

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

I. INFORMACJA O OSIĄGNIĘCIACH 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

Królewicz S., Analiza czynników wpływających na obraz terenu na zdjęciach lotniczych i symulator do badania podobieństwa bloków zdjęć lotniczych. Seria - Studia i Prace z Geografii nr 87. Wydawnictwo Naukowe Bogucki, Poznań 2021.

II. INFORMACJA O AKTYWNOŚCI NAUKOWEJ ALBO ARTYSTYCZNEJ

1. Wykaz opublikowanych monografii naukowych

Królewicz S., Analiza czynników wpływających na obraz terenu na zdjęciach lotniczych i symulator do badania podobieństwa bloków zdjęć lotniczych. Seria - Studia i Prace z Geografii nr 87. Wydawnictwo Naukowe Bogucki, Poznań 2021.

(pozycja wymieniona w punkcie I. 1.)

[Punktacja MNiSW = 80.0, 18-11-2021 \(wg Bazy Wiedzy UAM\)](#)

2. Wykaz opublikowanych rozdziałów w monografiach naukowych.

[Informacje bibliometryczne, zamieszczone przy indeksowanych pracach, zostały podane na podstawie danych zawartych w Bazie Wiedzy UAM, w odniesieniu do starszych prac na podstawie sprawozdań naukowych składanych na Wydziale Nauk Geograficznych i Geologicznych.](#)

A. Przed doktoratem [4]:

1. Cierniewski J., **Królewicz S.** (1995). Weryfikacja treści map glebowych na podstawie zdjęć lotniczych. Monografia konferencyjna - „Zdjęcia lotnicze w ochronie środowiska”, Tuczno, 20-21.04.1995: 18-23.

Publikacja dotyczyła możliwości weryfikacji zasięgów konturów kompleksów rolniczej przydatności na mapach glebowo-rolniczych na podstawie kolorowych zdjęć lotniczych. Mój udział w tej pracy dotyczył przygotowania materiałów kartograficznych i zdjęciowych w postaci cyfrowej poprzez skanowanie, ich referencji przestrzennej we wspólnym układzie współrzędnych, w tym digitalizacji wybranych fragmentów mapy glebowej, wykonania poprawy granic jednostek glebowych oraz współpracy w przygotowaniu tekstu publikacji, w zakresie metodyki i wniosków oraz opracowaniu ilustracji. Artykuł powstał w ramach współpracy z firmą DEDAL-FOTO Andrzej Kijowski, która dostarczyła zdjęcia lotnicze wskazanych powierzchni glebowych.

2. Cierniewski, J., Faryś, M., **Królewicz, S.** (1995): Szczegółowe informacje o miastach na podstawie zdjęć lotniczych. Materiały konferencyjne „Praktyczne wykorzystanie zdjęć lotniczych”, Wystawa Miast Polskich, Invest City'95, Poznań, 22.11.1995: 20-29.

Praca powstała we współpracy z firmą DEDAL-FOTO Andrzej Kijowski. Dotyczyła możliwości szczegółowej interpretacji zdjęć lotniczych w obszarach aglomeracji miejskich na przykładzie miasta Poznania. Mój udział w tej pracy polegał na przygotowaniu źródłowych materiałów zdjęciowych w postaci

cyfrowej, interpretacji informacji o przestrzeni miejskiej wraz z digitalizacją. W przygotowywaniu publikacji brałem udział przy tworzeniu tekstu metodyki i wniosków oraz stworzeniu części ilustracji.

3. Cierniewski J., **Królewicz S.** (1997). Weryfikacja treści map glebowych w 1:5000 przy użyciu kolorowych zdjęć lotniczych, obrazów satelitarnych SPOT i Landsat na przykładzie gminy Tarnowo Podgórne. Materiały XXIV Ogólnopolskiej Konferencji Kartograficznej "Kartografia w ochronie środowiska przyrodniczego i zagospodarowaniu przestrzennym", Poznań, 13-15.11.1997: 34-42.

Praca powstała we współpracy z firmą DEDAL-FOTO Andrzej Kijowski (zdjęcia lotnicze powierzchni glebowych). Publikacja dotyczyła porównania możliwości weryfikacji treści map glebowo-rolniczych z wykorzystaniem zdjęć lotniczych i obrazów satelitarnych charakteryzujących się zdecydowanie niższą rozdzielczością przestrzenną. Mój udział polegał na przygotowaniu danych w postaci, wyznaczeniu położenia skorygowanych zasięgów konturów glebowych na podstawie danych teledetekcyjnych, przygotowaniu ilustracji, dyskusji wyników i wniosków, współudział w przygotowaniu tekstu publikacji w zakresie metodyki, wyników i wniosków. Praca stanowiła kontynuację wcześniejszych badań, obejmując obrazy satelitarne. Uzyskane wyniki wskazywały na możliwość weryfikacji informacji zawartej na mapach glebowych przede wszystkim w zakresie gleb hydrogenicznych na podstawie wszystkich przeanalizowanych danych - zdjęć lotniczych i obrazów satelitarnych. Badania przeprowadzono dla powierzchni pozbawionych roślinności.

4. **Królewicz S.** (2001). Rektyfikacja zeskanowanych map topograficznych w skali 1:10000 w oparciu o siatkę współrzędnych kilometrowych (układ '65). [W]: Geodezyjne i kartograficzne aspekty systemów informacji przestrzennej, pod red. L. Kaczmarka i I. Wyczalka., Stacja Ekologiczna w Jeziorach, 41-48. ISBN: 83-908178-9-6.

Publikacja dotyczyła analizy zniekształceń powstających podczas procesu skanowania drukowanych map topograficznych na najpowszechniej użytkowanych skanerach wałkowych oraz zastosowania dwóch metod transformacji geometrycznej obrazów rastrowych, afinicznej i cząstkowo-afinicznej, do usunięcia tych zniekształceń (w pracy analizowano skany map 1:10000). W tego typu urządzeniach arkusz mapy jest ciągnięty przez system wałków i od stałości prędkości przesuwania mapy zależy poprawność skanowania. W wyniku przeprowadzonych badań wskazano na metodę cząstkowo-afiniczną jako lepszą do korekcji zniekształceń skanowania, zaproponowano również automatyzację procesu rektyfikacji opartego na 54 punktach kontrolnych (ustanawianych w węzłach siatki kilometrowej).

B. Po doktoracie [...]

1. Jankowska M., **Królewicz S.** (2004): Dokładność określania cech geometrycznych wybranych elementów krajobrazu na mapach topograficznych w skali 1:10000 i 1:25000 z XX wieku, *Stacja Ekologiczna UAM w Jeziorach*, 64-66, ISBN 83-920562-0-5.

Praca przygotowana w ramach realizacji grantów międzyuczelnianych we współpracy Akademią Rolniczą w Poznaniu (aktualnie Uniwersytetem Przyrodniczym). Dotyczyła dokładności wyznaczenia elementów krajobrazu w zbiorze map topograficznych wydawanych na przestrzeni 150 lat w skalach szczegółowych (1:25000 i 1:10000). Wykonałem w tej pracy przekształcenia wszystkich map do jednolitej płaszczyzny odwzorowawczej (płaszczyzna układu 1992), wyznaczyłem wielkości rzeczywiste przesunięć obiektów krajobrazowych zarówno we jednolitej płaszczyźnie jak i płaszczyznach źródłowych. Podstawowym wnioskiem z pracy była wskazówka wykonywania wieloletnich studiów porównawczych w jednolitym odwzorowaniu kartograficznym (np. nad zmianami arealów kategorii użytkowania).

2. Karczmarek L., **Królewicz S.** (2004). Zasoby kartograficzne i teledetekcyjne zgromadzone w bazie danych przestrzennych Stacji Ekologicznej UAM w Jeziorach, *Stacja Ekologiczna UAM w Jeziorach*, 72-75, ISBN 83-920562-0-5, ISDN,

Praca zawierała opis bazy danych przestrzennych zgromadzonej na potrzeby działalności Stacji Ekologicznej w Jeziorach. Prace obejmowały pozyskanie i skanowanie zdjęć lotniczych z państwowego zasobu geodezyjno-kartograficznego oraz zasobów wojskowych, archiwalnych i współczesnych map topograficznych obejmujących zasięg Wielkopolskiego Parku Narodowego. Kolejnym etapem było

stworzenie bazy dostępnej dla studentów i pracowników naukowych oraz przygotowanie udostępnienie katalogów tych danych w Internecie.

3. **Królewicz S.** (2005). Charakterystyka wybranych cech współczesnych średnio- i wysokorozdzielczych danych teledetekcyjnych, (w:) J. Nowakowski, A. Prinke, W. Rączkowski (red.) Biskupin... i co dalej? Zdjęcia lotnicze w polskiej archeologii, Poznań, Instytut Prahistorii UAM, 101-108. ISBN 83-916342-2-1.

Praca obejmowała omówienie wybranych cech radiometrycznych i geometrycznych obrazowych danych teledetekcyjnych możliwych do pozyskania z zasobów państwowych, komercyjnych i wojskowych oraz ze źródeł międzynarodowych, ze szczególnym wskazaniem wieloczasowych obrazów satelitarnych. W pracy skupiono szczególnie uwagę na różnice pomiędzy cyfrową a analogową fotografią lotniczą.

4. **Królewicz, S.**, (2009). Charakterystyka i dostępność wybranych średnio i wysokorozdzielczych satelitarnych danych teledetekcyjnych. [W]: GIS - platforma integracyjna geografii, (red.) Zwoliński Z., Bogucki – Wydawnictwo Naukowe, Poznań, 33-46.

Praca obejmowała zestawienie wybranych cech radiometrycznych i geometrycznych wybranych zobrazowań satelitarnych jako źródeł danych dla systemów informacji przestrzennej. Upowszechnienie takiej wiedzy wśród użytkowników takich systemów miało związek początkiem ogólnosiwiatowego dostępu do danych bezpłatnych (Ladnsat).

5. **Królewicz, S.**, (2010). Konwersja zasobów analogowych Archiwum Kartograficznego WNGiG UAM do postaci cyfrowej. [W]: GIS - GIS – woda w środowisku, red. Zwoliński, Z. , Bogucki – Wydawnictwo Naukowe, Poznań, 171-175.

Praca stanowiła podsumowanie dwuletnich prac nad digitalizacją Wydziałowego Archiwum Kartograficznego, w których to procesie aktywnie uczestniczyłem i byłem za niego odpowiedzialny. Praca zawierała opis przyjętego sposobu cyfryzacji zasobu, organizacji zapisu, zasad udostępnia zasobów oraz prezentowała wykonany zakres prac.

6. **Królewicz S.**, Wyczałek I., (2007). Cyfrowa obróbka obrazów. [W]: Wykorzystanie wysokorozdzielczych obrazów satelitarnych systemie informacji przestrzennej, (red.) Wyczałek I. Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, s. 110-120.

Monografia zawierała analizę możliwości technicznych związanych z wysokorozdzielczymi obrazami satelitarnymi. Rozdział zawierał omówieni podstawowych działań związanych obliczeniami arytmetycznymi w kontekście jakości radiometrycznej, rekonstrukcji i wzmocnienia obrazu filtracjami przestrzennymi czy wykrywaniu krawędzi (konturów) na obrazach.

7. **Królewicz S.**, Wyczałek I., (2007). Analizy radiometryczne informacji obrazowej. [W]: Wykorzystanie wysokorozdzielczych obrazów satelitarnych systemie informacji przestrzennej, (red.) Wyczałek I. Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, s. 129-138.

Monografia zawierała analizę możliwości technicznych związanych z wysokorozdzielczymi obrazami satelitarnymi. Wymieniony rozdział zawierał informacje i możliwości zastosowań transformacji Fouriera dla analiz czasowych, analizy składowych głównych, analizy tekstury obrazu oraz indeksowania spektralnego. Mój współudział dotyczył dyskusji koncepcji, przygotowania treści i ilustracji.

8. Cierniewski J., Kaźmierowski C., Kuśnierek K., Piekarczyk J., **Królewicz S.**, Guliński M., Terelak H., Stuczyński T., Maliszewska-Kordybach B. (2010). Unsupervised clustering of soil spectra curves to obtain their stronger correlation with soil properties. *WHISPERS 2010. Second Workshop on Hyperspectral Image and Signal Processing: Evolution in Remote Sensing*, 14 - 16 June, 2010, Reykjavik, Iceland. IEEE Geoscience and Remote Sensing. DVD. ISBN: 978-1-4244-8906-0. DOI: 10.1109/WHISPERS.2010.5594852, 4pp.

[punkty MNiSW₂₀₁₀: 7, Cytowania Scopus = 4; Cytowania GS = 5](#)

Praca powstała w wyniku realizacji projektu badawczego Hiperspektralne właściwości gleb Polski oraz w ramach współpracy z Instytutem Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa. Mój udział w przygotowaniu tej

pracy polegał na analizie danych hiperspektralnych (krzywych spektralnych), opracowaniu części ilustracji i współredagowaniu tekstu.

