



**Recenzja w postępowaniu w sprawie nadania stopnia
doktora habilitowanego dr. Grzegorzowi Urbanowi**
w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych,
w dyscyplinie nauki o Ziemi i środowisku

1. Wstęp

Recenzję wykonano na podstawie:

- decyzji Rady Doskonałości Naukowej DRKN.Z6.400.60.2024 w sprawie wyznaczenia części składu komisji habilitacyjnej w postępowaniu w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego dr. Grzegorzowi Urbanowi w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych, w dyscyplinie nauki o Ziemi i środowisku;
- uchwały Nr 31/2024/XI Rady Naukowej Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej Państwowego Instytutu Badawczego w Warszawie z dnia 19 grudnia 2024 r. w sprawie powołania Komisji habilitacyjnej w postępowaniu w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego dr. Grzegorzowi Urbanowi w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych, w dyscyplinie nauki o Ziemi i środowisku.

Pismo w tej sprawie, wraz z załącznikami, otrzymałem od Przewodniczącego Rady Naukowej IMGW-PIB w dniu 31 grudnia 2024 r.

Grzegorz Urban uzyskał stopień doktora nauk o Ziemi w zakresie geografii 6 grudnia 2002 r. na Wydziale Nauk Przyrodniczych Uniwersytetu Wrocławskiego. Dr Grzegorz Urban jest zatrudniony w IMiGW od 2003 r. (przerwy 5 miesięcy w 2014 r. i 14 miesięcy w 2015/2016). Pracował jako specjalista (starszy oraz główny) oraz adiunkt w kilku jednostkach Instytutu; w ostatnich latach było to Centrum Badań i Rozwoju.

Kryteria oceny są zawarte w ustawie „Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce” Dz. U. 2023.742 i Dz. U. 2024.1571 (postępowanie wszczęto 5 września 2024 r.), natomiast sposoby interpretacji w poradniku „Recenzje w postępowaniach o awans naukowy” zamieszczonym na stronie RDN

<https://www.rdn.gov.pl/dl/262/attachment/c37685/Recenzje%20w%20post%C4%99powaniach%20o%20awans%20naukowy-skompresowany.pdf> (dostęp 2025 01 09).



2. Spełnienie kluczowych wymagań ustawowych

(Ustawa „Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce” art. 219 Dz. U. 2023.742 i 2024.1571 oraz strony 11 i 12 w

<https://www.rdn.gov.pl/dl/262/attachment/c37685/Recenzje%20w%20post%C4%99powaniach%20o%20awans%20naukowy-skompresowany.pdf> dostęp 2025 01 09)

2.1.

Uważam, że wśród wskazanych do oceny osiągnięć znajduje się cykl powiązanych ze sobą tematycznie artykułów naukowych opublikowanych w czasopismach naukowych, które w roku opublikowania artykułu w ostatecznej formie były ujęte w wykazie sporządzonym zgodnie z przepisami (dwa artykuły opublikowano przed dniem 1 stycznia 2019 r. w czasopiśmie naukowym, które było ujęte w części A wykazu czasopism naukowych).

Wskazany cykl artykułów obejmuje następujące pozycje (kolejność wg autoreferatu Habilitanta):

1. Urban G., Kowalewski M., Kuchar L. 2021. Tropospheric thermal field variability over Poland in the context of climate change. *International Journal of Climatology*, 41, 1839–1857. <https://doi.org/10.1002/joc.6933>.
2. Migala K., Urban G., Tomczyński K. 2016. Long term air temperature variation in the Karkonosze mountains according to atmospheric circulation. *Theoretical and Applied Climatology*, 125 (1), 337–351. <https://doi.org/10.1007/s00704-015-1468-0>.
3. Urban G., Richterová D., Kliegrová S., Zusková I., Pawliczek P. 2018. Winter severity and snowiness and their multiannual variability in the Karkonosze Mountains and Jizera Mountains. *Theoretical and Applied Climatology*, 134 (3), 221–240. <https://doi.org/10.1007/s00704-017-2270-y>.
4. Urban G., Richterová D., Kliegrová S., Zusková I., 2019. Durability of snow cover and its long-term variability in the Western Sudetes Mountains. *Theoretical and Applied Climatology*, 137, 2681–2695. <https://doi.org/10.1007/s00704-019-02770-7>.
5. Urban G., Richterová D., Kliegrová S., Zusková I. 2023. Reasons for shortening snow cover duration in the Western Sudetes in light of global climate change. *International Journal of Climatology*, 43 (12), 5485–5511. <https://doi.org/10.1002/joc.8157>.
6. Urban G. 2024. Snow water equivalent in the Western Sudetes and its changes in the light of a changing climate. *Journal of Hydrology: Regional Studies*, 54, 101881. <https://doi.org/10.1016/j.ejrh.2024.101881>.



Wymienione wyżej 3 czasopisma naukowe są umieszczone na ministerialnych listach punktacji czasopism przy uwzględnieniu dyscypliny „607 nauki o Ziemi i środowisku” (dotyczy list od 2019 r.). Uważam, po zapoznaniu się z treścią artykułów oraz z treścią autoreferatu, że powyższe publikacje stanowią cykl **powiązanych ze sobą tematycznie** artykułów naukowych. Natomiast dyskusyjne są stwierdzenia w autoreferacie „W pierwszym etapie badań oceniono..” oraz „Następnie sprawdzono...” (str. 5). Słowa te mogą dotyczyć kolejności np. przygotowywania autoreferatu. Natomiast artykuł 1. wpłynął do redakcji czasopisma 21 kwietnia 2020 r., podczas gdy artykuły 2, 3 i 4 zostały opublikowane wcześniej. Wydaje mi się, że jeśli cykl powiązanych ze sobą tematycznie artykułów naukowych składałby się tylko z pozycji od 2 do 6, to kryterium ustawowe też byłoby spełnione (Ustawa „Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce” art. 219).

