

**Prace Komisji Geografii Przemysłu  
Polskiego Towarzystwa Geograficznego**

kwartalnik naukowy

**Studies of the Industrial Geography Commission  
of the Polish Geographical Society**

a scientific quarterly

**PRZEMIANY PRZEMYSŁU I JEGO OTOCZENIA  
W UKŁADACH PRZESTRZENNYCH**

pod redakcją  
Zbigniewa Ziolo i Tomasza Rachwał

**CHANGES IN INDUSTRY AND ITS ENVIRONMENT  
IN SPATIAL SYSTEMS**

edited by  
Zbigniew Ziolo and Tomasz Rachwał

DOI 10.24917/20801653.334

**33(4) • 2019**

Polskie Towarzystwo Geograficzne – Komisja Geografii Przemysłu  
Polish Geographical Society – Industrial Geography Commission

Uniwersytet Pedagogiczny im. Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie– Instytut Geografii, Katedra Przedsiębiorczości i Gospodarki Przestrzennej  
Pedagogical University of Krakow  
– Institute of Geography, Department of Entrepreneurship and Spatial Management

**PRACE KOMISJI GEOGRAFII PRZEMYSŁU  
POLSKIEGO TOWARZYSTWA GEOGRAFICZNEGO**

**STUDIES OF THE INDUSTRIAL GEOGRAPHY COMMISSION  
OF THE POLISH GEOGRAPHICAL SOCIETY**

33(4)

**Redaktor naczelny / Editor-in-chief:** Zbigniew Ziolo

**Zastępca redaktora naczelnego – redaktor prowadzący / Associate – managing editor:** Tomasz Rachwał

**Rada Redakcyjna / Editorial Board**

Felix Arion, Yolanda Carbajal Suárez, György Csomós, Paweł Czapliński, Ben Derudder, Wiesława Gierańczyk, Anatol Jakobson, Wioletta Kilar, Ana María Liberali, Tadeusz Marszał, Tomasz Rachwał (wiceprzewodniczący/vice-chair), Piotr Raźniak, Eugeniusz Rydz, Anatoly V. Stepanov, Tadeusz Stryjakiewicz, Natalia M. Syssoeva, Zdeněk Szczyrba, Anna Tobolska, Géza Tóth, Krzysztof Wiedermann, Nuri Yavan, Zbigniew Ziolo (przewodniczący/chair)

**Recenzenci współpracujący od 2017 r. / List of reviewers from 2017**

Jadwiga Berbecka, Emilia Bogacka, Krzysztof Borodako, Alicja Brodzka, Marta Chmielewska, Anna Czaplińska, Paweł Czapliński, Jakub Czerniak, Nelly Daszkiewicz, Joanna Dominiak, Wojciech Dyba, Ludmiła Fakaeva, Łukasz Gawor, Agnieszka Głodowska, Hanna Godlewska-Majkowska, Bronisław Górz, Boguslava Gregorova, Mihailo Hamkalo, Jerzy Kitowski, Joanna Kizielewicz, Arkadiusz Kołoś, Tomasz Komornicki, Janusz Paweł Kostecki, Karolina Kotulewicz-Wisińska, Joanna Kudelko, Barbara Lampiç, Bogumiła Lisocka-Jaegermann, Zbigniew Makieła, Cezary Mądry, Grzegorz Micek, Mirosław Mika, Marek Młynczak, Marta Najda-Janoszka, Beata Namyślak, Jan Novotny, Marcin Piątkowski, Agnieszka Rothert, Eugeniusz Rydz, Krzysztof Stachowiak, Piotr Stanek, Marek Szajt, Piotr Szukalski, Przemysław Śleszyński, Maciej Tarkowski, Kadir Temurcin, Maria Tkocz, Anna Tobolska, Krzysztof Wach, Piotr Waląg, Damian Walczak, Magdalena Wdowicka, Marek Więckowski, Agnieszka Żur

**Redaktor prowadzący z Wydawnictwa / Publishing House managing editor:** Ewa Zamorska-Przyłuska

**Redaktor językowy / Language editor:** Monika Marczyk

**Korekta w języku angielskim / Proofreading of English texts:** Agata Ziółkowska

**Deklaracja wersji pierwotnej / Definition of primary version**

Wersja drukowana jest wersją pierwotną publikacji / The primary version of the journal is the printed version.

**Czasopismo jest indeksowane w bazach / Journal is abstracted and indexed in:**

BazEkon, BazHum, CEJSH (The Central European Journal of Social Sciences and Humanities), ERIH PLUS (The European Reference Index for the Humanities and the Social Sciences), PBN – Polska Bibliografia Naukowa / Polish Scientific Bibliography, Pedagogiczna Biblioteka Cyfrowa / Pedagogical Digital Library, POL-index Web of Science Core Collection - Emerging Sources Citation Index (ESCI)

**Strona internetowa czasopisma z informacjami dla autorów i dostępem do pełnych tekstów archiwalnych artykułów w wersji elektronicznej / Journal website with information for authors and access to the full-text electronic versions of archive papers:** [www.prace-kgp.up.krakow.pl](http://www.prace-kgp.up.krakow.pl), ISSN (ON-LINE): 2449-903X

**Kontakt z redakcją / Journal contact**

Sekretarze Redakcji (Editorial Secretary):

Wioletta Kilar, Karolina Smętkiewicz

Katedra Przedsiębiorczości i Gospodarki Przestrzennej, Instytut Geografii  
Uniwersytet Pedagogiczny w Krakowie, ul. Podchorążych 2, 30-084 Kraków, p. 437  
tel. (+48) 12 662 62 55, faks (+48) 12 662 62 43, e-mail: [pracekgp@up.krakow.pl](mailto:pracekgp@up.krakow.pl)

ISSN 2080-1653

© Copyright by Wydawnictwo Naukowe UP, Kraków 2019

*Prace Komisji Geografii Przemysłu Polskiego Towarzystwa Naukowego [Studies of the Industrial Geography Commission of the Polish Geographical Society] – rozszerzenie zasięgu międzynarodowego czasopisma – zadanie finansowane w ramach umowy 737/P-DUN/2019 ze środków Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego przeznaczonych na działalność upowszechniającą naukę.*



Ministerstwo Nauki  
i Szkolnictwa Wyższego

**Wydawca/Publisher**

Uniwersytet Pedagogiczny im. Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie  
– Instytut Geografii, Katedra Przedsiębiorczości i Gospodarki Przestrzennej  
Pedagogical University of Krakow  
– Institute of Geography, Department of Entrepreneurship and Spatial Management  
Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Pedagogicznego w Krakowie  
e-mail: [wydawnictwo@up.krakow.pl](mailto:wydawnictwo@up.krakow.pl); <http://www.wydawnictwoup.pl>

**Współwydawca/Co-publisher**

Polskie Towarzystwo Geograficzne – Komisja Geografii Przemysłu  
Polish Geographical Society – Industrial Geography Commission

Druk/Printed by Zespół Poligraficzny WN UP