- Cierniewski J., Piekarczyk J., Guliński M., **Królewicz S.**, Zagajewski B., (2011). Use of undisturbed and artificial soil samples for the BRFL laboratory measurements of cultivated soils complementing the measurements acquired in the field. [W:] 3rd Workshop on Hyperspectral Image and Signal Processing: Evolution in Remote Sensing. IEEE, Lisbon: 1-4, ISBN: 978-1-4577-2202-8, DOI: 10.1109/WHISPERS.2011.6080908 .

punkty MNiSW₂₀₁₀: 7 Cytowania Scopus = 1; Cytowania GS = 1

Praca powstała w wyniku realizacji projektu badawczego Korygowanie ilości krótkofalowego promieniowania słonecznego odbijającego się od gleb uprawnych poprzez odpowiednie kształtowanie ich powierzchni jako sposób zapobiegania niepożądanym zmianom klimatu oraz w ramach współpracy z Uniwersytetem Warszawskim (Zakład Teledetekcji, Wydział Geografii i Studiów Regionalnych). Mój udział w tej pracy polegał współudziale przy przeprowadzeniu pomiarów krzywych hiperspektralnych, wykonaniu skanowań skanerem laserowych powierzchni badawczych w terenie i laboratorium, opracowaniu modeli przestrzennych tych powierzchni, obliczeniu parametrów szorstkości, analizie wyników oraz przygotowaniu niektórych ilustracji, współredagowaniu tekstu w zakresie metodyki, wyników i wniosków.

- Królewicz S.**, Mania W. (2011). Problemy integracji kartograficznych i teledetekcyjnych źródeł danych przestrzennych, (W:) ŚRODOWISKO I KULTURA - metody geoinformacyjne w badaniach archeologicznych, red. Jasiewicz J., Lutyńska M., Rzeszewski M., Szmyt M., Makohonienko M., Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań, tom 9: 57-61.

Rozdział zawiera omówienie problemów z integracją danych kartograficznych i teledetekcyjnych z różnych źródeł, w tym internetowych, w kontekście badań krajobrazu kulturowego, z wykorzystaniem systemów informacji przestrzennej. W pracy wskazano i po krótko omówione źródła/bazy informacji przestrzennej, zarówno krajowe jak i zagraniczne.

- Cierniewski J., Kaźmierowski C., **Królewicz S.**, Piekarczyk J., Kuśnierek K. (2012). Effects of time of bare cultivated soils observation and their roughness on the average diurnal soil albedo approximation by satellite data. IEEE International Geoscience and Remote Sensing Symposium: Remote Sensing for a Dynamic Earth, IEEE Geoscience and Remote Sensing Society, 22-27 Jul, 2012, Munich, Germany: 726-729, ISBN: 978-1-4673-1158-8. DOI: 10.1109/IGARSS.2012.6351462.

punkty MNiSW₂₀₁₂: 15, Cytowania Scopus = 2; Cytowania WoS = 1; Cytowania GS = 6

Praca powstała w wyniku realizacji projektu badawczego Korygowanie ilości krótkofalowego promieniowania słonecznego odbijającego się od gleb uprawnych poprzez odpowiednie kształtowanie ich powierzchni jako sposób zapobiegania niepożądanym zmianom klimatu. Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na przygotowaniu aparatury pomiarowej, współudziale w polowych pomiarach albedo, przygotowaniu osnowy naziemnej i wykonaniu zdjęć powierzchni badawczych dla potrzeb modelowania trójwymiarowego, przeprowadzeniu obliczeń fotogrametrycznych, obliczeniu parametrów szorstkości, przygotowaniu niektórych ilustracji, dyskusji wyników i współredagowaniu tekstu w zakresie metodyki i wyników.

- Bajorski P., Kaźmierowski C., Cierniewski J., Piekarczyk J., Kuśnierek K., **Królewicz S.**, Terelak H., Stuczyński T., Maliszewska-Kordybach B., (2014). Use of clustering with partial least squares regression for predictions based on hyperspectral data. IEEE Geoscience and Remote Sensing 6th Workshop on Hyperspectral Image and Signal Processing: Evolution in Remote Sensing (WHISPERS), 24-27 June 2014, Electronic ISSN: 2158-6276, DOI: 10.1109/WHISPERS.2014.8077597, pp. 1-4.

punkty MNiSW₂₀₁₄: 5, Cytowania Scopus = 1; Cytowania GS = 5; Cytowania WoS = 0

Praca powstała w wyniku realizacji projektu badawczego Hiperspektralne właściwości gleb Polski oraz w ramach współpracy z Instytutem Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa oraz P. Bajorski (School of Mathematical Sciences,, Rochester Institute of Technology, Nowy Jork, USA). Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na analizie danych hiperspektralnych, współpracy przy przygotowaniu ilustracji, w dyskusji wyników oraz współudziale w przygotowaniu tekstu.

13. Żuk L., **Królewicz S.** (2015). To trust or not to trust: maps vs. aerial photographs within political discourse. W: I. Bugarski, D. Cowley, V. Ivanisevic, G. Kiarszys, T. Veljanovski (red.) Recovering Lost Landscapes. Institute of Archeology Belgrad, Monographs No 58:155-168. ISBN 978-86-80093-99-4.

Praca powstała w wyniku współpracy z Instytutem Prahistorii UAM. Mój udział w tej pracy polegał zgromadzeniu części materiału źródłowego, skanowaniu niektórych map topograficznych, przygotowaniu referencji przestrzennej wszystkich archiwalnych map i zdjęć lotniczych w postaci cyfrowej w odpowiednich układach współrzędnych, przetworzeniu fotogrametrycznym wybranych zdjęć lotniczych, dyskusji wyników, opracowaniu ilustracji, dyskusji wyników i współredakcji tekstu publikacji.

14. Kaźmierowski C., Ceglarek J., Cierniewski J., Jasiewicz J., **Królewicz S.**, Wyczałek M., 2015 - Soil surface roughness quantification using DEM obtained from UAV photogrammetry. [W] Geo-morphometry for Geosciences, Jasiewicz J., Zwoliński Zb., Mitasova H., Hengl T. (red.), Bogucki Wyd. Naukowe, ISBN 978-83-7986-059-3, 259-263.

[punkty MNiSW₂₀₁₅: 5; Cytowania GS = 5](#)

Praca powstała w ramach współpracy z firmą Geomatic Michał Wyczałek (wykonanie zdjęć z drona nad powierzchniami nadawczymi według określonych wymagań dokładnościowych). Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na wykonaniu modelowania fotogrametrycznego zdjęć i obliczeniu wysokorozdzielczych modeli wysokościowych, wykonaniu ich normalizacji pod kątem obliczeń szorstkości, analizie danych, dyskusji wyników, opracowaniu części ilustracji, dyskusji wyników, współredagowaniu części tekstu zakresie metodyki i wyników.

15. Cierniewski J., **Królewicz S.**, Kaźmierowski C., Ceglarek J., Kusz P. (2015) Shortwave radiation reflected from the territory of Poland throughout the year as an effect of smoothing soils previously plowed and harrowed. International Geoscience and Remote Sensing Symposium - IGARSS, Milan, Italy; 07/2015. Remote sensing - Understanding the Earth for a safer World, 26-31 Jul, 2015, Milan, Italy, pp.4629-4632. ISBN:978-1-4799-7928-8, doi:10.1109/IGARSS.2015.7326860.

[punkty MNiSW₂₀₁₅: 15; Cytowania Scopus = 2; Cytowania WoS = 2; Cytowania GS = 2](#)

Praca powstała w wyniku realizacji projektu badawczego W ramach tej pracy dokonałem selekcji obrazów satelitarnych Landsat 8 w zasięgu sześciu scen w okresie dwóch lat, pobrania danych z repozytorium USGS, wykonania kalibracji radiometrycznej z korekcją atmosferyczną, wykonania obliczeń powierzchni pozbawionej roślinności w obszarze gruntów rolnych na podstawie znormalizowanego wskaźnika roślinności., interpretacji wyników, opracowaniu części ilustracji, dyskusji wyników, współredagowaniu części tekstu.

16. **Królewicz S.**, Wyczałek M., Ceglarek J., Piekarczyk J., Kaźmierowski C., Lewińska K., Herodowicz K., 2015 - Geodezyjna ocena dokładności ortofotomapy i cyfrowego modelu powierzchni terenu kampusu WNGIG wykonanej na podstawie zdjęć fotograficznych z UAV. [W] Varia. Prace z zakresu geografii i geologii. Rosala M., Kowalewski G. (red.), Bogucki - Wydawnictwo Naukowe, Poznań. ISBN 978-83-7986-086-2, pp. 17-30.

[punkty MNiSW₂₀₁₅: 2,5; Cytowania GS = 3](#)

Praca powstała w ramach współpracy z firmą Geomatic Michał Wyczałek (wykonanie zdjęć z BSP nad powierzchniami nadawczymi według określonych wymagań dokładnościowych). W tej pracy byłem autorem koncepcji pracy, brałem udział przygotowaniu naziemnej osnowy geodezyjnej, w fotogrametrycznym opracowaniu zdjęć lotniczych, w opracowaniu wyników i ich dyskusji, przygotowaniu niektórych ilustracji, opracowaniu tekstu publikacji.

17. Cierniewski J., Ceglarek J., Karnieli A., **Królewicz S.**, Kaźmierowski C., Zagajewski, B., (2016). Use of laboratory hyperspectral reflectance data of soils for predicting their diurnal albedo dynamics accommodating their roughness. IEEE 8th Workshop on Hyperspectral Image and Signal Processing: Evolution in Remote Sensing (WHISPERS), 21-24 August 2016, Los Angeles, USA. Electronic ISSN: 2158-6276, pp. 699-702. DOI: 10.1109/WHISPERS.2016.8071743.

[punkty MNiSW₂₀₁₆: 2,5; Cytowania Scopus = 0; Cytowania WoS = 0](#)

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na udziale w terenowych pomiarach albedo, wykonanie zdjęć fotograficznych powierzchni badawczych pod kątem modelowania trójwymiarowego powierzchni, wykonania obliczeń parametrów szorstkości z wykorzystaniem procesu fotogrametrycznego i podstawowych technik przetwarzania modeli powierzchni (DSM), dyskusji wyników, udziale przygotowaniu tekstu w zakresie metodyki wyników oraz ilustracji.

18. Jankowiak G., Młynarczyk A., **Królewicz S.** (2020) Porównanie gęstości chmur punktów uzyskanych przez skaniny laserowe i modelowanie fotogrametryczne zdjęć wykonanych z BSP. W: Środowisko przyrodnicze jako obszar badań / Młynarczyk A. (red.), Poznań, Bogucki Wydawnictwo Naukowe, 199-209, ISBN 978-83-7986-302-0.

Punktacja MNiSW = 20,0, 07-12-2021

Mój udział polegał na dyskusji koncepcji pracy, kontroli wyników przetwarzania fotogrametrycznego bloku zdjęć i dopasowania chmur punktów ze skaningu laserowego, współtworzeniu tekstu w zakresie wyników i dyskusji oraz na pomocy w przygotowaniu niektórych ilustracji.

19. **Królewicz S.**, Wężyk P., (2020). ImageJ. W: Dane satelitarne dla administracji publicznej, Wężyk P., Hejmanowska Beata (red.). Polska Agencja Kosmiczna, 224-226, ISBN 978-83-945436-2-4.

Punktacja MNiSW = 5,0, 07-12-2021

Udział w przygotowaniu publikacji dotyczył współpracy z firmą Progea 4D z Krakowa, realizująca projekt dla Polskiej Agencji Kosmicznej (podręcznik z teledetekcji dla administracji). Rozdział przedstawia opis możliwości oprogramowania ImageJ w aspekcie jego wykorzystania w teledetekcji i fotogrametrii. Mój udział polegał na współprzygotowaniu tekstu i stworzeniu ilustracji.

20. **Królewicz S.**, Wężyk P., (2020). MultiSpec. W: Dane satelitarne dla administracji publicznej, Wężyk P., Hejmanowska Beata (red.), Polska Agencja Kosmiczna, 226-228, ISBN 978-83-945436-2-4.

Punktacja MNiSW = 5,0, 07-12-2021

Udział w przygotowaniu publikacji dotyczył współpracy z firmą Progea 4D z Krakowa, realizująca projekt dla Polskiej Agencji Kosmicznej (podręcznik z teledetekcji dla administracji). Rozdział zawiera opis możliwości oprogramowania MultiSpec w aspekcie jego wykorzystania w teledetekcji i fotogrametrii. Mój udział polegał na współprzygotowaniu tekstu i stworzeniu ilustracji.

21. **Królewicz S.**, Wężyk P., 2020. Orfeo. W: Dane satelitarne dla administracji publicznej, Wężyk P., Hejmanowska B. (red.), Polska Agencja Kosmiczna, 222-224, ISBN 978-83-945436-2-4

Punktacja MNiSW = 5,0, 07-12-2021

Udział w przygotowaniu publikacji dotyczył współpracy z firmą Progea 4D z Krakowa, realizująca projekt dla Polskiej Agencji Kosmicznej (podręcznik z teledetekcji dla administracji). Rozdział zawiera opis funkcjonalności oprogramowania Orfeo w aspekcie jego wykorzystania w teledetekcji i fotogrametrii. Mój udział polegał na współprzygotowaniu tekstu i stworzeniu ilustracji.