2.2. Ocena wraz z uzasadnieniem, czy wskazane osiągnięcia naukowe osoby ubiegającej się o nadanie stopnia doktora habilitowanego stanowią znaczący wkład w rozwój określonej dyscypliny

2.2.1. Cykl powiązanych ze sobą artykułów wymienionych w punkcie 2.1 recenzji („Pokrywa śnieżna Sudetów Zachodnich w świetle współczesnego ocieplenia klimatu”)

Na podstawie danych z kilkunastu stacji położonych w Sudetach Zachodnich i ich otoczeniu przeanalizowano m.in. wskaźnik surowości zimy. Zauważono tendencje malejące wartości tego wskaźnika w odniesieniu do wszystkich badanych stacji. Określono też trendy kilku charakterystyk temperatury powietrza (temperatura średnia, temperatura maksymalna, temperatura minimalna, liczby wybranych tzw. dni charakterystycznych) w odniesieniu do 60 sezonów zimowych 1961/1962-2020/2021. Średnie sezonowe (okres od listopada do kwietnia włącznie) wzrastały, zaś malały liczby dni charakterystycznych dotyczących parametru $<0^{\circ}\text{C}$. Konsekwencje tego mają odzwierciedlenie w trendach szeregu charakterystyk pokrywy śnieżnej. Związek między temperaturą powietrza a pokrywą śnieżną w Sudetach Zachodnich jest silniejszy na stokach o makroekspozycji północnej (zawietrznych zimą) w porównaniu ze stokami o makroekspozycji południowej. Natomiast stoki o makroekspozycji południowej są „bardziej śnieżne” w porównaniu do stoków o makroekspozycji północnej (przy analogicznych wysokościach n.p.m.). Największe różnice w parametrach pokrywy śnieżnej na podobnych wysokościach, ale przy przeciwnych makroekspozycjach, występują w strefie wysokości 500-900 m. Porównywalne warunki niwalne



występują na stokach o ekspozycji północnej o około 250 m wyżej niż na stokach o ekspozycji południowej. Teoretycznie wpływ insolacji mógłby powodować skrócenie czasu zalegania pokrywy śnieżnej na stokach południowych. Zostało to wspomniane na str. 22 w pracy [B14]¹. Jednak inne czynniki odgrywają tu kluczową rolę (m.in. ekspozycja w aspekcie przeważających kierunków adwekcji powietrza, rola procesów fenowych), co Habilitant szczegółowo przeanalizował.

W kolejnej części osiągnięcia stwierdzono, że o ile średnia miąższość pokrywy śnieżnej oraz równoważnik wodny śniegu osiągają w Sudetach Zachodnich maksimum w lutym lub w marcu, to gęstość śniegu zwykle osiąga średnie miesięczne maksimum w kwietniu. Równoważnik ten, w lokalizacjach na podobnych wysokościach, przyjmuje większe wartości w odniesieniu do stacji o południowej makroekspozycji w porównaniu do północnej. Średnie miesięczne wartości równoważnika wodnego śniegu wykazują trend ujemny, istotny statystycznie w wybranych stacjach.

Wnioskodawca przedstawił w Autoreferacie 21 szczegółowych wniosków dotyczących niniejszego osiągnięcia naukowego (strony 27 i 28). Uważam je za zasadne w aspekcie wyników przedstawionych w zgłoszonym cyklu publikacji. Stanowią, w mojej opinii, znaczny wkład w rozwój dyscypliny nauki o Ziemi i środowisku.

2.2.2². Wyniki zaprezentowane w publikacjach B13³ i B17⁴

Średnia dobową temperaturę powietrza jest określana na podstawie różnej liczby pomiarów. W sieci IMiGW następowały zmiany metod obliczania tej średniej w odniesieniu do stacji wykonujących pomiary dla celów klimatycznych. M.in. zarządzeniem SO-075/6/95 wprowadzono wzór $t_{sr} = (t_{min} + t_{max} + t_{07}^* + t_{19}^*)/4$, gdzie składnikami sumy w nawiasie były wyniki pomiarów

¹ [B14] artykuł, który nie wchodzi w skład niniejszego osiągnięcia naukowego, Urban G., Richterová D. 2010. *Warunki śniegowe a uprawianie narciarstwa w Sudetach Zachodnich na polsko-czeskim pograniczu*. Wiadomości Meteorologii Hydrologii Gospodarki Wodnej IMGW, z. 1-4, s. 3-28.

² „...warunkiem nadania stopnia doktora habilitowanego jest przedłożenie do oceny co najmniej dwóch osiągnięć, które spełniają kryterium znaczącego wkładu w rozwój określonej dyscypliny.” str. 12 [w:] „Poradnik. Postępowania dotyczące nadawania stopnia doktora habilitowanego” Rada Doskonałości Naukowej, <https://www.rdn.gov.pl/dobre-praktyki.poradnik-postepowania-dotyczace-nadawania-stopnia-doktora-habilitowanego.html> (dostęp 2025 02 11)

³ Urban G., 2010. Ocena wybranych metod obliczania średniej dobowej, miesięcznej i rocznej wartości temperatury powietrza (na przykładzie Sudetów Zachodnich i ich przedpola). *Opera Corcontica*, 47, Supl. 1, s. 23-33.

