

miesięcznik

6

2021

ISSN 1231-2037

INDEKS 359 327

Rocznik LXXIII

GOSPODARKA MATERIAŁOWA & LOGISTYKA

Material Economy and Logistics Journal

Ocena atrakcyjności lokalizacyjnej rynku
magazynowego w Polsce

The analysis of passenger carriage
in Polish air transport in 2011–2018 (part 2)

Assessment of communication behavior
of high school and university students
of Piła and Chodzież counties

Zarządzanie pasażerskim transportem kolejowym
w sytuacjach kryzysowych na przykładzie
PKP Intercity w trakcie pandemii COVID-19

Polskie
Wydawnictwo
Ekonomiczne



GOSPODARKA MATERIAŁOWA & LOGISTYKA

Material Economy and Logistics Journal

Redaktor naczelny/Editor in Chief

dr hab. inż. Anna Kozłowska, prof. Instytutu Technologii
Materiałów Elektronicznych w Warszawie/
prof. of the Institute of Electronic Materials Technology
in Warsaw (Polska/Poland)

Zastępca Redaktora Naczelnego/Deputy Editor-in-Chief

Prof. dr hab. Maciej Urbaniak, Uniwersytet
Łódzki/University of Lodz (Polska/Poland)

Redaktorzy tematyczni/Subject Editors

Prof. dr hab. Joanna Cygler, Sieć Badawcza Łukasiewicz —
Instytut Lotnictwa/Łukasiewicz Research Network —
Institute of Aviation (Polska/Poland)

Prof. dr hab. Włodzimierz Januszkiewicz, Szkoła Główna
Handlowa/Warsaw School of Economics (Polska/Poland)

Dr hab. Sebastian Jarzębowski, prof. ALK, Akademia
Leona Koźmińskiego/Kozminski University (Polska/Poland)

Prof. Leise Kelli de Oliveira, Federal University of Minas
Gerais (Brazylia/Brasil)

Redaktor statystyczny/Statistic Editor

Prof. dr hab. Mirosław Szreder, Uniwersytet Gdański
(Polska/Poland)

Sekretarz redakcji/Managing Editor

Anna Werner

Korekta językowa i redakcja stylistyczna/Language proofreading — Polish

Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne S.A.

Korekta językowa — angielski/Language proofreading

— English Grzegorz Grątkowski, Gabriela Steliga

Rada naukowa/Scientific Board

Prof. dr hab. Halina Brdulak, Szkoła Główna Handlowa
w Warszawie/Warsaw School of Economics (Polska/Poland)

Prof. Michael Bourlakis, Cranfield University (Wielka Brytania/GB)

Prof. Ludovít Dobrovský, Ph.D., Uniwersytet Techniczny
w Ostrawie (Czechy/Czechia)

Dr Pietro Evangelista, School of Business and Management,
Lappeenranta University of Technology (Finlandia/Finland)

Dr hab. Arkadiusz Kawa, Sieć Badawcza Łukasiewicz — Instytut
Logistyki i Magazynowania/Łukasiewicz Research Network —
Institute of Logistics and Warehousing (Polska/Poland)

Prof. Miklós Krész, InnoRenew CoE (Słowenia/Slovenia)

Dr hab. inż. Rafał Matwieczuk, prof. Uniwersytetu
Opolskiego/Economic University in Katowice (Polska/Poland)

Prof. ing. Vladimír Modrák, Csc., Uniwersytet Techniczny
w Koszycach/Technical University in Koszyce (Słowacja/Slovakia)

Prof. dr hab. Czesław Skowronek, Wyższa Szkoła Finansów
i Zarządzania w Siedlcach/Higher School of Finance and
Management in Siedlce (Polska/Poland)

Prof. dr hab. Michał Trocki, Szkoła Główna Handlowa
w Warszawie/Warsaw School of Economics (Polska/Poland)

Prof. dr hab. Jarosław Witkowski, Uniwersytet Ekonomiczny
we Wrocławiu/Economical University in Wrocław (Polska/Poland)

Dr Marzena Walczak, Ministerstwo Finansów/Ministry of Finance
(Polska/Poland)

Adres redakcji/Address

00-252 Warszawa, ul. Podwale 17 lok. 2
tel. 795 155 583; e-mail: gml@pwe.com.pl

© Copyright by Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne S.A.,
Warszawa 2021

Wydawca/Publisher

Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne S.A.

00-252 Warszawa, ul. Podwale 17 lok. 2
tel. (22) 826 41 82; http://www.pwe.com.pl

Skład/DTP Koncept, tel. 501 132 246

Druk/Printing: Sowa Sp. z o.o.