22. Młynarczyk A., **Królewicz S.** (2021). Zastosowanie fotogrametrii i fotografii bliskiego zasięgu do oceny stopnia zwiertnienia kostek brukowych na przykładzie chodnika przy WNGiG, W: Środowisko przyrodnicze jako obszar badań Vol. II, Młynarczyk A. (red.), Poznań, Bogucki Wydawnictwo Naukowe, 87-96, ISBN 978-83-7986-355-6.

Punktacja MNiSW = 20,0, 07-12-2021

Mój udział polegał na kontroli wyników przetwarzania fotogrametrycznego na podstawie zdjęć wykonanych w bardzo wysokiej szczegółowości telefonem komórkowym, obliczeniu współczynników szorstkości dla powierzchni kostek brukowych, współtworzeniu tekstu, dyskusji wyników i wniosków oraz współudziale w przygotowaniu ilustracji.

23. Młynarczyk A., **Królewicz S.** (2021). Radiometric calibration of the E10T thermal camera. W: The natural environment as an area of research, Młynarczyk A. (red.), Poznań, Bogucki Wydawnictwo Naukowe, 49-58, ISBN 978-83-7986-357-0.

Punktacja MNiSW = 20,0, 07-12-2021

Mój udział na dyskusji koncepcji pracy, współudziale w wykonaniu serii zdjęć kalibracyjnych, na analizie serii zdjęć termalnych, współtworzeniu tekstu w zakresie wyników i ilustracji, dyskusji wyników i wniosków, przygotowaniu niektórych ilustracji.

~~3. Informacja o członkostwie w redakcjach naukowych monografii.~~

4. Wykaz opublikowanych artykułów w czasopismach naukowych

Informacje bibliometryczne, zamieszczone przy indeksowanych pracach, zostały podane na podstawie danych zawartych w Bazie Wiedzy UAM, w odniesieniu do starszych prac na podstawie sprawozdań naukowych składanych na Wydziale Nauk Geograficznych i Geologicznych.

A. Prace opublikowane przed doktoratem [3]:

1. Cierniewski, J., Marlewski, A., Faryś, M., **Królewicz, S.** (1998): Brightness variation of furrowed soil surfaces remotely sensed. *Questiones Geographicae*. Wyd. Nauk. UAM Poznań: 13-22.

Cytowania Scopus = 1; Scopus SNIP: 1999 = 0,081 (publikacja nie posiada punktów ministerialnych w Bazie Wiedzy UAM)

Mój udział w tej pracy polegał wykonaniu pomiarów całodziennych dwukierunkowego odbicia spektralnego, przygotowaniu powierzchni testowych, testowaniu parametrów modelu matematycznego opisującego zjawisko dwukierunkowego odbicia spektralnego w relacji do rzeczywistych danych pomiarowych dla powierzchni glebowych kształtowanych zabiegami kierunkowymi, opracowaniu wyników pomiarów, dyskusji wyników i wniosków oraz przygotowaniu niektórych ilustracji.

2. **Królewicz S.** (2000): Zmienność jasności powierzchni piaszczystej fotografowanej w różnych warunkach oświetlenia i obserwacji. *Archiwum Fotogrametrii, Kartografii i Teledetekcji*. Archiwum Fotogrametrii, Kartografii i Teledetekcji, vol. 10, 49.1-49.12.

Praca została przygotowana samodzielnie, od wykonania modelu powierzchni piaszczystej z ukształtowanymi różnie nachylonymi i zorientowanymi stokami, wykonaniem zdjęć nad modelem w różnych warunkach oświetlenia i obserwacji, wykonaniem pomiarów fotometrycznych skanerem poligraficznym, opracowaniem wyników, przygotowaniem tekstu i ilustracji zawartych w publikacji.

3. **Królewicz S.** (2000): Zmienność jasności powierzchni piaszczystych w okolicach Łeby na zdjęciach lotniczych z uwzględnieniem zmian położenia kamery lotniczej i właściwości układu optycznego kamery. *Badania Fizjograficzne nad Polską Zachodnią*, tom 51, Seria A, Geografia Fizyczna, 87-103.

Praca została w całości przygotowana przeze mnie, stanowiła kontynuację badań podjętych wcześniej. Zdjęcia lotnicze nad mierzeją Łebską zostały wykonane przez firmę Dedal-Foto A. Kijowski. Przygotowanie pracy obejmowało skanowanie zdjęć z pomiarem fotometrycznym gęstości optycznej, modelowanie fotogrametryczne w celu uzyskania modeli trójwymiarowych wydm, obliczenia warunków obserwacji i oświetlenia powierzchni badawczych, ustalenie zależności funkcyjnych między gęstością optyczną kątem padania promieni słonecznych oraz między gęstością optyczną a kątem obserwacji kamery lotniczej. przygotowanie tekstu i ilustracji.

B. Prace opublikowane po doktoracie [25]:

1. **Królewicz S.** (2003). Obraz powierzchni piaszczystych na zdjęciach lotniczych w zmieniających się warunkach ich oświetlenia i obserwacji. *Archiwum Fotogrametrii, Kartografii i Teledetekcji*, 13B: 409-418.

Cytowania GS = 1

Praca została w całości przygotowana przeze mnie. Zdjęcia lotnicze nad mierzeją Łebską zostały wykonane przez firmę Dedal-Foto A. Kijowski. Przygotowanie pracy obejmowało skanowanie zdjęć z pomiarem fotometrycznym gęstości optycznej, modelowanie fotogrametryczne w celu uzyskania modeli trójwymiarowych wydm, obliczenia warunków obserwacji i oświetlenia powierzchni badawczych, przygotowanie tekstu i ilustracji.

- Wyczalek I., **Królewicz S.**, Karczmarek L. (2005). Fotogrametryczno-teledetekcyjna Wiosna w geodezji i kartografii. *Przegląd Geodezyjny*. Vol. 77, 2-5.

Artykuł zawierał omówienie problematyki omawianej podczas konferencji, mój udział dotyczył przygotowania tekstu odnoszącego się do zagadnień teledetekcyjnych poruszanych w trakcie konferencji

- Królewicz S.**, Karczmarek L., (2008). Zmienność rzeźby terenu w strefie brzegowej na wybranym odcinku Mierzei Łebskiej w latach 2001-2007. *Badania Fizjograficzne nad Polską Zachodnią*, 59: 105-120.

[Cytowania GS = 2](#)

Praca stanowiła podsumowanie kilkuletnich badań terenowych, związanych z kartowaniem plaży i wału wydmowego przez stacji terenowej, położonej na mierzei Łebskiej. Mój udział polegał na pomysły koncepcji pracy, uczestnictwie w prowadzeniu cyklicznych pomiarów terenowych na obszarze badań odcinka linii brzegowej, opracowaniu cyfrowych modeli terenu, analizie zmian w czasie, przygotowaniu tekstu publikacji oraz niektórych ilustracji.

- Piekarczyk J., **Królewicz S.**, (2008). Identyfikacja nieużytków porolnych i odłogów na obrazach satelity TERRA-ASTER. *Teledetekcja Środowiska*, 39: 100-107.

Mój udział w tej pracy dotyczył badań terenowych inwentaryzacji nieużytków porolnych, przetworzeniu obrazów satelitarnych obejmującym kalibrację radiometryczną i korekcję atmosferyczną, klasyfikację obrazów satelitarnych z różnych terminów, współudział przy tworzeniu tekstu w aspekcie metodyki i wniosków oraz niektórych ilustracji.

- Królewicz S.** (2009): Cyfrowa korekcja winietowania zdjęć lotniczych. *Archiwum Fotogrametrii, Kartografii i Teledetekcji*. *Archiwum Fotogrametrii, Kartografii i Teledetekcji*, 19, 188-197.

[Punkty wg MNiSW_{2010\(B\)}: 6;](#)

Praca została przygotowana całkowicie samodzielnie. W pracy wykorzystano zdjęcia lotnicze dostarczone przez firmę Dedal-Foto A. Kijowski. Przygotowanie artykułu obejmowało prace nad oprogramowaniem, przeprowadzenie obliczeń dotyczących korekcji zaproponowaną metodą empiryczną, napisanie tekstu i opracowanie ilustracji.

- Cierniewski J., Karnieli A., Herrmann I., Królewicz S., Kuśnierek K., 2010. Soil surface illumination at micro-relief scale and soil BRDF data collected by a hyperspectral camera. *International Journal of Remote Sensing*, vol. 31, Issue 8, pp. 2151-2157. DOI: 10.1080/01431161003610281.**

[Punkty wg MNiSW₂₀₁₀: 30; Cytowania Scopus = 6; Cytowania WoS = 9; Scopus SNIP: 2010 = 1,075; Impact Factor WoS: 2010 \(2-letni\) = 1,188 - 2010 \(5-letni\) = 1,555 \(publikacja nie posiada punktów ministerialnych w Bazie Wiedzy UAM\)](#)

Mój udział w przygotowaniu tej pracy polegał na kalibracji radiometrycznej obrazów hiperspektralnych do postaci współczynnika odbicia pozyskanych w dość trudnych warunkach pustynnych, ekstrakcji krzywych spektralnych z obrazu, przygotowaniu tekstu w aspekcie metodyki (przetwarzanie obrazu), dyskusji wyników i sformułowaniu wniosków oraz niektórych ilustracji.

- Wyczalek I., Królewicz S., Wyczalek E., (2010). Ocena i wstępna analiza 8-kanalowego obrazu bardzo wysokiej rozdzielczości z satelity WorldView-2. *Archiwum Fotogrametrii, Kartografii i Teledetekcji*, vol. XXI: 471-480.

[Punkty wg MNiSW₂₀₁₀: 6; cytowania: GS = 2;](#)

Mój udział w przygotowaniu tej pracy polegał na obliczeniach statystyk obrazowych, tj. korelacji między kanałami spektralnymi, obliczeniach współczynnika Optimal Index Factor (OIF) dla kombinacji trójskładnikowych z kanałów spektralnych, wykonaniu operacji pansharpeningu, przygotowaniu ilustracji, współredagowaniu tekstu w aspekcie metodyki, wyników i wniosków.

- Piekarczyk J., Królewicz S., Kaźmierowski C., (2010). Possibilities of using Terra Aster satellite image for drawing up maps of soil fertility of fallow fields. *Geoinformatica Polonica*, Vol. 10.

[Punkty wg MNiSW_{2010\(B\)}: 2](#)

Mój udział w przygotowaniu tej pracy dotyczył uczestnictwa w badaniach terenowych obejmujących pobór prób glebowych, zgromadzenia i kalibracji radiometrycznej obrazów satelitarnych z sensora Terra ASTER z uwzględnieniem ich korekcji atmosferycznej, kalibrację zbioru danych przestrzennych do jednolitego układu współrzędnych (obrazów i map glebowych), współudziału w analizie i dyskusji wyników, udziału w przygotowaniu tekstu publikacji i ilustracji.

9. **Królewicz S.**, (2010). Analiza wpływu zjawiska BRDF na jasność obiektów w obrębie bloku zdjęć lotniczych. *Archiwum Fotogrametrii, Kartografii i Teledetekcji*, vol. XXI: 201-210.

Punkty wg MNiSW₂₀₁₀: 6; cytowania: GS = 1;

Idea i przygotowanie tej pracy jest całkowicie mojego autorstwa. Cyfrowe zdjęcia lotnicze wykonał przez MGPP Aero kamerą DMC I uzyskano z Biura Urządzenia Lasu z Brzegu. Przygotowanie pracy obejmowało wyznaczenie powierzchni testowych na zdjęciach, wyznaczanie dla nich średnich jasności w poszczególnych kanałach spektralnych, obliczenia warunków oświetlenia i obserwacji na podstawie pomierzonych środków rzutu i wyliczonych pozycji Słońca, przygotowanie tekstu i ilustracji.

10. Wyczalek I., **Królewicz S.**, Wyczalek E., (2011). Obraz wielospektralny WorldView-2 – nowy standard wysokorozdzielczych danych teledetekcyjnych. *Przegląd Geodezyjny*. tom 83: 3-7.

Punkty wg MNiSW₂₀₁₃₋₂₀₁₆: 5

Mój udział w przygotowaniu tej pracy polegał na dyskusji koncepcji pracy, przygotowaniu kompozycji barwnych RGB z różnych zakresów spektralnych, analizie statycznej omawianego przykładu obrazu, współprzygotowaniu tekstu i ilustracji artykułu.

11. Dzieszko M., Dzieszko P., **Królewicz S.**, Cierniewski J. (2012): Digital aerial images land cover classification based on vegetation indices. *Quaestiones Geographicae* Vol. 31, 3: 5-23. DOI:10.2478/v10117-012-0026-4

Punkty wg MNiSW₂₀₁₂: 7, Cytowania Scopus = 2; WoS = 0; GS=4 ;Scopus SNIP: 2012 = 0,357

Mój udział w tej pracy polegał na dyskusji jej koncepcji, przetwarzaniu obrazowych danych spektralnych, współudziale w przygotowaniu tekstu, analizie wyników i dyskusji wniosków.

