

Prof. dr hab. Agnieszka Gałuszka
Instytut Chemii
Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach
25-406 Kielce
ul. Świętokrzyska 15 G
tel: 41-349-70-26
e-mail: agnieszka.galuszka@ujk.edu.pl

Kielce, 19.11.2019 r.

**Opinia o dorobku naukowym i dydaktycznym Pana doktora Piotra Szwarczewskiego,
ze szczególnym uwzględnieniem osiągnięcia naukowego pt. *Zróźnicowanie litologiczno-
geochemicznego zapisu działalności człowieka na wybranych przykładach z Polski i Litwy*
w związku z postępowaniem habilitacyjnym wszczętym
na Wydziale Geografii i Studiów Regionalnych Uniwersytetu Warszawskiego**

Uwagi ogólne

Pan doktor Piotr Szwarczewski ukończył studia magisterskie (w 1994 r.) i doktoranckie (w 1999 r.) na Wydziale Geografii i Studiów Regionalnych Uniwersytetu Warszawskiego. Z tą jednostką jest również związana Jego praca zawodowa, początkowo na stanowisku asystenta w Pracowni Sedymentologicznej (od lipca do listopada 1999 r.), później jako adiunkta w Pracowni Sedymentologicznej/Zakładzie Geomorfologii (od grudnia 1999 r. do września 2013 r.) i starszego wykładowcy w Zakładzie Geomorfologii/Laboratorium Analiz Środowiskowych (od października 2013 r.).

Do głównych zainteresowań naukowo-badawczych Pana doktora Piotra Szwarczewskiego należy rekonstrukcja historycznego wpływu działalności człowieka na osady lądowe i rzeczne. Korzystając w swoich badaniach z metod stosowanych w geomorfologii, sedymentologii, palinologii, geochemii i geochronologii, magnetometrii oraz danych archeologicznych i historycznych, dokonuje On porównania wyników i wyciąga wnioski odnośnie relacji człowiek-środowisko w różnych okresach historycznych (od neolitu po współczesność). W zainteresowaniach naukowych Habilitanta mieszczą się również badania metali w osadach aluwialnych, zwłaszcza tych poddanych dużemu wpływowi działalności człowieka, badania osadów sandrowych (w tym prowadzone w Islandii podczas miesięcznej wyprawy badawczej), badania sedymentacji osadów w starorzeczach, jeziorach, zagłębieniach terenu, badania dendrochronologiczne w datowaniu procesów erozyjnych oraz geografia turystyki w Polsce. Szczególnie interesujące są badania osadów Jeziora Rangkul w Pamirze, prowadzone w interdyscyplinarnym zespole badawczym, których wyniki zostały opublikowane w maju bieżącego roku w uznanym czasopiśmie o zasięgu międzynarodowym *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*.

Krótkie podsumowanie zainteresowań naukowych Habilitanta pozwala stwierdzić, że Jego dorobek naukowy charakteryzuje się różnorodnością podejmowanej tematyki oraz interdyscyplinarnością. Prawdopodobnie z tego powodu, najbardziej istotne prace Pana doktora Piotra Szwarczewskiego, opublikowane w czasopismach specjalistycznych cieszących się uznaną renomą wśród reprezentantów nauk o Ziemi i środowisku, to artykuły wieloautorskie, w których procentowy udział Habilitanta mieści się w zakresie 10-15%. Na uwagę zasługuje fakt, że zostały one opublikowane w latach 2014-2019, a więc po zatrudnieniu Habilitanta na stanowisku starszego wykładowcy. Publikacje z głównego nurtu, które zostały uznane za osiągnięcie naukowe w przewodzie habilitacyjnym, ukazały się w materiałach pokonferencyjnych (w tym jedna publikacja w numerze specjalnym czasopisma indeksowanego w bazie JCR – *Radiocarbon*), czasopismach z listy B, rozdziałach w monografiach i w jednym czasopiśmie indeksowanym w bazie JCR. Biorąc pod uwagę całokształt osiągnięć naukowo-badawczych Pana doktora Piotra Szwarczewskiego oraz Jego udział w przygotowaniu publikacji interdyscyplinarnych, za Jego główną specjalność można uznać geomorfologię i sedymentologię. Jako geochemik środowiska, w recenzji zwrócić szczególną uwagę

na ocenę części badań prowadzonych przez Habilitanta, które dotyczą badań geochemicznych uwzględnionych w monotematycznym cyklu publikacji.

