

Wykaz osiągnięć naukowych albo artystycznych, stanowiących znaczny wkład w rozwój określonej dyscypliny

Podział na okres przed uzyskaniem stopnia doktora oraz pomiędzy uzyskaniem stopnia doktora a uzyskaniem stopnia doktora habilitowanego zastosowano tylko w pkt. II.4 oraz II.7. W pozostałych przypadkach osiągnięcia dotyczą okresu po uzyskaniu stopnia doktora.

I. WYKAZ OSIĄGNIĘĆ NAUKOWYCH ALBO ARTYSTYCZNYCH, O KTÓRYCH MOWA W ART. 219 UST. 1. PKT 2 USTAWY

1. Monografia naukowa, zgodnie z art. 219 ust. 1. pkt 2a ustawy; NIE DOTYCZY

2. Cykl powiązanych tematycznie artykułów naukowych, zgodnie z art. 219 ust. 1. pkt 2b ustawy:

A1. Błaszczyk M., Jania J.A., Kolondra L. **2013**. Fluctuations of tidewater glaciers in Hornsund Fjord (Southern Svalbard) since the beginning of the 20th century. *Polish Polar Research*, ISSN 0138-0338, 34(4), 327-352.

A2. Błaszczyk M., Ignatiuk D., Uszczyk A., Cielecka-Nowak K., Grabiec M., Jania J.A., Moskalik M., Walczowski W. **2019a**. Freshwater input to the Arctic fjord Hornsund (Svalbard). *Polar Research*, 38, 3506, <https://doi.org/10.33265/polar.v38.3506>.

A3. Błaszczyk M., Ignatiuk D., Grabiec M., Kolondra L., Laska M., Decaux L., Jania J., Berthier E., Luks B., Barzycka B., Czapla M. **2019b**. Quality Assessment and Glaciological Applications of Digital Elevation Models Derived from Space-Borne and Aerial Images over Two Tidewater Glaciers of Southern Spitsbergen. *Remote Sensing*, 11, 1121, <https://doi.org/10.3390/rs11091121>.

A4. Błaszczyk M., Jania J.A., Ciepły M., Grabiec M., Ignatiuk D., Kolondra L., Kruss A., Luks B., Moskalik M., Pastusiak T., Strzelewicz A., Walczowski W., Wawrzyniak T. **2021**. Factors controlling terminus position of Hansbreen, a tidewater glacier in Svalbard. *Journal of Geophysical Research: Earth Surface*, 126, e2020JF005763, <https://doi.org/10.1029/2020JF005763>.

A5. Błaszczyk M., Moskalik M., Grabiec M., Jania J., Walczowski W., Wawrzyniak T., Strzelewicz A., Malnes E., Lauknes T.R., Pfeffer W.T. **2023**. The Response of Tidewater Glacier Termini Positions in Hornsund (Svalbard) to Climate Forcing, 1992–2020. *Journal of Geophysical Research: Earth Surface*, 128, e2022JF006911, <https://doi.org/10.1029/2022JF006911>.

3. Wykaz zrealizowanych oryginalnych osiągnięć projektowych, konstrukcyjnych, technologicznych lub artystycznych, zgodnie z art. 219 ust. 1. pkt 2c ustawy. NIE DOTYCZY

II. WYKAZ AKTYWNOŚCI NAUKOWEJ ALBO ARTYSTYCZNEJ

1. Wykaz opublikowanych monografii naukowych (z zaznaczeniem pozycji niewymienionych w pkt I.1).

Nie dotyczy

2. Wykaz opublikowanych rozdziałów w monografiach naukowych.

- 1) Ignatiuk D., **Błaszczyk M.**, Grabiec M., Łepkowska E., Piechota A., Pętliski M. **2015**. Nowoczesne metody pomiarowe i analityczne w glaciologii. W: Absalon D., Matysik M. H., Ruman M., red. *Nowoczesne metody i rozwiązania w hydrologii i gospodarce wodnej*. Komisja Hydrologiczna Polskiego Towarzystwa Geograficznego; 227–245.

3. Wykaz członkostwa w redakcjach naukowych monografii.

- 1) van den Huevel F., Hübner C., **Błaszczuk M.**, Heimann M., Lihavainen H. (red.), SESS report 2019: the State of Environmental Science in Svalbard: an annual report. *Svalbard Integrated Arctic Earth Observing System (SIOS)*, 2020, 296 str.

4. Wykaz opublikowanych artykułów w czasopismach naukowych (z zaznaczeniem pozycji niewymienionych w pkt I.2). Pozycje wymienione w pkt. I.2 oznaczono gwiazdką „*”.

Okres przed uzyskaniem stopnia doktora

- 1) **Błaszczuk M.**, Pyka K. 2000. Baza zdjęć lotniczych województwa małopolskiego. *Archiwum Fotogrametrii, Kartografii i Teledetekcji*, 10, 27-1--27-4.
- 2) **Błaszczuk M.**, Drzewiecki W. 2006. Wstępna ocena możliwości wykorzystania obrazów satelitarnych ASTER w monitorowaniu lodowców Svalbardu. *Archiwum Fotogrametrii, Kartografii i Teledetekcji*, 16, 29-39.
- 3) **Błaszczuk M.** 2007. Ocena dokładności generowania NMT z obrazów satelitarnych ASTER w obszarach polarnych (Svalbard) z wykorzystaniem PCI Geomatica. *Archiwum Fotogrametrii, Kartografii i Teledetekcji*, 17, 53-62.