12. **Piekarczyk J.**, **Królewicz S.**, **Kaźmierowski C.**, (2012). Relationships between soil properties of the abandoned fields and spectral data derived from the advanced spaceborne thermal emission and reflection radiometer (ASTER). *Advances in Space Research*. doi: 10.1016/j.asr.2011.09.010. Vol. 49: 280-291.

Punkty wg MNiSW: 20, Cytowania Scopus = 6; Cytowania WoS = 5; Cytowania GS = 10; Scopus SNIP: 2012 = 1,039; Impact Factor WoS: 2012 (2-letni) = 1,183 - 2012 (5-letni) =1,121

Przy tworzeniu tego artykułu wkład pracy obejmował dyskusję nad koncepcją, udział w badaniach terenowych obejmujących zbieranie prób glebowych oraz roślinnych, terenowe pomiary wilgotności i pH, zebranie danych z obrazów satelitarnych odnoszących się do powierzchni badawczych wraz korekcją danych obrazowych, współudział w przygotowaniu tekstu, analizie wyników, dyskusji i sformułowaniu wniosków.

13. **Cierniewski J.**, **Kaźmierowski C.**, **Królewicz S.**, **Piekarczyk J.**, (2013). Effects of soil roughness on the optimal time of cultivated soils observation by satellites for the soils average diurnal albedo approximation. *Selected Topics in Applied Earth Observations and Remote Sensing*. 6 (99),1194-1198, DOI: 10.1109/JSTARS.2012.2234440.

Punkty wg MNiSW: 35, Cytowania Scopus = 12; Cytowania WoS = 10; Cytowania GS = 10; Scopus SNIP: 2013 = 2,105; Impact Factor WoS: 2013 (2-letni) = 2,827 - 2013 (5-letni) =2,962

W ramach przygotowania tej pracy brałem udział w dyskusji koncepcji badań, w szczególności w opracowaniu metodyki pomiarów albedo, udziałem w pomiarach terenowych albedo i parametrów kształtu powierzchni testowych przy pomocy fotografii cyfrowej, obliczeniach parametrów szorstkości, opracowaniu wyników pomiarów albedo i jego symulacji, współudziale w przygotowaniu tekstu i ilustracji publikacji.

14. **Cierniewski J.**, **Kaźmierowski C.**, **Królewicz S.**, **Piekarczyk J.**, **Wróbel M.**, **Zagajewski B.** (2014). Effects of different illumination and observation techniques of cultivated soils on their hyperspectral bidirectional measurements under field and laboratory conditions. *Selected Topics in Applied Earth Observations and Remote Sensing*. IEEE. Vol. 7, Issue 6: 2525 - 2530. DOI: 10.1109/JSTARS.2014.2298098.

Punkty wg MNiSW: 35, Cytowania Scopus = 11; Cytowania WoS = 11; Cytowania GS = 14; Scopus SNIP: 2014 = 2,369; Impact Factor WoS: 2014 (2-letni) = 3,026 - 2014 (5-letni) =3,303

Udział w powstaniu tej pracy polegał na współpracowaniu w stworzeniu metodyki pomiarów laboratoryjnych dwukierunkowego odbicia spektralnego, wykonaniu tych pomiarów, opracowaniu metodyki pomiarów szorstkości powierzchni testowych i ich wykonaniu (pomiarzy skanerem laserowym, fotografowanie powierzchni testowych, modelowanie fotogrametryczne, obliczenia współczynników szorstkości), współudziale w analizie wyników, opracowaniu tekstu i przygotowaniu ilustracji.

- 15. Cierniewski J., Kaźmierowski C., Królewicz S., (2015) - Evaluation of the Effects of Surface Roughness on the Relationship Between Soil BRDF Data and Broadband Albedo. *IEEE Journal of Selected Topics in Applied Earth Observations and Remote Sensing* 8 (4): 1528 – 1533, doi 10.1109/JSTARS.2014.2361924.**

Punkty wg MNiSW: 35, Cytowania Scopus = 10; Cytowania WoS = 9; Cytowania GS = 10; Scopus SNIP: 2015 = 1,967; Impact Factor WoS: 2015 (2-letni) = 2,145 - 2015 (5-letni) =2,613

Przy tworzeniu tej pracy brałem udział w opracowaniu metodyki pomiarów polowych i laboratoryjnych odbicia spektralnego, wykonaniu tych pomiarów, opracowaniu metodyki pomiarów szorstkości powierzchni glebowych i ich wykonaniu (wykonanie pomiarów skanerem 3D, fotografowanie powierzchni testowych, modelowanie fotogrametryczne, obliczenia współczynników szorstkości), współudział w analizie wyników, opracowaniu tekstu i przygotowaniu ilustracji.

- 16. Cierniewski J., Karnieli, A., Kaźmierowski C., Królewicz S., Piekarczyk J., Lewińska K., Goldberg A., Wesolowski R., Orzechowski M., (2015). Effects of Soil Surface Irregularities on the Diurnal Variation of Soil Broadband Blue-Sky Albedo. *IEEE Journal of Selected Topics in Applied Earth Observations and Remote Sensing* 8(2): 493-502. doi:10.1109/JSTARS.2014.2330691**

Punkty wg MNiSW: 35, Cytowania Scopus = 31; Cytowania WoS = 33; Cytowania GS = 40; Scopus SNIP: 2015 = 1,967; Impact Factor WoS: 2015 (2-letni) = 2,145 - 2015 (5-letni) =2,613

W ramach przygotowania tej pracy brałem udział w opracowaniu metodyki pomiarów albedo i pomiarów szorstkości technika fotografii i fotogrametrii, udziałem w pomiarach terenowych albedo i parametrów kształtu powierzchni testowych, opracowaniu wyników pomiarów albedo, współudziale w przygotowaniu tekstu i ilustracji publikacji.

- 17. Piekarczyk J., Kaźmierowski C., Królewicz S., Cierniewski J. (2016). Effects of soil surface roughness on soil reflectance measured in laboratory and outdoor conditions. *Selected Topics in Applied Earth Observations and Remote Sensing*. IEEE. 9, 2, 827 - 834, DOI: 10.1109/JSTARS.2015.2450775.**

Punkty wg MNiSW: 30, Cytowania Scopus = 23; Cytowania WoS = 22; Cytowania GS = 25; Scopus SNIP: 2016 = 1,868; Impact Factor WoS: 2016 (2-letni) = 2,913 - 2016 (5-letni) =3,199

W ramach przygotowywania tej pracy brałem udział w dyskusji nad koncepcją pracy, opracowaniu metodyki pomiarów spektralnych, opracowaniu metodyki i wykonaniu pomiarów trójwymiarowych wraz z obliczeniami parametrów szorstkości, zbieraniu danych glebowych do pomiarów laboratoryjnych, prowadzeniu pomiarów spektralnych, opracowaniu, analizie i dyskusji wyników, współpracy w przygotowaniu tekstu (zwłaszcza w zakresie metodyki) i ilustracji.

- 18. Cierniewski J., Królewicz S., Kaźmierowski C., (2017). Annual dynamics of shortwave radiation as consequence of smoothing of previously plowed and harrowed soils in Poland. *Journal of Applied Meteorology and Climatology*. Volume 56 No. 3. 735–743. DOI: <https://doi.org/10.1175/JAMC-D-16-0126.1>**

Punkty wg MNiSW: 30, cytowania Scopus = 5; WoS = 6; GS = 7; Scopus SNIP: 2017 = 1,061; Impact Factor WoS: 2017 (2-letni) = 2,236 - 2017 (5-letni) =2,991

W ramach przygotowania tej pracy uczestniczono w dyskusji nad koncepcją badań i pracy, zebrania danych satelitarnych Landsat 8, wykonaniu przetwarzania danych obrazowych w celu uzyskania danych o areale powierzchni pozbawionych roślinności i jego zmienności w ciągu roku w powiązaniu z rozmieszczaniem głównych typów gleb, uczestniczono w przygotowaniu tekstu, ilustracji dyskusji wyników i wniosków.

19. Cierniewski J., Ceglarek J., Karnieli A., Królewicz S., Kaźmierowski C. (2017). Predicting the diurnal blue-sky albedo of soils using their laboratory reflectance spectra and roughness indices. *Journal of Quantitative Spectroscopy and Radiative Transfer*, 200, 25-31. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jqsrt.2017.05.033>.

Punkty wg MNiSW: 35, Cytowania Scopus = 10; Cytowania WoS = 11; Cytowania GS = 10; Scopus SNIP: 2017 = 1,285; Impact Factor WoS: 2017 (2-letni) = 2,600 - 2017 (5-letni) = 2,707

Wkład w przygotowanie tej pracy dotyczył dyskusji koncepcji badań, udziału w pomiarach terenowych albedo, wykonywaniu zdjęć do modelowania fotogrametrycznego, obliczeń parametrów szorstkości powierzchni testowych, kalibracji i testowaniu urządzeń pomiarowych (albedometrów), współudziale w przygotowaniu tekstu i ilustracji, analizie danych, dyskusji wyników i wniosków.

20. Cierniewski J., Ceglarek J., A Karnieli, Ben-Dor E., Królewicz S., Kaźmierowski C. (2018). Shortwave Radiation Affected by Agricultural Practices. *Remote Sensing* 10 (3), 419. DOI:10.3390/rs10030419.

Punkty wg MNiSW: 35, Cytowania Scopus = 6; Cytowania WoS = 7; Cytowania GS = 8; Scopus SNIP: 2017 = 1,559; Impact Factor WoS: 2018 (2-letni) = 4,118 - 2018 (5-letni) = 4,740

W ramach przygotowania tej pracy brałem udział w zebraniu obrazów satelitarnych Landsat, ich przetworzeniu uwzględniającym korekcje atmosferyczną i montaż (trzy sceny pasa skanowania), wyznaczeniu wartości arealów gruntów niepokrytych roślinnością na podstawie spektralnych charakterystyk gleb, współuczestniczyłem w przygotowaniu tekstu w zakresie metodyki, dyskusji i analizy wyników, sformułowania i dyskusji wniosków oraz stworzeniu części ilustracji.

21. Kaźmierowski C., Herodowicz K., Królewicz S., Nowosad J., Piekarczyk J. (2019). Representative elementary area issue in soil spectral measurements. *Soil and Tillage Research*, 186, 259-269. DOI: 10.1016/j.still.2018.11.002.

Punkty wg MNiSW: 140, 07-12-2021, Cytowania: Scopus = 1; Cytowania WoS = 1; Cytowania GS = 1; Scopus SNIP: 2017 = 1,946; Impact Factor WoS: 2019 (2-letni) = 4,601 - 2019 (5-letni) = 5,347

W przygotowaniu tej pracy brałem udział w dyskusji nad jej koncepcją, współpracy w wykonaniu pomiarów skanerem laserowym bliskiego zasięgu do modelowania trójwymiarowego powierzchni glebowych, współpracy przy obliczeniach współczynników szorstkości (z zastosowaniem korekcji trendu powierzchniowego), współredakcji tekstu dotyczącego metodyki, wyników i wniosków ora przygotowaniu ilustracji.

22. Młynarczyk A., Królewicz S., Rutkowski P. (2019). Badanie możliwości wykorzystanie zobrazowań dynamicznych (wideo) z niskiego pułapu lotniczego (BSP) do opracowań fotogrametrycznych. *Badania Fizjograficzne Seria A-Geografia Fizyczna*, 10, 53-64. DOI: <https://doi.org/10.14746/bfg.2019.10.4>.

Punktacja MNiSW = 5, 07-12-2021

W przypadku tej pracy brałem udział w stworzeniu jej koncepcji, opracowaniu metodyki, kontroli przetwarzania fotogrametrycznego danych (klatek jako zdjęć), współpracy w przygotowaniu całości tekstu i ilustracji, dyskusji wyników i wniosków.

23. Młynarczyk A., Jankowiak G., Królewicz S., Piekarczyk J. (2020). Charakterystyki spektralne liści kasztanowca białego (*Aesculus hippocastanum* L.) zaatakowanego przez szrotówkę kasztanowcowiaczka (*Cameraria ohridella*). *Acta Scientiarum Polonorum. Silvarum Colendarum Ratio et Industria Lignaria*, 19(4), 199-205. DOI: 10.17306/J.AFW.2020.4.21

Punktacja MNiSW = 20, 07-12-2021

W ramach tworzenia tej pracy brałem udział w dyskusji jej koncepcji, opracowaniu metodyki badań (w zakresie stabilności pomiarów spektralnych), wykonaniu części prac badawczych tj. realizacji klasyfikacji obrazów RGB fragmentów liści uszkodzonych przez owada, współudziale w przygotowaniu tekstu pracy i części ilustracji, dyskusji wyników i wniosków.

24. Wężyk P., Łabaj, A., Drzewiecki W., Jasiewicz, J., Kaźmierowski C., Piekarczyk J., Królewicz S., Kuchma T., Cisko-Lesicka, U. (2020). Wpływ czynników sezonowych na wielkość plonu potencjalnego, ze szczególnym uwzględnieniem suszy. *Gospodarka Wodna*, 9, 15-21, ISSN 0017-2448, e-ISSN 2449-9439.