Osiągnięcie naukowe

Osiągnięciem naukowym potwierdzającym kompetencje niezbędne do uzyskania stopnia doktora habilitowanego przez Pana doktora Piotra Szwarczewskiego jest monotematyczny cykl jedenastu publikacji pt. *Zróźnicowanie litologiczno-geochemicznego zapisu działalności człowieka na wybranych przykładach z Polski i Litwy*. Prace wchodzące w skład tego cyklu ukazały się w ciągu piętnastu lat (2003-2018). Wkład własny Habilitanta w przygotowanie tych publikacji mieścił się w zakresie 20–100%, przy czym w pięciu z nich Pan doktor Piotr Szwarczewski występuje jako jedyny autor.

W publikacjach włączonych do monotematycznego cyklu przedstawiono dowody na wpływ działalności człowieka na cechy osadów i procesy geomorfologiczne w różnych środowiskach. Przedmiotem badań były: osad z niecki stawu młyńskiego, osady stokowe, Skarpa Ursynowska, osady pozakorytowe rzek Nasielnej i Świdra, osady deluwialne w dolinie Nidy i w okolicach Garbu Wodzisławskiego, osady zakumulowane w zagłębieniach na Pojezierzu Ełckim. Zakres prowadzonych badań obejmował: analizy uziarnienia, oznaczenia wieku bezwzględnego metodą C^{14} , oznaczenia wybranych metali śladowych i/lub fosforu, a w niektórych przypadkach także badania palinologiczne, dendrochronologiczne i analizy podatności magnetycznej.

Pierwsza publikacja w monotematycznym cyklu pt. *Zapis naturalnych i antropogenicznych zmian środowiska przyrodniczego w okolicach Żyrardowa na przykładzie osadów wypełniających nieckę stawu młyńskiego* została samodzielnie przygotowana i opublikowana przez Habilitanta w monografii *Człowiek w środowisku przyrodniczym - zapis działalności* pod redakcją J.M. Wagi i K. Kocel, wydanej przez Polskie Towarzystwo Geograficzne – Oddział Katowicki. W pracy tej przedstawiono charakterystykę stratygraficzną profili z niecki dawnego stawu młyńskiego w pobliżu Żyrardowa i porównano cechy osadów z historią osadnictwa w dolinie rzeki Pisi. Na podstawie uzyskanych wyników wyróżniono cztery etapy ewolucji niecki badanego stawu. W zakresie badań mieściły się oznaczenia wybranych metali (Cd, Cu, Pb i Zn). Niestety, w publikacji brakuje bardzo istotnych informacji o sposobie przygotowania próbek do badań, metodzie ekstrakcji i technice analitycznej użytej do analizy próbek. Nie podano również danych dotyczących kontroli jakości pomiarów analitycznych.

Kolejna praca wchodząca w skład osiągnięcia naukowego to opublikowany samodzielnie w 2005 roku rozdział pt. *Geochemiczny i paleogeograficzny zapis dynamiki procesów rzeźbotwórczych w holocenie na przykładzie stoków w okolicach Płocka* w monografii *Z problematyki funkcjonowania krajobrazów nizinnych* po redakcją A. Richlinga i J. Lechnio. Monografia ta została wydana przez Wydział Geografii i Studiów Regionalnych Uniwersytetu Warszawskiego. W publikacji opisano profile osadów ze stoku terasy na lewym brzegu Wisły (stanowisko Dobrzyków) i ze strefy krawędziowej wysoczyzny polodowcowej (stanowisko Borowiczki). Wyniki badań sedymentologicznych i oznaczeń metali odniesiono do dostępnych danych archeologicznych. W tej publikacji również słabą stroną jest brak opisanej metodyki analiz. Podano jedynie informację o mineralizacji próbek w kwasie azotowym(V) o stężeniu 10%. Taki roztwór wykorzystany do ekstrakcji metali nie powinien być stosowany do badanych próbek ponieważ stopień ekstrakcji metali z próbek o większym udziale materii organicznej niż części mineralnych będzie zawsze bardziej efektywny niż w przypadku ekstrakcji tych pierwiastków z próbek ubogich w materię organiczną. Zaobserwowane przez Habilitanta prawidłowości w zmienności stężeń metali w profilu nie muszą wskazywać na wpływ działalności człowieka, a mogą wynikać z nieprawidłowego przygotowania próbek. Podobne uwagi można mieć do pozostałych publikacji, w których do ekstrakcji metali z osadów stosowano jedynie kwas azotowy(V), poza publikacją piątą, w której do przygotowania próbek użyto kwasu fluorowodorowego.

