

Iwona JAŹDŹEWSKA

Uniwersytet Łódzki

Wydział Nauk Geograficznych

e-mail: iwona.jazdzewska@geo.uni.lodz.pl

ORCID: 0000-0002-4554-7486

Prace i Studia Geograficzne

ISSN: 0208–4589; ISSN (*online*): 2543–7313

2024, t. 69.4, s. 73–86

DOI: 10.48128/pisg-2024-69.4-05

**STRUKTURA I ZASIĘG PRZESTRZENNY
UCZESTNIKÓW KONFERENCJI „GIS W NAUCE” (2012–2023)
W PROCESIE INTEGRACJI ŚRODOWISKA NAUKOWEGO**

**Structure and spatial coverage of participants in the conference “GIS in Science” (2012–2023)
in the process of integrating the scientific community**

Abstract: The article presents the results of a study of the structure and scope of the cyclical conference “GIS in Science” held in Poland in 2012–2023. The literature related to the study of the scope of events or institutions was referred to. The research used the programs of the conferences, which made it possible to indicate from which cities and institutions the conference participants came. In addition, their academic degree and the discipline represented were examined. Simple quantitative and cartographic methods were used. It was found that the conference had a national scope, with universities dominating. The active participants were representatives of fourteen disciplines but the dominant disciplines were Earth and environmental sciences, followed by socioeconomic geography and spatial management, and in turn civil engineering, surveying and transportation, environmental engineering, mining and energy. It was noted that the conferences were not only a venue for scientific speeches but could influence the processes of integration of all event’s participants (organizers, spectators and performers).

Wpłynęło: 07.02.2024

Zaakceptowano: 11.10.2024

Zalecany sposób cytowania / Cite as: Jażdżewska I., 2024, Struktura i zasięg przestrzenny uczestników konferencji „GIS w nauce” (2012–2023) w procesie integracji środowiska naukowego, *Prace i Studia Geograficzne*, 69.4, Wydział Geografii i Studiów Regionalnych Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa, 73–86, DOI: 10.48128/pisg-2024-69.4-05.

© Copyright by Wydział Geografii i Studiów Regionalnych Uniwersytetu Warszawskiego & Autorzy



Artykuł opublikowany przez SCIENDO i objęty licencją Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License

Key words: conferences, GIS, GIScience, spatial coverage, integration, Poland

WPROWADZENIE

W naukach geograficznych podejmowane są badania na temat przestrzennych aspektów oddziaływania instytucji lub wydarzenia. Wśród tych ostatnich badane są między innymi wydarzenia: kulturalne, sportowe, religijne, ekonomiczne, polityczne lub naukowe. Można je wykonywać pod różnym

kątem, w zależności od podjętej tematyki i problematyki. Są one elementem badań z zakresu geografii usług, turystyki, kultury, szkolnictwa i innych, w których określa się poziom ich oddziaływania od lokalnego, przez regionalny, krajowy do globalnego.

Duża grupa badań polskich geografów dotyczyła zasięgu przestrzennego instytucji, np. szkolnictwa wyższego lub kultury, podejmowano w nich często kwestie pochodzenia terytorialnego studentów lub kandydatów na studia oraz ich charakterystyki (Molenda 1996; Wolaniuk, Jażdżewska 1996; Stasiak, Włodarczyk 1997; Lawin, Szkup 2000; Borowiec 2006; Czyszkiewicz, Durka 2010; Malarz 2011; Heller, Bogdański 2013). Autorzy na podstawie oficjalnych dokumentów uczelni wyższych udokumentowali w postaci tabel i kartogramów zasięgi przestrzenne wybranych kierunków studiów, wskazując najczęściej na ich regionalny charakter.

Czynnikami kształtującymi zasięg oddziaływania przestrzennego szkolnictwa wyższego oraz jego roli w strukturze przestrzennej polskich miast akademickich zajmowało się wielu badaczy (Chojnicki, Czyż 1997; Ilnicki 2008; Sobala-Gwosdz 2007; Liszewski i in. 2008). Szeroki przegląd badań tego zagadnienia w Polsce przedstawił Bajerski (2009), zwrócił on uwagę na duży dorobek polskich badań nad oddziaływaniem przestrzennym szkolnictwa wyższego. Prowadzone są również badania przestrzennego oddziaływania wydarzeń sportowych (Pettersson, Getz 2009; Zuo i in. 2021) czy instytucji kultury (Bartosiewicz, Pielesiak 2015).

Z zakresu geografii turystyki aspekty przestrzennego oddziaływania, rangi (od lokalnej, regionalnej, krajowej do międzynarodowej), a także struktury przestrzennej wyjazdów turystycznych widoczne są w wielu pracach (Sokołowski 2005; Durydiwka 2009; Ramadan, Kasim 2022; Matczak, Szymańska 2023). Ponadto autorzy zwracali uwagę na cechy społeczno-demograficzne uczestników imprez, wydarzeń turystycznych. Założenia teoretyczne tego typu badań można odnaleźć w kilku pracach (Warszyńska 1999; Cudny 2016; Matkowski, Zmudzińska 2022).

Poniższe badania, obejmujące zasięg i strukturę uczestników konferencji, można częściowo zaliczyć do nurtu turystyki kongresowej, w której dużo miejsca zajmują badania nad lokalizacją wydarzeń w powiązaniu z infrastrukturą i atrakcjami turystycznymi (Bernini 2009; Alanankeh i in. 2018), a także gospodarką (Li, Kim 2018). Ich uwagę zajmuje głównie międzynarodowa turystyka kongresowa przynosząca prestiż i dochody nie tylko organizatorom, ale również lokalnej gospodarce (Chon, Weber 2014; Crouch i in. 2019).

Zasięg przestrzenny wydarzenia można badać z trzech perspektyw. Z jednej strony mogą to być występujący goście, np. na festiwalu muzycznym, z drugiej strony mogą to być widzowie, którzy przyjechali na wydarzenie wyłącznie po to, aby je obserwować lub obydwie te grupy równocześnie.

W przypadku konferencji naukowych, duża grupa uczestników bierze w niej udział równocześnie w sposób czynny (udział w sesjach referatowych, posterowych oraz panelach dyskusyjnych), jak i bierny. Zachodzą też sytuacje, w których tylko część współautorów wystąpień jest obecna podczas obrad, a występuje tylko jeden z nich, gdyż niektórzy współautorzy nie przyjechali na miejsce konferencji. Z tego powodu, trudno w badaniach retrospektywnych dotrzeć do precyzyjnej informacji o faktycznie biorących udział w obradach autorach prezentacji. Z kolei bierni uczestnicy konferencji, rozumiani są jako osoby, które nie zgłosiły żadnego wystąpienia i nie są wymienione w programie konferencji. Należy zwrócić uwagę, że często biorą oni czynny udział w dyskusjach po wystąpieniach referentów.