Okres po uzyskaniu stopnia doktora

- 1) **Błaszczuk M.**, Jania J.A., Hagen J.O. 2009. Tidewater glaciers of Svalbard: recent changes and estimates of calving fluxes. *Polish Polar Research*, 2, 85-142.
- 2) **Błaszczuk M.** 2010. Monitoring of tidewater glaciers on Svalbard using ASTER images. *Geoinformatica Polonica*, 10, 23-32.
- 3) **Błaszczuk M.** 2012. Porównanie możliwości identyfikacji stref lodowców na podstawie obrazów radarowych ERS SAR oraz ALOS PALSAR. *Archiwum Fotogrametrii, Kartografii i Teledetekcji*, 24, 21-30.
- 4) * **Błaszczuk M.**, Jania J.A., Kolondra L. 2013. Fluctuations of tidewater glaciers in Hornsund Fjord (Southern Svalbard) since the beginning of the 20th century, *Polish Polar Research*, ISSN 0138-0338, 34(4), 327-352.
- 5) Moskalik M., **Błaszczuk M.**, Jania J.A. 2014. Statistical analysis of Brepollen bathymetry as a key to determine average depths on a glacier foreland. *Geomorphology*, 206, 262-270, <https://doi.org/10.1016/j.geomorph.2013.09.029>.
- 6) Martin-Espanol A., Navarro F.J., Otero J., Lapazaran J.J., **Błaszczuk M.** 2015. Estimate of the total volume of Svalbard glaciers, and their potential contribution to sea-level rise, using new regionally based scaling relationships. *Journal of Glaciology*, 61(225), 29-41, doi:10.3189/2015JoG14J159.
- 7) Zagórski P., Rodzik J., Moskalik M., Strzelecki M., **Błaszczuk M.**, Lim M., Promińska A., Kruszewski G., Styszyńska A., Malczewski A. 2015. Multidecadal (1960-2011) shoreline changes in Isbjornhamna (Hornsund, Svalbard). *Polish Polar Research*, 36(4), 369-390.
- 8) Glowacki O., Deane G.B., Moskalik M., Blondel P., Tegowski J., **Błaszczuk M.** 2015. Underwater acoustic signatures of glacier calving. *Geophysical Research Letters*, 42(3), 804-812, <https://doi.org/10.1002/2014GL062859>.

- 9) Cinque L., Cossu R., Mansutti D., Spitaleri R.M., **Błaszczuk M.** 2016. Tuning of level-set speed function for speckled image segmentation. *Pattern Analysis and Applications*, 19(4), 1081-1092, <https://doi.org/10.1007/s10044-016-0532-4>.
- 10) Grabiec M., Ignatiuk D., Jania J.A., Moskalik M., Głowacki P., **Błaszczuk M.**, Budzik T., Walczowski W. 2018. Coast formation in an Arctic area due to glacier surge and retreat: the Hornbreen-Hambergreen case from Spistbergen. *Earth Surface Processes and Landforms*, 2, 387-400, <https://doi.org/10.1002/esp.4251>.
- 11) * **Błaszczuk M.**, Ignatiuk D., Uszczyk A., Cielecka-Nowak K., Grabiec M., Jania J.A., Moskalik M., Walczowski W. 2019. Freshwater input to the Arctic fjord Hornsund (Svalbard). *Polar Research*, 38, 3506, <https://doi.org/10.33265/polar.v38.3506>.
- 12) * **Błaszczuk M.**, Ignatiuk D., Grabiec M., Kolondra L., Laska M., Decaux L., Jania J., Berthier E., Luks B., Barzycka B., Czapla M. 2019. Quality Assessment and Glaciological Applications of Digital Elevation Models Derived from Space-Borne and Aerial Images over Two Tidewater Glaciers of Southern Spitsbergen. *Remote Sensing*, 11, 1121, <https://doi.org/10.3390/rs11091121>.
- 13) Barzycka B., **Błaszczuk M.**, Grabiec M., Jania J. 2019. Glacier facies of Vestfonna (Svalbard) based on SAR images and GPR measurements. *Remote Sensing of Environment*, 221, 373-385, <https://doi.org/10.1016/j.rse.2018.11.020>.
- 14) Arntsen M., Sundfjord A., Skogseth R., **Błaszczuk M.**, Promińska A. 2019. Inflow of Warm Water to the inner Hornsund Fjord, Svalbard: exchange mechanisms and Influence on local sea ice cover and glacier front melting. *Journal of Geophysical Research Oceans*, 3, 1915-1931, <https://doi.org/10.1029/2018JC014315>.
- 15) Barzycka B., Grabiec M., **Błaszczuk M.**, Ignatiuk D., Laska M., Hagen J.O., Jania J. 2020. Changes of glacier facies on Hornsund glaciers (Svalbard) during the decade 2007–2017. *Remote Sensing of Environment*, 251, 112060, 1-22, <https://doi.org/10.1016/j.rse.2020.112060>.
- 16) Glazer M., Dobiński W. , Marciniak A., Majdański M., **Błaszczuk M.** 2020. Spatial distribution and controls of permafrost development in non-glacial Arctic catchment over the Holocene, Fuglebekken, SW Spitsbergen. *Geomorphology*, 358, 107128, 1-17, <https://doi.org/10.1016/j.geomorph.2020.107128>.
- 17) Dragańska-Deja K., **Błaszczuk M.**, Deja K., Węśławski J.M., Rodak J. 2020. Tidewater glaciers as feeding spots for the Black-legged Kittiwake (*Rissa tridactyla*): A citizen science approach. *Polish Polar Research*, 41(1), 69-93.
- 18) * **Błaszczuk M.**, Jania J.A., Ciepły M., Grabiec M., Ignatiuk D., Kolondra L., Kruss A., Luks B., Moskalik M., Pastusiak T., Strzelewicz A., Walczowski W., Wawrzyniak T. 2021. Factors controlling terminus position of Hansbreen, a tidewater glacier in Svalbard. *Journal of Geophysical Research: Earth Surface*, 126, e2020JF005763, <https://doi.org/10.1029/2020JF005763>.
- 19) Jawak S., Andersen B., Pohjola V., Godøy Ø, **Błaszczuk M.** i in. 2021. SIOS's Earth Observation (EO), Remote Sensing (RS), and operational activities in response to COVID-19. *Remote Sensing*, 13(4), <https://doi.org/10.3390/rs13040712>.
- 20) Ignatiuk D., **Błaszczuk M.**, Budzik T.S., Grabiec M., Jania J.A., Kondracka M.A., Laska M., Małarzewski Ł., Stachnik Ł. 2022. A decade of glaciological and meteorological observations in the Arctic (Werenskioldbreen, Svalbard). *Earth System Science Data*, 14(5), 2487-2500, <https://doi.org/10.5194/essd-14-2487-2022>.