Trzecią, podobnie jak poprzednie, samodzielną pracą Habilitanta jest publikacja *Etapy rozcinania Skarpy Ursynowskiej (Warszawa)*, która ukazała się w *Pracach Instytutu Geografii AŚ w Kielcach*. Przedstawiono w niej wyniki badań datowanych osadów z obszaru Skarpy Warszawskiej na odcinku ursynowskim. Wykonane prace terenowe (m.in. kartowanie geomorfologiczne) oraz analizy palinologiczne, oznaczenia kadmu i ołowiu wraz z danymi o historii i archeologii regionu, pozwoliły Habilitantowi na wyróżnienie trzech cykli erozyjnych, odzwierciedlających zmiany klimatu, wylesianie i rozwój rolnictwa.

Następna publikacja Habilitanta, pt. *Antropogeniczne przekształcenia doliny Nasielnej w sąsiedztwie wczesnośredniowiecznego grodziska w Nasielsku*, powstała we współautorstwie z M. Błońskim i ukazała się w czasopiśmie *Archeologia Polski* (czasopismo z listy C MNiSW). Wkład własny, Habilitanta polegający na uczestnictwie w pracach terenowych i opracowaniu części przyrodniczej badań oraz udziale w opracowaniu manuskryptu, został oszacowany na 50%. W badaniach posłużono się metodami stosowanymi w archeologii i historii oraz geomorfologii, palinologii i geochronologii. Wyniki badań umożliwiły odtworzenie ewolucji rzeźby terenu w dolinie rzeki Nasielnej od początków wczesnego średniowiecza oraz powiązanie zaobserwowanych cech z rozwojem działalności człowieka na obszarze badań.

Piąta publikacja uwzględniona w cyklu monotematycznym to artykuł w materiałach konferencyjnych z 5th *International ¹⁴C and Archaeology Symposium*, pt. *The formation of deluvial and alluvial cones as a consequence of human settlement on loess plateau: an example from the Chroberz area (Poland)*, który ukazał się w 2009 r., w czasopiśmie *Radiocarbon* indeksowanym w bazie JCR. Publikacja ta jest cytowana 11 razy według danych z bazy Web of Science Core Collection. Przedstawiono w niej wyniki badań osadów z wysoczyzny lessowej i doliny Nidy w okolicy Chrobrza. W ich zakresie wykonano analizy geomorfologiczne, sedymentologiczne, datowania radiowęglowe i oznaczenia Cd, Cu, Pb i Zn. Stwierdzono zależność między intensywnością użytkowania terenu przez człowieka a rodzajem sedymentacji, przy czym największą jej skalę odnotowano dla warstw osadów odpowiadających neolitowi, epoce żelaza i wczesnemu średniowieczu.

Kolejna praca z monotematycznego cyklu publikacji to samodzielnie przygotowany przez Habilitanta rozdział pt. *Wpływ zasiedlenia Mazowsza (od średniowiecza po czasy współczesne) na formy i procesy geomorfologiczne na przykładzie doliny dolnego Świdra*, który ukazał się w 2009 r., w monografii pt. *Środowiskowe uwarunkowania lokalizacji osadnictwa* pod redakcją L. Domańskiej, P. Kittela, J. Forsyśki, wydanej przez Bogucki Wydawnictwo Naukowe. W pracy tej, na podstawie analiz geomorfologicznych, sedymentologicznych, datowań radiowęglowych oraz dostępnych danych archeologicznych i źródeł historycznych, stwierdzono, że okresy zasiedlenia obszaru badań wpłynęły na rodzaj akumulowanych osadów w taki sposób, że można wyróżnić cztery etapy w ewolucji form rzeźby terenu na skutek działalności człowieka.

W 2013 roku ukazała się następna publikacja włączona do monotematycznego cyklu prac Habilitanta. Jest nią wieloautorski artykuł pt. *Population history and palaeoenvironment in the Skomantai archaeological site, West Lithuania: Two thousand years* opublikowany w czasopiśmie indeksowanym w bazie JCR – *Quaternary International*, w której Pan doktor Piotr Szwarzewski jest siódmym z dziewięciu autorów, a Jego wkład procentowy w powstanie publikacji został oszacowany na 20%. Udział ten polegał na pobraniu próbek i uczestnictwie w pracach terenowych, wykonaniu niektórych badań i przygotowaniu części manuskryptu. Pod względem jakości prezentowanych treści i zakresu badań jest to najbardziej wartościowa z prac włączonych do monotematycznego cyklu publikacji. Była ona dotychczas cytowana pięć razy według danych z bazy Web of Science Core Collection. W badaniach wykorzystano wyniki prac archeologicznych, datowań radiowęglowych i termoluminescencyjnych, oznaczeń pierwiastków śladowych, analiz palinologicznych i pomiarów geomagnetycznych. Powiązano wyniki badań z historią zasiedlenia obszaru badań i wyróżniono trzy okresy, w których aktywność człowieka wpływała na sedymentację badanych osadów – okres rzymski, wczesne średniowiecze i okres współczesny.

