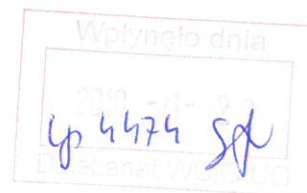


Dr hab. Leszek Kasprzak, prof. UAM
Zakład Geomorfologii
Instytut Geoekologii i Geoinformacji
Wydział Nauk Geograficznych i Geologicznych
Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu



Ocena osiągnięć naukowo-badawczych dr Piotra Pawła Woźniaka w związku z wnioskiem Kandydata o nadanie stopnia doktora habilitowanego, opracowana na zlecenie Centralnej Komisji do Spraw Stopni i Tytułów Naukowych

1. Ogólne dane o Habilitancie

Dr Piotr Paweł Woźniak ukończył studia geograficzne na Wydziale Biologii, Geografii i Oceanologii Uniwersytetu Gdańskiego i w roku 1992 uzyskał tytuł magistra geografii, na podstawie pracy magisterskiej pt. „Zagadnienia geomorfologiczne strefy marginalnej we wschodniej części lobu bytowskiego” wykonanej pod kierunkiem prof. dr hab. Bogusława Rosy. W roku 2001 obronił pracę doktorską na Uniwersytecie Gdańskim, na Wydziale Biologii, Geografii i Oceanologii pt. „Procesy deglacjacji lądolodu ostatniego zlodowacenia w południowo-wschodniej części Wysoczyzny Krajeńskiej” i uzyskał stopień doktora Nauk o Ziemi w zakresie geografii. Promotorem pracy był prof. UG dr hab. Roman Gołębiewski.

W latach 1991-2001 Habilitant pracował na Uniwersytecie Gdańskim jako asystent w Katedrze Geomorfologii i Geologii Czwartorzędu Uniwersytetu Gdańskiego. W latach 2001-2012 zatrudniony był na stanowisku adiunkta a następnie, w latach 2012-2016, był starszym wykładowcą. Jak podaje Habilitant od roku 2016 pracuje na stanowisku asystenta.

2 Ocena osiągnięcia naukowego będącego przedmiotem postępowania habilitacyjnego

Dr Piotr Paweł Woźniak przedstawił do oceny osiągnięcie naukowe, na które składa się 6 prac pod wspólnym tytułem: „Wykorzystanie cech teksturalnych i strukturalnych glin glacialnych i debrytów subakwalnych do wnioskowania o kierunkach paleotransportu i cechach środowiska depozycyjnego”. Prace zostały opublikowane w ostatnich czterech latach (2015-2018). Na liście JCR opublikowanych zostało pięć z nich, szósta zamieszczona jest w czasopiśmie znajdującym się na liście B wykazu MNiSW. Jest pierwszym autorem i głównym wykonawcą badań w pięciu z nich oraz równorzędnym współautorem jednej publikacji.

W pierwszej publikacji cyklu będącego osiągnięciem naukowym (Woźniak P.P., Czubla P., 2015. The Late Weichselian glacial record in northern Poland – towards a wider perspective: a new look at debris transport routes by the FIS, *Quaternary International*, 386: 3–17.) autorzy przedstawili wyniki szczegółowych badań w ośmiu stanowiskach obejmujących osady ostatniego zlodowacenia. Zbadane osady pokazują zmienność cech petrograficznych i sedimentologicznych wzdłuż profilu od zachodniego obrzeżenia Zatoki Gdańskiej do Doliny Dolnej Wisły. Badania przeprowadzono starannie i na podkreślenie zasługuje doskonale wykonana dokumentacja. Zaprezentowano przede wszystkim wyniki badań petrograficznych oraz analizy orientacji klastów. Nie jest w pełni zrozumiałe akcentowanie odrębności obszarów położonych bardziej na południe znajdujących się w strefie marginalnej lądolodu. Przyjęcie jakiegokolwiek modelu dynamiki lądolodu nie zmienia faktu, że każdy obszar przynajmniej dwukrotnie znajdował się w strefie marginalnej, raz w czasie ekspansji lądolodu na południe a drugi raz w trakcie recesji w kierunku północnym. Wydaje się więc, że najistotniejsze jest podstawowe rozdzielenie osadów na pochodzące z transgresji i recesji. W odniesieniu, do wniosku dotyczącego zmienności kierunków ruchu stopy lądolodu odczytywanych na podstawie petrografii autor (autorzy) nie uwzględnili faktu, że lądolód poprzez szeroko rozumiane procesy egzarycyjne inkorporuje osadu warstwami, które przecież także charakteryzowała zmienność petrograficzna. Zmiana cech petrograficznych nie musi oznaczać zmiany regionalnego kierunku ruchu lodu, choć wykluczyć takiej sytuacji nie można. Słuszna jest uwaga autora, że znaczna część materiału pobierana jest lokalnie. Według badań amerykańskich, w których

