni terenu w postaci czap lądolodu oraz lodowców, a także pod powierzchnią - w postaci wieloletniej zmarzliny zasoby wodne niezwykle szybko i dynamicznie reagują na najmniejsze wahania klimatyczne. Jednocześnie, nieznaczny stopień przekształcenia tych obszarów na skutek gospodarki człowieka sprawia, że obszary Antarktyki i Arktyki stanowią doskonały „poligon" badania tempa i kierunków współczesnej morfogenezy tych obszarów. O ile w przypadku Europejskich, Azjatyckich i Północno-Amerykańskich obszarów arktycznych liczne badania i publikacje

dokumentują dużą dynamikę współczesnej transformacji obszarów zlodowaconych i uwalnianych spod pokrywy lodowej, o tyle obszary Antarktyki, ze względu na ograniczoną dostępność są znacznie słabiej rozpoznane.

W tym kontekście, wybór zachodniego wybrzeża Zatoki Admiralicji (Wyspa Króla Jerzego) jako terenu badań wydaje się trafny i uzasadniony, a przeprowadzone badania stanowią ważne uzupełnienie rozpoznania mechanizmów i skutków przemian geosystemów glacjalnych w warunkach zmian klimatu. Pomimo, że Doktorantka przedstawiła w recenzowanej dysertacji wyniki z relatywnie niewielkiego obszaru to ich rezultaty mające regionalny oraz ponadregionalny kontekst znalazły już trwałe miejsce w międzynarodowym „state of art". Rezultaty zaplanowanych i zrealizowanych w okresie stycznia i lutego 2016 roku prac terenowych zostały starannie opracowane i opublikowane w trafnie dobranych czasopismach o ugruntowanej renomie.

Przedstawiony do oceny zestaw czterech artykułów przedłożony jako osiągnięcie naukowe Doktorantki stanowią prace zrecenzowane w procesie kwalifikacji do druku przez ekspertów reprezentujących specjalności adekwatne do zakresu tematycznego czasopism m. in. z zakresu teledetekcji i skaningu laserowego, GIS, glacjologii i geomorfologii fluwialnej. Zgodnie z polityką wydawniczą wszystkich czterech czasopism, dopuszczenie manuskryptów do druku oznacza wysoką ocenę merytoryczną ich treści przez minimum dwóch, a czasem nawet czterech niezależnych ekspertów reprezentujących wymienione specjalności. Jednakże, każdy z tych ekspertów miał możliwość oceny jedynie jednego manuskryptu, czyli ¼ części dysertacji zgłoszonej przez Doktorantkę jako osiągnięcie naukowe. Pomimo ich niewątpliwie pozytywnej opinii o poszczególnych manuskryptach tj. częściach przedłożonego opracowania, rolą

Recenzenta jest ocena spójności dysertacji jako zbioru artykułów, ocena trafności wskazanych powiązań, ponadto, zwrócenie uwagi na ewentualne braki, nieścisłości czy mankamenty (zarówno w zakresie merytorycznym, jak i redakcyjnym), a także sformułowanie pojawiających się po lekturze dysertacji wątpliwości czy pytań. Dysertację rozpoczyna rozdział wprowadzający (1. Wstęp), który podzielony jest na dwie nieproporcjonalne części. W pierwszej Doktorantka wprowadza czytelnika w problematykę dotychczasowych badań środowiska Antarktyki realizowanych na obszarze archipelagu Szetlandów Południowych oraz charakteryzuje obszar badan terenowych tj. przedpola lodowców Ekologii i Baranowskiego. Część ta stanowi uzasadnienie dla przedstawienia następnie pięciu celów szczegółowych i hipotezy badawczej. Oba wybrane jako obiekty badawcze lodowce zaliczane są do tzw. lodowców „ciepłych" reagujących na niewielkie nawet zmiany średnich temperatur. Doktorantka ukazuje dwie przeciwstawne tendencje zmian w ostatnich 7 dekadach: ocieplenie od lat 50 XX w. oraz ochłodzenie w okresie 2 ostatnich dekad, którym towarzyszy odmienne tempo recesji badanych lodowców i odsłonięcie (przyrastanie) rozległych obszarów pozbawionych pokrywy lodowej. W odniesieniu do tych terenów Doktorantka niezbyt szczęśliwie używa terminu „areał", który jest stosowany raczej dla terenów użytkowanych rolniczo. Do szczegółowej analizy Doktorantka wybiera dwa lodowce: i) zakończony na lądzie Lodowiec Baranowskiego oraz ii) uchodzący do płytkiej laguny Lodowiec Ekologii, charakteryzujące się różnym tempem recesji i dynamiką procesów fluwioglacjalnych. Badaniami objęto zarówno lodowce jak też ich przedpola. Takie ujęcie przestrzenne stanowi podstawę do sformułowania przez Doktorantkę 5 celów i precyzyjnie zdefiniowanej hipotezy badawczej. Zgadzając się w ogólnym zarysie zasadnością tych

