

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

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

Na osiągnięcie naukowe składa się sześć recenzowanych publikacji naukowych, zatytułowanych wspólnie "Metody analizy struktur przestrzennych i ich zastosowanie w badaniach geograficznych". Mój wkład w poszczególne publikacje został przedstawiony w Załączniku 4 i potwierdzony oświadczeniami współautorów (Załącznik 5).

1. Nowosad, J. i T. F. Stepinski (2018). "Global inventory of landscape patterns and latent variables of landscape spatial configuration". *Ecological Indicators* 89, s.159-167. doi: 10.1016/j.ecolind.2018.02.007.
IF: 4,490, WoS: 8, Google Scholar: 12
2. Nowosad, J. i T. F. Stepinski (2019a). "Information theory as a consistent framework for quantification and classification of landscape patterns". *Landscape Ecology* 34.9, s.2091-2101. doi: 10.1007/s10980-019-00830-x.
IF: 3,385, WoS: 12, Google Scholar: 25
3. Nowosad, J., T. F. Stepinski i P. Netzel (2019b). "Global assessment and mapping of changes in mesoscale landscapes: 1992–2015". *International Journal of Applied Earth Observation and Geoinformation* 78, s.332-340. doi: 10.1016/j.jag.2018.09.013.
IF: 4,650, WoS: 12, Google Scholar: 18
4. Nowosad, J. i T. F. Stepinski (2019c). "Stochastic, empirically informed model of landscape dynamics and its application to deforestation scenarios". *Geophysical Research Letters* 46.23, s.13845-13852. doi: 10.1029/2019GL085952.
IF: 4,497, WoS: 4, Google Scholar: 5

5. Nowosad, J. i T. F. Stepinski (2021). "Pattern-based identification and mapping of landscape types using multi-thematic data". *International Journal of Geographical Information Science*. doi: 10.1080/13658816.2021.1893324.
IF: 3,733, WoS: 0, Google Scholar: 0
6. Nowosad, J. (2021). "Motif: an open-source R tool for pattern-based spatial analysis". *Landscape Ecology* 36, s.29-43. doi: 10.1007/s10980-020-01135-0.
IF: 3,385, WoS: 1, Google Scholar: 1

II. INFORMACJA O AKTYWNOŚCI NAUKOWEJ ALBO ARTYSTYCZNEJ

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

Po uzyskaniu stopnia doktora

1. Lovelace, R., J. Nowosad i J. Muenchow (2019). *Geocomputation with R*. CRC Press (Tylor & Francis Group).

2. Wykaz opublikowanych rozdziałów w monografiach naukowych.

Przed uzyskaniem stopnia doktora

1. Jasiewicz, J., A. Stach i J. Nowosad (2015). "Terrain misclassification problem – analysis using pattern simulation approach". *Geomorphometry for Geosciences*. Red. J. Jaroslaw, Z. Zbigniew, H. Mitasova i T. Hengl. Poznan: Bogucki Wydawnictwo Naukowe, s. 153–156.

4. Wykaz opublikowanych artykułów w czasopismach naukowych (z zaznaczeniem pozycji niewymienionych w pkt I.2).

Po uzyskaniu stopnia doktora

1. Czernecki, B., A. Głogowski i J. Nowosad (2020). "Climate: an R package to access free in-situ meteorological and hydrological datasets for environmental assessment". *Sustainability* 12.1, s. 394. DOI: 10.3390/su12010394.