Celem badania było przedstawienie struktury oraz zasięgu przestrzennego uczestników konferencji „GIS w Nauce” odbywającej się w Polsce w latach 2012–2023, a także wskazanie wiodących ośrodków akademickich biorących w niej czynny udział. Zasięg przestrzenny uczestników konferencji rozumiany był nie jako miejsce ich zamieszkania, ale lokalizacja reprezentowanej przez nich uczelni lub placówki badawczej. Natomiast struktura obejmowała reprezentowane przez nich dyscypliny naukowe oraz stopień lub tytuł naukowy czy zawodowy. Każda z edycji konferencji miała nie tylko innych organizatorów, ale również swoją specyfikę wynikającą z faktu, że organizatorzy reprezentowali różne uczelnie i dyscypliny naukowe. Uzyskane wyniki powinny pozwolić na konkluzje dotyczące integracji środowiska naukowego.

ZARYS HISTORII

Na przełomie XX i XXI w. pojawiały się coraz liczniejsze realizowane przez polskich badaczy prace naukowe wykorzystujące Systemy Informacji Geograficznej (GIS). Część z ich autorów – w szczególności geodeci – spotykała się na konferencjach naukowych zainicjowanych przez profesora Jerzego Gaździckiego i organizowanych od 1990 r. przez Polskie Towarzystwo Informacji Przestrzennej. W tym czasie, czyli w ostatniej dekadzie XX w., coraz większa grupa geografów zajmujących się geoinformacją nie miała zbyt wielu okazji do spotkań naukowych. Wyniki swoich badań prezentowali oni na konferencjach organizowanych w ramach własnej dyscypliny, nie zawsze znajdując zrozumienie starszej generacji geografów (Jażdżewska 2021). W pierwszych dekadach XXI w. zaczęły pojawiać się nowe konferencje, które skupiały osoby chcące wymienić się doświadczeniem i wynikami prac naukowych, w których coraz śmielej korzystały one z metod i narzędzi GIS.

Miejszem wymiany myśli i prezentacji wyników badań z zakresu nauki o geoinformacji stała się w 2012 r. konferencja „GIS w Nauce”. Jej inicjatorami byli dr hab. Iwona Jażdżewska prof. UŁ (Uniwersytet Łódzki) i dr hab. Jacek Urbański prof. UG (Uniwersytet Gdański), a pierwsze obrady miały miejsce na Wydziale Nauk Geograficznych UŁ przy współpracy Wydziału Oceanografii i Geografii UG. W zamyśle pomysłodawców konferencja miała przede wszystkim integrować młode i doświadczone pokolenie polskich naukowców reprezentujących różne dyscypliny, zainteresowanych zastosowaniem GIS w pracach badawczych, jak również dalszym rozwojem nauki o geoinformacji. W tym celu planowano, aby spotkania odbywały się co dwa lata, za każdym razem w innym ośrodku akademickim. Początkowe zainteresowanie było na tyle duże, że organizacjom konferencji podejmowały się co roku wiodące ośrodki akademickie w Polsce (Gochna, 2014; Panecki, 2015) (tabela 1).

Tabela 1. Edycje konferencji „GIS w Nauce” w latach 2012–2023

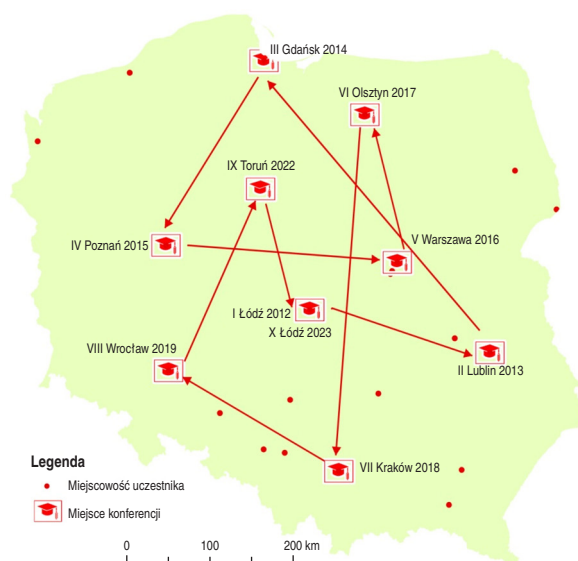
Table 1. Editions of the “GIS in Science” conference from 2012 to 2023

| Edycja <i>Edition</i> | Rok <i>Year</i> | Miasto <i>City</i> | Organizatorzy <i>Organizers</i> |
|--------------------------|--------------------|-----------------------|---|
| I | 2012 | Łódź | Wydział Nauk Geograficznych Uniwersytetu Łódzkiego, Wydział Oceanografii i Geografii Uniwersytetu Gdańskiego |
| II | 2013 | Lublin | Wydział Nauk o Ziemi i Gospodarki Przestrzennej Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie oraz Instytut Historii Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego im. Jana Pawła II |
| III | 2014 | Gdańsk | Wydział Oceanografii i Geografii Uniwersytetu Łódzkiego oraz Wydział Nauk Geograficznych Uniwersytetu Łódzkiego |
| IV | 2015 | Poznań | Wydział Nauk Geograficznych i Geologicznych oraz Wydział Biologii Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu |
| V | 2016 | Warszawa | Wydział Geografii i Studiów Regionalnych Uniwersytetu Warszawskiego przy współpracy z Politechniką Warszawską, Szkołą Główną Gospodarstwa Wiejskiego i Instytutem Historii Polskiej Akademii Nauk |
| VI | 2017 | Olsztyn | Wydział Geodezji, Inżynierii Przestrzennej i Budownictwa Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie |
| VII | 2018 | Kraków | Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej Uniwersytetu Jagiellońskiego |
| VIII | 2019 | Wrocław | Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu, Politechnika Wrocławska |
| IX | 2022 ¹ | Toruń | Wydział Nauk o Ziemi i Gospodarki Przestrzennej Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu |
| X | 2023 | Łódź | Wydział Nauk Geograficznych Uniwersytetu Łódzkiego, Wydział Oceanografii i Geografii Uniwersytetu Gdańskiego |

Źródło: opracowanie własne.

Source: own elaboration.

¹ Z powodu pandemii COVID-19 organizatorzy wstrzymali na dwa lat organizację konferencji.



Ryc. 1. Edycje konferencji „GIS w Nauce” 2012–2023 i ich lokalizacja
Źródło: opracowanie własne.

Fig. 1. Editions of the conference “GIS in Science” 2012–2023 and their location
Source: own elaboration.