celów, zaproponowałbym jednak nieco inną ich kolejność i hierarchię, z podziałem na realizację trzech celów o charakterze ogólnym: charakterystykę współczesnej rzeźby lodowców i ich przedpoli, określenie zmian zasięgów lodowców i czynników determinujących tempo recesji, a także dwóch szczegółowych: ustalenie relacji: i) pomiędzy tempem recesji Lodowca Baranowskiego, a stadium rozwoju koryt proglacjalnych oraz ii) pomiędzy transportem rumowiska wleczonego, a warunkami hydrologicznymi. Wydaje się, że takie przejście od zagadnień ogólnych do szczegółowych i od przyczyn/źródeł do efektów/skutków pozwoliłoby na uniknięcie powtórzeń i efektywniejszy przekaz oraz komunikację z czytelnikiem. Dla lepszego odbioru tej części rozprawy uzasadnione byłoby zamieszczenie syntetycznego zestawienia np. w formie tabeli lub szkicu podstawowych charakterystyk analizowanych zlewni tj. topografii (wymieniona jako kluczowy czynnik w hipotezie), hydrologii potoków czy cech tekstualnych ich podłoża. Ułatwiłoby to ocenę poprawności wyboru obiektów badawczych i jednocześnie uwydatniło różnice. Podobnie w przypadku podrozdziału „metody". Doktorantka odwołuje czytelnika do szczegółowych opisów metod w dwóch pierwszych artykułach, zamieszczając jednocześnie lakoniczny komentarz do metod badawczych zastosowanych w dwóch kolejnych. W opinii Recenzenta, zdecydowanie lepiej byłoby zamieścić w tym miejscu tabelę z wymienionymi metodami wykorzystanymi w dysertacji, w układzie adekwatnym do wcześniej sformułowanych celów badania i z odniesieniem do literatury oraz krótkim komentarzem uzasadniającym wybór. Pozwoliłoby to na płynne przejście do zasadniczej części rozprawy – „Wyników", bez konieczności „przeskakiwania" do załączników w celu zapoznania się z zastosowanymi przez Doktorantkę metodami i oceny ich

poprawności. W opinii Recenzenta w obecnym kształcie podrozdział metody niewiele wnosi. Jakość tej części poprawiłoby zamieszczenie krótkiego opisu procedur badawczych jako uzupełnienia metod. W ocenie Recenzenta, jest to również najlepszy sposób na zestawienie ilościowej statystyki prób rumowiska wleczonego pobranych z dna i w trakcie transportu oraz zakresu analitycznego tych prób. Doktorantka w zwięzły sposób mogłaby tu zestawić przebieg i poszczególne etapy zastosowanych procedur badawczych obejmujących: i) opracowanie strategii pobierania próbek, ii) prowadzenie prac terenowych oraz iii) wykonanych analiz laboratoryjnych. Układ streszczenia powinien płynnie przenosić czytelnika pomiędzy częściami pracy uzasadniając jednocześnie zastosowane procedury badawcze i pozwalając na ocenę czy zastosowane metody są spójne oraz czy właściwie dobrano je do celów badania.

Głównemu celowi dysertacji tj. udowodnieniu postawionej hipotezy badawczej służą przedstawione w kolejnym, liczącym 11 stron, rozdziale „Wyniki", rezultaty badań terenowych i opracowań kameralnych. Dwa pierwsze podrozdziały odpowiadają pierwszemu i drugiemu (a pośrednio także trzeciemu) ze wskazanych celów badawczych. Dedykowane są im odpowiednio dwie pierwsze publikacje (Pętlicki M., **Sziło J.,** Macdonell S., Vivero S., Bialik R.J. 2017: Recent deceleration of the ice elevation change of Ecology Glacier (King George Island, Antarctica); **Sziło J.,** Bialik R.J. 2018a. Recession and ice surface elevation changes of Baranowski Glacier and its impact on proglacial relief (King George Island, West Antarctica)) z zestawienia stanowiącego osiągnięcie badawcze. Żadna z publikacji nie odpowiada bezpośrednio trzeciemu z przedstawionych celów badawczych, choć obie pośrednio do niego nawiązują. Potwierdza to wcześniejszą sugestię Recenzenta co do niezbyt trafnego ułożenia