⁴ Urban G., 2013. Evaluation of the accuracy of selected methods of calculation of the daily mean air temperature depending on atmospheric circulation (the case study of the Western Sudety Mountains and their foreland). *Opera Corcontica* 50/S, s. 81-96.



temperatury odpowiednio minimalnej, maksymalnej, rzeczywistej z godzin 7 i 19 czasu urzędowego zimowego (*8 i 20 czasu urzędowego letniego). Zarządzenie obowiązywało od 1 stycznia 1996 r. Wzór ten widnieje na stronie <https://klimat.imgw.pl/pl/jednolite-serie-danych/>⁵ jako stosowany do obliczania oficjalnej wartości średniej dobowej temperatury powietrza na stacjach klimatycznych od roku 1996. Metoda ta została w pracach Habilitanta [B13] i [B17] nazwana M4. Habilitant wykazał, że obliczenia za pomocą tej metody zaniżają średnią temperaturę powietrza. W odniesieniu do średniej miesięcznej różnica dochodzi do $-0,6^{\circ}\text{C}$, a średniej rocznej do $-0,3^{\circ}\text{C}$ (stacja w Jeleniej Górze). Grzegorz Urban krytycznie podszedł do opublikowanego w literaturze w 2005 r. stwierdzenia, że zastosowanie metody M4 nie zrywa homogeniczności serii danych. Ukazał braki metodyczne przy badaniach do krytykowanego stwierdzenia (brak obliczeń średnich odchylen z uwzględnieniem ich znaków). Habilitant uzasadnił otrzymane przez siebie wyniki tym, że dwie składowe (t_{\min} i t_{07}^*), w większości dni w roku (a szczególnie w porze chłodnej) występują w ciągu doby w czasie zbliżonym, natomiast odstęp czasowy pomiędzy t_{\max} a t_{19}^* w chłodnej porze roku jest większy i tym samym wartości te różnią się bardziej od siebie niż t_{\min} i t_{07}^* . Na zaniżanie średniej obliczonej metodą M4 wskazano wcześniej (E. Filipiuk i niezależnie od niego M. Miętus), jednak analizy Habilitanta uszczegółowiły porównania średniej temperatury powietrza przy różnych uwarunkowaniach. Wielkość różnic obliczeń średniej temperatury z zastosowaniem poszczególnych metod jest proporcjonalna do amplitudy temperatury. Tam, gdzie występują duże kontrasty termiczne (np. w Jeleniej Górze), tam odchylenia będą duże. Typy z pogodą antycyklonalną, z niewielkim zachmurzeniem (przede wszystkim z kwadrantu SE-S-SW w odniesieniu do Sudetów Zachodnich i ich przedpola), prowadzą do dużych dobowych amplitud temperatury powietrza, w konsekwencji do istotnych odchyłek w estymowanych średnich. Analizowane zagadnienie dotyczy dyscypliny „nauki o Ziemi i środowisku”. Znaczący wkład osiągnięcia, to przede wszystkim wykazanie, że średnia temperatura powietrza obliczona wg wzoru wprowadzonego w zarządzeniu z końca 1995 roku, nie daje możliwości interpretowania wieloletnich serii danych, w których wykorzystano dla różnych wieloleci różne metody, m.in. metodą M4, jako homogeniczne.

⁵ Dostęp 2025 02 17



3. Informacje uzupełniające

3.1. Bibliometria

W bazie Web of Science znajduje się 19 pozycji, w których Habilitant jest autorem albo współautorem <https://www.webofscience.com/wos/author/record/1913572>. Sumaryczny IF wynosi **36,4544** (4,7 + 1,2 + 3,5 + 1,2 + 2,368 + 3,651 + 2,882 + 0 + 2,72 + 4,189 + 2,72 + 2,321 + 1,333 + 2,64 + 0,58 + 0 + 0,295 + 0,1554 + 0); w tym 6 pozycji zgłoszonych jako osiągnięcie naukowe (sumaryczny IF **20,093**). Punktacja MNiSW/MEiN w odniesieniu do tych 6 publikacji to 510 punktów (30 + 450). Hipotetyczna suma punktów ministerialnych (gdyby Theoretical and Applied Climatology „punktować” wg kryteriów 2019-2024) to 590 punktów. Sumy punktów w wg MNiSW/MEiN w odniesieniu do wszystkich publikacji to **320** do 2018 r. i **890** po zmianie punktacji, to jest od 2019 r.

Liczby cytowań w wybranych bazach podane przez Habilitanta na dzień 23 sierpnia 2024 r.⁶ to Web of Science 152/122 (ogółem/bez autocytowań), Scopus 170/134 i Google Scholar 358 (ogółem). Liczby te na dzień 12 lutego 2025 r. wyniosły odpowiednio WoS 156/125, Scopus 177/145 i Google Scholar 374. Indeks Hirscha, przedstawiony w dokumentacji Wnioskodawcy, wynosił na dzień 23 sierpnia 2024 r. 7 (WoS), 8 (Scopus) i 10 (Google Scholar). Wskaźniki te w dniu 12 lutego 2025 r. miały wartości 7 (WoS), 8 (bez autocytowań 7 – baza Scopus) i 11 (Google Scholar). Wskaźniki te dotyczą prac opublikowanych po uzyskaniu ostatniego awansu naukowego. W wymienionych bazach brak jest prac autorstwa/współautorstwa Wnioskodawcy opublikowanych przed 2004 r.