- 21) **Błaszczuk M.**, Laska M., Sivertsen A., Jawak S.D. **2022**. Combined Use of Aerial Photogrammetry and Terrestrial Laser Scanning for Detecting Geomorphological Changes in Hornsund, Svalbard. *Remote Sensing*, 14, 3, 1-17, <https://doi.org/10.3390/rs14030601>.
- 22) Renc A., Łupikasza E., **Błaszczuk M.** **2022**. Spatial structure of the surface heat and cold islands in summer based on Landsat 8 imagery in southern Poland. *Ecological Indicators*, 142, 1-16, <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2022.109181>.
- 23) * **Błaszczuk M.**, Moskalik M., Grabiec M., Jania J., Walczowski W., Wawrzyniak T., Strzelewicz A., Malnes E., Lauknes T.R., Pfeffer W.T. **2023**. The Response of Tidewater Glacier Termini Positions in Hornsund (Svalbard) to Climate Forcing, 1992–2020. *Journal of Geophysical Research: Earth Surface*. 128, e2022JF006911, <https://doi.org/10.1029/2022JF006911>.
- 24) Zagórski P., Frydrych K., Jania J., **Błaszczuk M.**, Sund M., Moskalik M. **2023**. Surges in Three Svalbard Glaciers Derived from Historic Sources and Geomorphic Features. *Annals of the American Association of Geographers*, doi: 10.1080/24694452.2023.2200487, <https://doi.org/10.1080/24694452.2023.2200487>.
- 25) Barzycka B., Grabiec M., Jania J.A., **Błaszczuk M.**, Pálsson F., Laska M., Ignatiuk D., Aðalgeirsdóttir G. **2023**. Comparison of Three Methods for Distinguishing Glacier Zones Using Satellite SAR Data. *Remote Sensing*, 15, 3, 1-22, <https://doi.org/10.3390/rs15030690>
- 26) Jawak S.D., Pohjola V., Kääh A., Andersen B.N., **Błaszczuk M.**, Salzano R., Luks B., Enomoto H., Høgda K.A., Moholdt G., Dinessen F., Fjæraa A.M. **2023**. Status of Earth Observation and Remote Sensing Applications in Svalbard. *Remote Sensing*, 15, 2, 1-11, <https://doi.org/10.3390/rs15020513>.
- 27) Saferna D., **Błaszczuk M.**, Grabiec M., Gądek B. **2023**. Quantifying Changes in Extent and Velocity of the Hornbreen/Hambergreen Glacial System (SW, Spitsbergen) Based on Timeseries of Multispectral Satellite Imagery. *Remote Sensing*, 15(14):3529, <https://doi.org/10.3390/rs15143529>.
- 28) **Błaszczuk M.**, Luks, B., Petlicki, M., Puczko, D., Ignatiuk, D., Laska, M., Jania, J., Głowacki P. **2023**. High Temporal Resolution Records of Hansbreen Ice Flow Velocity for Years 2006-2019 (Version 02) [Data set]. Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.8289380>.

5. Wykaz osiągnięć projektowych, konstrukcyjnych, technologicznych (z zaznaczeniem pozycji niewymienionych w pkt I.3).

Nie dotyczy

6. Wykaz publicznych realizacji dzieł artystycznych (z zaznaczeniem pozycji niewymienionych w pkt I.3).

Nie dotyczy

7. Wykaz wystąpień na krajowych lub międzynarodowych konferencjach naukowych lub artystycznych, z wyszczególnieniem przedstawionych wykładów na zaproszenie i wykładów plenarnych.

Okres przed uzyskaniem stopnia doktora

- 1) **Błaszczuk M.**, Pyka, K. *Baza zdjęć lotniczych województwa małopolskiego*. Symposium Polskiego Towarzystwa Fotogrametrii i Teledetekcji. Kalwaria Zebrzydowska, 2000.

- 2) **Błaszczuk M.**, Drzewiecki W. *Wstępna ocena możliwości wykorzystania obrazów satelitarnych ASTER w monitorowaniu lodowców Svalbardu*. Ogólnopolskie Sympozjum Naukowe „Opracowania cyfrowe w Fotogrametrii, Teledetekcji i GIS” Stare Jabłonki, 12-14.10.2006.
- 3) **Błaszczuk M.** *Ocena dokładności generowania NMT z obrazów satelitarnych ASTER w obszarach polarnych (Svalbard) z wykorzystaniem PCI Geomatica*. IV Ogólnopolskie Sympozjum Geoinformacyjne „Geoinformatyka – badania, zastosowania i kształcenie” Dobczyce, 11-13.10.2007.
- 4) **Błaszczuk M.**, Jania J. *Front types of Svalbard tidewater glaciers. The dynamics and mass budget of Arctic glaciers - Workshop and Glaciodyn (IPY) Meeting, IASC Network on Arctic Glaciology Annual Meeting, Obergurgl, Austria, 29-31.01.2008.*
- 5) **Błaszczuk M.** *Charakterystyka czoł lodowców uchodzących do morza na Svalbardzie*. XXXII Międzynarodowe Sympozjum Polarne. IV Międzynarodowy Rok Polarny. Wrocław, 23-24.05.2008.