kolejności i hierarchii celów badania. Podrozdział trzeci któremu dedykowana jest również trzecia publikacja z listy (**Sziło J.,** Bialik R.J. 2017. Bedload transport in two creeks at the ice-free area of the Baranowski Glacier, King George Island, West Antarctica), nawiązuje przede wszystkim do celu piątego, choć w konkluzji mamy odniesienie również do celu czwartego. Podrozdział czwarty któremu dedykowana jest również czwarta publikacja z listy (Sziło J., Bialik R.J. 2018b. Grain size distribution of bedload transport in a glaciated catchment (Baranowski Glacier, King George Island, W Antarctica)), odpowiada zarówno celowi 4 jak i 5. Ta część dysertacji jest stosunkowo dobrze napisanym streszczeniem najważniejszych ustaleń autorów (z przeważającym udziałem Doktorantki) przywołanych artykułów naukowych. Kolejny jednostronicowy rozdział 3. „Podsumowanie i wnioski sprowadza się do przedstawienia pięciu wniosków w różnym stopniu nawiązujących do założonych celów. Wydaje się, że Doktorantka mogła wykazać tu większą staranność językową i precyzję w opisie własnych osiągnięć. We wniosku II, konkludując szybszą recesję lodowców, których czoło kończy się w wodzie, pisze „Wskazuje to na dużą rolę temperatury powierzchniowej wody, której wzrost przyśpiesza topnienie klifów lodowych". Zdanie to w jego obecnej formie niedostatecznie precyzuje czy chodzi o rolę temperatury wody przy powierzchni laguny, czy ogólnie - wód tego zbiornika. Kolejny wniosek III. „Topografia podłoża jest jednym z czynników warunkujących wykształcenie przedpoli badanych lodowców". Wniosek brzmi jak oczywistość. Lodowiec przekształca podłoże zarówno w fazie szarży jak i recesji. Po ustąpieniu pozostawia na powierzchni formy zróżnicowane pod względem wielkości, tekstury trwałości itp. Topografia podłoża „jest jednym z czynników warunkujących wykształcenie" tych form w każdej z tych faz. Przedstawione w tak

lakonicznej formie wniosku ze szczegółowych badań bez wskazania konkretnych powiązań czy dowodów na prawdziwość stwierdzenia jest niedociągnięciem redakcyjnym. Podobnie wniosek IV „Recesja południowego jęzora Lodowca Baranowskiego determinuje rozwój żwirodennych koryt potoków proglacjalnych, których uformowanie jest zależne od odległości od czoła lodowca". Można to powiedzieć o każdym cieku o dominacji zasilania glacjalnego. Skoro nie chodzi o potoki z dużym udziałem zasilania zmarzlinowego czy opadowego wniosek ten jest oczywistością. Brakuje tu przymiotników porządkujących to stwierdzenie jednocześnie nawiązujących do ustaleń Doktorantki np. „**Nierównomierna** recesja południowego jęzora Lodowca Baranowskiego determinuje **odmienny** rozwój żwirodennych koryt **badanych** potoków proglacjalnych, których **różne** uformowanie (lub np. **wyraźnie zróżnicowana morfologia**) jest **ściśle uzależniona** od odległości **do** czoła lodowca". Bez wsparcia „przymiotników" i odniesień do konkretnych uzyskanych wyników, oba wnioski są oczywiste i zbyt lakoniczne. Po części merytorycznej rozszerzonego streszczenia dysertacji Doktorantka zamieszcza wykaz 39 cytowanych źródeł bibliograficznych i 2 internetowych.

Następujący po rozszerzonym streszczeniu (w obu wersjach językowych) wykaz załączników w postaci kopii czterech oryginalnych i dostępnych on-line w trybie „Open Access" publikacji, jest najważniejszą częścią dysertacji. Każde opracowanie stanowi niezależną próbę weryfikacji założonych przez Doktorantkę celów badawczych. **Wszystkie przedłożone do oceny opracowania są poprawnymi metodycznie i merytorycznie wartościowymi, oryginalnymi artykułami naukowymi**. Dostarczają nowe dane na temat tempa i mechanizmów recesji lodowców antarktycznych oraz ich

skutków, a także w zakresie mechanizmu transportu materiału dennego. Sformułowane wnioski są ściśle powiązane z wynikami prac, a jednocześnie stanowią przesłankę do ich kontynuacji wskazując kierunki dalszych badań współczesnej morfogenezy rejonu zachodniego wybrzeża Zatoki Admiralicji. Tę część dysertacji uważam za jej najmocniejszą stronę oraz oryginalne osiągnięcie naukowe Doktorantki.

Dorobek naukowy Doktorantki

Pani mgr Joanny Sziło jest doktorantką w Instytucie Geofizyki Polskiej Akademii Nauk, a także stypendystką Interdyscyplinarnych Studiów Polarnych realizowanych przez Centrum Studiów Polarnych.