Można stwierdzić, że „wędrująca” po znaczących polskich ośrodkach akademickich konferencja miała potencjał, aby przez ponad 10 lat integrować środowisko akademickie zainteresowane rozwojem GIS i nauki o geoinformacji (ryc. 1).

METODYKA BADANIA

Założono, że podmiotem badań nie będą wszyscy uczestnicy konferencji, lecz ci, którzy brali w niej czynny udział bądź to z referatem, bądź to z posterem. Takie założenie wynikało z braku list wszystkich uczestników konferencji z poprawnymi informacjami o nich. W celu uzyskania wiarygodnych danych poszukiwano się programami konferencji. Niestety nie można wykluczyć sytuacji, w których tylko jeden współautor brał udział w obradach, a inni nie przyjechali. Do analizy wzięto pod uwagę wszystkich autorów referatów i posterów znajdujących się w programach konferencji.

Każdy z organizatorów konferencji „GIS w Nauce” miał własny pomysł na redakcję programu. Z tego powodu w części z nich obok imienia i nazwiska uczestnika nie było tytułu naukowego, a w części afiliacji. W przypadku studentów biorących udział w konferencji nie udało się wskazać dyscypliny, którą reprezentowali, dlatego analizy uczestników według dyscyplin dotyczą wyłącznie osób zawodowo związanych z nauką. Nie był to jedyny problem z przyporządkowaniem dyscypliny uczestnikom, gdyż w badanym okresie nastąpiły zmiany w klasyfikacji dziedzin i dyscyplin naukowych w Polsce. Aby kolejne edycje były porównywalne uznano, że zastosowana będzie obecna klasyfikacja dziedzin i dyscyplin naukowych funkcjonującą od roku 2022, na mocy Rozporządzenia Ministra Edukacji i Nauki z dnia 11 października 2022 r. W celu przypisania uczestnikom dyscyplin skorzystano z oficjalnego Portalu Ludzie Nauki prowadzonego na zlecenie Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego.

go². Uporządkowane dane o uczestnikach umieszczono w programie Excel. Ich analiza wykazała, że niekiedy jeden uczestnik był autorem lub współautorem nie jednej, a kilku prezentacji podczas jednej edycji konferencji. W takiej sytuacji postanowiono, że usunięte będą duplikaty rekordów z tymi uczestnikami³. Do wizualizacji wyników posłużono się kartodiagramem wektorowym sumarycznym. Uznano, że będzie on dobrą metodą kartograficzną, gdyż nie tylko ukazuje liczbę uczestników, ale również w uproszczony sposób odległość z miejsca codziennej pracy do miejsca konferencji.

WYNIKI BADAŃ

Poszczególne edycje wydarzenia miały miejsce w dziewięciu miastach akademickich i były organizowane przez od jednej do trzech instytucji naukowych (ryc. 1, tabela 1). W każdej z edycji zanotowano różną liczbę czynnych uczestników, wahała się ona od 43 w pierwszej do prawie 200 w piątej. Jednakże, analizując możliwości procesu integracji kadry naukowej polskich instytucji naukowych, należy zwrócić uwagę na występującą niekiedy bardzo dużą liczbę studentów, którym dano możliwość zaprezentowania się (np. 100 w czasie V edycji na Uniwersytecie Warszawskim). Byli to w większości przypadków studenci uczelni organizującej daną edycję. Konferencje dały możliwość prezentacji wyników badaczy reprezentujących różne dyscypliny naukowe, afiliujących około 20 instytucji (tabela 2). Te fakty pozwalają na przypuszczenie, że możliwości integracji miały dobre podłoże do owocowania.

Tabela 2. Charakterystyka edycji konferencji „GIS w Nauce” w latach 2012–2023

Table 2. Characteristics of the 2012–2023 editions of the “GIS in Science” conference

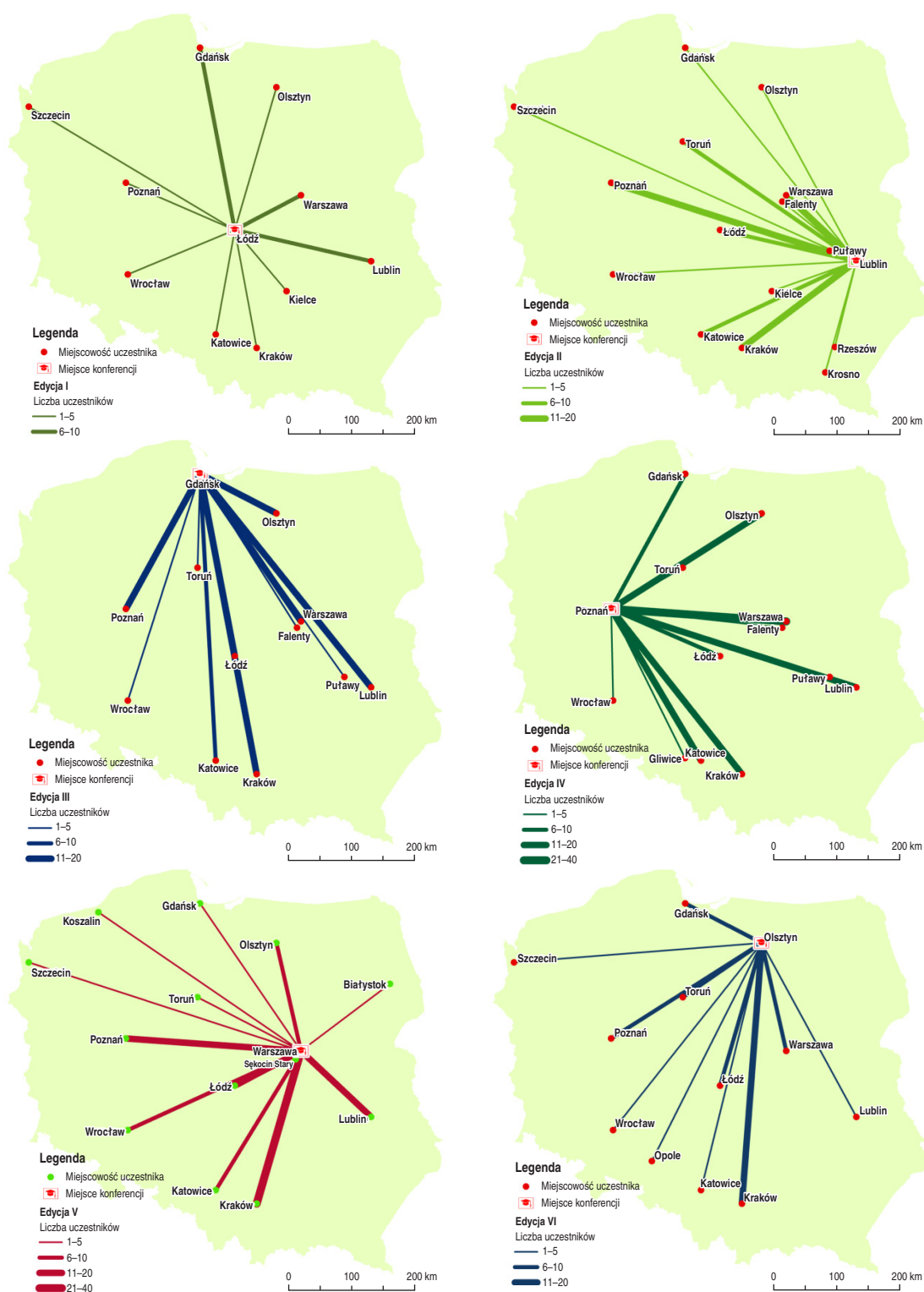
| Edycja <i>Edition</i> | Rok <i>Year</i> | Miasto <i>City</i> | Liczba autorów pracowników naukowych i doktorantów <i>Number of authors of researchers and doctoral students</i> | Liczba autorów studentów <i>Number of student authors</i> | Liczba dyscyplin <i>Number of scientific disciplines</i> | Liczba instytucji <i>Number of institutions</i> |
|--------------------------|--------------------|-----------------------|--|---|---|--|
| I | 2012 | Łódź | 35 | 8 | 10 | 15 |
| II | 2013 | Lublin | 70 | 26 | 9 | 26 |
| III | 2014 | Gdańsk | 86 | 11 | 11 | 27 |
| IV | 2015 | Poznań | 101 | 40 | 10 | 30 |
| V | 2016 | Warszawa | 98 | 100 | 9 | 29 |
| VI | 2017 | Olsztyn | 66 | 24 | 8 | 21 |
| VII | 2018 | Kraków | 72 | 81 | 14 | 21 |
| VIII | 2019 | Wrocław | 45 | 15 | 6 | 23 |
| IX | 2022 | Toruń | 88 | 24 | 9 | 30 |
| X | 2023 | Łódź | 84 | 33 | 11 | 24 |