Ósmą publikacją uwzględnioną jako jedno z osiągnięć habilitacyjnych jest praca *Cechy geochemiczne osadów stokowych i fluwialnych na północno-zachodnim Mazowszu*, która ukazała się

w 2013 roku w czasopiśmie z listy B *Prace i Studia Geograficzne*. Habilitant przygotował ją wspólnie z dr hab. Ewą Smolską. Autorzy mieli w niej jednakowy, 50% udział, a wkład Habilitanta (pierwszego autora) w jej powstanie dotyczył udziału w pracach terenowych, pobraniu próbek, wykonaniu analiz fizykochemicznych próbek oraz współpracy przy przygotowaniu manuskryptu. Publikacja dotyczy badań osadów stokowych i fluwialnych w okolicach Płocka. W pobranych próbkach badano skład granulometryczny, zawartość materii organicznej i wybranych pierwiastków śladowych oraz fosforu. Wykonano także datowania metodą ^{14}C . Stwierdzono, że dominującym czynnikiem wpływającym na typ sedymentacji na badanym obszarze była działalność człowieka, a czynniki naturalne odgrywały mniejszą rolę.

W tym samym składzie autorów, co poprzednia praca został opublikowany następny z artykułów w monotematycznym cyklu pt. *Landscape changes based on sedimentological and geochemical studies in the region of Brudzeń Duży*. Publikacja ukazała się w 2014 r., w czasopiśmie z listy B *Miscellanea Geographica*. Tym razem Habilitant jest drugim autorem, ale Jego wkład w przygotowanie publikacji został oszacowany, podobnie jak w poprzednim przypadku, na 50% i polegał na tych samych działaniach, co w poprzedniej pracy autorów. Publikacja ta jest związana z badaniami Habilitanta prowadzonymi w NW części Mazowsza i obejmuje szczegółowy opis profilów osadów doliny rzeki Skrwy w okolicach miejscowości Brudzeń Duży. Porównanie wyników analiz profilów osadów z danymi historycznymi (opracowania kartograficzne) i archeologicznymi z obszaru badań, pozwoliło na stwierdzenie, że tempo depozycji osadów w warunkach naturalnych było znacznie mniejsze niż w ciągu ostatniego stulecia, niezależnie od rodzaju badanych osadów (stokowe i fluwialne).

Efektem dalszej współpracy naukowej Habilitanta z Panią dr hab. Ewą Smolską jest przedostatnia publikacja uwzględniona w cyklu monotematycznym. Jest nią rozdział w dwujęzycznej monografii *Archeologia Jaćwieży. Dawne badania i nowe perspektywy/Yatving Archaeology. Past Research, New Perspectives* pod redakcją A. Bitner-Wróblewskiej, W. Brzezińskiego, M. Kasprzyckiej, wydanej przez Państwowe Muzeum Archeologiczne Stowarzyszenie Starożytników w 2016 r. Rozdział ten nosi tytuł *Zagłębienia jako geoarchiwa i ich wykorzystanie w badaniach antropopresji na przykładzie okolic Góry Grodzisko koło Skomacka Wielkiego na Pojezierzu Ełckim /Hollows as geoarchives and their uses in the study of human impact on the environment - the case study of Góra Grodzisko (Hilfort Hill) at Skomack Wielki in Ełk Lake District*. Wielkość procentowego udziału i zakres prac włożonych w przygotowanie tej publikacji był identyczny jak w poprzednich dwóch pracach tych samych autorów. W publikacji przedstawiono wyniki badań osadów zakumulowanych w zagłębieniu bezodpływowym w sąsiedztwie Góry Grodzisko (Pojezierze Ełckie). Zastosowane metody badawcze były takie same jak w poprzednich badaniach Habilitanta. Zróżnicowanie zawartości materii organicznej, uziarnienia osadów i zawartości pierwiastków śladowych (Cd, Cr, Cu, Pb, Zn) i fosforu w datowanych osadach badanego zagłębienia pozwoliło na określenie cech materiału pochodzącego z erozji otaczających stoków i powiązanie jego zmienności z użytkowaniem terenu przez człowieka (wylesianie, rolnictwo, wprowadzanie zanieczyszczeń do środowiska).

