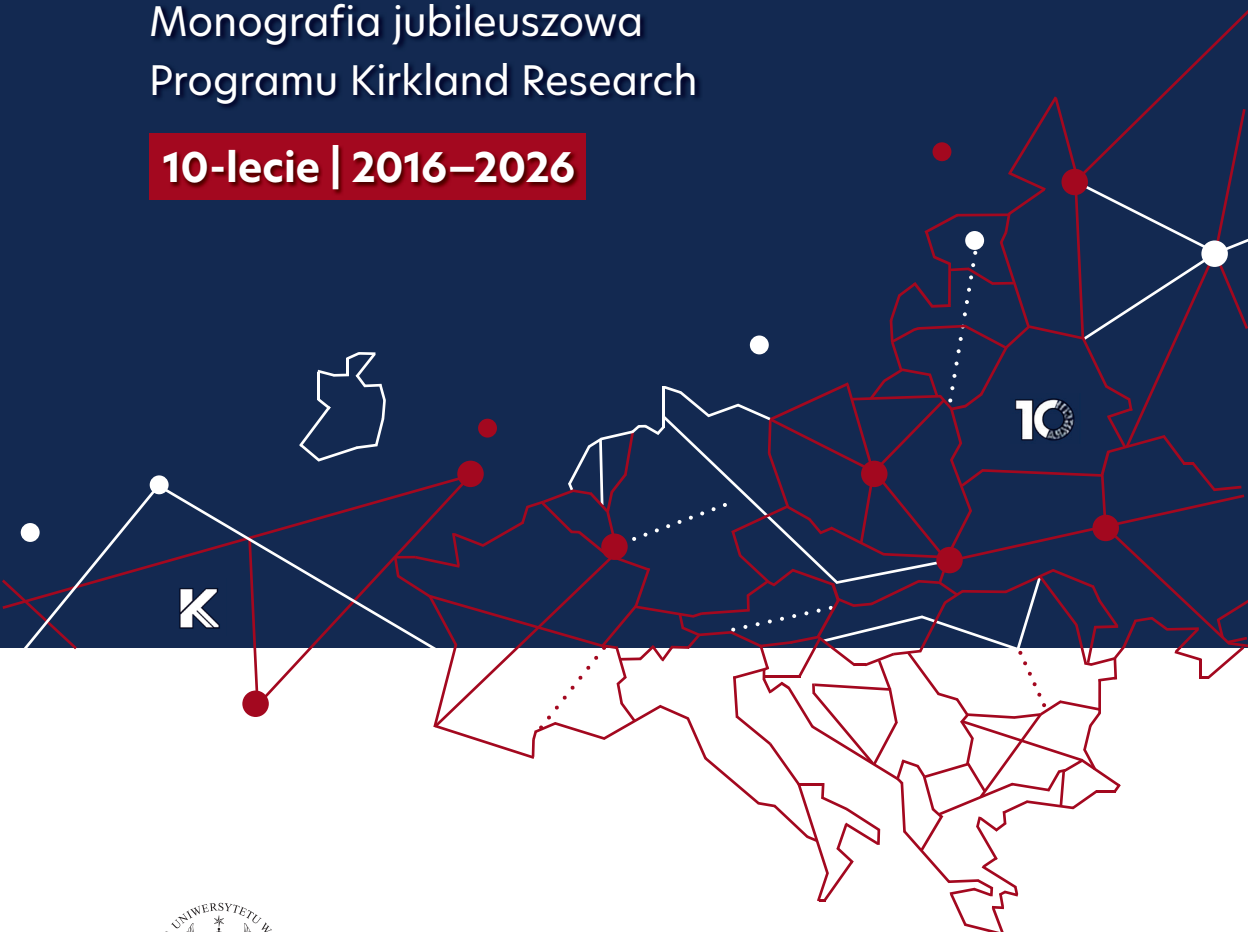


TRANSFORMACJA SPOŁECZNO-GOSPODARCZA W EUROPIE ŚRODKOWEJ I WSCHODNIEJ Strategie i wyzwania

Monografia jubileuszowa
Programu Kirkland Research

10-lecie | 2016–2026



**TRANSFORMACJA
SPOŁECZNO-GOSPODARCZA
W EUROPIE
ŚRODKOWEJ I WSCHODNIEJ**
Strategie i wyzwania

**SOCIAL AND ECONOMIC TRANSFORMATION
IN THE CENTRAL AND EASTERN EUROPE**
Strategies and Challenges

TRANSFORMACJA SPOŁECZNO-GOSPODARCZA W EUROPIE ŚRODKOWEJ I WSCHODNIEJ Strategie i wyzwania

Monografia jubileuszowa
Programu Kirkland Research
10-lecie | 2016–2026

SOCIAL AND ECONOMIC TRANSFORMATION
IN THE CENTRAL AND EASTERN EUROPE
Strategies and Challenges

Anniversary monograph
of the Kirkland Research Program
10th Anniversary | 2016–2026



Redaktor naukowy

Prof. dr hab. Yuriy Hubeni, Kierownik Katedry Przedsiębiorczości i Handlu (Lwowski Narodowy Uniwersytet Medycyny Weterynaryjnej i Biotechnologii im. S. Gżyckiego)

ORCID: 0000-0002-1842-8975

Recenzenci

Dr hab. Nadiya Dubrovina (Wyższa Szkoła Ekonomii i Zarządzania w Bratysławie, Słowacja)

Prof. dr hab. Olena Hrybiuk (Międzynarodowy Uniwersytet Nauki i Technologii, Narodowa Akademia Nauk Ukrainy)