analizowano zmienność składu petrograficznego glin deponowanych w miejscu łączenia się strumieni z centrum glacialnego Zatoki Hudsona i Labradoru pobieranie lokalne osiągało 70% całości składu glin.

W drugiej publikacji z rekomendowanej do osiągnięcia naukowego (Woźniak P.P., Czubla P., 2016. Unravelling the complex nature of the Upper Weichselian till section at Gdynia Babie Doły, northern Poland. *Geologos*, 22, 1: 15–32), autorzy kontynuują problematykę naukową poprzedniego artykułu. Słusznie zauważają, że model strumienia lodowego bałtyckiego nie musi być jedynym założeniem. Warto w tym miejscu przypomnieć badania Lagerlunda, który centrum glacialne zdecydowanie przesunął w kierunku zachodnim w oparciu o badania kierunków ruchu strumieni lodowych na podstawie badań petrograficznych. Autorzy zwracają uwagę w kontekście dwudzielności glin, że skład petrograficzny zależy od dynamiki i termiki panujących w strefie bazalnej lądolodu. Nie są to nowe wnioski, choć artykuł dostarcza nowe, interesujące obserwacje. Zabrakło natomiast w pracy szerszej dyskusji dotyczącej stref termicznych ostatniego lądolodu w północnej Polsce. Obniżenie bałtyckie pochodzenia egzaracyjnego musi wskazywać miejsce, w którym procesy regelacyjne były najbardziej intensywne. W ramach ogólnej teorii glacialnej już dość dawno powiązano procesy intensywnej egzaracji z wydajnymi procesami regelacyjnymi a te zachodzą w miejscach wyraźnej składowej pionowej ruchu mas lodu a ta ma miejsce w miejscach szczególnie intensywnej akumulacji śnieżnej (podobnie jak w cyrkach glacialnych). Autorzy słusznie zwracają uwagę na mozaikowość podłoża lądolodu co jest związane przede wszystkim z warunkami ciśnienia hydrostatycznego a to z kolei zależy w dużej mierze od przepuszczalności podłoża. Jest to wyraźne nawiązanie do koncepcji „deformable bed”. Niewiadomą jednak pozostaje stano termiczny podłoża a głównie głębokość degradacji zmarzliny w zmiennym reżimie termicznym stopy lądolodu. Dowody na reaktywację pasywnych mas lodu są bardziej niż pośrednie biorąc pod uwagę główny argument związany ze zmianami składu petrograficznego oraz cech sedymentacyjnych glin.

W trzeciej publikacji: (Woźniak P.P., Czubla P., Domachowski W., Świryo M., 2017. Directional properties of glacial relief and sediments as an effect of multi-stage evolution: case study of the Tczew Hump, northern Poland. *Quaternary International*, <https://doi.org/10.1016/j.quaint.2017.09.033>: 12p.) autorzy przedstawili interesujące wnioski dotyczące wpływu zastanej rzeźby na górnovistuliańskie procesy glacialne. Za słabo udowodnione nadal uważam twierdzenie o dwóch fazach aktywnego ruchu