Ostatnią publikacją włączoną do zestawu prac w osiągnięciu habilitacyjnym jest rozdział w międzynarodowej monografii pt. *Magnetometry in Environmental Sciences* (wyd. Springer, 2018) opublikowany wraz z Panią doktor Elżbietą Król. Rozdział ten ma tytuł *Magnetic susceptibility of sediments as an indicator of the dynamics of geomorphological processes*. Habilitant oszacował udział w przygotowanie pracy, polegający na przeprowadzeniu badań terenowych, przygotowaniu próbek do analiz, interpretacji wyników i współautorstwie manuskryptu, na 50%. Materiał do badań stanowiły profile osadów z Ponięcia, Nizin Środkowopolskich i Wzgórz Sokólskich. W pracy udowodniono przydatność badań podatności magnetycznej osadów fluwialnych i stokowych jako narzędzia pomocniczego do odtworzenia czasowej zmienności środowiska spowodowanej przez działalność człowieka.

Wszystkie prace włączone do monotematycznego cyklu są spójne pod względem tematyki i oparte na interdyscyplinarnych badaniach. Na ich podstawie można stwierdzić, że Habilitant jest specjalistą w zakresie geomorfologii i sedymentologii. Swobodnie posługuje się On źródłami

historycznymi i archeologicznymi, które dostarczają wiedzy o czynnikach wpływających na środowisko w przeszłości. Mimo zastrzeżeń odnośnie metodyki analiz chemicznych, przedstawione do oceny osiągnięcie jest wartościowym wkładem do wiedzy o historii zmian w środowisku i wpisuje się ono w aktualnie podejmowane w wielu ośrodkach naukowych badania w zakresie rekonstrukcji paleogeograficznych.

Dorobek naukowo-badawczy poza przedstawionym jako osiągnięcie habilitacyjne

Poza publikacjami włączonymi do monotematycznego cyklu, Pan doktor Piotr Szwarczewski opublikował samodzielnie lub we współautorstwie 30 publikacji w recenzowanych czasopismach, z czego 6 publikacji współautorskich w czasopismach indeksowanych w bazie JCR, posiadających wartości współczynnika IF od 0,366 (*Polish Journal of Environmental Studies*) do 2,375 (*Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*). Pięć Jego publikacji ukazało się przed doktoratem w czasopismach krajowych, a dziewiętnaście – odpowiednio po doktoracie. W dokumentacji jedna z publikacji (Szwarczewski P., 2007, Etapy rozcinania Skarpy Ursynowskiej (Warszawa), *Prace Instytutu Geografii AŚ w Kielcach*, 16, 157-171 została błędnie umieszczona w spisie publikacji nieuwzględnionych jako osiągnięcie habilitacyjne. Poza tym, Habilitant był współautorem rozdziałów w monografiach i materiałach pokonferencyjnych. Szczególnie licznie reprezentowane są w dorobku Habilitanta streszczenia konferencyjne (ich liczba wynosi 67). Był współautorem opracowań o charakterze eksperckim, w tym 12 opracowań archeologiczno-przyrodniczych na potrzeby budowy autostrady A2, 2 opracowań archiwalnych dotyczących stanowisk archeologicznych, 3 planów ochrony dla obiektów ochrony przyrody w Polsce. Był On także redaktorem bądź współredaktorem 5 książek i 2 tematycznych zeszytów *Prac i Studiów Geograficznych*.

Sumaryczny wskaźnik IF prac opublikowanych przez Habilitanta wynosi 12,289, z czego 3,798 przypada na publikacje włączone do osiągnięcia habilitacyjnego. Wartość indeksu Hirscha Habilitanta na dzień 15 listopada 2019 r. wynosi 4, a Jego prace mają 37 niezależnych cytowań (39 z autocytowaniami).