Okres po uzyskaniu stopnia doktora

- 1) **Błaszczuk M.** *Monitoring lodowców uchodzących do morza na Svalbardzie z wykorzystaniem obrazów satelitarnych ASTER*. V Ogólnopolskie Sympozjum Geoinformacyjne „Geoinformatyka dla środowiska i społeczeństwa – badania i zastosowania”, Kraków, 17-19.09.2009.
- 2) Jania J., **Błaszczuk M.**, Kolondra L., Grabiec M. *Recent state of tidewater glaciers in Southern Spitsbergen*. Annual Workshop/Glaciodyn Meeting, IASC Network on Arctic Glaciology. Obergurgl, Austria, 7-10.03.2010.
- 3) Jania J.A., Kolondra L., Ignatiuk D., **Błaszczuk M.**, Głowacki P., Sikora S., Kostka S., Puczko D., Adamek A. *New survey of dynamics of the frontal zone of Hansbreen, Svalbard tidewater glacier - Preliminary results*. Annual Workshop/Glaciodyn Meeting, IASC Network on Arctic Glaciology, Obergurgl, Austria, 7-10.03.2010.
- 4) **Błaszczuk M.**, Jania J., Kolondra L. *Aktualny stan i zmiany zlodowacenia Południowego Spitsbergenu (na południe od Van Keulenfjorden) w świetle analiz teledetekcyjnych*. XXXIII Sympozjum Polarne "Nauka Polska W Miedzynarodowym Roku Polarnym", Łódź, 18-19.06.2010.
- 5) **Błaszczuk M.**, Jania J., Moskalik M., Pfeffer T., Żoła. *New estimation of calving flux from Southern Spitsbergen tidewater glaciers*. Workshop on the dynamics and mass budget of Arctic glaciers, Winter Park. Colorado, USA, 01-08.02.2011.
- 6) Pietrzak A., **Błaszczuk M.**, Grabiec M., Puczko D. *Preliminary results of firn-line detection on Southern Spitsbergen with SAR satellite imagery*. Workshop on the dynamics and mass budget of Arctic glaciers, Winter Park. Colorado, USA, 01-08.02.2011.
- 7) **Błaszczuk M.**, Jania J. *Iceberg flux from Svalbard tidewater glaciers to surrounded seas*. Ocean influence on climate and cryosphere in the Arctic, AWAKE and Committee on Polar Research Polish Academy of Sciences Workshop, Sopot, 28-30.11.2011.
- 8) **Błaszczuk M.**, Jania J., Kolondra L., Walczowski W., Babiker M. *Fluctuations of tidewater glaciers and calving rate in Southern Spitsbergen in recent decades*. Ocean influence on climate and cryosphere in the Arctic, AWAKE and Committee on Polar Research Polish Academy of Sciences Workshop, Sopot, 28-30.11.2011.
- 9) **Błaszczuk M.**, Jania J.A., Kolondra L. *Seasonal and multi-year fluctuations of tidewater glaciers cliffs on Southern Spitsbergen*. Workshop on the Dynamics and Mass Budget of Arctic Glaciers & the IASC Network on Arctic Glaciology Annual Meeting, Zieleniec, 10-13.01.2012.

- 10) **Błaszczuk M.**, Jania J., Kolondra L. *Fluktuacje lodowców uchodzących do morza od początku XX wieku, Hornsund, Spitsbergen*. XXXIV Sympozjum Polarne, Sosnowiec, 14-16.06.2012.
- 11) **Błaszczuk M.**, Jania J.A. Estimation of calving from Svalbard tidewater glaciers based upon satellite remote sensing. Tidewater Glaciers Workshop 2012, High Arctic Issues, Svalbard, 26-31.08.2012.
- 12) **Błaszczuk M.** *Porównanie możliwości identyfikacji stref lodowców na podstawie obrazów radarowych ERS SAR oraz ALOS PALSAR*. Ogólnopolskie Sympozjum Naukowe „Nowe wyzwania dla fotogrametrii, teledetekcji i kartografii w obliczu współczesnych systemów geoinformacji”, Kazimierz Dolny, 19-21.09.2012.
- 13) **Błaszczuk M.**, Jania J., Żoła. *Estimation of equilibrium line altitude on glaciers in Southern Spitsbergen by a simple remote sensing method*. Workshop on the dynamics and mass budget of Arctic glaciers. IASC Network on Arctic Glaciology Annual Meeting, Obergurgl, Austria, 26-28.02.2013.
- 14) **Błaszczuk M.**, Jania J. *Tidewater glaciers of Svalbard - retreat rate and calving flux based upon satellite remote sensing*. The Arctic Science Summit Week, Kraków, 13-19.04.2013.
- 15) **Błaszczuk M.**, Smagacz T., Budzik T., Promińska A. *Zastosowanie obrazów termalnych ASTER do wyznaczenia temperatury radiacyjnej na obszarze Południowego Spitsbergenu*. VII Ogólnopolskie Sympozjum Geoinformatyczne, Warszawa, 11-13.09.2013.
- 16) **Błaszczuk M.**, Jania J., Smagacz T., Grabiec M., Moskalik M. *Location of subglacial water outflows from tidewater glaciers on Spitsbergen by means of satellite remote sensing*. XXXV Sympozjum Polarne, Diversity and state of polar ecosystems, Wrocław, 5-7.06.2014.
- 17) Jania J., Ciepły M., Ignatiuk D., **Błaszczuk M.**, Welty E. *Calving modes of tidewater glaciers (with special reference to Spitsbergen ones)*. XXXV Sympozjum Polarne, Diversity and state of polar ecosystems, Wrocław, 5-7.06.2014.
- 18) **Błaszczuk M.**, Grabiec M., Jania J.A., Walczowski W. *Hornsund Fiord as an example of the interdisciplinary collaboration*. Svalbard Science Forum (SSF) workshop No. 5: New technology for bridging the arctic knowledge gaps, Island of Ven, Szwecja, 30.09-2.10.2014.
- 19) Ignatiuk D., **Błaszczuk M.**, Grabiec M., Jania J.A., Budzik T. *Freshwater from the land*. AWAKE-2 Workshop, Sopot, 27-30.09.2014.
- 20) Jania J., **Błaszczuk M.**, Moskalik M. *Surges of glaciers in the Hornsund area, S Spitsbergen (observations and indirect evidence)*. Workshop on Calving and Surging Glaciers in Svalbard (CASS), Utrecht, Holandia, 17-19.10.2014.
- 21) Walczowski W., **Błaszczuk M.**, Wawrzyniak T. *Ocean, sea ice and glaciers interactions in Svalbard area*. Arctic Science Summit Week, Toyama, Japonia, 23-30.04.2015.
- 22) Jania J., **Błaszczuk M.**, Ignatiuk D., Ciepły M., Walczowski W., Promińska A. *Factors of calving - calving modes*. AWAKE-2 Workshop, Sopot, 03-04.12.2015.
- 23) Jania J., **Błaszczuk M.**, Ignatiuk D., Ciepły M., Walczowski W. *On seasonal changes of calving flux from Hansbreen, S Spitsbergen*. Workshop on the Dynamics and Mass Budget of Arctic Glaciers & the IASC Network on Arctic Glaciology Annual Meeting, Benasque, Hiszpania, 25-27.01.2016.
- 24) **Błaszczuk M.**, Walczowski W., Promińska A., Jania J., Ignatiuk D., Ciepły M., Wawrzyniak T. *Fluktuacje sezonowe lodowców uchodzących do morza w Hornsundzie*. XXXVI Sympozjum Polarne, Lublin, 8-11.06.2016.