Nakład/Circulation: 850 egzemplarzy



Cz - 5677
Nr inw. 61576

Spis treści Table of Contents

Artykuły Articles

Waldemar W. Budner

Ocena atrakcyjności lokalizacyjnej rynku
magazynowego w Polsce

2

*Assessment of location attractiveness of the warehouse
market in Poland*

Monika Wengel, Emilia Galla

The analysis of passenger carriage in Polish
air transport in 2011–2018 (part 2)

14

*Analiza przewozów pasażerskich w transporcie lotniczym
w Polsce w latach 2011–2018 (cz. 2)*

Piotr Gorzelańczyk, Paulina Zwierzykowska

Assessment of communication behavior
of high school and university students of Piła
and Chodzież counties

23

*Ocena zachowań komunikacyjnych uczniów i studentów
powiatu pilskiego i chodzieskiego*

Kamil Pawłowski

Zarządzanie pasażerskim transportem kolejowym
w sytuacjach kryzysowych na przykładzie PKP Intercity
w trakcie pandemii COVID-19

36

*Management of passenger rail transport in crisis situations
on the example of PKP Intercity during the COVID-19 pandemic*

2021 DCz. 5677

21 DCz. 033

„Gospodarka Materiałowa i Logistyka” jest czasopismem naukowym punktowanym przez
Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego (40 punktów)

Warunki prenumeraty:

Cena prenumeraty rocznej w 2021 roku 744 zł. Cena 1 egz. 62 zł brutto (w tym 8% VAT).

Prenumerata u Wydawcy:

Roczna 558 zł (25% rabatu), półroczna 334,80 zł (10% rabatu) na www.gml.pl
Zamówienia pojedynczych numerów: Dział Handlowy PWE: tel. 602 733 682 e-mail: handel@pwe.com.pl
Wersja drukowana czasopisma jest wersją pierwotną. Informacje dla autorów, zasady recen-
zowania i lista recenzentów są dostępne na stronie internetowej czasopisma.

miesięcznik

7

2021

ISSN 1231-2037

INDEKS 359 327

Rocznik LXXIII

GOSPODARKA MATERIAŁOWA & LOGISTYKA

Material Economy and Logistics Journal

Evaluation of the efficiency of the production
changeover process using the simulation method

Oczekiwania reprezentantów pokolenia Z
wobec branży TSL na przykładzie elektronicznej
giełdy transportowej

Wielomodelowe prognozowanie liczby pasażerów
przewożonych krajowym transportem lotniczym
w Stanach Zjednoczonych w 2021 r.

Możliwości termicznego przetwarzania
odpadów gumowych

Polskie
Wydawnictwo
Ekonomiczne



GOSPODARKA MATERIAŁOWA & LOGISTYKA

Material Economy and Logistics Journal

Redaktor naczelny/Editor in Chief

dr hab. inż. Anna Kozłowska, prof. Instytutu Technologii
Materiałów Elektronicznych w Warszawie/
prof. of the Institute of Electronic Materials Technology
in Warsaw (Polska/Poland)

Zastępca Redaktora Naczelnego/Deputy Editor-in-Chief

Prof. dr hab. Maciej Urbaniak, Uniwersytet
Łódzki/University of Lodz (Polska/Poland)

Redaktorzy tematyczni/Subject Editors

Prof. dr hab. Joanna Cygler, Sieć Badawcza Łukasiewicz —
Instytut Lotnictwa/Łukasiewicz Research Network —
Institute of Aviation (Polska/Poland)

Prof. dr hab. Włodzimierz Januszkiewicz, Szkoła Główna
Handlowa/Warsaw School of Economics (Polska/Poland)

Dr hab. Sebastian Jarzębowski, prof. ALK, Akademia
Leona Koźmińskiego/Kozłowski University (Polska/Poland)

Prof. Leise Kelli de Oliveira, Federal University of Minas
Gerais (Brazylia/Brasil)

Redaktor statystyczny/Statistic Editor

Prof. dr hab. Mirosław Szreder, Uniwersytet Gdański
(Polska/Poland)

Sekretarz redakcji/Managing Editor

Anna Werner

Korekta językowa i redakcja stylistyczna/Language proofreading — Polish

Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne S.A.

Korekta językowa — angielski/Language proofreading — English

Grzegorz Grątkowski, Gabriela Steliga

Rada naukowa/Scientific Board

Prof. dr hab. Halina Brdulak, Szkoła Główna Handlowa
w Warszawie/Warsaw School of Economics (Polska/Poland)

Prof. Michael Bourlakis, Cranfield University (Wielka Brytania/GB)

Prof. Ludovít Dobrovský, Ph.D., Uniwersytet Techniczny
w Ostrawie (Czechy/Czechia)

Dr Pietro Evangelista, School of Business and Management,
Lappeenranta University of Technology (Finlandia/Finland)

Dr hab. Arkadiusz Kawa, Sieć Badawcza Łukasiewicz — Instytut
Logistyki i Magazynowania/Łukasiewicz Research Network —
Institute of Logistics and Warehousing (Polska/Poland)