Pan dr Piotr Szwarczewski kierował dwukrotnie projektami finansowanymi przez MNiSW i uczestniczył jako wykonawca w dziewięciu projektach kierowanych przez innych badaczy. Jego praca magisterska została wyróżniona w konkursie Prac Magisterskich z Zakresu Geografii Polskiego Towarzystwa Geograficznego, a praca doktorska uzyskała nagrodę Rektora Uniwersytetu Warszawskiego. Dwukrotnie był laureatem Nagrody Dziekana Wydziału Geografii i Studiów Regionalnych Uniwersytetu Warszawskiego za wyjątkową aktywność naukową i wybitne osiągnięcia naukowe (2009 i 2011 r.). Został również wyróżniony Nagrodą Indywidualną III stopnia Rektora Uniwersytetu Warszawskiego za efektywną działalność naukową, a zwłaszcza za badania i ekspertyzy pozwalające poszerzyć pola zainteresowań geografii o inne nauki (2017 r.).

Pan dr Piotr Szwarczewski wygłosił 17 referatów na konferencjach międzynarodowych i 27 referatów na konferencjach krajowych, poza tym był współautorem 14 referatów na konferencjach międzynarodowych i 3 referatów na konferencjach krajowych. Jego aktywność w zakresie prezentowania wyników badań na konferencjach naukowych jest bardzo duża.

W aktywności naukowej Habilitanta mieści się również wykonywanie recenzji artykułów naukowych dla czasopism *Radiocarbon*, *The Holocene*, *Polish Journal of Environmental Studies*, *Polish Journal of Soil Science*, *Acta Geographica Lodzensis* i *Miscellanea Geographica* (łącznie sześć recenzji).

Współpraca międzynarodowa

W dorobku naukowym Habilitanta znajdują się współautorskie publikacje powstałe w ramach współpracy międzynarodowej. Prowadził On badania w południowej Słowacji i na Litwie. Jeden z artykułów włączonych do osiągnięcia habilitacyjnego powstał w międzynarodowej współpracy z

badaczami z Litwy. W międzynarodowym zespole autorów opublikował On także artykuł na temat oznaczeń metali w osadach aluwialnych techniką ICP-OES.

Działalność dydaktyczna

Pan dr Piotr Szwarczewski jest doświadczonym dydaktykiem. Prowadzi zajęcia w macierzystej jednostce na kierunkach Geografia i Gospodarka przestrzenna oraz na Międzywydziałowych Studiach Ochrony Środowiska, jak również systematycznie uczestniczy w wyjazdach dydaktycznych za granicę w celu przeprowadzenia zajęć terenowych oraz wykładów z geomorfologii i paleogeografii w ramach programu Erasmus. Prowadził zajęcia na Uniwersytecie Karola w Pradze (2010), Uniwersytecie Komenskogo w Bratysławie (w latach 2011-2012 i 2017-2018) oraz na Uniwersytecie Wileńskim (lata 2014-2019). Opracował On autorski program do zajęć terenowych *Metody Badań Terenowych* oraz *Szkolenie z Geografii Fizycznej*.

Habilitant pełnił funkcję opiekuna naukowego doktoranta z Uniwersytetu Komenskogo w Bratysławie (Słowacja), odbywającego staż w Uniwersytecie Warszawskim. Był także promotorem 21 magistrantów i 7 licencjatów.

Podsumowanie

Osiągnięcia naukowe Pana doktora Piotra Szwarczewskiego mieści się w tematyce z pogranicza dyscyplin nauk o Ziemi i archeologii. Wnikliwa analiza prac włączonych do monotematycznego cyklu publikacji ujawnia pewne niedociągnięcia warsztatu naukowego w zakresie geochemii środowiska (dyskusyjna jest procedura ekstrakcji metali z badanych próbek osadów). Można również mieć zastrzeżenia do zastosowania w większości badań do datowania wyłącznie metody radiowęglowej. Jednak specjalnością naukową Habilitanta jest geomorfologia i sedimentologia osadów holocenijskich, w których interdyscyplinarne badania zaprezentowane przez Pana doktora Piotra Szwarczewskiego wnoszą indywidualny, oryginalny i istotny wkład w rozwój nauk o Ziemi. Podsumowując ocenę dorobku naukowego, należy zauważyć pozytywny, z punktu widzenia doskonałości naukowej, trend do publikowania najnowszych prac w czasopismach międzynarodowych i we współpracy naukowej.

Uważam, że osiągnięcia Habilitanta spełniają formalne wymagania określone odpowiednimi przepisami (Ustawa z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki z późn. zm. oraz Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 1 września 2011 r. w sprawie kryteriów oceny osiągnięć osoby ubiegającej się o nadanie stopnia doktora habilitowanego) i wnioskuję o dopuszczenie Go do dalszych etapów postępowania o nadanie stopnia doktora habilitowanego nauk o Ziemi i środowisku w zakresie geografii.

.....*Agnieszka Czerwina*.....