lodowicy przedzielonych faza lodowicy nieaktywnej bez deglacjacji obszaru. Natomiast zakwestionowanie wniosku, że przetrwałość rzeźby zastanej jest możliwa głównie w obszarach marginalnych lądolodu jest interesujące. Koncepcja przetrwałości rzeźby starszej w obszarach marginalnych była w latach 80-tych szeroko dyskutowana w kontekście genezy form. Z punktu widzenia dynamiki procesów glacialnych ta koncepcja jest jednak dość prosta jeżeli wziąć pod uwagę fakt, że alimentacja śnieżna warunkuje zasięg strumienia lodowego. Z natury więc na krańcach swojego zasięgu, poza wąską strefą marginalną, jego aktywność nie jest duża. Duża natomiast może być aktywność wód roztopowych, szczególnie przy dłuższych stanach równowagi dynamicznej. Szkoda, że autorzy nie skonkretyzowali wniosków danymi teoretycznymi dotyczącymi miąższości lądolodu i profilu podłużnego na obszarze badań. Dobrze, że w pracy zakwestionowano już dość rutynowy sposób myślenia polegający na przesadnym wiązaniu rzeźby podłoża z kierunkami ruchu lodu. W obszarach niżowych skala zróżnicowania rzeźby nie jest na tyle duża żeby zasadniczo wpływać na regionalny ruch strumieni lodowych ponad kilometrowej miąższości lądolodu. Dotyczy to szczególnie północnej Polski będącej w bezpośrednim sąsiedztwie centrum glacialnego. Inaczej rzecz mogła się mieć np. w Wielkopolsce, którą kształtował lód wypustowy ostatniego lądolodu o kilkusetmetrowej miąższości.

W skład rekomendowanego przez dr Woźniaka osiągnięcia naukowego wchodzi także trzy współautorskie prace dotyczące subakwalnych wpływów grawitacyjnych:

1. Woźniak P.P., Pisarska-Jamroży M., 2018. Debris flows with soft-sediment clasts in a Pleistocene glaciolacustrine fan (Gdańsk Bay), Poland. *Catena*, 165: 178–191.
2. Pisarska-Jamroży M., Woźniak P.P., 2018. Debris flow and glacioisostatic-induced soft-sediment deformation structures in a Pleistocene glaciolacustrine fan: The southern Baltic Sea coast, Poland. *Geomorphology*, <https://doi.org/10.1016/j.geomorph.2018.01.015>: 14p.
3. Woźniak P.P., Pisarska-Jamroży M., Elwirski Ł., 2018. Orientation of gravels and soft-sediment clasts in subaqueous debrites – implications for palaeodirection reconstruction: case study from Puck Bay, northern Poland. *Bulletin of the Geological Society of Finland*, advance online publication: 1–14.

Wymienione prace posiadają bardzo dobrą dokumentację i to jest ich duża wartość. Opisano w nich podstawowe struktury występujące w osadach glacialimnicznych. Przedstawiono bogactwo deformacji osadów nieskonsolidowanych z rozróżnieniem na spływy o różnym stopniu kohezji. Przeanalizowano na konkretnych przykładach zróżnicowanie deformacji. Na podstawie pochylenia serii osadowych w różnych kierunkach autorzy sformułowali wniosek o zasilaniu spływów subakwalnych z materiału wytapianego z lodu brył lodu martwego. W tym kontekście pojawia się pytanie o efektywność sedymentacyjną lodu martwego, w którym jest tyle materiału ile znajdowało się w chwili przejścia w stan pasywny? Szkoda, że nie przeanalizowano możliwości sedymentacji w zbiornikach limnicznych będących w kontakcie z żywym lodem, co jak to wynika z obserwacji w obszarach współcześnie zlodowaconych nie jest zjawiskiem rzadkim. Koncepcja wstrząsów sejsmicznych generowanych przez ruchy izostatyczne jest ciekawa ale słabo udowodniona. Deformacje w osadach subakwalnych mogą być generowane różnymi czynnikami. Poza procesami grawitacyjnymi wskazuje się na nasycenie wodą i utratę stabilności poprzez ubytek wody, która w warunkach subakwalnych, jako nieściśliwa stanowi podstawę stabilności akumulowanych osadów. W kontekście wstrząsów warto jednak pamiętać, że samo środowisko glacialne generowało w jeziorach wstrząsy powodowane ruchami wytapianego lodu. Recenzent nie czuje się specjalistą w sejsmice ale sądzić należy, że tego rodzaju wstrząsy były a przynajmniej mogły być o wiele silniejsze niż te generowane przez z natury powolne ruchy izostatyczne. Badania sejsmiczne prowadzone na lodowcach różnych typów, od czasz lodowych do lodowców dolinnych, pokazują zapis nieustannych drgań mas lodowych, bardzo wyraźnych w lodzie aktywnym ale także łatwo przenoszonych na lody pasywne. Autorzy nie przedstawili przekonywujących dowodów na powstanie wyróżnionych deformacji w procesie odprężania izostatycznego, choć oczywiście takiej możliwości nie można wykluczyć, jednak należałoby oczekiwać tego rodzaju deformacji w zupełnie innej skali i to nałożonych na cały system deformacji synsedymentacyjnych i postsedymentacyjnych związanych z akumulacją stożków subakwalnych.