Prof. Miklós Krész, InnoRenew CoE (Słowenia/Slovenia)

Dr hab. inż. Rafał Matwieczuk, prof. Uniwersytetu
Opolskiego/Economic University in Katowice (Polska/Poland)

Prof. ing. Vladimír Modrák, Csc., Uniwersytet Techniczny
w Koszycach/Technical University in Koszyce (Słowacja/Slovakia)

Prof. dr hab. Czesław Skowronek, Wyższa Szkoła Finansów
i Zarządzania w Siedlcach/Higher School of Finance and
Management in Siedlce (Polska/Poland)

Prof. dr hab. Michał Trocki, Szkoła Główna Handlowa
w Warszawie/Warsaw School of Economics (Polska/Poland)

Prof. dr hab. Jarosław Witkowski, Uniwersytet Ekonomiczny
we Wrocławiu/Economical University in Wrocław (Polska/Poland)

Dr Marzena Walczak, Ministerstwo Finansów/Ministry of Finance
(Polska/Poland)

Adres redakcji/Address

00-252 Warszawa, ul. Podwale 17 lok. 2
tel. 795 155 583; e-mail: gmail@pwe.com.pl

© Copyright by Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne S.A.,
Warszawa 2021

Wydawca/Publisher

Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne S.A.
00-252 Warszawa, ul. Podwale 17 lok. 2
tel. (22) 826 41 82; http://www.pwe.com.pl

Skład/DTP Konzept, tel. 501 132 246

Druk/Printing: Sowa Sp. z o.o.

Nakład/Circulation: 850 egzemplarzy



Cz 5677
Nr inw. 61576

Spis treści Table of Contents

Artykuły Articles

Dariusz Milewski

Evaluation of the efficiency of the production
changeover process using the simulation method 2
*Ocena efektywności procesu przebrzajania produkcji
przy zastosowaniu metody symulacji*

Dominika Kamola, Jakub Marcinkowski

Oczekiwania reprezentantów pokolenia Z
wobec branży TSL na przykładzie elektronicznej
giełdy transportowej 13
*Expectations of Generation Z towards the TSL industry
on the electronic freight exchange example*

Bartosz Kozicki, Bogdan Sowa

Wielomodelowe prognozowanie liczby pasażerów
przewożonych krajowym transportem lotniczym
w Stanach Zjednoczonych w 2021 r. 23
*Multi-model forecast of the number of passengers transported
by domestic air transport in the United States for 2021*

Joanna Olawińska-Wypych

Możliwości termicznego przetwarzania
odpadów gumowych 33
Thermal processing of rubber wastes

2021 DCz. 033

„Gospodarka Materiałowa i Logistyka” jest czasopismem naukowym punktowanym przez
Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego (40 punktów)

Warunki prenumeraty:

Cena prenumeraty rocznej w 2021 roku 744 zł. Cena 1 egz. 62 zł brutto (w tym 8% VAT).

Prenumerata u Wydawcy:

Roczna 558 zł (25% rabatu), półroczna 334,80 zł (10% rabatu) na [www.gmail.pl](mailto:gmail@pwe.com.pl)
Zamówienia pojedynczych numerów: Dział Handlowy PWE: tel. 602 733 682 e-mail: handel@pwe.com.pl
Wersja drukowana czasopisma jest wersją pierwotną. Informacje dla autorów, zasady recen-
zowania i lista recenzentów są dostępne na stronie internetowej czasopisma.



Uznanie autorstwa 3.0 Polska



miesięcznik

8

2021

ISSN 1231-2037

INDEKS 359 327

Rocznik LXXIII

GOSPODARKA MATERIAŁOWA & LOGISTYKA

Material Economy and Logistics Journal

Indeks wydajności logistycznej
jako miernik pozycji Polski
w międzynarodowym systemie logistycznym

Orientacja rynkowa jako determinanta
kształtowania i rozwoju koncepcji logistyki

Kierunki zagospodarowania odpadów
z tworzyw sztucznych w dobie COVID-19

Polskie
Wydawnictwo
Ekonomiczne



GOSPODARKA MATERIAŁOWA & LOGISTYKA

Material Economy and Logistics Journal

Redaktor naczelny/Editor in Chief

Dr hab. inż. Anna Kozłowska, prof. Instytutu Technologii
Materiałów Elektronicznych w Warszawie/
prof. of the Institute of Electronic Materials Technology
in Warsaw (Polska/Poland)

Zastępca Redaktora Naczelnego/Deputy Editor-in-Chief

Prof. dr hab. Maciej Urbaniak, Uniwersytet
Łódzki/University of Lodz (Polska/Poland)

Redaktorzy tematyczni/Subject Editors

Prof. dr hab. Joanna Cygler, Sieć Badawcza Łukasiewicz —
Instytut Lotnictwa/Łukasiewicz Research Network —
Institute of Aviation (Polska/Poland)