Źródło: opracowanie własne.

Source: own elaboration.

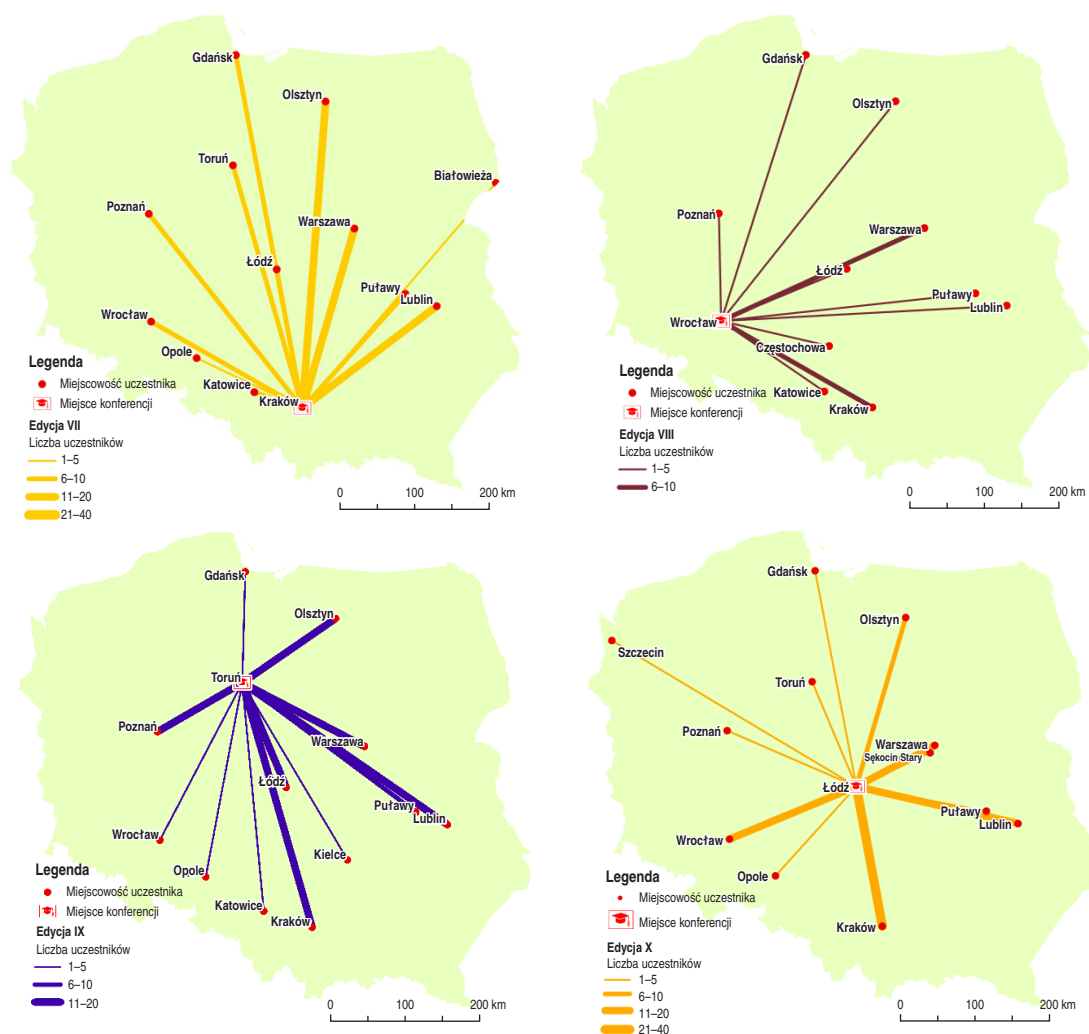
² <https://ludzie.nauka.gov.pl/> (dostęp: 30.12.2023).

³ Decyzja była podyktowana faktem, że uchwycono przypadek, w którym osoba była współautorem aż 10 prezentacji podczas jednej edycji konferencji.



Ryc. 2. Miejsowość afiliacji czynnych uczestników konferencji „GIS w Nauce” w latach 2012–2023
 Źródło: opracowanie własne.

Fig. 2. City of affiliation of active participants of the conference „GIS in Science” from 2012 to 2023
 Source: own elaboration.



Ryc. 2. Miejscowość afiliacji czynnych uczestników konferencji „GIS w Nauce” w latach 2012–2023
– ciąg dalszy

Źródło: opracowanie własne.