2. Dmowska, A., T. F. Stepinski i J. Nowosad (2020). "Racial landscapes – a pattern-based, zoneless method for analysis and visualization of racial topography". *Applied Geography* 122, s. 102239. doi: <https://doi.org/10.1016/j.apgeog.2020.102239>.
3. Nowosad, J. i P. Gao (2020). "belg: a tool for calculating Boltzmann entropy of landscape gradients". *Entropy* 22.9. doi: 10.3390/e22090937.
4. Grinn-Gofroń, A., J. Nowosad, B. Bosiacka, I. Camacho, C. Pashley i in. (2019). "Airborne Alternaria and Cladosporium fungal spores in Europe: Forecasting possibilities and relationships with meteorological parameters". *Science of the Total Environment* 653, s. 938–946.
5. Hesselbarth, M. H. K., M. Sciaini, K. A. With, K. Wiegand i J. Nowosad (2019). "landscapemetrics : an open-source R tool to calculate landscape metrics". *Ecography* 42.10, s. 1648–1657. doi: 10.1111/ecog.04617.
6. Kaźmierowski, C., K. Herodowicz, S. Królewicz, J. Nowosad i J. Piekarczyk (2019). "Representative elementary area issue in soil spectral measurements". *Soil and Tillage Research* 186, s. 259–269. doi: 10.1016/j.still.2018.11.002.
7. Czernecki, B., J. Nowosad i K. Jabłońska (2018). "Machine learning modeling of plant phenology based on coupling satellite and gridded meteorological dataset". *International Journal of Biometeorology*. doi: 10.1007/s00484-018-1534-2.
8. Johansen, R., R. Beck, J. Nowosad, C. Nietch, M. Xu i in. (2018). "Evaluating the portability of satellite derived chlorophyll-a algorithms for temperate inland lakes using airborne hyperspectral imagery and dense surface observations". *Harmful Algae* 76, s. 35–46. doi: 10.1016/j.hal.2018.05.001.
9. Nowosad, J., A. Stach, I. Kasprzyk, K. Chłopek, K. Dąbrowska-Zapart i in. (2018a). "Statistical techniques for modeling of Corylus, Alnus, and Betula pollen concentration in the air". *Aerobiologia* 34.3, s. 301–313. doi: 10.1007/s10453-018-9514-x.
10. Nowosad, J. i T. F. Stepinski (2018b). "Spatial association between regionalizations using the information-theoretical V-measure". *International Journal of Geographical Information Science* 32.12, s. 2386–2401.

11. Nowosad, J. i T. F. Stepinski (2018c). "Towards machine ecoregionalization of Earth's landmass using pattern segmentation method". *International Journal of Applied Earth Observation and Geoinformation* 69, s. 110–118. DOI: 10.1016/j.jag.2018.03.004.

Przed uzyskaniem stopnia doktora

1. Nowosad, J. (2016). "Spatiotemporal models for predicting high pollen concentration level of *Corylus*, *Alnus*, and *Betula*". *International journal of biometeorology* 60.6, s. 843–855.
2. Nowosad, J., A. Stach, I. Kasprzyk, E. Weryszko-Chmielewska, K. Piotrowska-Weryszko i in. (2016). "Forecasting model of *Corylus*, *Alnus*, and *Betula* pollen concentration levels using spatiotemporal correlation properties of pollen count". *Aerobiologia* 32.3, s. 453–468.
3. Nowosad, J., A. Stach, I. Kasprzyk, M. Latałowa, M. Puc i in. (2015). "Temporal and spatiotemporal autocorrelation of daily concentrations of *Alnus*, *Betula*, and *Corylus* pollen in Poland". *Aerobiologia* 31.2, s. 159–177.
4. Nowosad, J. i A. Stach (2014). "Relation between extensive extreme precipitation in Poland and atmospheric circulation". *Quaestiones Geographicae* 33.1, s. 115–129.

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

1. Bivand, R., J. Nowosad i R. Lovelace (2020). *spData: Datasets for Spatial Analysis*. R package version 0.3.8.
2. Dyba, K. i J. Nowosad (2020). *rgugik: Search and Retrieve Spatial Data from GUGiK*. R package version 0.1.3.
3. Nowosad, J. (2020a). *comat: Creates Co-Occurrence Matrices of Spatial Data*. R package version 0.8.2.
4. Nowosad, J. (2020b). *rgeopat2: Additional Functions for 'GeoPAT' 2*. R package version 0.3.9.
5. Nowosad, J. i R. Lovelace (2020). *spDataLarge: Large datasets for spatial analysis*. R package version 0.5.0.
6. Nowosad, J. (2019a). *Check Color Palettes for Problems with Color Vision Deficiency*. R package version 0.1.0.

7. Nowosad, J. (2019b). *pollen: Analysis of Aerobiological Data*. R package version 0.71.
8. Nowosad, J. (2019c). *rcartocolor: 'CARTOColors' Palettes*. R package version 2.0.0.
9. Netzel, P., J. Nowosad, J. Jasiewicz, J. Niesterowicz i T. Stepinski (2018). *Geopat 2.0: User'S Manual*. doi: 10.5281/zenodo.1185408.