Na sumaryczny dorobek naukowy Pani mgr Joanny Sziło składają się:

- trzy publikacje posiadające współczynnik wpływu IF = 6,111 (85 pkt. MNiSW) (wszystkie stanowią podstawę recenzowanej rozprawy doktorskiej),
- jedna publikacja w czasopiśmie „Geosciences" nieindeksowanym na liście JCR/WoS oraz listach A i B MNiSW (stanowiąca podstawę recenzowanej rozprawy doktorskiej),
- dwa rozdziały (2015 i 2016) w cyklicznie ukazującej się monografii naukowej z serii GeoPlanet: Earth and Planetary Sciences wydawnictwa Springer.

O znaczeniu osiągnięcia naukowego Doktorantki świadczą również inne wskaźniki biblimetryczne tj. cytowalność, indeks Hirscha czy liczba pobrań danej publikacji przekładająca się w dalszej perspektywie na liczbę cytowań. Współczynnik wpływu IF wskazuje na rangę czasopisma natomiast bezpośrednie oddziaływanie publikacji mierzone jest przede wszystkim liczbą cytowań danej pracy. W bazie Web of Science (Clarivate Analytics) indeksowane są trzy artykuły naukowe Doktorantki

cytowane łącznie 15 razy (13 bez autocytowań). Największą liczbę cytowań ma wieloautorska praca w czasopiśmie RemoteSensing (10) w tym aż 8 w 2018 r. Cztery cytowania (wszystkie w 2018 r.) ma praca opublikowana w Polish Polar Research. Indeks Hirscha Doktorantki w WoS wynosi h=2. W bazie SCOPUS indeksowanych jest 6 publikacji Doktorantki, w tym wszystkie cztery artykuły stanowiące osiągnięcie naukowe oraz 2 rozdziały w monografii naukowej. Wszystkie prace cytowane są łącznie 22 razy. Podobnie jak w WoS, najczęściej cytowany jest artykuł z Remote Sensing (12), PPR (6) i Water (3), co przekłada się na indeks Hirscha Doktorantki h=3. Podobne wskaźniki wykazuje baza Google Scholar. Odpowiednio 6 prac, łącznie 25 cytowań, w tym w/w artykuły odpowiednio 13, 6, 4. Indeks Hirscha Doktorantki według GS h=3. Profil Doktorantki na platformie ResearchGate udokumentował 598 pobrań zamieszczonych tam 6 publikacji naukowych, co w perspektywie kolejnych miesięcy przełoży się na zwiększenie wskaźników cytowalności. Zarówno WoS jak i SCOPUS wykazują już awansem po 1 cytowaniu na 2019. Podsumowując tą część recenzji, chciałbym podkreślić, że wszystkie cztery artykuły są efektem badań terenowych wykonanych w styczniu i lutym 2016 r., biorąc pod uwagę zaś czas niezbędny na opracowanie danych, redakcję tekstów, cykl wydawniczy (uwzgledniający od jednej do kilku rund recenzji), powyższe wskaźniki należy uznać za bardzo dobre. Wszystkie publikacje ukazały się w latach 2017/2018, czyli natychmiast po ukazaniu się on-line, stały się podstawą odniesień innych badaczy. Należy to uznać za niewątpliwy sukces Doktorantki i przedłożonej dysertacji.

Podsumowując, całkowity dorobek naukowy Doktorantki określić należy jako bardzo dobry, wykraczający poza wymagania stawiane w tym zakresie kandydatom do

stopnia naukowego doktora. Biorąc pod uwagę kompleksowy charakter i szeroki zakres badań oraz ich szeroki oddźwięk w środowisku naukowym, wnioskuję również o wyróżnienie rozprawy doktorskiej Pani mgr Joanny Sziło.

Wniosek końcowy

Recenzowana przeze mnie rozprawa doktorska zatytułowana „Wpływ recesji lodowców na rzeźbę obszaru i warunki hydrologiczne zachodniego wybrzeża Zatoki Admiralicji (Wyspa Króla Jerzego)" autorstwa mgr Joanny Sziło, przygotowana pod opieką naukową dr hab. Roberta Józefa Bialika, stanowi oryginalne opracowanie naukowe wnoszące istotne treści w zakresie współczesnej mofogenezy obszarów postglacjalnych. Autorka dysertacji wykazała się też odpowiednią wiedzą teoretyczną w zakresie nauk o Ziemi, w dyscyplinie geofizyka oraz dowiodła umiejętności planowania i prowadzenia pracy naukowej, na wszystkich jej etapach.

Tym samym przedstawiona dysertacja wyczerpuje wymagania art. 13 ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz.U. 2003 nr 65 poz. 595, z późn. zm.). W związku z tym wnoszę do Rady Naukowej Instytutu Geofizyki Polskiej Akademii Nauk o dopuszczenie Pani mgr Joanny Sziło do dalszych etapów postępowania o nadanie stopnia naukowego doktora.

Lublin, 08.11.2018

Waldemar Kociuba

dr hab. Waldemar Kociuba, prof. nadzw.