Fig. 2. City of affiliation of active participants of the conference „GIS in Science” from 2012 to 2023
– continued

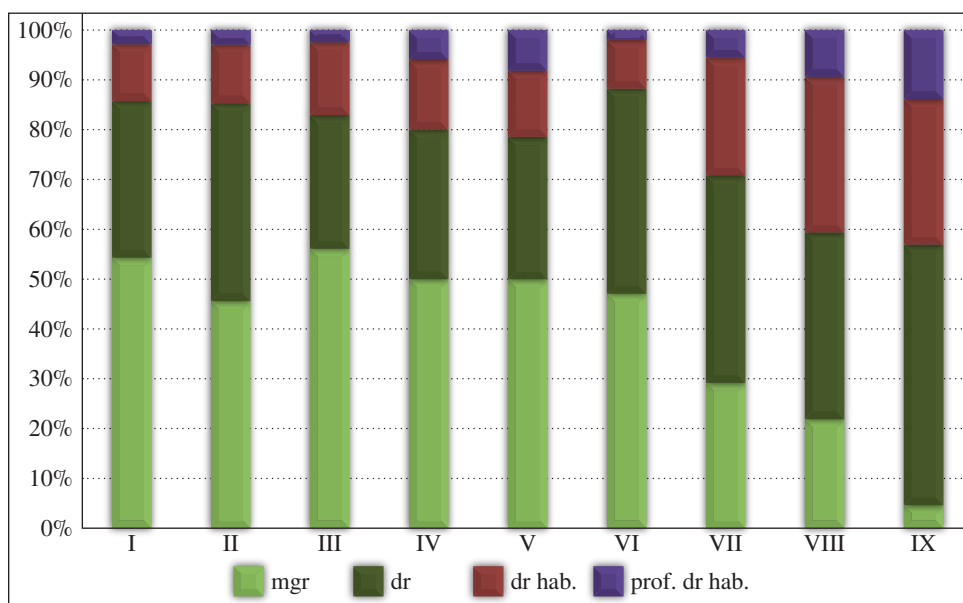
Source: own elaboration.

Kartograficzna wizualizacja miejscowości akademickich, z którymi związani byli uczestnicy kolejnych edycji konferencji obejmuje te osoby, które były autorami referatów lub posterów z innego ośrodka akademickiego niż ten, w którym odbywały się obrady (ryc. 2). Można zauważyć, że dziewięć miast akademickich każdego roku miało swoich reprezentantów na konferencji, afiliowali oni kilkanaście uczelni⁴. Co oznacza, że mieli oni okazję spotkania się w kolejnych latach w innej uczel-

⁴ Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie, Katolicki Uniwersytet Lubelski Jana Pawła II, Politechnika Gdańska, Politechnika Krakowska, Politechnika Lubelska, Politechnika Łódzka, Politechnika Poznańska, Politechnika Śląska, Politechnika Warszawska, Politechnika Wrocławska, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego, Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach, Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu, Uniwersytet Gdański, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza, Uniwersytet Jagielloński, Uniwersytet Kardynała Stefana Wyszyńskiego

ni. Na konferencji pojawiały się również osoby spoza tego grona, z takich miast jak: Szczecin, Koszalin, Białystok, Puławy, Falenty, Kielce, Opole, Katowice, Gliwice, Rzeszów, Krosno. Uczestnicy reprezentowali zarówno uczelnie (Uniwersytet Szczeciński, Uniwersytet Śląski, Uniwersytet Opolski, Uniwersytet Rzeszowski, Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach, Politechnika Koszalińska, Politechnika Białostocka, Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie), jak i instytuty naukowe (Państwowy Instytut Weterynaryjny, Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania Polskiej Akademii Nauk, Instytut Historii Polskiej Akademii Nauk Państwowy, Instytut Geologiczny, Instytut Badawczy Leśnictwa, Instytut Technologiczno-Przyrodniczy, Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa, Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej, Instytut Agrofizyki im. Bohdana Dobrzańskiego, Instytut Paleobiologii im. Romana Kozłowskiego, Centrum Badawczo-Rozwojowe KGHM CUPRUM, Instytut Geodezji i Kartografii, Instytut Geofizyki Polskiej Akademii Nauk), a także inne instytucje, np.: Główny Urząd Statystyczny, Białowiecki Park Narodowy, Częstochowskie Towarzystwo Naukowe, Muzeum Podkarpackie w Krośnie. Stanowili oni dużo mniej liczną grupę, ale niektórzy kilkakrotnie prezentowali swoje wyniki badań podczas kolejnych edycji konferencji.

Jak wspomniano wcześniej, na podstawie programów konferencji lub portalu „Ludzie Nauki”⁵ każdemu uczestnikowi przyporządkowano tytuł/stopień naukowy/zawodowy, jaki posiadał w roku, w którym czynnie uczestniczył w konferencji. Z edycji na edycję zmieniała się struktura uczestników w kontekście ich kariery i rozwoju zawodowego (ryc. 3). Z roku na rok malała liczba uczestników



Ryc. 3. Struktura autorów wystąpień konferencji „GIS w Nauce” w latach 2012–2023 według wskazanych tytułów i stopni naukowych
Źródło: opracowanie własne.

Fig. 3. Structure of the authors of the lectures of the conference “GIS in Science” in 2012–2023 according to the indicated titles and degrees
Source: own elaboration.

go, Uniwersytet Łódzki, Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej, Uniwersytet Mikołaja Kopernika, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski, Uniwersytet Warszawski, Uniwersytet Wrocławski Uniwersytet Pedagogiczny w Krakowie, Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie, Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu, Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu, Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kołłątaja, Wojskowa Akademia Techniczna.

⁵ <https://ludzie.nauka.gov.pl/> (dostęp: 30.12.2023).

rozpoczynających pracę naukową, a rosła liczba osób ze stopniem doktora i wyższym. Biorąc pod uwagę, że wiele osób brało udział w kilku edycjach oraz śledząc ich tytuły naukowe w programach konferencji można stwierdzić, że z jednej strony świadczy to rozwoju naukowym uczestników, natomiast z drugiej strony o zanikaniu idei przyświecającej twórcom konferencji, a mianowicie, że ma ona być miejscem spotkań młodej kadry naukowej, będącej na początku swojej kariery.