Przedstawione do oceny prace stanowiące osiągnięcie naukowe Habilitanta, mimo kwestii bardzo dyskusyjnych, uważam za istotny wkład w badania naukowe. Habilitant pokazał w nich dobry warsztat badawczy oraz zdolność do wyciągania wniosków nie obarczonych w przesadnym stopniu rutyną. Za słabość przedstawionego zestawu prac uważam natomiast brak choć jednej pracy

indywidualnej oraz ograniczonego wykorzystania obserwacji ze współczesnych obszarów zlodowaconych oraz glacjiologii i paleoglacjologii. Zestaw 6 prac łączy dość ogólny tytuł, którym Habilitant starał się scalić dwa zestawy po trzy prace o odmiennej problematyce. Nie zmienia to jednak pozytywnej oceny osiągnięcia naukowego. Osiągnięcie to stanowi istotny wkład w rozwój nauk o Ziemi w zakresie geografii.

3. Ocena dorobku naukowego

Zgodnie z załączonym wykazem prac Habilitant opublikował:

- 21 artykułów w recenzowanych czasopismach w tym:
 - przed uzyskaniem stopnia doktora: 3
 - po uzyskaniu stopnia doktora: 18, w tym w czasopismach z listy JCR 7
- 21 rozdziałów w monografiach
 - przed uzyskaniem stopnia doktora 2
 - po uzyskaniu stopnia doktora 19

Dr Piotr Paweł Woźniak jest autorem lub współautorem siedmiu prac opublikowanych w czasopismach z bazy JCR (wszystkie po uzyskaniu stopnia doktora, sumaryczny IF=12,8), czternastu artykułów opublikowanych w innych recenzowanych czasopismach naukowych (w tym dwunastu po uzyskaniu stopnia doktora), jednej monografii (po uzyskaniu stopnia doktora), dwudziestu jeden rozdziałów w monografiach (w tym dziewiętnastu po uzyskaniu stopnia doktora), a także sześćdziesięciu abstraktów wystąpień konferencyjnych (53 po uzyskaniu stopnia doktora). Po uzyskaniu stopnia doktora nastąpiło wyraźne zwiększenie aktywności publikacyjnej. Liczba cytowań wg bazy JCR wynosi 20 a wg Bazy Google Scholar 125. Indeks Hirscha wg bazy Web od Science wynosi 2, a wg bazy Google Scholar 7.

Habilitant posiada w swoim dorobku prace o różnorodnej tematyce, co dobrze świadczy o jego zdolności do podejmowania tematów badawczych. Poza nurtami badań omówionymi przy okazji oceny osiągnięcia habilitacyjnego warto wymienić i inne takie jak (1) rekonstrukcja chronologii deglacjacji w oparciu o nowoczesne datowania głazów narzutowych. Badania te prowadził na terenie Pomorza i

Skandynawii; (2) badania paleogeograficzne, (3) analizy archeopetrograficzne w stanowiskach archeologicznych a także (4) opracowania dotyczące gdańskiego ośrodka naukowego. Brał udział w realizacji w charakterze kierownika lub wykonawcy w czterech grantach naukowych.

Habilitant potrafił wykorzystać zarówno bardzo nowoczesne metody badawcze, jak datowania gładów narzutowych jak i tradycyjne metody badań sedymentologicznych z elementami kinetostratygrafii. Posiada zdolność stawiania problemów badawczych i dostosowania do nich metod badań. Prowadząc badania szczegółowe nie traci z pola widzenia problemów naukowych o charakterze regionalnym a także ponadregionalnym. Potrafi także dostrzec wartość popularyzatorską prowadzonych badań proponując geostanowiska promujące turystykę zrównoważoną a przede wszystkim stara się wykorzystać zdobywaną i tworzoną wiedzę także praktycznie.

Podsumowując uznaję dorobek naukowy Habilitanta za bogaty, zróżnicowany tematycznie, świadczący o stałym rozwoju naukowym. Całość dorobku oceniam pozytywnie. Habilitant wykazuje się istotną aktywnością naukową.