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

Po uzyskaniu stopnia doktora

Prezentacje konferencyjne (wygłoszone przeze mnie)

1. Nowosad J., Stepinski T. "Describing multi-layer spatial patterns using an integrated co-occurrence matrix (INCOMA)", GISRUK 2021, Cardiff (konferencja zdalna), 2021-04-16
2. Nowosad J., Stepinski T. "Describing composition and configuration of patterns in categorical rasters", Rasters Revealed 2021, Oxford (konferencja zdalna), 2021-01-15
3. Nowosad J., Stepinski T. "Current state and changes in the composition and configuration of landscapes worldwide". The IALE-NA 2020 Annual Meeting. Toronto (konferencja zdalna), 2020-05-13
4. Nowosad J. "The landscape of spatial data analysis in R". Why R? 2019. Warszawa, 2019-09-28
(wykład plenarny)
5. Nowosad J., Lovelace R., Muenchow J. "How to win friends and write an open-source book". useR! 2019. Tuluza, 2019-07-12
6. Nowosad J., Stepinski T. "From empirical to theoretical descriptors of landscapes complexity". The 10th IALE World Congress. Mediolan, 2019-07-04
7. Nowosad J. "Integracja pomiędzy QGISem a R". II spotkanie użytkowników QGIS, Poznań, 2019-06-26
8. Nowosad J. "Język programowania R jako wolne oprogramowanie geoinformacyjne". VII Forum BioGIS. Poznań, 2019-03-21
9. Nowosad J., Stepinski T. "Describing Landscapes by Statistics of Local Pattern Features: Application to Landscape Regionalization, Change, and Search". The US-IALE 2018 Annual Meeting. Chicago, 2018-04-08

10. Nowosad J., Stepinski T. "A segmentation approach for a delineation of terrestrial ecoregions". The 2017 AGU Fall Meeting. Nowy Orlean, 2017-12-12
11. Nowosad J., Stepinski T. "Worldwide inventory of landscapes through segmentation of global land cover dataset". GeoComputation 2017. Leeds, 2017-09-05
12. Nowosad J., Stepinski T. "New global map of land cover pattern types based on the ESA CCI-LC data using a segmentation-classification". The 28th International Cartographic Conference. Waszyngton, 2017-07-06

Inne wystąpienia konferencyjne

1. Czernecki B., Nowosad J. "What is the best place to be? Location optimization with R and Google Maps". eRum 2018. Budapeszt, 2018-05-14
2. Czernecki B., Nowosad J., Jabłońska K. "Machine learning modeling of phenological phases in Poland". eRum 2016. Poznań, 2016-10-14
3. Nowosad J., Stach A. "Czasoprzestrzenne modelowanie i prognozowanie w aeropalinologii". Zjazd palinologów polskich. Poznań, 2016-10-14

Postery konferencyjne

1. Hesselbarth M., Sciaini M., Nowosad J., Hanss S., "landscapemetrics: introducing a new R tool to characterise landscapes". The 10th IALE World Congress. Mediolan, 2019-07-02
2. Nowosad J., Stepinski T., "Global changes in landscapes and vegetation types coverages between 1992 and 2015". The 2018 Gordon Research Conference on Unifying Ecology Across Scales. Biddeford, 2018-07-24

Zaproszone wystąpienia

1. Nowosad J. "Pattern-based spatial analysis: an approach for discovering, describing and studying geographical patterns", The Royal Geographical Society with IBG GIScience Webinar Series. 2021-02-03
2. Nowosad J., Lovelace R., "Recent changes in R spatial and how to be ready for them". Why R? Webinar series. 2020-04-23
3. Nowosad J., "GeoPAT 2 - analysis of spatial and temporal patterns". GEOSTAT 2018. Praga, 2018-08-22

Przed uzyskaniem stopnia doktora

Prezentacje konferencyjne (wygłoszone przeze mnie)

1. Nowosad J. "Wizualizacja danych przestrzennych w R - of map statycznych do interaktywnych". Polski Akademicki Zlot Uzytkownikow R. Poznan, 2014-10-16
2. Nowosad J., Stach A. "Relacja pomiedzy rozleglymi opadami ekstremalnymi w Polsce i cyrkulacja atmosferyczna". GIS w nauce. Gdansk, 2014-06-25
3. Nowosad J. "Prognozowanie wysokich poziomow stezen pyliku drzew za pomoca danych meteorologicznych w siatce". II Ogolnopolska Konferencja Klimatologiczna. Poznan, 2016-04-15
4. Nowosad J. "Czasoprzestrzenne prognozowanie poziomow stezen pyliku brzozy w oparciu o dane meteorologiczne". GIS w nauce. Poznan, 2015-06-01