Prof. dr hab. Włodzimierz Januszkiewicz, Szkoła Główna
Handlowa/Warsaw School of Economics (Polska/Poland)

Dr hab. Sebastian Jarzębowski, prof. ALK, Akademia
Leona Koźmińskiego/Kozminski University (Polska/Poland)
Prof. Leise Kelli de Oliveira, Federal University of Minas
Gerais (Brazylia/Brasil)

Redaktor statystyczny/Statistic Editor

Prof. dr hab. Mirosław Szreder, Uniwersytet Gdański
(Polska/Poland)

Sekretarz redakcji/Managing Editor

Anna Werner

Korekta językowa i redakcja stylistyczna/Language proofreading — Polish

Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne S.A.

Korekta językowa — angielski/Language proofreading

— English Grzegorz Grątkowski, Gabriela Steliga

Rada naukowa/Scientific Board

Prof. dr hab. Halina Brdulak, Szkoła Główna Handlowa
w Warszawie/Warsaw School of Economics (Polska/Poland)
Prof. Michael Bourlakis, Cranfield University (Wielka Brytania/GB)
Prof. Ludovít Dobrovský, Ph.D., Uniwersytet Techniczny
w Ostrawie (Czechy/Czechia)

Dr Pietro Evangelista, School of Business and Management,
Lappeenranta University of Technology (Finlandia/Finland)

Dr hab. Arkadiusz Kawa, Sieć Badawcza Łukasiewicz — Instytut
Logistyki i Magazynowania/Łukasiewicz Research Network —
Institute of Logistics and Warehousing (Polska/Poland)
Prof. Miklós Krész, InnoRenew CoE (Słowenia/Slovenia)

Dr hab. inż. Rafał Matwiejczuk, prof. Uniwersytetu
Opolskiego/Economic University in Katowice (Polska/Poland)
Prof. ing. Vladimír Modrák, Csc., Uniwersytet Techniczny
w Koszycach/Technical University in Koszyce (Słowacja/Slovakia)

Prof. dr hab. Czesław Skowronek, Wyższa Szkoła Finansów
i Zarządzania w Siedlcach/Higher School of Finance and
Management in Siedlce (Polska/Poland)

Prof. dr hab. Michał Trocki, Szkoła Główna Handlowa
w Warszawie/Warsaw School of Economics (Polska/Poland)

Prof. dr hab. Jarosław Witkowski, Uniwersytet Ekonomiczny
we Wrocławiu/Economical University in Wrocław (Polska/Poland)
Dr Marzena Walczak, Ministerstwo Finansów/Ministry of Finance
(Polska/Poland)

Adres redakcji/Address

00-252 Warszawa, ul. Podwale 17 lok. 2
tel. 795 155 583; e-mail: gml@pwe.com.pl

© Copyright by Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne S.A.,
Warszawa 2021

Wydawca/Publisher

Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne S.A.
00-252 Warszawa, ul. Podwale 17 lok. 2
tel. (22) 826 41 82; <http://www.pwe.com.pl>

Skład/DTP Koncept, tel. 501 132 246

Druk/Printing: Sowa Sp. z o.o.

Nakład/Circulation: 850 egzemplarzy



Spis treści Table of Contents



Cz 5677
Wyd. 61576

Artykuły | Articles

Piotr Niedzielski, Blanka Tundys, Kaja Łozińska
Indeks wydajności logistycznej jako miernik
pozycji Polski w międzynarodowym
systemie logistycznym 2

*Logistics Performance Index as a measure of Poland's
position in the international logistics system*

Rafał Matwiejczuk, Marlena Jaworska
Orientacja rynkowa jako determinanta
kształtowania i rozwoju koncepcji logistyki 16
*Market orientation as a factor affecting the formation
and development of the logistics concept*

Magdalena Skrzyniarz
Kierunki zagospodarowania odpadów
z tworzyw sztucznych w dobie COVID-19 25
*Directions of plastic waste management
in the era of COVID-19*

2021 DCz. 033

„Gospodarka Materialowa i Logistyka” jest czasopismem naukowym punktowanym przez
Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyzszego (40 punktów)

Warunki prenumeraty:

Cena prenumeraty rocznej w 2021 roku 744 zł. Cena 1 egz. 62 zł brutto (w tym 8% VAT).

Prenumerata u Wydawcy:

Roczna 558 zł (25% rabatu), półroczna 334,80 zł (10% rabatu) na www.gml.pl
Zamówienia pojedynczych numerów: Dział Handlowy PWE: tel. 602 733 682 e-mail: handel@pwe.com.pl
Wersja drukowana czasopisma jest wersją pierwotną. Informacje dla autorów, zasady recen-
zowania i lista recenzentów są dostępne na stronie internetowej czasopisma.