

Prof. dr hab. Tadeusz Niedźwiedz
Katedra Klimatologii, Wydział Nauk o Ziemi
Uniwersytetu Śląskiego
41-200 Sosnowiec, ul. Będzińska 60

RECENZJA

osiągnięcia naukowego oraz całokształtu dorobku naukowego, dydaktycznego i organizacyjnego dr Marka Błasia z Wydziału Nauk o Ziemi i Kształtowania Środowiska Uniwersytetu Wrocławskiego
w związku z postępowaniem **habilitacyjnym w dziedzinie Nauk o Ziemi, w dyscyplinie geografia**

Dr Marek Błaś jest **adiunktem w Instytucie Geografii i Rozwoju Regionalnego na Wydziale Nauk o Ziemi i Kształtowania Środowiska Uniwersytetu Wrocławskiego** od 1.10.2003 r. Wcześniej w okresie 1.10.2002-30.09.2003 był zatrudniony na stanowisku asystenta. W okresie 1.10.1995-30.09.2002 pracował jako samodzielny geograf w Obserwatorium Meteorologicznym na Szrenicy oraz w Zakładzie Klimatologii i Ochrony Atmosfery w wyżej wymienionym Instytucie.

Stopień magistra (w zakresie geografii ze specjalnością geografia fizyczna, meteorologia i klimatologia) uzyskał w Uniwersytecie Wrocławskim na Wydziale Nauk o Ziemi i Kształtowania Środowiska w roku 1996. **Stopień naukowy doktora Nauk o Ziemi w zakresie Geografii** uzyskał na Wydziale Nauk o Ziemi i Kształtowania Środowiska Uniwersytetu Wrocławskiego **1 lutego 2002 roku** na podstawie rozprawy doktorskiej „*Rola mgły w przychodzie wody i mokrej depozycji zanieczyszczeń w Sudetach*” wykonanej pod kierunkiem dr hab. Jerzego Pyki.

1. Ocena osiągnięcia naukowego

Jako **osiągnięcie naukowe** dr Marek Błaś przedstawił jednotematyczny **cykl siedmiu publikacji** pod zbiorczym tytułem: „*Przestrzenna i czasowa struktura depozycji zanieczyszczeń atmosferycznych na obszarze Sudetów Zachodnich*”. Wszystkie uwzględnione w tym osiągnięciu artykuły opublikowane w latach 2008 (A1), 2010 (A2, A3), 2012 (A4 i A5), 2014 (A6) i 2016 (A7) są współautorskie. Współautorzy dołączyli swoje oświadczenia dotyczące ich udziału w przygotowaniu publikacji. **W pięciu pracach habilitant jest pierwszym autorem z udziałem ocenionym na 75% (A1), 65% (A6), 60% (A3, A4) i 50% (A2)**. Na drugim miejscu znajduje się w dwóch pozostałych pracach (A5, A7) z udziałem 35%. W pierwszych pięciu wymienionych publikacjach habilitant był inicjatorem i pomysłodawcą badań, miał znaczący udział w badaniach terenowych oraz istotny udział w interpretacji wyników i pisaniu tekstów.

Sześć prac w języku angielskim opublikowano w **renomowanych czasopismach międzynarodowych** o wysokim wskaźniku oddziaływania (IF – *Impact Factor*) i punktacji na ministerialnej liście A. Są to następujące czasopisma (w nawiasie podana liczba punktów MNiSW): „*Environmental Reviews*” (A3 z IF=3,841; 40 pkt), „*Atmospheric Research*” (A1 i A2 z IF=3,197; po 30 pkt), „*Pure and Applied Geophysics*” (A4 i A5 z IF=1,747; po 25 pkt), oraz „*Water, Air and Soil Pollution*” (A7 z IF=1,833; 25 pkt). Opracowanie A6 jest rozdziałem w monografii Karkonoskiego Parku Narodowego opublikowanej w języku

polskim (4 pkt). **Sumaryczny *Impact Factor* osiągnięcia naukowego dochodzi do 15,562 a sumaryczna liczba punktów według MNiSW wynosi 179.**

Problematyka przedstawiona w tych siedmiu publikacjach naukowych jest zgodna z tytułem osiągnięcia naukowego. Syntetyczne podsumowanie tych osiągnięć Autor zamieścił na pierwszych 23 stronach autoreferatu. Autoreferat został napisany starannie. Autor odwołuje się w nim do swoich publikacji jak też do zamieszczonej literatury. Wykazał się przy tym bardzo dobrą znajomością stanu dotychczasowych badań w zakresie rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń atmosfery w obszarach górskich, z uwzględnieniem roli opadów i osadów atmosferycznych w ich depozycji. W tych badaniach współpracował ze specjalistami krajowymi i zagranicznymi. Przedstawił zgodnie z założonym celem pełną „charakterystykę wpływu procesów atmosferycznych na depozycję zanieczyszczeń w warunkach górskich z uwzględnieniem czynników działających w różnych skalach przestrzennych”.