- 25) **Błaszczyk M.**, Kolondra L. *Śledzenie zmian dynamiki lodowców spitsbergeńskich na przestrzeni wieku*. Jubileusz 25-lecia Wojewódzkiego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Katowicach, Katowice, 29.06.2016. **Wykład na zaproszenie.**
- 26) **Błaszczyk M.**, Jania J., Ignatiuk D., Ciepły M., Puczek D., Pętlicki M. *Studies of calving mass loss - state of the art; required data; field methods and techniques - Tidewater glaciers in Hornsund*. Importance of calving for mass budget of Arctic glaciers, Sopot Scientific Seminar on Ice Calving in the Arctic, Sopot, 15-17.10.2016.
- 27) **Błaszczyk M.**, Walczowski W., Promińska A., Jania J., Ignatiuk D., Grabiec M., Ciepły M., Wawrzyniak T. *Calving in Hornsund, Svalbard*. Importance of calving for mass budget of Arctic glaciers, Sopot Scientific Seminar on Ice Calving in the Arctic, Sopot, 15-17.10.2016.
- 28) Ignatiuk D., **Błaszczyk M.**, Jania J., Grabiec M., Budzik T. *Freshwater from the land*. AWAKE-2 Workshop, Sopot, 17-18.10.2016.
- 29) **Błaszczyk M.**, Jania J.A., Promińska A., Walczowski W., Ignatiuk D., Wawrzyniak T., Ciepły M., Moskalik M., Grabiec M. *Tidewater glaciers, ocean and atmosphere interactions in Hornsund Fjord, Svalbard*. IASC Network on Arctic Glaciology Annual Meeting, Bethel, USA, 22-22.01.2017.
- 30) **Błaszczyk M.**, Ignatiuk D., Uszczyk A., Cielecka K., Grabiec M., Jania J., Moskalik M. *Fresh water input to the Hornsund Fjord (Southern Spitsbergen)*. The Svalbard Science Conference 2017, Oslo, Norwegia, 6–8.11.2017.
- 31) **Błaszczyk M.**, Ignatiuk D., Uszczyk A., Cielecka K., Grabiec M., Jania J., Moskalik M. *Fresh water input to the Hornsund with the emphasis on glacier calving*. International Conference - Interdisciplinary Polar Studies in Poland, Warszawa, 17-19.11.2017.
- 32) **Błaszczyk M.**, Ignatiuk D., Uszczyk A., Cielecka K., Grabiec M., Jania J., Moskalik M., Walczowski W. *Fresh water input to Arctic fjord - Hornsund (Svalbard) as an example*. IASC Network on Arctic Glaciology Annual Meeting, Obergurgl, Austria, 22-24.01.2018.
- 33) **Błaszczyk M.**, Kolondra L., Decaux L., Grabiec M., Ignatiuk D., Jania J., Laska M., Barzycka B., Czapla M., Luks B. *Ocena dokładności numerycznego modelu terenu wykonanego na podstawie wysokorozdzielczych obrazów satelitarnych na obszarze południowego Spitsbergenu*. XXI Ogólnopolskie Fotogrametryczne Sympozjum Naukowe „Aktualne wyzwania fotogrametrii, teledetekcji i geoinformatyki”, Koszalin-Mielno, 19-21.09.2018.
- 34) **Błaszczyk M.**, Ignatiuk D., Kolondra L., Grabiec M., Laska M., Luks L., Decaux L., Czapla M., Berthier E., Barzycka B., Jania J. *Application of digital elevation models produced from satellite and aerial images to estimation of geodetic mass balance over southern Spitsbergen*. IASC Network on Arctic Glaciology Annual Meeting, Geilo, Norwegia, 21-23.01.2019.
- 35) **Błaszczyk M.**, Pętlicki M. *Frontal ablation and surface ablation in Hornsund*. Cooperation Calving Workshop 1, Oslo, 5-6.06.2019.
- 36) **Błaszczyk M.**, Jania J.A., Walczowski W., Promińska A., Wawrzyniak T., Ignatiuk D., Ciepły M., Kolondra L., Pastusiak T., Kruss A., Grabiec M. *Factors controlling terminus position of Hansbreen, Svalbard*. Ny-Ålesund Glaciology Flagship Workshop, Oslo, 7-8.11.2019.
- 37) **Błaszczyk M.**, Jania J.A., Walczowski W., Promińska A., Wawrzyniak T., Ignatiuk D., Ciepły M., Kolondra L., Pastusiak T., Kruss A., Grabiec M. *Factors controlling terminus position of Hansbreen, Svalbard*. The use of underwater acoustics in glacier studies, Workshop, Warszawa, 18-19.11.2019.
- 38) **Błaszczyk M.**, Jania J., Barzycka B., Ciepły M., Grabiec M., Ignatiuk D., Kolondra L., Kruss A., Laska M., Luks B., Moskalik M., Pastusiak T., Strzelewicz A., Walczowski W., Wawrzyniak T.