Jednym z założeń badania było również pozyskanie oraz przedstawienie informacji na temat reprezentowanej przez uczestników konferencji dyscypliny naukowej. Wszyscy autorzy referatów lub posterów zostali sprawdzeni pod kątem kariery naukowej. Dyscypliny zostały ujednolicone wg ustawy z 2022 r. Niestety nie było możliwości przyporządkowania dyscypliny uczestnikom, którzy nie kontynuowali kariery naukowej, dlatego nie ma ich w zestawieniu (tabela 2 i 3). Wszyscy czynni

Tabela 3. Struktura uczestników konferencji „GIS w Nauce” w latach 2012–2023 według reprezentowanej dyscypliny

Table 3. Structure of the authors of the conference papers “GIS in science” from 2012 to 2023 by the indicated scientific discipline

| Edycja konferencji <i>Conference Edition</i> | | Udział procentowy autorów wg reprezentowanych dyscyplin <i>Percentage of authors by discipline represented</i> | | | | | | | | | |
|--|--|--|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X |
| dyscypliny reprezentowane na konferencji <i>disciplines represented at the conference</i> | Liczba dyscyplin <i>Number of scientific disciplines</i> | 10 | 9 | 11 | 10 | 9 | 8 | 14 | 6 | 9 | 11 |
| | archeologia | — | 1,7 | — | — | — | 1,9 | — | — | — | — |
| | architektura i urbanistyka | 3,7 | 3,4 | 1,9 | 1,0 | — | — | 1,2 | — | — | 1,6 |
| | ekonomia i finanse | 3,7 | — | 1,9 | — | — | 1,9 | — | — | — | — |
| | geografia społeczno-ekonomiczna i gospodar- ka przestrzenna | 33,4 | 15,2 | 23,2 | 16,8 | 19,2 | 13,0 | 14,8 | 27,6 | 17,5 | 28,6 |
| | historia | 3,7 | 3,4 | 1,9 | — | 1,6 | — | — | 3,4 | — | 1,6 |
| | informatyka | — | — | 1,9 | 2,1 | — | — | — | — | — | — |
| | inżynieria chemiczna | — | — | — | — | — | — | 1,2 | — | — | — |
| | inżynieria lądowa, geodezja i transport | 3,7 | 5,2 | 13,5 | 10,5 | 13,6 | 37,0 | 11,1 | 20,7 | 16,2 | 20,6 |
| | inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka | 3,7 | 17,2 | 7,7 | 9,4 | 3,2 | 9,2 | 6,2 | 13,8 | 4,1 | 4,8 |
| | literaturoznawstwo | — | — | — | — | — | — | — | — | 1,4 | — |
| | matematyka | — | 1,7 | 3,8 | 1,8 | 0,8 | — | — | — | — | 1,6 |
| | nauki biologiczne | 11,1 | — | — | 11,5 | 2,4 | 7,4 | 1,2 | — | 1,4 | 4,8 |
| | nauki chemiczne | — | — | 1,9 | — | — | — | 1,2 | — | — | — |
| | nauki leśne | — | 1,7 | — | 8,3 | 8,0 | — | 9,9 | 3,4 | 4,1 | 3,2 |
| | nauki medyczne | — | — | — | — | — | — | 1,1 | — | — | — |
| | nauki o zarządzaniu i jakości | 3,7 | — | 1,9 | 2,1 | 1,6 | 1,9 | 1,1 | — | — | — |
| | nauki prawne | — | — | — | — | — | — | 2,5 | — | — | — |
| | nauki o Ziemi i środowisku | 29,6 | 50,0 | 40,4 | 35,5 | 49,6 | 27,7 | 40,6 | 24,2 | 41,8 | 30,2 |
| | nauki o bezpieczeństwie | — | — | — | — | — | — | 1,7 | — | — | — |
| socjologia | 3,7 | — | — | — | — | — | — | — | 2,7 | 1,6 | |
| weterynaria | — | — | — | 1,0 | — | — | 6,2 | 6,9 | 10,8 | 1,6 | |
| Suma | | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | |

Źródło: opracowanie własne.

Source: own elaboration.

uczestnicy reprezentowali aż 21 dyscyplin naukowych, ale były wśród nich cztery widoczne w każdej edycji, których udział przekroczył 10% (tabela 3). Prym wiodła dyscyplina nauki o Ziemi i środowisku (pomiędzy 28% a 41%), następnie geografia społeczno-ekonomiczna i gospodarka przestrzenna (pomiędzy 13% a 33%) oraz kolejno inżynieria lądowa, geodezja i transport (pomiędzy 4% a 37%), inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka (pomiędzy 4% a 18%). Można potwierdzić założenia artykułu, że osoby zajmujące się naukowo geoinformacją miały dużo okazji do integracji podczas corocznych konferencji „GIS w Nauce”. Zważywszy na fakt, że przywołane powyżej analizy obejmowały wyłącznie uczestników czynnych można przypuszczać, że pozostałe osoby uczestniczące biernie w konferencjach również uczestniczyły w rozmowach oraz dyskusjach.

WNIOSKI

Zasięg przestrzenny poszczególnych edycji konferencji „GIS w Nauce” był zróżnicowany (ryc. 2), ale reprezentanci wszystkich organizatorów pojawiali się podczas każdej z edycji, co świadczy o potrzebie integracji środowiska naukowego i wspólnej dyskusji naukowej na tematy związane z GIS oraz GIScience. Przemieszczanie się między ośrodkami akademickimi osób związanych naukowo z GIS dało im możliwość zaprezentowania nie tylko badań, ale też własnego ośrodka naukowego oraz pozwoliło na poznanie prac badawczych z różnych dyscyplin naukowych.

Na podstawie programów konferencji można wnioskować o różnorodności podejmowanych tematów naukowych, a wśród nich dyskusji na temat stosowanych pojęć naukowych związanych z GIS.