Do największych osiągnięć naukowych habilitanta należy **określenie całkowitego przychodu wody z atmosfery w warunkach górskich** z uwzględnieniem opadów atmosferycznych osadów mgielnych oraz rosy i szronu **oraz realnego tempa depozycji zanieczyszczeń**. Za ostatnie 30 lat określił on **tempo i strukturę depozycji zanieczyszczeń** dla poszczególnych kategorii hydrometeorów. Dr Marek Błaś **udokumentował kluczową rolę osadów z mgły (sadzi i osadu ciekłego) w procesie zamierania górnoreglowych ekosystemów świerkowych** w Sudetach.

Uważam, że przedstawiony cykl siedmiu publikacji zaprezentowany w autoreferacie dr Marka Błasia można uznać w świetle przepisów (art. 16 Ustawy z 2011 roku) **za osiągnięcie naukowe stanowiące znaczny wkład w rozwój klimatologii zanieczyszczeń atmosfery w obszarach górskich z uwzględnieniem roli chemizmu opadów i osadów atmosferycznych w degradacji środowiska przyrodniczego.**

2. Inne osiągnięcia naukowo-badawcze

Dorobek naukowy dr Marka Błasia liczy po uzyskaniu stopnia doktora **53 recenzowane publikacje różnego typu**. W renomowanych **czasopismach z listy filadelfijskiej ukazały się 33 artykuły**. Był on także współredaktorem trzech monografii.

Wiele prac powstało w wyniku współpracy międzynarodowej. Do najważniejszych zagadnień przedstawianych w tych publikacjach należą:

1. Występowanie mgieł w obszarach górskich oraz ich chemizm,
2. Rola pokrywy śnieżnej w depozycji zanieczyszczeń atmosfery w górach,
3. Modelowanie transportu i zróżnicowania przestrzennego zanieczyszczenia atmosfery

O wysokiej międzynarodowej randze publikacji dra Marka Błasia świadczy **sumaryczny *impact factor* wynoszący według Journal Citation Reports (JCR) zgodnie z rokiem opublikowania 69,872. Liczba cytowań według bazy ISI Web of Science wynosi 163, a indeks Hirsha = 8.**

3. Współpraca krajowa i międzynarodowa

Dr Marek Błaś **kierował pięcioma projektami badawczymi finansowanymi w ramach grantów KBN i NCN oraz jednym projektem międzynarodowym. była wykonawcą w pięciu dalszych projektach finansowanych ze środków krajowych**. Brał też

udział jako wykonawca w **sześciu projektach** krajowych oraz w **dwóch projektach** finansowanych ze środków **międzynarodowych**. Wyniki badań prezentował na **15 konferencjach międzynarodowych i 24 krajowych**.

Dr Marek Błaś **prowadzi bardzo aktywną współpracę międzynarodową**. Odbył cztery dwutygodniowe staże w Royal Institute of Technology CKTH w Sztokholmie w Szwecji połączone z realizacją dwóch projektów badawczych. W roku 2005 przebywał na 20-dniowym stażu naukowo-badawczym w USA w Wysokogórskim Obserwatorium Meteorologicznym na Mt. Washington w Appalachach. Cztery pobyty naukowo-badawcze w Centrum Ekologii i Hydrologii w Edynburgu w Wielkiej Brytanii wiązały się z realizacją wspólnych projektów badawczych.

4. Dorobek dydaktyczny i popularyzatorski

Dr Marek Błaś ma **osiągnięcia w zakresie opieki naukowej i kształcenia młodej kadry**. Wypromował dwóch magistrów oraz był promotorem dwóch prac licencjackich. Jest opiekunem i promotorem pomocniczym jednej pracy doktorskiej. Był recenzentem jednego projektu oraz artykułów naukowych w siedmiu redakcjach czasopism międzynarodowych (4) i krajowych (3).

W ramach **działań popularyzatorskich** udzielał wywiadów telewizyjnych, radiowych oraz prasowych.

5. Wniosek końcowy

Badania naukowe dra Marka Błasia **znacząco poszerzyły wiedzę na temat depozycji zanieczyszczeń atmosfery w obszarach górskich** w stosunku do dotychczasowego stanu wiedzy na ten temat.

W świetle powyższej oceny **dr Marek Błaś spełnia wymagania o nadanie stopnia doktora habilitowanego** określone w art. 26 ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym (Dz. U. Nr 65, poz. 595, z późniejszymi zmianami). **Uważam wniosek o nadanie dr Markowi Błasiowi stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie Nauk o Ziemi w dyscyplinie geografii za w pełni uzasadniony.**



Sosnowiec, dnia 4 maja 2017 roku