Long-term monitoring of glaciers in Hornsund (Svalbard) with remote sensing data. SIOS's Online Conference, 04-05.06.2020.

- 39) **Błaszczyk M.**, Luks B., Bjerke J.W., Tømmervik H., Łepkowska E., Jania J., Laska M., Kachniarz K., Tuszyńska J., Osika A. *Airborne Remote Sensing in South Of Spitsbergen (current evolution of polar environment).* SIOS's Online Conference, 04-05.06.2020.
- 40) **Błaszczyk M.** *Tidewater glaciers in Hornsund.* Calving processes and mass balance of Arctic glaciers: what can remote sensing contribute? Cooperation Calving Workshop. IGF PAN, Warszawa, 4-6.02.2020.
- 41) **Błaszczyk M.**, Barzycka B., Laska M., Jania J., Grabiec M., Ignatiuk D., Luks B., Głowacki P. *Long Term Monitoring Of Glacier Mass Balance In Hornsund (Svalbard) With Satellite And In-situ Measurements.* EO for Polar Science Workshop, Kopenhaga, on-line, 28-30.10.2020.
- 42) **Błaszczyk M.** *Metody teledetekcyjne w badaniach bilansu masy lodowców na Spitsbergenie.* Dni Teledetekcji, Politechnika Warszawska „Z metropolii na biegun - teledetekcja a klimat”, on-line, 21.12.2021. **Wykład na zaproszenie.**
- 43) **Błaszczyk M.**, Laska M., Sivertsen A., Jawak S.D. *Gapless digital elevation models in Hornsund, Svalbard based on aerial photogrammetry and terrestrial laser scanning.* SIOS Online Conference, 12-14.10.2022.
- 44) **Błaszczyk M.**, Moskalik M., Grabiec M., Jania J., Walczowski W., Wawrzyniak T., Pfeffer W.T. *Factors controlling terminus position of tidewater glaciers in Hornsund fjord (Svalbard).* IASC Network on Arctic Glaciology Annual Meeting. Obergurgl, Austria, 26-28.01.2023.

8. Wykaz udziału w komitetach organizacyjnych i naukowych konferencji krajowych lub międzynarodowych, z podaniem pełnionej funkcji.

- 1) 11 Geosymposium Młodych Naukowców. Silesia 2018. Komitet organizacyjny.
- 2) SIOS Online conference on remote sensing in Svalbard, 2020. Komitet organizacyjny (recenzent wystąpień młodych naukowców).
- 3) SIOS online conference on Earth observation and remote sensing applications in Svalbard, 2022. Komitet organizacyjny (recenzent wystąpień młodych naukowców).

9. Wykaz uczestnictwa w pracach zespołów badawczych realizujących projekty finansowane w drodze konkursów krajowych lub zagranicznych, z podziałem na projekty zrealizowane i będące w toku realizacji, oraz z uwzględnieniem informacji o pełnionej funkcji w ramach prac zespołów.

Projekty zrealizowane

- 1) **2007-2009:** *Glaciodyn - The dynamic response of Arctic glaciers to climate change and its environmental effects.* IPY/269/2006, polska część projektu GLACIODYN w ramach 4MRP 2007-2009: „Dynamiczna odpowiedź lodowców Svalbardu na zmiany klimatu i jej skutki środowiskowe”. **Wykonawca.**
- 2) **2009-2011:** *AWAKE – Arctic Climate and Environment of the Nordic Seas and the Svalbard Greenland Area.* The Polish-Norwegian Fund., project No. PNRF-22-A I-1/07. **Wykonawca.**
- 3) **2009-2013:** *Ice2sea – Estimating the future contribution of continental ice to sea-level rise.* EC Large-scale integrating project No. 226375, FP 7. **Wykonawca.**
- 4) **2010-2013:** *SvalGlac – Sensitivity of Svalbard glaciers to climate change.* European Science Foundation, PolarCLIMATE, ERANET EUROPOLAR [2010-2013]. ESF 09-Polar CLIMATE-FP-002. **Wykonawca.**

- 5) **2013-2016:** *AWAKE-2 - Arctic climate system study of ocean, sea ice and glaciers interactions in Svalbard area.* The Polish-Norwegian Fund., Pol-Nor/198675/17/2013. **Wykonawca.**
- 6) **2015-2016:** *Terrestrial radar interferometry for monitoring tidewater glaciers in Ny-Ålesund and Hornsund.* Finansowany przez Research Council of Norway (RCN) - Svalbard Science Forum (SFF). **Wykonawca.**
- 7) **2016-2022:** *INTAROS - INTeGrated ARctic Observation System.* Projekt w ramach Programu Ramowego Unii Europejskiej „Horyzont 2020” 727890 — H2020-BG-2016-2017/H2020-BG-2016-1. **Wykonawca.**
- 8) **2019-2020:** *CoopCalving Cooperation in remote sensing of calving glaciers, Hornsund and Ny-Ålesund, Svalbard.* Finansowany przez Research Council of Norway (RCN) - Svalbard Science Forum (SFF). **Wykonawca.**

Projekty w realizacji

- 1) **2021-2024:** *Oszacowanie dostawy metali ciężkich ze spływem słodkiej wody do ekosystemu fiordu arktycznego (Hornsund, Spitsbergen).* OPUS 20, finansowany przez NCN – **Wykonawca.**
- 2) **2022-2024:** *Cryosphere Integrated Observatory Network on Svalbard (CRIOS).* Projekt międzynarodowy (14 partnerów polskich i zagranicznych), finansowany przez NCN – **Wykonawca.**
- 3) **2023-2027:** *Zintegrowany Arktyczny System Obserwacyjny dla Svalbardu (SIOS).* Finansowany przez MEIN w ramach programu: Wsparcie udziału polskich zespołów naukowych w międzynarodowych projektach infrastruktury badawczej – **Wykonawca.**
- 4) **2023-2024:** *SIOS Infrastructure Optimization of the Cal/Val process for the snow research – 2023.* SIOS Planet Optimization – **Wykonawca.**
- 5) **2023-2024:** *Comprehensive Inventory of Glacier Facies in Svalbard using Planet Satellite Constellations (COPIOUS).* SIOS Planet Project 2023 na dostęp do danych satelitarnych Planet – **Wykonawca.**