Punktacja MNiSW = 5, 07-12-2021

Praca podsumowująca projekt realizowany na zlecenie KOWRu. W przygotowaniu tej pracy odpowiadałem za przetwarzanie obrazów radarowych Sentinel 1, przygotowaniu charakterystyk z tych obrazów do modelowania plonów, przygotowaniu tekstu odnoszącego się do obrazów radarowych, dyskusji wyników i wniosków.

25. Cierniewski J., Roujean J. L., Jasiewicz J., Królewicz S. (2021). **Seasonal Net Shortwave Radiation of Bare Arable Land in Poland and Israel According to Roughness and Atmospheric Irradiance. Remote Sens. 2021, 13, 1897. <https://doi.org/10.3390/rs13101897>.**

Punkcja MNiSW = 100, 27-11-2021, Cytowania WoS = 2; GS = 2; Scopus SNIP: 2017 = 1,559; Impact Factor WoS: 2018 (2-letni) = 4,118 - 2018 (5-letni) = 4,740

W ramach przygotowania tej pracy dokonałem zebrania obrazów satelitarnych Landsat ich przetworzenia obejmującego niezbędne korekcie radiometryczne, wyznaczenia wartości arealu gruntów niepokrytych roślinnością na podstawie charakterystyk spektralnych, współuczestniczyłem w przygotowaniu tekstu w zakresie metodyki, analizy wyników, sformułowania i dyskusji wniosków oraz stworzeniu ilustracji.

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

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

7. Informacja o wystąpieniach na krajowych lub międzynarodowych konferencjach naukowych lub artystycznych, z wyszczególnieniem przedstawionych wykładów na zaproszenie i wykładów plenarnych.

Zestawienie obejmuje 50 konferencji i seminariów, w ramach których aktywnie wzięto udział jako autor lub współautor, w tym 18 konferencji międzynarodowych. Obejmuje ono 55 prezentacji konferencyjnych, w tym 42 referaty, 13 posterów, 17 wystąpień przygotowanych samodzielnie i 38 przygotowanych wspólnie z innymi autorami. 43 wydarzenia miały miejsce po doktoracie (po roku 2002). Pierwsze miejsce w kolejności autorów to osoba zazwyczaj prezentującą poster lub referat.

1. Konferencja „Praktyczne wykorzystanie zdjęć lotniczych”, Międzynarodowe Targi Poznańskie - Wystawa Miast Polskich, Invest City'95, Poznań, 22.11.1995.

Referat: Cierniewski J., Faryś M., Kowalewski G., **Królewicz S.**, *Szczegółowe informacje o miastach na podstawie zdjęć lotniczych*

2. XXIV Ogólnopolskiej Konferencji Kartograficznej "Kartografia w ochronie środowiska przyrodniczego i zagospodarowaniu przestrzennym, Poznań 13-15.11,1997.

Referat: **Królewicz S.**, Cierniewski J., *Weryfikacja treści mapy glebowo rolniczej skali 1:5000 na podstawie kolorowych zdjęć lotniczych i obrazów satelitarnych SPOT i Landsat na przykładzie gminy Tarnowo Podgórne.*

3. XVII Ogólnopolska Konferencja Fotointerpretacji i Teledetekcji „Zastosowania teledetekcji i GIS w badaniach i ochronie środowiska” Szymbark 3-5. 06.1998;

Poster: **Królewicz S.**, Faryś M., *Szacowanie szorstkości gleb na podstawie DEM.*

4. Konferencja dydaktyczna poświęcona nauczaniu teledetekcji w ośrodkach akademickich w Polsce. Szymbark 8-9.12.1999.

Referat: **Królewicz S.**, Faryś M., Cierniewski J., Kozacki L., *Nauczanie teledetekcji i fotointerpretacji na Wydziale Nauk Geograficznych i Geologicznych UAM*

5. Konferencja z okazji 70 rocznicy powstania Polskiego Towarzystwa Fotogrametrii i Teledetekcji - "Fotogrametria, teledetekcja u progu Trzeciego Tysiąclecia. Kraków, 27-29.09.2000

- Referat: **Królewicz S.**, *Zmienność jasności powierzchni piaszczystej fotografowanej w różnych warunkach oświetlenia i obserwacji.*
6. Konferencja naukowo-techniczna – Wiosna w geodezji i kartografii, Stacja Ekologiczna UAM, 2001
Referat: **Królewicz S.**, *Rektyfikacja zeskanowanych map topograficznych w skali 1:10000 w oparciu o siatkę współrzędnych kilometrowych (układ '65).*
 7. Konferencja naukowa Biskupin ... i co dalej? Zdjęcia lotnicze w polskiej archeologii, Instytut Prahistorii UAM, Leszno, maj 2003.
Referat: **Królewicz S.**, *Wybrane czynniki wpływające na rozkład naświetlenia zdjęć lotniczych.*
 8. Ogólnopolskie Sympozjum Geoinformacji - Geoinformacja zintegrowanym narzędziem badań przestrzennych, Wrocław-Polanica Zdrój, wrzesień 2003,
Referat: **Królewicz S.**, *Obraz powierzchni piaszczystych na zdjęciach lotniczych w zmieniających się warunkach ich oświetlenia i obserwacji.*
 9. Konferencja naukowa „Teoria i praktyka współczesnej fotogrametrii i teledetekcji”, Stacja Ekologiczna UAM, 15-16 kwietnia 2005.
Referat: **Królewicz S.**, *Wyrównywanie barw zdjęć lotniczych w oparciu o metodę trendu powierzchniowego.*
 10. Ogólnopolska Konferencja Naukowa „Przemiany środowiska geograficznego Polski Północno – Zachodniej” poświęconej pamięci profesora Bogumiła Krygowskiego w setną rocznicę urodzin, Forum Geografów Polskich, 20-21 marca 2006, Poznań.
Referat: **Królewicz S.**, *Zmiany topografii odcinka plaży i wału wydmowego (brzegowego) na mierzei Łebskiej.*
 11. Seminarium naukowe - Metody teledetekcyjne w wykrywaniu zmian obiektów terenowych, Politechnika Poznańska, Poznań, 20-21 kwietnia 2006.
Referat: **Królewicz S.**, *Wstępne opracowanie danych obrazowych w interpretacji obiektów przyrodniczych.*
Referat: **Królewicz S.**, *Piekarczyk J.*, *Klasyfikacja nieużytków na obrazach teledetekcyjnych.*
 12. Konferencja Krajowa „Geodezja i kartografia w ochronie środowiska przyrodniczego”, Stacja Ekologiczna UAM - Jezioro, 19-21 kwietnia 2007.
Referat: **Królewicz S.**, *Inwentaryzacja struktury przestrzeni przyrodniczej na podstawie wielospektralnych danych teledetekcyjnych.*
 13. 5th International Congress of the European Society for Soil Conservation - "Changing Soil in a Changing World: the Soils of Tomorrow", 25-30.06. 2007, Palermo, Włochy.
Poster: Piekarczyk J., Kaźmierowski C., **Królewicz S.**, *Relationships between soil properties of the fallow fields and spectral data derived from the Advanced Spaceborne Thermal Emission and Reflection Radiometer.*
 14. Konferencja naukowo-techniczna - „Współczesne technologie geoinformacyjne”, Konferencja Naukowo-Techniczna: Współczesne Technologie Geoinformacyjne, 28-29 maja 2009, AGH, Kraków.
Referat: **Królewicz S.**, *Cyfrowa korekcja zeskanowanych analogowych zdjęć lotniczych.*
 15. V Ogólnopolskie Sympozjum Geoinformacyjne, „Geoinformatyka dla środowiska i społeczeństwa – badania i zastosowania”, AGH Kraków, 17-19 września 2009.
Referat: Piekarczyk J., **Królewicz S.**, *Kaźmierowski C.*, *Możliwości wykorzystania obrazów satelitarnych Terra ASTER do weryfikacji treści map glebowo-rolniczych 1:25000.*
 16. Konferencja Naukowo-techniczna: Wiosna w geodezji i kartografii. Nowoczesne techniki pomiarowe w nauce i technice, 14-15 maja 2009, Politechnika Poznańska, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza, Poznań, Stacja Ekologiczna UAM - Jezioro.

- Referat: **Królewicz S.**, Cierniewski J., Kuśnierek K. - *Wykorzystanie skanera laserowego bliskiego zasięgu do określania szorstkości gleb.*
17. GIS – platforma integracyjna geografii. Komitet Nauk Geograficznych PAN, Poznań 15-19.-6.2009;
Referat: **Królewicz S.**, Piekarczyk J., *Obrazy teledetekcyjne jako źródło informacji o środowisku przyrodniczym.*
18. V Ogólnopolskie Sympozjum Geoinformacyjne „Geoinformatyka dla środowiska i społeczeństwa – badania i zastosowania, Kraków, 17-19.09.2009 r.
Referat: Piekarczyk J., **Królewicz S.**, Kaźmierowski C., *Możliwości wykorzystania obrazów satelitarnych Terra ASTER do weryfikacji treści map glebowo-rolniczych 1:25000.*
19. Second Workshop on Hyperspectral Image and Signal Processing (WHISPERS): Evolution in Remote Sensing. IEEE Geoscience and Remote Sensing Society, 14-16.06. 2010, Reykjavik, Islandia.
Referat: Piekarczyk J., Cierniewski J., Kaźmierowski C., Kuśnierek K., **Królewicz S.**, Guliński M., Terelak H., Stuczyński T., Maliszewska-Kordybach B., *Unsupervised clustering of soil spectral curves to obtain their stronger correlation with soil properties.*
20. Środowisko i kultura - metody geoinformacyjne w badaniach archeologicznych, Muzeum Archeologiczne, Poznań, 15-17.05.2011,
Referat: **Królewicz S.**, Mania W. *Problemy integracji kartograficznych i teledetekcyjnych źródeł danych przestrzennych.*
21. XVII Ogólnopolskiego Sympozjum Naukowego „Nowoczesne metody pozyskiwania i modelowania danych w fotogrametrii i teledetekcji”, Wrocław, 23-25.09.2010 r.
Referat: **Królewicz S.**, *Analiza wpływu zjawiska BRDF na jasność obiektów w obrębie bloku zdjęć lotniczych.*
22. International conference „Protection of agricultural soils against joint stress of natural and anthropogenic factors”, 13 – 16.06.2011, IUNG-UJ, Kraków, Puławy.
Poster: Kaźmierowski C., Piekarczyk J., Cierniewski J., Kuśnierek K., **Królewicz S.**, Terelak H., Stuczyński T. i Maliszewska-Kordybach B., *Application of Diffuse Spectral Reflectance Data For Assessments of Soil Properties.*
23. The Third Workshop on Hyperspectral Image and Signal Processing: Evolution in Remote Sensing (WHISPERS), Lisbon, Portugal 6 – 9 June 2011.
Poster: Cierniewski J., Piekarczyk J., Guliński M., **Królewicz S.**, Zagajewski B., *Use of undisturbed and artificial soil samples for the BRF laboratory measurements of cultivated soils complementing the measurements acquired in the field.*
24. 7th International Symposium on Mobile Mapping Technology - State of the Art and Trends in Airborne and Land Mobile Mapping Technology, 15-18th June 2011, Cracow.
Poster: **Królewicz S.**, Dzieszko P., 2011. *Evaluation of quality of DEMs based on variety kinds of digital images.*
25. 4th International Congress EUROSIL 2012 Soil Science for the Benefit of Mankind and Environment. 2-6.07.2012, Bari, Włochy.
Poster: Kaźmierowski C., Bajorski P., Piekarczyk J., Cierniewski J., Kuśnierek K., **Królewicz S.**, Terelak H., Stuczyński T., Maliszewska-Kordybach B., *Diffuse reflectance spectroscopy for monitoring arable soil chemistry on the national scale.*
Poster: Kuśnierek K., **Królewicz S.**, Kaźmierowski C., Piekarczyk J., Wyczalek I. - *The use of the WorldView2 satellite data to determine several soil properties in post-glacial soils.*
26. IEEE International Geoscience and Remote Sensing Symposium (IGARSS): Remote Sensing for a Dynamic Earth, IEEE Geoscience and Remote Sensing Society, 22-27.07.2012, Monachium, Niemcy.