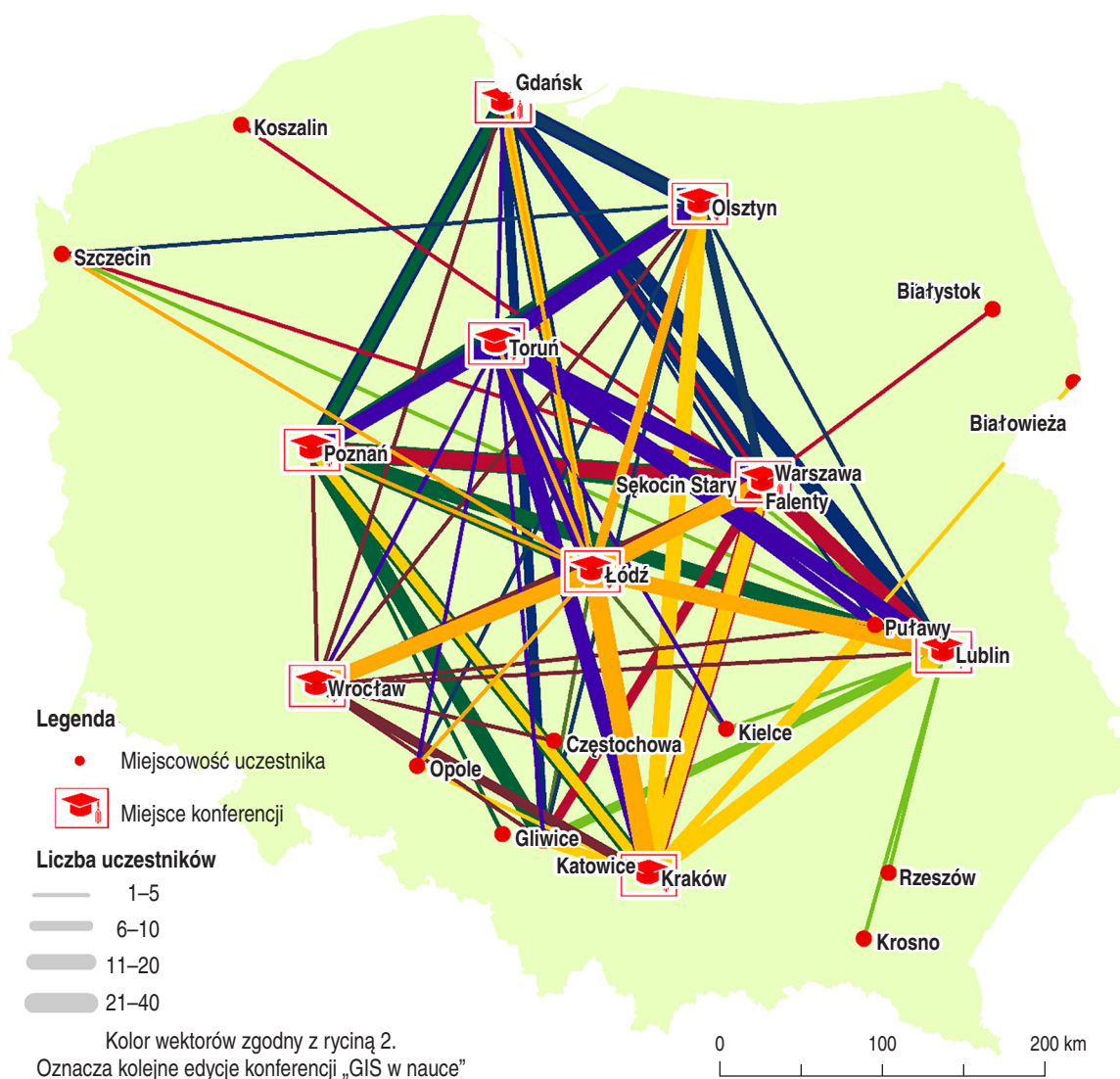
Próby wypracowania wspólnych definicji są niezwykle ważne gdyż w polskojęzycznej literaturze naukowej występuje pewien chaos i należy go uporządkować. Jest to istotne z punktu widzenia literatury naukowej oraz edukacji GIS w szkołach każdego stopnia. Prace i dyskusje w tym zakresie nadal trwają, integrując najbardziej zaangażowanych i doświadczonych naukowców różnych uczelni i dyscyplin naukowych związanych z geoinformacją.

Zasięg przestrzenny dziesięciu edycji konferencji „GIS w Nauce” obejmował większość ośrodków akademickich w Polsce i można uznać, że był on krajowy (ryc. 4). Pojawiały się pojedyncze przypadki osób z zagranicy⁶, które miały swoje wystąpienia, ale były one nieliczne i nie wpłynęły na umiędzynarodowienie konferencji. Widoczne na rycinie zasięgi tworzą interesującą sieć powiązań dziesięciu ośrodków akademickich, które podjęły się trudu organizacji konferencji oraz innych ośrodków, które do niej dołączyły. Rycina 4 w pewnym stopniu potwierdza możliwości bezpośredniej integracji uczestników, a także ośrodków akademickich z różnych stron Polski. Można stwierdzić, że integracja odbywała się na poziomie krajowym.

W większości przypadków organizatorzy reprezentowali uniwersytety (głównie wydziały geograficzne), ale – co warto podkreślić – były wśród nich również politechniki (wydziały geodezji), instytuty historii oraz biologii. VI i VIII edycję organizowali głównie przedstawiciele geodezji, co przełożyło się na ich większy udział (tabela 3), ale reprezentanci innych dyscyplin byli również silnie obecni. Z tego względu można uznać, że możliwości integracji środowiska naukowego było wiele, a wśród reprezentowanych dyscyplin (ryc. 5) dominowały nauki geograficzne (nauki o Ziemi i środowisku oraz geografia społeczno-ekonomiczna i gospodarka przestrzenna) oraz inżynieryjne (inżynieria lądowa, geodezja i transport oraz inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka).

Struktura autorów wystąpień konferencji „GIS w Nauce” w latach 2012–2023 według stopni/tytułów naukowych/zawodowych pozwala na stwierdzenie, że możliwość integracji uczestników przebie-

⁶ Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Louisiana State University, Murdoch University, University of New South Wales, University of Washington, University of Wisconsin–Madison, Humboldt-Universität zu Berlin, Technische Universität Wien, Central Ukrainian National Technical University



Ryc. 4. Zasięg przestrzenny uczestników i miejsce obrad dziesięciu edycji konferencji „GIS w Nauce” w latach 2012–2023. Kolory wektorów zgodne z ryciną 2

Źródło: opracowanie własne.

Fig. 4. Spatial range of participants and venue of the ten editions of the “GIS in Science” conference from 2012 to 2023. Vector colors as in Figure 2

Source: own elaboration.

gała międzypokoleniowo, zarówno pomiędzy studentami, młodymi, jak i bardziej doświadczonymi badaczami. Pozwalała na wymianę kontaktów naukowych, na przykład w celu wspólnych publikacji oraz recenzji prac na stopień.

Część uczestników konferencji „GIS w Nauce” była związana zawodowo z uczelniami prowadzonymi zajęcia dydaktyczne z zakresu GIS, mieli oni okazje i chęci do dodatkowych spotkań w latach 2015, 2018, 2023 na konferencji „GIS w Edukacji”, co oznacza, że ich integracja poprzez wymianę doświadczeń naukowych była pogłębiona o doświadczenia dydaktyczne (Jażdżewska 2015; Nalej, Jasion 2018).