⁶ „...liczba cytowań oraz indeks Hirscha, którymi legitymuje się kandydat na dzień wszczęcia postępowania w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego...” str. 32 [w:] „Recenzje w postępowaniach o awans naukowy” <https://www.rdn.gov.pl/dl/262/attachment/c37685/Recenzje%20w%20post%C4%99powaniach%20o%20awans%20naukowy-skompresowany.pdf> (dostęp 2025 02 12)



3.2. Wykazanie się istotną aktywnością naukową⁷ realizowaną w więcej niż jednej uczelni lub instytucji naukowej

Wieloletnia istotna aktywność naukowa Habilitanta związana jest z Jego zatrudnieniem w Instytucie Meteorologii i Gospodarki Wodnej. W latach 2004-2024 opublikował w tej jednostce 35 artykułów naukowych, monografię i 4 rozdziały w monografiach. Zaprezentował na konferencjach 8 referatów, kolejnych 8 był współautorem. Był też autorem 2 posterów i współautorem kolejnych 6.

Habilitant, po uzyskaniu stopnia doktora, publikował w 19 czasopismach. Najczęściej w Theoretical and Applied Climatology (5 prac), Meteorologische Zeitschrift (3), Wiadomościach Meteorologii Hydrologii Gospodarki Wodnej IMGW (3) i w Leśnych Pracach Badawczych (3). Czasopisma z największym IF to Agricultural and Forest Meteorology (4,189) i International Journal of Climatology (3,651 i 3,5). Habilitant jest samodzielnym autorem (po doktoracie) 6 artykułów, monografii i jednego rozdziału w monografii. Przy pracach zespołowych występuje jako pierwszy autor w 17 artykułach i w 1 rozdziale monografii. Z tych 17, 12 dotyczy artykułów opublikowanych w czasopismach z „listy filadelfijskiej”. Liczba tych artykułów pozwala pozytywnie odpowiedzieć na pytanie, czy Kandydat odgrywał wiodącą rolę w ramach powstawania współautorskich prac naukowych.

Wnioskodawca wykonał 6 recenzji artykułów na prośbę redaktorów czasopism. Przeważają czasopisma z IF (m.in. International Journal of Climatology ponad 3 IF, Earth Science Informatics ponad 2 IF).

Dr Grzegorz Urban uczestniczył w realizacji projektów „Flood Relief” (w ramach 5 programu ramowego UE) i „Klimat” (POIG.01.03.01-14-011/08 współfinansowany ze środków UE). Uczestniczył też w realizacji kilkunastu tematów badawczych w IMiGW (zakończonych raportami). Będąc członkiem Zespołu Ekspertyz w Zakładzie Badań Regionalnych IMGW-PIB wykonał kilkaset usług (zlecenia i ekspertyzy meteorologiczno-klimatyczne dla różnych instytucji użyteczności publicznej oraz dla firm i osób prywatnych).

⁷ W opinii Rady Doskonałości Naukowej pojęcie „aktywność naukowa” należy rozumieć szeroko. Aktywność ta dotyczy może uzyskiwania w innej uczelni, instytucji naukowej osiągnięć naukowych czy też tworzenia własnego dorobku naukowego. str. 14-15 [w:] „Poradnik. Postępowania dotyczące nadawania stopnia doktora habilitowanego” Rada Doskonałości Naukowej, <https://www.rdn.gov.pl/dobre-praktyki.poradnik-postepowania-dotyczace-nadawania-stopnia-doktora-habilitowanego.html> (dostęp 2025 02 12)



Tab. 1. Liczbowe zestawienie wybranych aktywności Habilitanta

	Uniwersytet Wrocławski	Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej
liczba publikacji z IF	0	17+2 (B20 i B21)
liczba publikacji bez IF	2	18-2 (B20 i B21)
napisanie pracy magisterskiej i obrona	1	-
napisanie rozprawy doktorskiej i obrona	1	-
liczba monografii	0	1
liczba rozdziałów w monografiach	0	4
liczba publikacji w materiałach konferencyjnych	1	0 ([A1] policzono jako publikację z IF)
liczba publikacji popularno-naukowych	1	3
liczba referowań na międzynarodowych konferencji naukowych	1	4
liczba współautorstwa w referatach na międzynarodowych konferencji naukowych (referowała inna osoba)	0	5
liczba autorstwa/współautorstwa w posterach na międzynarodowych konferencji naukowych	1	8
liczba referowań na krajowych konferencji naukowych	1	4
liczba współautorstwa w referatach na krajowych konferencji naukowych (referowała inna osoba)	0	3
liczba autorstwa/współautorstwa w posterach na krajowych konferencji naukowych	1	2
praca w komitetach organizacyjnych konferencji (liczba)	1	1
liczba projektów zrealizowanych	0	2
liczba recenzji (na zaproszenie redaktorów czasopism)	0	6