Projekty na pozyskanie danych teledetekcyjnych

- 1) **2011:** Projekt recenzowany, złożony do Europejskiej Agencji Kosmicznej (ESA) „Seasonal and multi-year fluctuations of tidewater glaciers cliffs, Southern Spitsbergen, Svalbard”. Satelitarne dane radarowe z lat 1999-2008 (45 obrazów) zostały wykorzystane do wyznaczenia zmienności położenia czół lodowców opisaney w pracach: Błaszczuk (2012), Błaszczuk i in. (2013), Błaszczuk i in. (2019a), Błaszczuk i in. (2021), Błaszczuk i in. (2023). **Kierownik.**
- 2) **2015:** Projekt recenzowany, złożony do Niemieckiej Agencji Kosmicznej (DLR) „Fluctuations of tidewater glaciers in Hornsund Fiord”. Satelitarne dane radarowe z lat 1999-2008 (36 obrazów TerraSAR-X) zostały wykorzystane do wyznaczenia zmienności położenia czół lodowców opisaney w pracach: Błaszczuk i in. (2019a), Błaszczuk i in. (2021), Błaszczuk i in. (2023) oraz wyznaczenia prędkości lodowców w pracy Błaszczuk i in. (2019a). **Kierownik.**
- 3) **2017:** Projekt „Pléiades Glacier Observatory” Francuskiej Agencji Kosmicznej (CNES; <https://www.legos.omp.eu/pgo/>; współpraca z dr. Etienne Berthier). Bezpłatne pozyskanie czterech wysokorozdzielczych zdjęć satelitarnych dla lodowców Hornsundu. Dane zostały wykorzystane do wyznaczenia zmian miąższości lodowców (Błaszczuk i in., 2019b). **Kierownik.**
- 4) **2020:** Projekt recenzowany, złożony do Svalbard Integrated Arctic Earth Observing System (SIOS), finansowany przez Svalbard Integrated Arctic Earth Observing System (SIOS) i Norweski

Mechanizm Finansowy (InfraNor). "Airborne Remote Sensing in South Of Spitsbergen (current evolution of polar environment) – AirborneSOS". Dane wykorzystano w publikacji Błaszczki i in. 2022, w której dokonano oceny dokładności NMT wykonanego ze zdjęć lotniczych oraz skanera laserowego dalekiego zasięgu. **Kierownik.**

- 5) **2021:** Projekt recenzowany, złożony do Svalbard Integrated Arctic Earth Observing System (SIOS), finansowany przez Svalbard Integrated Arctic Earth Observing System (SIOS) i Norweski Mechanizm Finansowy (InfraNor). "Airborne Remote Sensing Monitoring in South Of Spitsbergen - 2021 (current evolution of polar environment) – AirborneSOS-2021". **Kierownik.**
- 6) **2022:** Projekt recenzowany, złożony do Niemieckiej Agencji Kosmicznej (DLR), „Dynamics of tidewater glaciers in the Southern Spitsbergen, Svalbard – 2022-2023”. Pozyskane obrazy satelitarne TerraSAR-X (48 obrazów) są kluczowym źródłem danych dla wyznaczenia dostawy słodkiej wody w aktualnym projekcie naukowym „Oszacowanie dostawy metali ciężkich ze spływem słodkiej wody do ekosystemu fiordu arktycznego (Hornsund, Spitsbergen)”. **Kierownik.**
- 7) **2022:** Projekt „Pléiades Glacier Observatory” Francuskiej Agencji Kosmicznej (CNES; <https://www.legos.omp.eu/pgo/>; współpraca z dr. Etienne Berthier). Bezpłatne pozyskanie sześciu wysokorozdzielczych zdjęć satelitarnych dla lodowców Hornsundu, które będą źródłem danych w pracy doktorskiej mgr. Dawida Saferny. **Kierownik.**

10. Wykaz członkostwa w międzynarodowych lub krajowych organizacjach i towarzystwach naukowych wraz z informacją o pełnionych funkcjach.

- 1) Reprezentant Polski w grupie roboczej do spraw teledetekcji RSWG SIOS (Remote Sensing Working Group, Svalbard Integrated Arctic Earth Observing System), od 2019.
- 2) Członek Komitetu w IGS - International Glaciological Society - 2020-2023.
- 3) Reprezentant Polski w IASC (International Arctic Science Committee), Network on Arctic Glaciology, od stycznia 2023.

11. Wykaz staży w instytucjach naukowych lub artystycznych, w tym zagranicznych, z podaniem miejsca, terminu, czasu trwania stażu i jego charakteru.

- 1) **03-16.10.2011.** Wizyta studyjna w Nansen Environment Remote Sensing Center, Bergen, Norwegia. Realizacja polsko-norweskiego projektu "AWAKE - Arctic Climate and Environment of the Nordic Seas and the Svalbard - Greenland Area". Stypendium indywidualne przyznane przez Fundusz Stypendialny i Szkoleniowy EFTA. Konsultacje naukowe wykorzystane w artykułach A1, A4, A5 (pkt. I.2).
- 2) **2-30.11.2016.** Wizyta studyjna w Scott Polar Research Institute, Cambridge, Wielka Brytania. Stypendium naukowe przyznane w ramach programu KNOW. Opiekun: Prof. Julian Dowdeswell. Konsultacje naukowe przy opracowaniu manuskryptu of A4 (pkt. I.2).
- 3) **31.05-14.06.2022.** Wizyta studyjna w University of Colorado at Boulder, Institute of Arctic and Alpine Research. Stypendium przyznane w ramach programu Uniwersytetu Śląskiego "Swoboda Badań". Opiekun: Prof. Tad Pfeffer. Konsultacje naukowe przy opracowaniu manuskryptu A5 (pkt. I.2).