4. Ocena dorobku dydaktycznego

Habilitant prowadził zajęcia dydaktyczne na kierunkach: geografia, geologia, oceanografia, archeologia oraz ochrona środowiska na studiach licencjackich i magisterskich. Obowiązki dydaktyczne obejmowały wykłady, ćwiczenia kameralne i terenowe. Prowadził wykłady z „Geomorfologii”, „Geomorfologii i geologii czwartorzędu”, „Petrografii osadów czwartorzędowych”, „Wprowadzenia do nauk o Ziemi”, „Podstaw sedymentologii”, „Metod badań w geomorfologii”, „Metod badań terenowych i laboratoryjnych”, „Geomorfologii obszarów pojeziernych”. Prowadził także zajęcia o charakterze seminaryjnym oraz współprowadził pracownię magisterską. Obecnie jest promotorem pomocniczym w jednym przewodzie doktorskim.

Habilitant posiada także doświadczenie nauczycielskie, które zdobył pracując w Gdańskiej Fundacji Oświatowej w charakterze nauczyciela w gimnazjum i liceum. Opracował koncepcję autorskiego programu kształcenia.

Z przedstawionego przeglądu wynika, że dr Piotr Paweł Woźniak był i jest aktywnym nauczycielem akademickim. Podejmował wszystkie rodzaje

dydaktycznych obowiązków akademickich. Aktywność dydaktyczną Habilitanta oceniam pozytywnie.

5. Działalność organizacyjna i popularyzatorska

Habilitant uczestniczył w organizacji 13 konferencji lub warsztatów naukowych w charakterze przewodniczącego, wiceprzewodniczącego lub sekretarza. Aktywnie uczestniczył w konferencjach Grupy Perybałtyckiej INQUA- w jednej z nich był współorganizatorem. Bardzo aktywnie działał w towarzystwach naukowych: w Polskim Towarzystwie Geograficznym (od czterech kadencji przewodniczący Oddziału Gdańskiego PTG), w Gdańskim Towarzystwie Naukowym (od czterech kadencji sekretarz) oraz w Komisji Geomorfologii Glacjalnej Stowarzyszenia Geomorfologów Polskich. Dr Piotr Paweł Woźniak podejmował także standardowe obowiązki organizacyjne nauczyciela akademickiego w Instytucie oraz Radzie Wydziału. Jest opiekunem Koła Naukowego Geomorfologów.

Wyjątkowo bogata, w opinii recenzenta, jest działalność popularyzatorska Habilitanta. Trudno wymienić wszystkie pola tej aktywności. Obejmują one tworzenie ekspozycji skał, ścieżki ekologicznej, organizację imprez popularnonaukowych, przygotowanie przewodników i folderów, współpracę z muzeum. Za swoją aktywność otrzymał kilkakrotnie medale i wyróżnienia.

Działalność organizacyjna i popularyzatorska dra Piotra Pawła Woźniaka jest zdecydowanie ponadprzeciętna i wzorcowa, zasługuje na duże uznanie i pozytywną ocenę.

6. Podsumowanie

Pan dr Piotr Paweł Woźniak w sposób systematyczny rozwija swoje zdolności naukowe, dydaktyczne i organizacyjne. Dotychczasowy dorobek w trzech podstawowych dziedzinach działalności uniwersyteckiej: naukowej, dydaktycznej i organizacyjnej wskazują na pasję badawczą i kreatywność.

Podsumowując oceniam pozytywnie dorobek naukowy i stwierdzam, że osiągnięcie naukowe wnioskodawczynie spełnia kryteria określone w art. 16 Ustawy o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki z

dnia 14 marca 2003 r. (Dz. U. Nr 65, poz. 595, z późn. zm) a także w Rozporządzeniach 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. Nr 196, poz. 1165) i z dnia 22 września 2011 r. w sprawie szczegółowego trybu i warunków przeprowadzania czynności w przewodzie doktorskim, w postępowaniu habilitacyjnym oraz w postępowaniu o nadanie tytułu profesora (Dz. U. Nr 204, poz. 1200, z późn. zm). Dorobek naukowy Habilitanta uzasadnia nadanie stopnia doktora habilitowanego nauk o Ziemi w zakresie geografii.

Poznań, 14 października 2018

Leszek Kasprzak