Współpraca międzynarodowa Wnioskodawcy dotyczy przede wszystkim kontaktów z Czeskim Instytutem Hydrologiczno-Meteorologicznym. Habilitant reprezentował IMiGW w czasie 6 wyjazdów do Czech w latach 2006-2013 oraz przyjmował delegatów czeskiego Instytutu w Oddziale IMiGW we Wrocławiu w latach 2007-2011. Realizowane były m.in. tematy „Monitoring zanieczyszczeń powietrza i wymiana informacji między IMGW Wrocław i ČHMÚ Usti n. Labem” i „Wymiana danych o pokrywie śnieżnej w przygranicznych górskich obszarach”. Uczestniczył we wspólnych (czesko-polskich) sesjach terenowych dotyczących nowoczesnych metod pomiarów pokrywy śnieżnej w czeskiej części Sudetów. Pokłosiem tych kontaktów były m.in. wspólne udziały w 4 konferencjach (2009, 2016, 2019, 2022) oraz 6 publikacji (A1, A9, A11, A15, B14 i B16), których pierwszym autorem jest Wnioskodawca. Współpraca z Václavem Tremlem z Uniwersytetu Karola



w Pradze zaowocowała publikacją [A10]. Natomiast efektem współpracy z Fińskim Instytutem Meteorologicznym jest wieloautorski referat na konferencji w Salonikach oraz przygotowywana publikacja [A18]. Grzegorz Urban współpracował z Thomasem Deuschländerem z Deutscher Wetterdienst w zakresie digitalizacji danych meteorologicznych ze Śnieżki.

Drugą jednostką (chronologicznie pierwszą), w której Kandydat wykazał się istotną aktywnością naukową jest Uniwersytet Wrocławski. Wybrane informacje zamieściłem w tab. 1. Efektem wyników pracy doktorskiej, napisanej i obronionej w Uniwersytecie, było m.in. wykorzystanie otrzymanych tam rezultatów do działań gospodarczych w wybranych nadleśnictwach. Grzegorz Urban, będąc doktorantem na Wydziale Nauk Przyrodniczych UWr., wykonywał obserwacje meteorologiczne zarówno w Obserwatorium Meteorologicznym we Wrocławiu, jak też w Obserwatorium Meteorologicznym na Szrenicy. Brał udział w opracowywaniu wyników pomiarów meteorologicznych z tych punktów pomiarowych. Uczestniczył, jako doktorant UWr., w konferencji międzynarodowej oraz w 3 krajowych. W 2000 r. ukazały się 2 Jego artykuły oraz opracowanie w materiałach konferencyjnych; łączna suma punktów MNiSW wyniosła 5. Przykład afiliacji „Zakład Meteorologii i Klimatologii, Uniwersytet Wrocławski” przy nazwisku Wnioskodawcy jest zamieszczony w informacjach o artykule

https://opera.krnap.cz/apex/f?p=103:8:::NO:8:P8 ROCNIK_ID,P8 CLANEK_ID,P8 CP:37,79,12 (dostęp 2025 02 14).

Uważam, że warunek wykazania się istotną aktywnością naukową realizowaną w więcej niż jednej uczelni lub instytucji naukowej został spełniony.

3.3. Popularyzacyjna nauki, działalność organizacyjna i dydaktyczna

3.3.1. Popularyzacyjna nauki

Popularyzowanie nauki przez Wnioskodawcę dotyczyło zarówno czasu Jego funkcjonowania w strukturach UWr., jak też, w kolejnych latach, w IMiGW. Będąc pomysłodawcą i współorganizatorem wypraw turystycznych (m.in. w 1995 r. na Półwysep Kolski i Chibiny, w roku 1996 na Syberię i nad Bajkał), wygłaszał odczyty w ramach Koła Naukowego Studentów Geografii UWr. (Kaukaz w 1997 r., Centralny Tien Szan w 1998 r., Polarny Ural w 1999 r.). W miesięczniku ekologicznym Eko Świat (ISSN 1507-6520 1230-8803) ukazała się (2/2000) wzmianka autorstwa Grzegorza Urbana „Kirgistan – nieznaną kraj”, zaś w czasopiśmie Wszechświat (ISSN 0043-9592) artykuł popularno-naukowy <https://wszechswiat.ptpk.org/index.php/wszechswiat/article/view/304/186>. W 2008 r.



Habilitant uczestniczył w kilkudniowym wyjeździe do Salechardu (Rosja) w ramach IV Międzynarodowego Roku Polarnego. Zaprezentowany tam referat można traktować jako popularyzację nauki. Po tym wyjeździe powstał kolejny artykuł popularno-naukowy <https://wszechswiat.ptpk.org/index.php/wszechswiat/article/view/416/294>.

Habilitant, w związku z zaproszeniami Stowarzyszenia Meteorologów Amatorów Ziemi Śląskich, wygłosił 6 referatów (lata 2009-2024). Monografia [M1] „Klimat Zielonej Góry” jest recenzowaną publikacją naukową. Jest bezpłatnie dostępna https://www.imgw.pl/sites/default/files/2020-02/imgw-klimat-zielonej-gory-monografia-vfinal_0.pdf, została napisana przystępnym językiem i może być traktowana jako istotna część popularyzowania nauki przez Wnioskodawcę. O warunkach atmosferycznych w Zielonej Górze wypowiadał się Habilitant na łamach portalu „Zielona Góra Nasze Miasto” [Anomalie pogodowe - Zielona Góra specyficznym regionem? | Zielona Góra Nasze Miasto](#).

3.3.2. Działalność organizacyjna

Wnioskodawca był dwukrotnie członkiem komitetu organizacyjnego konferencji naukowych, mianowicie „Problemy klimatyczno-botaniczne Gór Izerskich” (Świeradów Zdrój 21-23 września 1998 r.) i „Mała retencja jako element poprawy zasobów wodnych” (Wrocław 16-17 listopada 2004 r.). W 2021 roku uczestniczył w pracach zespołu oceniającego dorobek naukowy pracowników IMGW-PIB.