- Poster: Cierniewski J., Kaźmierowski C., **Królewicz S.**, Piekarczyk J., Kuśnierek K. - *Effects of time of bare cultivated soils observation and their roughness on the average diurnal soil albedo approximation by satellite data.*
27. 2nd Annual ExpeER Meeting, 6-7.02.2013, Florencia, Włochy.
- Referat: Cierniewski J. Karnieli, A., **Królewicz S.**, Kaźmierowski C. and Goldberg A. - *Studies on the diurnal variation of soil albedo In the Negev LTR site and their importance for deeper understanding energy exchange between Earth's surface and atmosphere.* DOI: 10.13140/2.1.2498.6882
28. 6th Workshop on Hyperspectral Image and Signal Processing, Evolution in Remote Sensing (WHISPERS), 24-27 June 2014, Lausanne, Switzerland
- Referat: Bajorski P., Kaźmierowski C., Cierniewski J., Piekarczyk J., Kuśnierek K., **Królewicz S.**, Terelak H., Stuczyński T., Maliszewska-Kordybach B., 2017. *Use of clustering with partial least squares regression for predictions based on hyperspectral data.*
29. Patterns, Processes & Understanding: historic aerial photographs for landscape studies. Poznań-Będlewo, 24-25.04.2014, Instytut Prahistorii UAM.
- Referat: Żuk L. **Królewicz S.**, *To trust or not to trust: maps vs. Aerial photographs within political discourse.*
30. Geomorphometry Conference, 22-26.06.2015, Institute of Geoecology and Geoinformation UAM, Poznań, Poznań, Polska.
- Poster: Kaźmierowski C., Ceglarek J., Cierniewski J., Jasiewicz J., **Królewicz S.**, Wyczalek M. - *Soil surface roughness quantification using DEM obtained from UAV photogrammetry.*
31. The International Geoscience and Remote Sensing Symposium (IGARSS) Remote sensing: Understanding the Earth for a safer World, IEEE Geoscience and Remote Sensing Society, 26-31.07.2015, Milan, Włochy.
- Poster: Cierniewski J., **Królewicz S.**, Kaźmierowski C., Ceglarek J., Kusz P. - *Shortwave radiation reflected from the territory of Poland throughout the year as an effect of smoothing soils previously plowed and harrowed.* (paper: THP.PL.137)
32. 29-ty Kongres Polskiego Towarzystwa Gleboznawczego - Zasoby glebowe a zrównoważony rozwój. 31.08-03.09.2015, Wrocław, Polska.
- Poster: Kaźmierowski C., Lewińska K., **Królewicz S.**, Cierniewski J., Piekarczyk J., Siebielec G. - *Spektralna kategoryzacja geochemicznych charakterystyk gleb dla potrzeb krajowego monitoringu gleb uprawnych.*
33. Advances in Remote Sensing for Cultural Heritage: from site detection, to documentation and risk monitoring, 12 - 13 November 2015 - ESA - ESRIN, Frascati (Rome), Italy.
- Poster: Ruciński D., **Królewicz S.**, Banaszek Ł., Rączkowski W., *Multi-temporal data fusion techniques for archaeological prospection in Poland (Sławsko case study).*
34. International Conference of European Society For Soil Conservation "Soil - Our Common Future", 15-18.06.2016, Cluj Napoca, Rumunia.
- Poster: Kaźmierowski C., **Królewicz S.**, Łukowiak R., Piekarczyk J., Mammedov E., Grzebisz W., Wyczalek I. - *Using of the diffuse spectral reflectance and WorldView-2 satellite image data to predict plant available forms of nutrients in soil surface horizon.*
- Referat: Kaźmierowski C., Herodowicz K., Nowosad J., **Królewicz S.**, Cierniewski J. - *The representativeness of soil spectra obtained from the sensor at different height above the ground*
35. IEEE 8th Whispers - International Workshop on Hyperspectral Image and Signal Processing: Evolution in Remote Sensing. IEEE Geoscience and Remote Sensing Society, 21-24.08.2016, Los Angeles, CA, USA:
- Referat: Cierniewski J., Ceglarek J., Karnieli A., Kaźmierowski C., Zagajewski B., **Królewicz S.** - *Use of laboratory hyperspectral reflectance data of soils for predicting their diurnal albedo dynamics accommodating their roughness.*

36. 2016. XX Ogólnopolskie Sympozjum Naukowe „Fotogrametria dla Geoinformacji”. PTFiT-PAN-SGP-IGiG UP, 19-21.09.2016, Wrocław, Polska:
- Referat: Cierniewski J., **Królewicz S.**, Kaźmierowski C., Ceglarek J. – *Combined Use Remote Sensing, GIS and Photogrammetry Methods to Quantify the Annual Variation of Shortwave Radiation Reflected from Arable Soils as an Effect of Smoothing them after Plowing and Harrowing.*
- Referat: **Królewicz S.** *Influence of geometric and radiometric factors for photogrammetric processing of photos from non-metric cameras.*
- Referat: **Królewicz S.**, *Calibration and geometric correction of photos taken with non-metric cameras.*
37. IV konferencja naukowa - GIS w nauce, 1-3 maja 2015, Poznań
- Poster: **Królewicz S.**, Kusz P. - *Możliwości wykorzystania obrazów satelitarnych Landsat 7 i 8 w cyklicznych badaniach środowiska.*
38. V Forum BioGIS – System Informacji Przestrzennej w badaniach różnorodności biologicznej, 19 – 20 października 2016 r., Collegium Biologicum, UAM w Poznaniu.
- Referat: **Królewicz S.**, Piotr Kusz, *Możliwości wykorzystania obrazów satelitarnych LANDSAT 7 i 8 i Sentinel 2 w cyklicznych badaniach środowiska.*
39. 10th 1EARSeL SIG Imaging Spectroscopy Workshop, 19-21 April 2017, Zurich, Switzerland:
- Poster: Ceglarek J., Herodowicz K., Kaźmierowski C., Jasiewicz J., Cierniewski J., **Królewicz S.** - *Quantification Of Post-treatment Soil Roughness Using DEMs Obtained From UAV Photogrammetry.*
40. XXIII Ogólnopolska Konferencja Fotointerpretacji i Teledetekcji „WSPÓŁCZESNA TELEDETEKCJA w BADANIACH ŚRODOWISKA GEOGRAFICZNEGO” Wydział Nauk Geograficznych, Uniwersytet Łódzki, Łódź, 24-25 września 2018 r.
- Referat: **Królewicz S.**, *Symulator wykonywania zdjęć lotniczych.*
41. Technika satelitarna GPS/RTK w praktyce geodezyjnej - 20 lat po wprowadzeniu techniki RTK do powszechnego użytku cywilnego, Stowarzyszenie Geodetów Polskich, Kwiejce, gmina Drawsko, 26-27 października 2018 r;
- Referat: **Królewicz S.**, *Zastosowania badawcze bezzałogowych statków powietrznych.*
42. First Summer School - Remote Sensing Techniques for Archeology - RESEARCH project, Cyprus University of Technology, Limasol , 21-27 .05.2019, Cypr.
Udział bez prezentacji.
43. XIV Seminarium z cyklu „Rozwój obszarów wiejskich”, GOSPODAROWANIE GRUNTAMI NA OBSZARACH WIEJSKICH, 23 października 2019, Muzeum Narodowym Rolnictwa i Przemysłu Rolno-Spożywczego w Szreniawie
- Referat: **Królewicz S.**, Maćkiewicz B., Motek P., Lendinez R., *Ile wsi pozostało w Poznaniu?*
44. Seminarium w ramach projektu dla terenowych ośrodków wsparcia rolniczego pod hasłem: „Wykorzystanie teledetekcji do zarządzania Zasobem Własności Rolnej Skarbu Państwa - etap pilotażowy”, Krajowy Ośrodek Wspierania Rolnictwa, 18 czerwca 2019, Warszawa, Hotel Radisson Blu Sobieski, Warszawa
- Referat: **Królewicz S.**, *Wykorzystanie danych w paśmie radarowym dla celów rolnictwa.*
45. Seminarium w ramach projektu dla terenowych ośrodków wsparcia rolniczego pod hasłem: „Wykorzystanie teledetekcji do zarządzania Zasobem Własności Rolnej Skarbu Państwa - etap pilotażowy”, Krajowy Ośrodek Wspierania Rolnictwa, 29 października 2019, Hotel Radisson Blu Sobieski, Warszawa
- Referat: **Królewicz S.**, *Pozyskanie i przetwarzanie danych radarowych Sentinel 1.*
46. Środowisko przyrodnicze jako obszar badań, konferencja doktorantów, 29 maj 2020, Poznań, WNGiG
- Referat: Jankowiak G., Młynarczyk A., **Królewicz S.**, *Porównanie gęstości chmur punktów uzyskanych przez skaning laserowy i modelowanie fotogrametryczne zdjęć wykonanych z BSP.*

47. Second Summer School - RESEARCH project, Geophysical Satellite Remote Sensing and Archaeoenvironment of the Institute for Mediterranean Studies-Foundation for Research and Technology Hellas, 21-26 .09.2020, Kreta, Grecja.
Referat: Rączkowski W., **Królewicz S.**, Żuk L., Młynarczyk A., Waldoch F., *Geodata for soil erosion modelling: Pomerania (Poland) case.*
48. Wykorzystanie Danych Satelitarnych i Danych Programu Copernicus w Administracji i Sektorze Prywatnym”, Seminarium IGiK, 31 marca – 1 kwietnia 2021,
Referat: Wężyk P., Łabaj A., Drzewiecki W., Jasiewicz J., Piekarczyk J., Kaźmierowski C., **Królewicz S.**, Bajorek-Zydroń K., Cisko-Lesicka U. Muir M., *Wykorzystanie teledetekcji satelitarnej i uczenia maszynowego w predykcji wpływu warunków środowiskowych na plonowanie zbóż - projekt pilotowy KOWR 2019.*
49. Computer Application and Quantitative Methods in Archeology Conference 2021 - Digital Crossroads (CAA), Cyprus University of Technology, Limasol - przeprowadzona zdalnie, 14-18 June 2021, sesja S6.
Referat: Żuk L., **Królewicz S.**, *Uses of Sentinel-1 and -2 imagery in heritage protection and management strategies. A case study from Ostrów Lednicki (Poland).*
50. XXIV Ogólnopolska Konferencja Fotointerpretacji i Teledetekcji, Poznań, 27-28 września 2021, UAM Poznań, przeprowadzona zdalnie na platformie MS Teams.
Referat: **Królewicz S.**, *Dzienna i sezonowa zmienność podobieństwa bloków zdjęć lotniczych.*
Referat: Maćkiewicz B., **Królewicz S.**, Motek P., Lendínez J.J. R., Stryjakiewicz T., *Określanie porzuconych gruntów rolnych na terenach miejskich z wykorzystaniem obrazów Sentinel 2.*

8. Informacja o udziale w komitetach organizacyjnych i naukowych konferencji krajowych lub międzynarodowych, z podaniem pełnionej funkcji.

XXIV Ogólnopolska Konferencja Fotointerpretacji i Teledetekcji, Poznań, 27-28 września 2021, organizowana przez: Oddział Teledetekcji i Geoinformatyki Polskiego Towarzystwa Geograficznego, Pracownię Teledetekcji Środowiskowej i Gleboznawstwa Wydziału Nauk Geograficznych i Geologicznych Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu we współpracy z Sekcją Teledetekcji Komitetu Badań Kosmicznych i Satelitarnych PAN, udział w pracach komitetu organizacyjnego.

III Ogólnopolska Konferencja Doktorantów nt. Środowisko Przyrodnicze jako Obszar Badań organizowana przez doktorantów Wydziału Nauk Geograficznych i Geologicznych, przeprowadzona zdalnie 27 maja 2021, udział w pracach komitetu organizacyjnego i członkostwo komitetu naukowego

II Ogólnopolska Konferencja Doktorantów nt. Środowisko Przyrodnicze jako Obszar Badań organizowana przez doktorantów Wydziału Nauk Geograficznych i Geologicznych, przeprowadzona zdalnie 28 maja 2020, Poznań, udział w pracach komitetu organizacyjnego i członkostwo komitetu naukowego.

I Ogólnopolska Konferencja Doktorantów nt. Środowisko Przyrodnicze jako Obszar Badań organizowana przez Wydział Nauk Geograficznych i Geologicznych, 30 maja 2021, Poznań, członkostwo w komitecie naukowym konferencji..

„Teoria i praktyka współczesnej fotogrametrii i teledetekcji”, ogólnopolska konferencja naukowa – Stacja Ekologiczna UAM, 15-16 kwietnia 2005, Stowarzyszenie geodetów Polskich, Politechnika Poznańska, udział w pracach komitetu organizacyjnego.