- Bartosiewicz B., Pielesiak I., 2015, Przestrzenne oddziaływanie łódzkich instytucji kultury, *Studia Regionalne i Lokalne*, 4, 62, 80–97, DOI: 10.7366/1509499546205.
- Bernini C., 2009, Convention industry and destination clusters: Evidence from Italy, *Tourism Management*, 30, 6, 878–889, DOI: 10.1016/j.tourman.2008.12.004.
- Borowiec M., 2006, Pochodzenie terytorialne studentów Akademii Pedagogicznej w Krakowie, *Dokumentacja Geograficzna*, 33, 16–20.
- Chojnicki Z., Czyż T., 1997, *Struktura przestrzenna nauki w Polsce*, Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań.
- Chon K.S., Weber K., 2014, *Convention tourism: International research and industry perspectives*, The Haworth Hospitality Press, New York–London–Oxford.
- Crouch G.I., Del Chiappa G., Perdue R.R., 2019, International convention tourism: A choice modelling experiment of host city competition, *Tourism Management*, 71, 530–542, DOI: 10.1016/j.tourman.2018.10.002.
- Cudny W., 2016, *Festivalisation of urban spaces: Factors, processes and effects*, Springer, Cham, DOI: 10.1007/978-3-319-31997-1.
- Czyszkievicz R., Durka W., 2010, Regionalne i środowiskowe granice rekrutacji na uczelnię wyższą, Przykład Uniwersytetu Szczecińskiego, *Studia Regionalne i Lokalne*, 3, 41, 26–43.
- Durydiwka M., 2009, Ruch turystyczny – z centrum ku peryferiom, *Prace i Studia Geograficzne*, 42, 59–71.
- Gochna M., 2014, Sprawozdanie z konferencji „GIS w nauce” Lublin, 24–26 czerwca 2013 r., *Studia Geohistorica*, 2, 222.
- Heller J., Bogdański M., 2013, Pochodzenie terytorialne studentów Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w kontekście kształtowania się makroregionu funkcjonalnego Olsztyna, *Studia Regionalne i Lokalne*, 4, 54, 82–104, DOI: 10.7366/1509499545405.
- Ilnicki D., 2008, *Przestrzenne aspekty funkcjonowania uczelni wyższych w Polsce*, [w:] T. Markowski, D. Drzażga (red.), *Rola wyższych uczelni w rozwoju społeczno-gospodarczym i przestrzennym miast*, Studia KPZK PAN, Warszawa, 33–44.
- Jażdżewska I., 2015, *GIS in Polish higher education – a discussion*, [w:] I. Jażdżewska (red.), *GIS in Higher Education in Poland, Curriculums, Issues, Discussion*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź, 90–110.
- Jażdżewska I., 2021, *Od nauk geograficznych w kierunku nauki o geoinformacji*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź.
- Jelonek A., 2016, *O granicach miasta – uwagi uczestnika „konferencji styczniowych”*, [w:] T. Marszał (red.), *Miasto–region–gospodarka w badaniach geograficznych. W stulecie urodzin Profesora Ludwika Straszewicza*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, 111–117, DOI: 10.18778/8088-005-4.06.
- Lawin M., Szkup R., 2000, Charakterystyka kandydatów na specjalność z geografii turystyki i hotelarstwa Uniwersytetu Łódzkiego w latach 1998–1999, *Turyzm*, 10, 131–138.
- Li J., Kim C., 2018, Measuring Individuals’ Spatial Access to Healthy Foods by Incorporating Mobility, Time, and Mode: Activity Space Measures, *Professional Geographer*, 70, 198–208, DOI: 10.1080/00330124.2017.1338591.
- Liszewski S., Szafrąńska E., Wolaniuk A., 2008, *Szkolnictwo wyższe Łodzi i jego rola w rozwoju funkcji metropolitalnej miasta*, Łódzkie Towarzystwo Naukowe, Łódź.
- Malarz R., 2011, Pochodzenie terytorialne kandydatów na studia z turystyki i rekreacji w Uniwersytecie Pedagogicznym w Krakowie, *Przedsiębiorczość–Edukacja*, 7, 362–369.
- Matczak A., Szymańska D., 2023, The spatial structure of domestic tourist trips of Polish residents in the context of the Covid-19 pandemic, *Bulletin of Geography. Socio-economic Series*, 62, 43–57, DOI: 10.12775/bgss-2023-0033.
- Matykowski R., Zmudzińska K., 2022, Festiwale muzyki popularnej w Polsce i ich oddziaływanie jako problem badawczy geografii społeczno-ekonomicznej, *Czasopismo Geograficzne*, 92, 183–215, DOI: 10.12657/czageo-93-08.
- Molenda M., 1996, Pochodzenie terytorialne studentów studiów dziennych Szkoły Głównej Handlowej, *Biuletyn IGS / Szkoła Główna Handlowa. Instytut Gospodarstwa Społecznego*, 1–2, 109–121.

- Nalej M., Jasion A., 2018, Sprawozdanie z II Ogólnopolskiej Konferencji „GIS W EDUKACJI” 14–15 czerwca 2018 r. w Łodzi, *Acta Universitatis Lodzianensis Folia Geographica Socio-oecologica*, 34, 111–114.
- Panecki T., 2015, Sprawozdanie z konferencji „GIS w nauce” – Gdańsk, 23–25 czerwca 2014 r., *Studia Geohistorica*, 3, 279–280.
- Pettersson R., Getz D., 2009, Event experiences in time and space: a study of the visitors to the 2007 world alpine ski championships in Åre, Sweden, *Scandinavian Journal of Hospitality and Tourism*, 9, 308–326, DOI: 10.1080/15022250903119504.
- Ramadan A., Kasim A., 2022, Factors influencing MICE destination revisit intentions: A literature review, *Turyzm*, 32, 1, 185–217, DOI: 10.18778/0867-5856.32.1.09.
- Sharples R., Stone P.R., 2014, Socio-cultural impacts of events: Meanings, authorized transgression and social capital, [w:] S.J. Page, J. Connell (Eds.), *The Routledge handbook of events*, Routledge, Londyn, 360–374.
- Sobala-Gwosdz A., 2007, Siła i zasięg przestrzenny oddziaływania Rzeszowa jako głównego ośrodka regionalnego Polski Południowo-Zachodniej, [w:] R. Makiela, R. Fedan (red.), *Procesy metropolizacji w regionie podkarpackim Rzeszów – Lwów*, *Biuletyn KPZK PAN*, Rzeszów–Lwów, 230, 151–164.
- Sokołowski D., 2005, Centralność a węzłowość większych miast w Polsce, *Przegląd Geograficzny*, 77, 4, 507–526.
- Stasiak A., Włodarczyk B., 1997, Charakterystyka kandydatów na specjalność geografia turystyki i hotelarstwa Uniwersytetu Łódzkiego w 1996 r., *Turyzm*, 7, 1, 97–103.
- Warszyńska A., 1999, Główne problemy badawcze geografii turystyki, *Turyzm*, 9, 1, 37–50.
- Wolaniuk A., Jażdżewska I., 1996, Charakterystyka kandydatów na specjalność geografia turystyki i hotelarstwa Uniwersytetu Łódzkiego w roku 1995, *Turyzm*, 6, 2, 121–126.
- Zuo Y., Chen H., Pan J., Si Y., Law R., Zhang M., 2021, Spatial distribution pattern and influencing factors of sports tourism resources in China, *ISPRS International Journal of Geo-Information*, 10, 7, 428, DOI: 10.3390/ijgi10070428.

<https://ludzie.nauka.gov.pl/> (dostęp: 30.12.2023).