3.3.3. Działalność dydaktyczna

Praca zawodowa Habilitanta w IMiGW od 2003 r. nie jest związana z działalnością dydaktyczną. Natomiast Grzegorz Urban, będąc uczestnikiem studiów doktoranckich UW., przeprowadził praktyki terenowe oraz ćwiczenia ze studentami kierunków geografia oraz ochrona środowiska (lata od 1997 do 2002). Prowadził też zajęcia dydaktyczne w szkołach we Wrocławiu (jako nauczyciel) – podstawowej (1998/1999) i w liceum ogólnokształcącym (2002/2003).

4. Uwagi

Wydaje się, że wybrane wyniki, które zwieńczyły pracę doktorską Grzegorza Urbana „Warunki termiczne obszarów mrozowiskowych Gór Izerskich i ich wpływ na wzrost lasu”, były znaczącym



wkładem w rozwój dyscypliny nauki o Ziemi i środowisku⁸. W pracy doktorskiej postawiono tezę, że „warunki termiczne we wnętrzu Gór Izerskich, uwarunkowane specyficzną morfologią terenu, stanowią jeden z najistotniejszych czynników regulujących wzrost lasu”⁹. Weryfikując powyższą tezę, m.in. określono zasięg i intensywność zastoisk chłodnego powietrza w różnych sytuacjach pogodowych. Nie tworzę jednak kolejnego podrozdziału 2.2.3., bowiem wyniki badań nad mrozowiskami w Górach Izerskich były nowatorskimi w końcu XX wieku¹⁰. W kolejnych latach wiele osób prowadziło pomiary w różnych obniżeniach podatnych na występowanie inwersji temperatury w obszarach górskich i interpretowało te wyniki.

Wyniki dotyczące występowania wyjątkowo niskiej temperatury minimalnej na Hali Izerskiej w wybranych częściach lipca 1996 roku zostały kilkakrotnie zaprezentowane¹¹. Grzegorz Urban w pracy [B1] zwrócił uwagę, że uszkodzenia sadzonek świerka przy przymrozkach występują głównie w dnach dolin o małym spadku podłużnym (s. 112). Po przymrozkach w lipcu 1996 r. uszkodzenia drzewostanów we wnętrzu Gór Izerskich oszacowano nawet do 90% ich powierzchni. Prawdopodobieństwo wystąpienia przymrozku ($-5,5^{\circ}\text{C}$) w lipcu w centrum Hali Izerskiej określono na 2,4%. [B14]. Wnioskodawca wspominał też [B1] o wystąpieniu na Hali Izerskiej temperatury minus $36,7^{\circ}\text{C}$ (29 grudnia 1996 r.). Wydaje się, że przy prowadzeniu badań terenowych i analizie otrzymanych wyników, procentowało doświadczenie zdobyte przez Grzegorza Urbana w czasie pomiarów i analiz wykonywanych w związku z przygotowaniem pracy magisterskiej „Charakterystyka warunków termicznych zlewni Kamionka”. Punkty pomiarowe w zlewni potoku

⁸ „Nie ma przeszkód formalnych, by przedmiotowej ocenie poddać rozprawę doktorską (jeżeli została ona opublikowana), czy też dorobek powstały przed nadaniem stopnia doktora” str. 12 [w:] „Poradnik. Postępowania dotyczące nadawania stopnia doktora habilitowanego” Rada Doskonałości Naukowej, <https://www.rdn.gov.pl/dobre-praktyki.poradnik-postepowania-dotyczace-nadawania-stopnia-doktora-habilitowanego.html> (dostęp 2025 02 19)

⁹ Streszczenie rozprawy <https://ludzie.nauka.gov.pl/ln/profiles/HdxDCCqy03N/research-work/9a3b264a-9210-480c-a11c-2c51a4a8b0f8> (dostęp 2025 02 19)

¹⁰ „Ocenę istnienia znacznego wkładu należy rozpatrywać, biorąc pod uwagę dzień składania wniosku, a nie okres powstawania wiodącej części czy też całości publikacji” str. 14 [w:] „Poradnik. Postępowania dotyczące nadawania stopnia doktora habilitowanego” Rada Doskonałości Naukowej, <https://www.rdn.gov.pl/dobre-praktyki.poradnik-postepowania-dotyczace-nadawania-stopnia-doktora-habilitowanego.html> (dostęp 2025 02 18)

¹¹ m.in. **Sobik 1996** (zachowały się moje notatki z referowania przez M. Sobika tematu „Osobliwości klimatyczne gór Izerskich” na 45 zjeździe Polskiego Towarzystwa Geograficznego. Referent wspominał wtedy o wystąpieniu w klatce meteorologicznej temperatury $-5,0^{\circ}\text{C}$ nocą 20/21 lipca 1996 r.), **Urban 2000** ([B1] Praca nie była recenzowana, Wybrane epizody mrozowo-przymrozkowe w warunkach pogody antycyklonalnej w Górach Izerskich w latach 1995-1999 i ich potencjalny wpływ na uszkodzenia świerka [w:] Środowisko przyrodnicze i gospodarka Dolnego Śląska u progu trzeciego tysiąclecia. Streszczenie referatów, komunikatów i posterów.[w:] J. Tomaszewski (red.). 49 zjazd PTG Szklarska Poręba, 20-24 września 2000 r., 111-113), **Urban 2014** ([B14] (Urban G., 2014. Uwarunkowania przymrozków na przykładzie epizodu z lipca 1996 roku na Hali Izerskiej w Górach Izerskich w kontekście gospodarki leśnej. *Leśne Prace Badawcze*, t. 75, z. 4, s. 367-374 <https://www.ibles.pl/lesne-prace-badawcze-artykul/uwarunkowania-przymrozkow-na-przykladzie-epizodu-z-lipca-1996-roku-na-hali-izerskiej-w-gorach-izerskich-w-kontekście-gospodarki-lesnej/> dostęp 2025 02 19).