Inne wystapienia konferencyjne

1. Czernecki B., Nowosad J., Jablonska K. "Statistical modeling of phenological phases in Poland based on coupling satellite derived products and gridded meteorological data". GeoMLA. Belgrad, 2016-06-23
2. Kazmierowski C., Herodowicz K., Krolewicz S., Nowosad J., Cierniewski J. "The representativeness of soil spectra obtained from the sensor at different height above the ground". European Society for Soil Conservation Conference. Cluj, 2016-06-16
3. Jasiewicz J., Stach A., Nowosad J. "Terrain misclassification problem - analysis using pattern simulation approach". Geomorphometry. Poznan, 2015-06-22
4. Jasiewicz J., Stach A., Nowosad J. "Pattern simulation approach for elucidation of glacial relief misclassification". EGU General Assembly, Wiedn, 2015-04-15

Postery konferencyjne

1. Piekarski P., Nowosad J. "Wspolczesne metody teledetekcyjne sluzace rozpoznawaniu form powierzchniowych w dolinach rzecznych". Funkcjonowanie Geoekosystemow zlewni rzecznych. Luboradza, 2013-04-25

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

Po uzyskaniu stopnia doktora

1. Członek komitetu organizacyjnego, the GIScience 2021 conference, Poznań, 2021
2. Członek komitetu organizacyjnego, the European R Users Meeting, Poznań, 12-14 października 2016

Przed uzyskaniem stopnia doktora

1. Członek komitetu organizacyjnego, the Geomorphometry 2015 conference, Poznań, 22-26 czerwca 2015
2. Członek komitetu organizacyjnego, GIS w edukacji, Poznań, 3 czerwca 2015
3. Członek komitetu organizacyjnego, GIS w nauce, Poznań, 1-3 czerwca 2015

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.

Po uzyskaniu stopnia doktora

1. 2019-2021 - grant Narodowego Centrum Nauki MINIATURA 3 nr 2019/03/X/ST10/00776 na wyjazd badawczy (*obecnie zawieszony ze względu na pandemię COVID-19*) - Automatyczna regionalizacja na podstawie wzorców przestrzennych. Kierownik: Jakub Nowosad

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

Po uzyskaniu stopnia doktora

1. Staż podoktorski, University of Cincinnati, Department of Geography and GIS, Space Informatics Lab, 2016-08-01 - 2018-07-31. *Badania nad segmentacją opartą na strukturach przestrzennych i klasyfikacją globalnego pokrycia terenu oraz regionalizacją i opisem spójnych ekoregionów lądowych*

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

1. Frontiers in Ecology and Evolution. Review Editor

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

- Wykonałem recenzje dla czasopism naukowych takich jak (liczba recenzowanych artykułów w nawiasie) *Aerobiologia* (3), *Ecological Modelling* (1), *Entropy* (1), *Environmental Modelling and Software* (1), *Environmental Monitoring and Assessment* (1), *International Journal of Biometeorology* (2), *International Journal of Geographical Information Science* (2), *ISPRS International Journal of Geo-Information* (1), *Journal of Forestry Research* (1), *Journal of Geographical Systems* (2), *Land* (1), *Landscape Ecology* (4), *Methods in Ecology and Evolution* (1), *The R Journal* (1), *Transactions in GIS* (2). Ponadto byłem recenzentem oprogramowania dla *ROpenSci* (1) oraz recenzentem propozycji wydawniczej dla *CRC Press* (1).

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

1. Pełniłem funkcję eksperta w projekcie *Environmental Performance Index 2020 (EPI 2020)* realizowanym przez *Yale Center for Environmental Law & Policy* oraz *Center for International Earth Science Information Network (CIESIN)* w *Columbia University's Earth Institute*.

IV. INFORMACJE NAUKOMETRYCZNE

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

- Impact factor osiągnięcia: 24,1
- Całkowity impact factor: 73,8

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

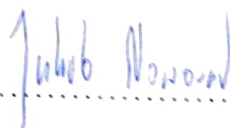
- Liczba cytowań osiągnięcia: 37 (Web of Science), 61 (Google Scholar)
- Liczba cytowań (całkowita, Web of Science): 204
- Liczba cytowań (bez autocytowań, Web of Science): 182
- Liczba cytowań (całkowita, Google Scholar): 380

3. Informacja o posiadanym indeksie Hirscha.

- h-index (Web of Science): 9
- h-index (Google Scholar): 11

4. Informacja o liczbie punktów MNiSW.

- Osiągnięcie: 695
- Punkty przed uzyskaniem stopnia doktora: 89
- Punkty po uzyskaniu stopnia doktora (do roku 2018): 210
- Punkty po uzyskaniu stopnia doktora (po roku 2018): 1570

.....

.....
(podpis wnioskodawcy)