9. Informacja o uczestnictwie 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.

A. Projekty zrealizowane:

1. **Model dwukierunkowego odbicia spektralnego od zbrylonej gleby** (6 PO4E 006 09); realizowany w okresie 1995-1997 ze środków przyznanych przez Komitet Badań Naukowych. Kierownik projektu: Cierniewski J.; udział w projekcie jako wykonawca, realizacja prac pomiarowych dotyczących pomiarów spektralnych (przygotowanie powierzchni badawczych), pomiarów szorstkości gleby i testowania oprogramowania do symulacji odbicia od powierzchni gleb, przygotowanie publikacji naukowych.
2. **Wpływ nachylenia i ekspozycji stoku na jasność powierzchni piaszczystych na zdjęciach lotniczych w zmieniających się warunkach oświetlenia i obserwacji** (nr 6P04E05117). Środki przyznane przez Komitet Badań Naukowych. Czas realizacji: 1999 – 2000; projekt promotorski: promotor: Cierniewski J.; wykonawca grantu promotorskiego, planowanie i realizacja badań w ramach rozprawy doktorskiej, udział w obsłudze organizacyjno-administracyjnej projektu.
3. **Teledetekcyjna metoda identyfikacji odłogów i nieużytków porolnych** (MNiSW nr 2 PO6S 050 29), Czas realizacji: 2005 – 2008. Kierownik projekt Piekarczyk J.; rola wykonawcy badań terenowych, przetwarzanie danych obrazowych w celu uzyskania charakterystyk spektralnych (obrazy ASTER), udział w przygotowaniu publikacji naukowych, udział w obsłudze organizacyjno-administracyjnej projektu (np. zakupy aparatury badawczej).
4. **Zmiany ilościowe, jakościowe i przestrzenne krajobrazu, ich postrzeganie i ocena. Analiza przydatności wybranych metod opisu zmian krajobrazu w województwie wielkopolskim w latach 1989-2005** (projekt badawczy MNiSW N306 3536 33). Czas realizacji - 2008-2009. Kierownik projektu: Łowicki D.; opracowanie satelitarnych danych teledetekcyjnych pod kątem zmian użytkowania na podstawie obrazów IKONOS.
5. **Hiperspektralne właściwości gleb Polski** (projekt badawczy MNSiW NN 306 013 637). Projekt realizowany w latach 2010-2013. Kierownik projektu - Piekarczyk J.; uczestnictwo w badaniach terenowych dotyczących poboru próbek glebowych, wykonywanie laboratoryjnych pomiarów spektralnych, pomiary i obliczenia szorstkości, udział w przygotowaniu publikacji naukowych, udział w obsłudze organizacyjno-administracyjnej projektu (np. zakupy aparatury badawczej).
6. **Korygowanie ilości krótkofalowego promieniowania słonecznego odbijającego się od gleb uprawnych poprzez odpowiednie kształtowanie ich powierzchni jako sposób zapobiegania niepożądanym zmianom klimatu** (projekt badawczy MNSiW NN 306 600 040). Projekt realizowany w latach 2011-2014. Kierownik projektu: Cierniewski J.; udział w przygotowaniu powierzchni badawczych i pomiarach terenowych albedo, pomiary i obliczenia szorstkości, udział w przygotowaniu publikacji naukowych, udział w obsłudze organizacyjno-administracyjnej projektu (np. zakupy aparatury badawczej) oraz przygotowaniu publikacji naukowych.
7. **Oszacowanie rocznej dynamiki odbijającego się promieniowania wynikającego z wygładzenia gleb w skali globalnej** (Projekt badawczy NCN, umowa nr 2014/13/B/ST10/02111). Projekt realizowany w latach 2014-2018. Kierownik Projektu: Cierniewski J.; udział w przygotowaniu aparatury badawczej, w opracowaniu wyników pomiarów terenowych, gromadzeniu i przetworzeniu obrazów satelitarnych, udział w obsłudze organizacyjno-administracyjnej projektu (np. zakupy aparatury badawczej).
8. **Zrównoważone zarządzanie produktywnością upraw rolniczych z wykorzystaniem zobrazowań satelitarnych, w oparciu o spersonalizowane usługi GIS udostępniane w dedykowanym portalu”** (MACROSIM), Projekt przyznany w ramach Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój prowadzonego przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju w okresie od 2018-11-29 do 2021-08-31. Umowa nr POIR.04.01.02-00-0110/17-00. Kierownik naukowy projektu: Grzebisz W. Realizowany przez konsorcjum: Wydział Rolnictwa i Bioinżynierii Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu (lider), Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, Zakład Gleboznawstwa i Teledetekcji Gleb (kierownik - Kaźmierowski C.) oraz Asseco Poland S.A.. Moja rola w projekcie dotyczyła uczestnictwa w pracach terenowych związanych z monitoringiem pól testowych (wyznaczenie położenia punktów testowych, zbieranie próbek glebowych i roślinnych itp.), pozyskaniem, przetwarzaniem i kontrolą obrazów satelitarnych pod kątem pozyskania sezonowych charakterystyk spektralnych. Projekt wstrzymany 25 kwietnia 2019 z powodu wycofania się konsorcjanta Asseco Poland SA.
9. **Opracowanie technologii wielokanałowych pomiarów spektralno-przestrzennych na potrzeby**

rolnictwa precyzyjnego wraz z prototypowym, mobilnym stanowiskiem do multimodalnych pomiarów spektralnych (Narodowe Centrum Badań i Rozwoju, Program Operacyjny Inteligentny Rozwój 2014- 2020, nr wniosku: POIR.01.01.01-00-0958/16). Realizowany przez konsorcjum: Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, Zakład Gleboznawstwa i Teledetekcji Gleb i firmę Geomatic Michał Wyczalek, udział w pracach koncepcyjnych nad sensorem w zakresie metodyki pomiarów spektralnych.

B. Projekty aktualnie realizowane:

1. **Optymalizacja zarządzania produktywnością upraw rolniczych z wykorzystaniem zobrazowań satelitarnych, w oparciu o spersonalizowane usługi GIS generowane w sposób autonomiczny na bazie sztucznej inteligencji udostępniane w dedykowanym portalu** (Narodowe Centrum Badań i Rozwoju, program operacyjny Inteligentny Rozwój 2014-2020, konkurs - 7/1.1.1/2020 Szybka ścieżka – Agrotech). Czas realizacji projektu w okresie 7.2021 - 12.2023. Realizowany przez konsorcjum: POLDRONE spółkę z ograniczoną odpowiedzialnością, Wydział Rolnictwa i Bioinżynierii Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu (lider), Wydział Nauk Geograficznych i Geologicznych Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, Zakład Gleboznawstwa i Teledetekcji Gleb (kierownik obszaru UAM - Kaźmierowski C.) Rola w projekcie dotyczyć będzie: uczestnictwa w pobieraniu próbek glebowych, korekcji radiometrycznej i geometrycznej obrazów z pułapu lotniczego, wybraniu powierzchni referencyjnych do kalibracji obrazów satelitarnych, wyznaczenia parametrów szorstkości technikami fotogrametrycznymi, pobieranie i postprocesingu satelitarnych zobrazowań radarowych.

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

W latach 2013-2019 byłem członkiem organizacji Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE).

11. Informacja o odbytych stażach w instytucjach naukowych lub artystycznych, w tym zagranicznych, z podaniem miejsca, terminu, czasu trwania stażu i jego charakteru.

Staż zagraniczny we Włoszech w Università Degli Studi Della Tuscia (siedziba w Viterbo) we współpracy z firmą Alma Sistemi (z siedziba w Rzymie) z w ramach projektu **REmote SEnsing techniques for ARCHaeology**, numer projektu: 823987; finansowanie w ramach European Commission Research Executive Agency A3 - Marie Skłodowska-Curie International Research Staff Exchange 2018-2022. Staż dotyczył tematu modelowania erozji gleb różnymi modelami (RUSLE, SIMWE, USPED, WATEM) dostępnymi w oprogramowaniu do przetwarzania danych przestrzennych GRASS wraz przygotowaniem niezbędnych dla modelowania danych. Staż trwał jeden miesiąc, a realizowany był w dwóch okresach 27.02.20 -14.03.2020 oraz 7.07.2021 - 21.07.2021. (przerwa wynikała z pandemii COVID-19).

Pierwsza część stażu realizowana w firmie S3 (Space System Solutions), której siedziba znajduje się na Cyprze. Firma jest jednym z partnerów w ramach projektu **REmote SEnsing techniques for ARCHaeology**, numer projektu: 823987; finansowanie w ramach European Commission Research Executive Agency A3 - Marie Skłodowska-Curie International Research Staff Exchange 2018-2022. Pierwszą część realizowano w terminie 13-29.10.2021. Firma prowadzi działalność naukową i produkcyjną w sektorze badań kosmicznych w tym działań obejmujących badania powierzchni Ziemi z kosmosu, realizując szereg projektów dla Europejskiej Agencji Kosmicznej. W ramach pierwszej części stażu uczestniczyłem w spotkaniach z pracownikami tzw. Science Team, w ramach których omawiano różne aspekty współczesnej teledetekcji. W ramach praktycznych działań staż obejmował różne praktyczne działania związane z przetwarzaniem obrazowych danych satelitarnych (Sentinel-2, Landsat 8) i zastosowaniem różnych metod klasyfikacji.

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

13. Informacja o recenzowanych pracach naukowych lub artystycznych, w szczególności publikowanych w czasopismach międzynarodowych.

Poniżej zastawiono informację o wykonanych recenzjach artykułów w czasopismach naukowych zagranicznych i polskich oraz recenzjach rozdziałów w monografiach naukowych. Zestawienie łącznie obejmuje 20 recenzji, w tym 9 w czasopismach zagranicznych i 6 w polskich oraz 4 polskojęzycznych rozdziałów w monografiach.

Dwie recenzje artykułów w czasopiśmie **Remote Sensing** w latach 2018-2021 (oficjalna strona www.mdpi.com/journal/remotesensing ,IF(2019) 4,509).

Dwukrotna recenzja jednego artykułu w czasopiśmie **Geocarto International** w roku 2015 (IF (2020) 4,889, 5 year IF: 4,065; adres strony czasopisma: <https://www.tandfonline.com/toc/tgei20/current>).

Sześć recenzji 4 artykułów (dwie podwójne) w czasopiśmie elektronicznym **Open Geoscience** (w 2016 IF: 0,475, aktualnie 1,229; oficjalna strona: <https://www.degruyter.com/view/j/geo>) w 2017-2018.

Pojedyncza recenzja w czasopiśmie **Badania Fizjograficzne**, Seria A - Geografia Fizyczna (wydawane przez Wydział Nauk Geograficznych i Geologicznych oraz Wydział Biologii UAM i Poznańskie Towarzystwo Przyjaciół Nauk, <http://badaniafizjograficzne.amu.edu.pl/>) w roku 2012.

Jedna recenzja artykułu w czasopiśmie **Quaestiones Geographicae** (<http://qg.home.amu.edu.pl/> , wydawanym przez Wydział Nauk Geograficznych i Geologicznych UAM) w roku 2019.

Cztery recenzje, w tym jedna podwójna, w czasopiśmie **Archiwum Fotogrametrii, Kartografii i Teledetekcji** (<http://ptfit.sgp.geodezja.org.pl/archiwum.html>) w latach 2010-2014.

Dwie recenzje rozdziałów w monografii pt. Wykorzystanie wysokorozdzielczych obrazów satelitarnych w systemie informacji przestrzennej. (red.) Wyczalek I., Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej. 2007.

Jedna recenzja rozdziału monografii pt. Środowisko przyrodnicze jako obszar Badań. A. Młynarczyk (Red.). Vol1. 2019. Bogucki Wydawnictwo Naukowe.

Jedna recenzja w rozdziale monografii pt. Środowisko przyrodnicze jako obszar Badań. A. Młynarczyk (Red.). Vol1. 2020. Bogucki Wydawnictwo Naukowe.

14. Informacja o uczestnictwie w programach europejskich lub innych programach międzynarodowych.

Projekt aktualnie realizowany:

REmote SEnsing techniques for ARCHaeology, numer projektu: 823987; finansowanie w ramach European Commission Research Executive Agency A3 - Marie Skłodowska-Curie International Research Staff Exchange 2018-2022. Projekt dotyczy wykorzystania metod teledetekcyjnych w szybkiej ocenie rozmaitych zagrożeń naturalnych (np. erozja) czy kulturowych (np. ekspansja zabudowy) dla dziedzictwa archeologicznego. Służyć temu ma specjalistyczna platforma wykorzystująca dane teledetekcyjne pozyskiwane w 'czasie rzeczywistym' (np. zobrażenia satelitarne programu Sentinel). Zadania realizowane w ramach projektu dotyczą: możliwości wykorzystania wszelkich danych przestrzennych na potrzeby identyfikacji zagrożeń naturalnych i antropogenicznych dla dziedzictwa kulturowego (z uwzględnieniem zobrażeń radarowych, optycznych, skaningu laserowego, danych geodezyjnych i katastralnych). Program realizowany jest przez kilku partnerów międzynarodowych (uczelnie i firmy): Università Degli Studi Della Tuscia (lider z Włoch), Technologiko Panepistimio Kyprou (Cypr), Alma Sistemi SRL (Włochy), Foundation For Research and Technology Hellas (Grecja), Space Systems Solutions (Cypr), Geosystems Hellas (Grecja). W ramach projektu planowane jest odbycie 4 staży miesięcznych w wybranych instytucjach (odbyto jeden, odbywanie pozostałych zależne jest trwającej pandemii i związanych z nią obostrzeń w przemieszczaniu się pomiędzy krajami, rozpoczęto drugi).