Kamionek były zlokalizowane kilka kilometrów w kierunku SSE od Hali Izerskiej. Wyniki tych badań topoklimatycznych zostały opublikowane w pracy [B3] (*Sobik M., Urban G. 2000. Warunki termiczne zlewni Kamionka w Górach Izerskich. Acta Universitatis Wratislaviensis, Studia Geograficzne, 2269, LXXIV, 143-157*). Zwrócono w [B3] uwagę m.in. na to, że temperatura w badanych formach terenu jest dodatkowo obniżana w wyniku braku ocieplającego wpływu fenu, który ma istotne znaczenie w odniesieniu do temperatury na północnych stokach Karkonoszy i Gór Izerskich. Wyniki badań nad termiką obniżeń w Górach Izerskich oraz nad wpływem przymrozków na drzewostany, stanowią ważną część dorobku Grzegorza Urbana.

Część dorobku naukowego Habilitanta stanowią prace dotyczące metod pomiarów meteorologicznych i opracowań klimatologicznych. O wyznaczaniu średniej temperatury powietrza traktuje podrozdział 2.2.2. recenzji. W *Meteorologische Zeitschrift* zostały opublikowane prace dotyczące pomiarów opadów ([A13] i [A16]). Zauważono, że przy niektórych typach deszczomierzy używanych na stacjach amatorskich, występują duże różnice w dobowych sumach opadu. Porównania usłonecznienia mierzonego za pomocą różnych przyrządów ukazało m.in., że usunięcie heliografów Campbella-Stokesa ze stacji IMGW-PIB może spowodować przerwy w jednorodności długoterminowych serii danych ([A7] opublikowane w *Theoretical and Applied Climatology*). Habilitant porównał wskazania termometrów „szklanych” i zainstalowanych na stacjach automatycznych ([B20]). Średnie różnice średnich miesięcznych i sezonowych wartości temperatury powietrza wyniosły 0,1°C, rzadko osiągając 0,2°C. W skali rocznej różnice niemal w ogóle nie występują. Porównano 4 metody określania anomalii opadowych ([B11]). Efekt zastosowania każdej z nich uznano za zbliżony. Największymi odstępstwami od trzech pozostałych cechowała się metoda Kossowskiej-Ceazk, najmniejszymi metoda Mrugały.

Zwróciło moją uwagę ciekawe zmodyfikowanie kryterium dotyczącego minimalnej wysokości pokrywy śnieżnej pod kątem uprawiania różnych rodzajów narciarstwa, które zostało opublikowane we wspomnianej wcześniej pracy [B14, str. 7]. W mojej opinii modyfikacja ta brzmi rozsądnie, ma uzasadnienie i jest godna rozpowszechniania.

Nie znalazłem odwołań do pracy Stanisława Baranowskiego (*Baranowski S., 1979. Procesy osiadania i spęływania pokrywy śnieżnej w Sudetach. Problemy Zagospodarowania Ziemi Górskich, 20, 57–71*). W pracy tej przedstawiono przebieg osiadania śniegu na Szrenicy w czasie zim 1972/1973, 1973/1974 i 1974/1975 oraz spęływanie pokrywy śnieżnej w kotle pod Łabskim Szczytem (zima 1972/1973).



Odwołania do 2 prac Macieja Sadowskiego (*Pokrywa śnieżna i zapas wody w Kotle Szrenickim w Karkonoszach* oraz *Pokrywa śnieżna w Karkonoszach*) znajdują się w wieloautorskiej publikacji [A2]. Nie znalazłem nawiązania do pracy M. Sadowskiego „Rozkład przestrzenny zapasu wody w pokrywie śnieżnej w Polsce” (*Materiały Badawcze IMiGW, seria Hydrologia i Oceanologia, 1980*), w której m.in. zestawiono maksymalne miesięczne (dotyczące każdego z miesięcy od listopada do marca) wartości zapasu wody w pokrywie śnieżnej od roku 1951 do roku 1975. Zestawienia te obejmują szereg stacji, m.in. Jelenią Górę, Świeradów, Szklarską Porębę i Karpacz.

W odniesieniu do prac współautorskich, konieczne jest wyodrębnienie indywidualnego, **merytorycznego udziału** wnioskodawcy w powstanie danej pracy¹². Nie znalazłem w obowiązujących przepisach potrzeby podawania udziału procentowego poszczególnych współautorów. W dokumentacji, obok wymienionego indywidualnego udziału merytorycznego, taki udział procentowy jest wykazany. W artykule [A12]¹³, stanowiącym część osiągnięcia naukowego, suma udziałów poszczególnych autorów wynosi 130%. Udział merytoryczny w niniejszej publikacji można podzielić na następujące części: a) zaplanowanie badań – pomysł i metodyka, b) przeprowadzenie kwerendy literaturowej, c) przygotowanie danych wejściowych, d) wybór metody do testowania homogeniczności serii pomiarowych e) przygotowanie oprogramowania do obliczeń f) przeprowadzenie testu homogeniczności g) opracowanie metodyki i uzupełnienie brakujących danych dotyczących pomiarów niehomogenicznych h) analiza, i) przygotowanie rysunków i tabel, j) weryfikacja k) przygotowanie materiałów do modyfikacji artykułu w części dotyczącej homogeniczności danych l) dyskusja uzyskanych wyników, m) napisanie pracy n) wniesieniu uwag do finalnej wersji artykułu o) przeprowadzenie pracy przez proces recenzji (m.in. przygotowanie odpowiedzi na uwagi recenzentów) p) edycja r) pełnienie funkcji autora korespondencyjnego. Brak jest na stronie czasopisma udziałów merytorycznych poszczególnych współautorów. Wydaje się, że kolejność poszczególnych autorów została przez