12. Wykaz członkostwa w komitetach redakcyjnych i radach naukowych czasopism wraz z informacją o pełnionych funkcjach (np. redaktora naczelnego, przewodniczącego rady naukowej, itp.).

- 1) Remote Sensing, Special Issue of Remote Sensing "Earth Observation (EO), Remote Sensing (RS), and Geoinformation (GI) Applications in Svalbard", 1 marzec 2020 - 30 czerwiec 2022, 20 publikacji. **Redaktor pomocniczy.**

13. Wykaz recenzowanych prac naukowych lub artystycznych, w szczególności publikowanych w czasopismach międzynarodowych.

- 1) Oceanologia – 1 artykuł (2013).
- 2) Geografiska Annaler: Series A, Physical Geography – 1 artykuł (2015).
- 3) Recenzent rozprawy doktorskiej Pablo Sanchez-Gamez, Universidad Politecnica de Madrid, Madryt: "Estimates of glacier ice discharge to the ocean combining synthetic-aperture radar-derived velocities and ground-penetrating radar-derived ice thickness. Applications to Arctic Glaciers" (2018).
- 4) Polish Polar Research – 1 artykuł (2022).

14. Wykaz uczestnictwa w programach europejskich lub innych programach międzynarodowych.

Szczegóły dotyczące programów znajdują się w pkt. II.9.

1. **2007-2009:** International Polar Year 2007-2008 – udział w projekcie *Glacjodyn.*
2. **2009-2011 i 2013-2016:** Program Polsko – Norweskiej Współpracy Badawczej edycja I i II – udział w projekcie *AWAKE* i *AWAKE-2*.
3. **2009-2013:** 7 Program Ramowy Wspólnoty Europejskiej (FP7) – udział w projekcie *Ice2Sea*.
4. **2010-2013:** PolarCLIMATE - udział w projekcie *SvalGlac*.
5. **2016-2022:** Horyzont 2020 - udział w projekcie *INTAROS*.

15. Wykaz udziału w zespołach badawczych, realizujących projekty inne niż określone w pkt. II.9.

- 1) Kolondra L., Jania J., **Błaszczak M.**, Głowacki P. Murchisonfjorden - Nordaustlandet, Svalbard, Norway - Kinnvika Research Station surrounding areas. Satellite orthophotomap 1:50 000. Sosnowiec: University of Silesia, Faculty of Earth Sciences; Warsaw: Polish Academy of Sciences, Institute of Geophysics, 2007. **Wykonawca, współautor mapy.**
- 2) Kolondra L. Hornsund Fiord. Changes to the front positions of tidewater glaciers. Spitsbergen, Svalbard, Norway. Satellite orthophotomap 1:50 000. Sosnowiec: University of Silesia, Faculty of Earth Sciences, 2013. **Błaszczak M. - udział w opracowaniu pozycji klifów lodowców.**
- 3) Kolondra L. Hornsund Fiord. Changes to the front positions of tidewater glaciers. Spitsbergen, Svalbard, Norway. Satellite orthophotomap 1:50 000. Sosnowiec: University of Silesia, Faculty of Earth Sciences, 2018. **Błaszczak M. - udział w opracowaniu pozycji klifów lodowców.**
- 4) Udział w corocznym raporcie nt. zmian pozycji czoła Lodowca Hansa dla World Glacier Monitoring Service (reprezentant krajowy: dr hab. Bogdan Gądek). Projekt WGMS stanowi istotny wkład w zakresie monitoringu lodowców Ziemi oraz corocznego raportowania wyników na potrzeby środowisk naukowych oraz organizacji rządowych i pozarządowych. Raporty wydawane są pod auspicjami UNESCO.
- 5) Uczestnictwo w zespole badawczym WNP/INoZ/2023_ZB09 w Instytucie Nauk o Ziemi, Wydział Nauk Przyrodniczych, Uniwersytet Śląski w Katowicach; 2019 do nadal.

16. Wykaz uczestnictwa w zespołach oceniających wnioski o finansowanie badań, wnioski o przyznanie nagród naukowych, wnioski w innych konkursach mających charakter naukowy lub dydaktyczny.

Nie dotyczy

III. WSPÓŁPRA Z OTOCZENIEM SPOŁECZNYM I GOSPODARCZYM - Nie dotyczy

1. Wykaz dorobku technologicznego.
2. Współpraca z sektorem gospodarczym.
3. Wykaz uzyskanych praw własności przemysłowej, w tym uzyskanych patentów krajowych lub międzynarodowych.
4. Wykaz wdrożonych technologii.
5. wykaz wykonanych ekspertyz lub innych opracowań wykonanych na zamówienie instytucji publicznych lub przedsiębiorców.
6. Wykaz udziału w zespołach eksperckich lub konkursowych.
7. Wykaz projektów artystycznych realizowanych ze środowiskami pozaartystycznymi.

IV. DANE NAUKOMETRYCZNE

1. Impact Factor (w dziedzinach i dyscyplinach, w których parametr ten jest powszechnie używany jako wskaźnik naukometryczny).

Sumaryczny Impact Factor (zgodny z rokiem publikacji) = 104.4

2. Liczba cytowań publikacji wnioskodawcy, z oddzielnym uwzględnieniem autocytowań.

W nawiasie podano liczbę bez autocytowań, jeśli informacja była dostępna.

- 1) Scopus: 592 (533)
- 2) Web of Science: 570 (510)
- 3) Google Scholar: 775

3. Indeks Hirscha.

- 1) Scopus h-indeks: 11
- 2) Web of Science h-indeks: 10
- 3) Google Scholar h-indeks: 13

Melgorzata Staszayk

(podpis wnioskodawcy)