15. Informacja o udziale w zespołach badawczych, realizujących projekty inne niż określone w pkt. II.9.

A. Projekty zrealizowane:

1. **Wykorzystanie źródeł informacji przestrzennej w badaniach zmian środowiska przyrodniczego WPN i jego otuliny;** projekt finansowany w ramach współpracy pomiędzy Uniwersytetem im. Adama Mickiewicza i Akademią Rolniczą w Poznaniu jako grant międzyuczelniany; kierownik projektu Kaczmarek J.; okres realizacji: czerwiec 2003 - luty 2004; numer umowy numer PU-II/54; rola w projekcie obejmowała analizy dokładności pozyskiwania informacji cyfrowej z materiałów analogowych wykorzystanych w różnych odwzorowaniach kartograficznych.
2. **Baza Danych Przestrzennych (BDP) WPN oraz wykorzystanie jej zasobów w badaniach zmian krajobrazu i prowadzeniu zajęć dydaktycznych,** grant międzyuczelniany w ramach współpracy pomiędzy Uniwersytetem im. Adama Mickiewicza i Akademią Rolniczą w Poznaniu; kierownik Kaczmarek J.; okres realizacji wrzesień 2004 - wrzesień 2005, numer projektu PU-II/65; rola w projekcie obejmowała pozyskanie zdjęć lotniczych (zamówienie w archiwach wojskowych i cywilnych diapozytywów zdjęć lub skanów), i map topograficznych, wykonanie skanowania, przygotowanie danych do udostępniania na miejscu w Stacji Ekologicznej UAM, przygotowanie skorowidzów przestrzennych i ich udostępnienie w internecie.
3. **Wirtualne powierzchnie do przewidywania obrazu gleb w zmieniających się warunkach oświetlenia i obserwacji ich powierzchni.** Projekt finansowany ze środków własnych UAM; okres realizacji: X.2003-X.2004; kierownik projektu prof. dr hab. J. Cierniewski; rola w projekcie obejmowała realizację badań terenowych, w tym pomiary szorstkości techniką fotogrametryczną i obliczenia parametrów kształtu (szorstkości) powierzchni glebowych, pomiary spektralne od powierzchni testowych, opracowanie i dyskusję wyników.
4. **Wykonanie opracowania polegającego na weryfikacji i przetworzeniu plików rastrowych map topograficznych PUWG65, w skalach 1:10000, 1:25000, 1:50000 do PUWG92 w ramach projektu ERDF GEOPORTAL.GOV.PL nr WKP_1/1.0.5/1/2004/8/8/18.** Umowa z Centralnym Ośrodkiem Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Warszawie; realizacja w okresie 2007-2008, rola w projekcie obejmowała przetworzenie map topograficznych, sozologicznych i hydrograficznych w różnych skalach z układów współrzędnych pierwotnych do układu docelowego (PUWG 92), wykorzystanych następnie do przygotowania warstw dla serwisu map geoportal.gov.pl.
5. **Antropopresja a dziedzictwo archeologiczne. Przykład Lednickiego Parku Krajobrazowego,** projekt realizowany przez Muzeum Pierwszych Piastów na Lednicy - realizowanego na podstawie umowy nr 3449/19/FPK/NID z dnia 23.04.2019 r., projekt finansowany ze środków Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego pochodzących z Funduszu Promocji Kultury; realizacja w okresie: 04.2019-09.2020; rola w projekcie obejmowała *analizę i interpretację zobrażeń satelitarnych Sentinel-1 i Sentinel-2 w aspekcie ich wykorzystania w planowaniu badań archeologicznych oraz w monitorowaniu rozwoju zabudowy oraz zmienności sezonowej pokrycia terenu, ponadto wykonano przetworzenie historycznych zdjęć lotniczych z zasobów Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii z zachodniej i północnej części Lednickiego Parku Krajobrazowego przeprowadzonych w ramach projektu.*
6. **Wykorzystanie teledetekcji do zarządzania Zasobem Własności Rolnej Skarbu Państwa - etap pilotażowy;** finansowanie ze środków Krajowego Ośrodka Wspierania Rolnictwa. Okres realizacji projektu 6.2019 - 12.2019; projekt realizowany przez firmy SmallGIS i Progea 4D z Krakowa; jako członek zespołu ekspertów odpowiadałem za zgromadzenie i przetwarzanie radarowych obrazów satelitarnych Sentinel 1 oraz pozyskanie charakterystyk powierzchni rolniczych w czterech sezonach wegetacyjnych (w latach 2015-2019).

B. Projekty aktualnie realizowane:

7. **Zmienność środowiska przyrodniczego na mapach cyfrowych i danych terenowych - MOOCne kursy elearningowe Stacji Ekologicznej w Jeziorach.** POWR.03.01.00-00-W017/18 (dofinansowanie z Europejskiego Funduszu Społecznego, w Programie Operacyjnym Wiedza, Edukacja Rozwój); okres realizacji projektu: od 1 listopada 2019 r. do 29 stycznia 2022 r.; rola w projekcie obejmowała przygotowanie recenzji kursów elearningowych w aspekcie merytorycznym, metodycznym i technicznym (w tym testowanie działania kursów na platformie <https://navoica.pl/>) oraz ewaluację kursów po ich pierwszym przeprowadzeniu.
16. ~~Informacja o uczestnictwie w zespołach oceniających wnioski o finansowanie badań, wnioski o przyznanie nagród naukowych, wnioski w innych konkursach mających charakter naukowy lub dydaktyczny.~~

III. INFORMACJA O WSPÓLPRACY Z OTOCZENIEM SPOŁECZNYM I GOSPODARCZYM

1. ~~Wykaz dorobku technologicznego.~~

2. Informacja o współpracy z sektorem gospodarczym.

Współpraca z firmą DEDAL-FOTO Andrzej Kijowski w latach 1995-2007

Współpraca z Panem Andrzejem Kijowskim w zakresie działalności gospodarczej dotyczyła przygotowywania ortofotomap dla miast i gmin, które były podstawą aktualizacji innych zasobów danych przestrzennych. W ramach współpracy dotyczącej działalności naukowej firma udostępniała albo wykonywała nieodpłatnie (lub na preferencyjnych warunkach) zdjęcia lotnicze wskazanych powierzchni badawczych. W ten sposób pozyskałem między innymi zdjęcia lotnicze wydm Mierzei Łebskiej wykorzystane w pracy doktorskiej. Firma nieodpłatnie udostępniała również zdjęcia na potrzeby realizacji prac magisterskich realizowanych w Zakładzie Gleboznawstwa i Teledetekcji Gleb.

Współpraca z firmą Microimages, Inc. Nebraska, USA, od 1999 roku

Firma z siedzibą w Raymond, Nebraska, USA, jest producentem TNTgis oprogramowanie komputerowe (znane również jako TNTmips) służące do zaawansowanego przetwarzania obrazu i analiz geoprzestrzennych. Głównym przedmiotem współpracy było i jest tłumaczenie interfejsu oprogramowania TNTgis (TNTmips) na język polski. Tłumaczenie obejmuje ponad 15000 elementów interfejsu dla okien programu, podpowiedzi, komunikatów o błędach i teksty pomocy użytkownika. Tłumaczenie kontynuowane jest od 22 edycji oprogramowania. Dzięki tej współpracy Uniwersytet Adama Mickiewicza otrzymuje corocznie bezpłatną aktualizację pojedynczej licencji oprogramowania (o jednostkowej wartości 1200 USD; **łącznie można oszacować wartość dodaną tej współpracy po stronie UAM na około 100000 PLN**). Kolejnym polem współpracy są propozycje w zakresie nowych funkcjonalności oprogramowania i zgłaszanie błędów - oparte na bieżącym użytkowaniu oprogramowaniu w badaniach naukowych czy dydaktyce. Oprogramowanie poza UAM, było/jest używane na kilku innych polskich uczelniach. Program należał do wiodących na rynku GIS, używany w 120 krajach na świecie, ujmowany w wielu rankingach czy przeglądach programów do przetwarzania informacji przestrzennej. W epoce QGISa ilość użytkowników TNTgis spadła, powodując iż to oprogramowanie staje zdecydowanie mniej popularnym niż jeszcze dekadę temu podobnie jak kilka innych system GIS (np. MapInfo, ERMapper).

Współpraca z firmą Progea 4D od roku 2007

Współpraca dotyczyła realizacji projektów, szkoleń i konsultacji w zakresie szeroko pojętej geoinformacji. Pierwszym znaczącym okresem współpracy było przygotowanie map topograficznych, sozologicznych i hydrograficznych dla serwisu Geoportal w ramach umowy ERDF GEOPORTAL.GOV.PL nr WKP_1/1.0.5/1/2004/8/8/18 z Centralnym Ośrodkiem Dokumentacji Geodezyjno-Kartograficznej. Wykonanie tej umowy polegało na kontroli jakości skanowania, referencji przestrzennej map i ich konwersji do układu 92. W roku 2015 uczestniczyłem również jako prowadzący w szkoleniach dotyczących interpretacji zdjęć lotniczych w zakresie podczterwieni prowadzonych dla Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa. Najważniejszym elementem współpracy był jednak udział w projekcie realizowanym Krajowego Ośrodka Wsparcia Rolniczego. Projekt był realizowany przy współudziale firmy SmallGIS. W projekcie tym odpowiadałem za pozyskanie charakterystyk powierzchni uprawnych poprzez przetwarzanie i interpretację obrazów radarowych (Sentinel 1). W roku 2020 współpraca objęła udział w przygotowaniu trzech podręczników do podręcznika dla administracji publicznej obejmującego zagadnienia związane z wykorzystaniem teledetekcji i fotogrametrii przygotowywanego dla Polskiej Agencji Kosmicznej. Przedmiotem współpracy są również konsultacje merytoryczne w zakresie bieżącej działalności gospodarczej firmy.

Współpraca z firmą Geomatic Michał Wyczałek od roku 2016

Współpraca obejmuje wykorzystanie zdjęć wykonywanych z bezzałogowych statków powietrznych kamerami wielospektralnymi posiadanymi przez firmę Geomatic i ich wykorzystanie w pracach naukowych i dydaktyce. Przedmiotem współpracy są również konsultacje merytoryczne w zakresie bieżącej

działalności gospodarczej firmy. Współpraca dotyczyła również zgłoszenia i realizacji jednego projektu badawczo-rozwojowego (wymienionego w punkcie 9 - Opracowanie technologii wielokanałowych pomiarów spektralno-przestrzennych na potrzeby rolnictwa precyzyjnego wraz z prototypowym, mobilnym stanowiskiem do multimodalnych pomiarów spektralnych).

Współpraca z firmą GEPOL od 2015 roku

Współpraca dotyczyła udziału w zespołach przygotowujących projekty naukowe i badawczo-rozwojowe dotyczące wsparcia produkcji rolniczej za pomocą narzędzi internetowych i zdjęć satelitarnych. Mój udział w pracach nad tymi projektami w ramach stworzonych zespołów eksperckich obejmował problematykę wykorzystania obrazów satelitarnych i lotniczych. Projekty przygotowywano w konsorcjach, których liderem była firma GEPOL a członkami między innymi jednostki AGH z Krakowa czy PCSS. Projekty składano do NCN jak i do NCBiR, jednak w nie zostały zakwalifikowane do finansowania. Od 2019 roku współpraca obejmuje prowadzenie szkoleń dla geodetów i pracowników wyższych uczelni w zakresie fotogrametrii i teledetekcji. W roku 2021 w ramach tego rodzaju współpracy wraz z gronem współpracowników z UAM zrealizowano szkolenie dla pracowników RZGW - WODY POLSKIE w zakresie podstaw teledetekcji i przetwarzania danych satelitarnych w oprogramowaniu SNAP (ESA).

~~3. Uzyskane prawa własności przemysłowej, w tym uzyskane patenty, krajowe lub międzynarodowe.~~

~~4. Informacja o wdrożonych technologiach.~~

5. Informacja o wykonanych ekspertyzach lub innych opracowaniach wykonanych na zamówienie instytucji publicznych lub przedsiębiorców.

Ekspertyza na zlecenie prokuratury rejonowej Poznań-Stare Miasto, dotycząca stwierdzenia zgodności dziennika budowy z rzeczywistym przebiegiem prac na podstawie interpretacji zdjęć lotniczych dostępnych w zasobach służb geodezyjnych miasta Poznania (2007).

~~6. Informacja o udziale w zespołach eksperckich lub konkursowych.~~

Wykonałem dwie recenzje produktów ubiegających się o medal MTP na targach INFOSYSTEM w latach 1998 i 2000.

~~7. Informacja o projektach artystycznych realizowanych ze środowiskami pozaartystycznymi.~~

IV. INFORMACJE NAUKOMETRYCZNE

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

Sumaryczny IF na podstawie Bazy wiedzy UAM - 33,1

2. Informacja o liczbie cytowań publikacji wnioskodawcy, z oddzielnym uwzględnieniem autocytowań.

Liczba cytowań:

Scopus: - 112 bez autocytowań (144 łącznie)

WoS: 110 (133)

Google Scholar: łączna liczba cytowań - 190

3. Informacja o posiadanym indeksie Hirscha.

h-indeks (Scopus) - 6 (bez autocytowań, 7 dla wszystkich cytowań),

h-indeks (WoS) - 7 (dla wszystkich cytowań),

h-indeks (GS) - 8 (dla wszystkich cytowań),

4. Informacja o liczbie punktów MNiSW.

Na podstawie Bazy wiedzy UAM sumaryczna liczba punktów ministerialnych wynosiła na dzień 7 grudnia 2021 - **785**.

12 najważniejszych prac opublikowanych w międzynarodowych czasopismach (wyróżnione w spisie artykułów) wraz z monografią habilitacyjną daje **640** punktów (w okresie 2010-2021)

.....
(podpis wnioskodawcy- skan
podpisu z wniosku przewodniego)