¹² Str. 14 [w:] „Poradnik. Postępowania dotyczące nadawania stopnia doktora habilitowanego” Rada Doskonałości Naukowej, <https://www.rdn.gov.pl/dobre-praktyki.poradnik-postepowania-dotyczace-nadawania-stopnia-doktora-habilitowanego.html> (dostęp 2025 02 15)

¹³ Urban G., Kowalewski M., Kuchar L., 2021. Tropospheric thermal field variability over Poland in the context of climate change. *International Journal of Climatology*, 41, 1839–1857. <https://doi.org/10.1002/joc.6933>.



Nich zaakceptowana (International Journal of Climatology, prowadząc korespondencję, wysyła e–maile do wszystkich autorów). Wnioskodawca jest pierwszym autorem. Wydaje mi się, że merytoryczny całkowity udział w odniesieniu do punktów a, m i r dotyczy Habilitanta. Znaczny jest też Jego udział w punktach b, c, h, i, j, l, o oraz p. W sytuacji, gdy:

- udział merytoryczny pierwszego autora (Habilitanta) wydaje się być zbliżony do tego, co napisałem wyżej,
- udział procentowy nie jest wymagany,
- wcześniej wyraziłem opinię, że gdyby cykl powiązanych ze sobą tematycznie artykułów składał się tylko z pozycji od 2 do 6, to kryterium ustawowe też byłoby spełnione,

to dalsze rozwijanie niniejszego wątku uważam za zbędne.

4.1. Autoreferat

Autoreferat liczy 48 stron, został napisany dobrym, komunikatywnym językiem. Ponad 35 stron zajmuje charakterystyka osiągnięcia naukowego (cyklu powiązanych ze sobą tematycznie artykułów).

Uwagi szczegółowe:

str. 6 – przytoczone informacje o zamiarze organizowania Igrzysk Olimpijskich w Karkonoszach w 2030 roku pochodzą z 2018 roku i nie wydają się być obecnie aktualne;

str. 16 – nie jest czytelne zdanie „Wśród 29 wyróżnionych typów cyrkulacji Hessa i Brezowsky'ego (1952, 1977), tylko osiem, w ponad połowie przypadków (53,9%), określa warunki meteorologiczne w Europie Środkowej.”

str. 27 – czy sformułowanie „zmiany termiczne zachodzące przy powierzchni ziemi są uwarunkowane szczególnie zmianami pola temperatury w dolnej i środkowej troposferze” nie jest nieco jednostronne? Czy nie pominięto zależności dwukierunkowej (rola wpływu temperatury powierzchni czynnej na temperaturę powietrza)?

Str. 27 „Malejące jego [wskaźnika ostrości] wartości wskazują na postępujący wzrost temperatury powietrza i poszczególnych wskaźników termicznych (składowych wskaźnika ostrości), a w konsekwencji na ocieplenie klimatu” – czy nie jest to zbyt duże uogólnienie? Wskaźnik ostrości dotyczy tylko wybranej części cyklu rocznego; nawet jeśli zmiany w tej części rzutują na średnią roczną temperaturę, to czy pisząc w ten sposób o ociepleniu klimatu, można pomijać termikę miesięcy letnich?



W autoreferacie występują nieliczne błędy edytorskie i językowe (np. ilość zamiast liczba, za pomocą zamiast przy pomocy). Autoreferat został napisany w języku polskim i dlatego w połączeniach np. Kossowska-Cezak and Twardosz; Łupikasa and Cielecka-Nowak (str. 7) powinien być wykorzystywany spójnik „i”. Podobnie, przy przytaczaniu większej liczby autorów, zamiast „et al.” należało pisać „i in.”. Analogiczne uwagi dotyczą bibliografii (in Polish, in Czech, ed., pp.)

5. Konkluzja

Uważam, że zostały spełnione 2 podstawowe kryteria warunkujące pozytywną ocenę (art. 219 ustawy „Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce”):

- wśród wskazanych do oceny osiągnięć znajduje się cykl powiązanych ze sobą tematycznie artykułów naukowych opublikowanych w czasopismach naukowych, które w roku opublikowania artykułu w ostatecznej formie były ujęte w wykazie sporządzonym zgodnie z przepisami;
- dr Grzegorz Urban posiada w dorobku osiągnięcia naukowe stanowiące znaczny wkład w rozwój dyscypliny nauki o Ziemi i środowisku.

Zostały też spełnione warunki posiadania stopnia doktora i wykazania się istotną aktywnością naukową realizowaną w więcej niż jednej uczelni lub instytucji naukowej.

W związku z tym, moja **opinia, w postępowaniu w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego dr. Grzegorzowi Urbanowi w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych, w dyscyplinie nauki o Ziemi i środowisku, jest pozytywna.**

.....
data i podpis