Dr Aleksy Mołdowan (niezależny badacz, Polska)

Prof. AŚ, Tetyana Nestorenko (Akademia Śląska, Katowice, Polska; Berdiański Państwowy Uniwersytet Pedagogiczny, Zaporozie, Ukraina)

Prof. dr hab. Olena Snigova (Instytut Gospodarki i Prognoz, Narodowa Akademia Nauk Ukrainy)

Prof. SGH, dr hab. Jürgen Wandel (Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, Polska)

Redaktor prowadzący

Karolina Kozakowska

Redakcja i korekta

Elena Kucheryavaya

Projekt okładki i stron tytułowych

Anna Gogolewska

Ilustracja na okładce

Fundacja Liderzy Przemian

Skład i łamanie

Tomasz Kasperczyk

Publikacja dofinansowana przez Fundację Liderzy Przemian ze środków Polsko-Amerykańskiej Fundacji Wolności

Publikacja na licencji Creative Commons Uznanie autorstwa 4.0 PL (CC BY 4.0 PL)

(pełna treść wzorca dostępna pod adresem: <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/legalcode.pl>)

ISBN 978-83-235-7199-5 (druk)

ISBN 978-83-235-7201-5 (pdf online)

ISBN 978-83-235-7200-8 (e-pub)

Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego

02-678 Warszawa, ul. Smyczkowa 5/7

e-mail: wuw@uw.edu.pl

księgarnia internetowa: www.wuw.pl

Wydanie 1, Warszawa 2026

Druk i oprawa: POZKAL

Scientific Editor

Prof. dr hab. Yuriy Hubeni, Head of the Department of Business & Trade (Stepan Gzhytskyi National University of Veterinary Medicine and Biotechnologies, Lviv)
ORCID: 0000-0002-1842-8975

Reviewers

Dr hab. Nadiya Dubrovina (Bratislava University of Economics and Management, Slovakia)

Prof. dr hab. Olena Hrybiuk (International Science and Technology University, National Academy of Sciences of Ukraine)

Dr Aleksy Moldovan (independent researcher, Poland)

Prof. AS Tetyana Nestorenko (Academy of Silesia, Katowice, Poland; Berdyansk State Pedagogical University, Zaporizhia, Ukraine)

Prof. dr hab. Olena Snigova (Institute for Economics and Forecasting, National Academy of Sciences of Ukraine)

Prof. SGH, dr hab. Jürgen Wandel (SGH Warsaw School of Economics, Poland)

Project Coordinator

Karolina Kozakowska

Editing and proofreading

Elena Kucheryavaya

Cover Design

Anna Gogolewska

Cover Illustration

Leaders of Change Foundation

Layout and Typesetting

Tomasz Kasperczyk

Publication is financed by the Leaders of Change Foundation from the funds of the Polish-American Freedom Foundation

Publication under the Creative Commons Attribution 4.0 PL (CC BY 4.0 PL) license
(full text available at: <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/legalcode.pl>)

ISBN 978-83-235-7199-5 (print)

ISBN 978-83-235-7201-5 (pdf online)

ISBN 978-83-235-7200-8 (e-pub)

University of Warsaw Press

PL 02-678 Warsaw, 5/7 Smyczkowa St.

e-mail: wuw@uw.edu.pl

www.wuw.pl

1st Edition, Warsaw 2026

Print and binding: POZKAL

Spis treści

Przedmowa	11
-----------------	----

Część 1

Cyfryzacja: Biznes i kapitał ludzki

<i>Ina Chepik, Internacjonalizacja profesjonalnych usług biznesowych: analiza procesu i jego główne cechy</i>	15
<i>Natia Surmanidze, Kalina Grzesiuk, Handel elektroniczny w Gruzji na tle Polski: zachowania konsumentów i gotowość cyfrowa przedsiębiorstw</i>	31
<i>Viktor Trynchuk, Oksana Polinkevych, Inna Khovrak, Transformacja edukacji cyfrowej a rozwój kapitału ludzkiego na rynku pracy</i>	49

Część 2

Instytucje: Prawo i dziedzictwo

<i>Olha Zolotar, Regulacje prawne dotyczące działalności w zakresie świadczenia usług psychoterapeutycznych w Ukrainie</i>	79
<i>Svitlana Muravska, Promocja uczelni poprzez zasoby dziedzictwa uniwersyteckiego: doświadczenia Uniwersytetu Narodowego Politechnika Lwowska</i> ..	95
<i>Oksana Hysa, Pro-Jagielloński składnik wyrazistości dzieł Mykoły Leontowycza i Borysa Latoszyńskiego</i>	109

Część 3

Integracja: Transport, turystyka i łańcuchy wartości

<i>Andrei Bezruchonak, Oleksandr Fedorchuk, Obecna struktura przestrzen na sieci, ruch pasażerski oraz wpływ społeczno-ekonomiczny tanich linii lotniczych w Poznaniu</i>	123
<i>Mariia Kulyk, Margaryta Boiko, Mariia Dehtiarenko, Organizacyjny mechanizm implementacji zarządzania przychodami</i>	145

Oleksandr Patlatoi , <i>Bilateralne łańcuchy wartości jako mechanizm integracji gospodarczej: przypadek Polski i Ukrainy</i>	163
---	-----

Część 4

Rolnictwo: Odbudowa i strategię

Yuliia Zolotnytska , <i>Strategie rozwoju rolnictwa rodzinnego w regionach Ukrainy: podejście klastrowe</i>	187
--	-----

Diana Shelenko, Olena Borodina, Ivan Balaniuk , <i>Powojenna odbudowa lokalnych systemów rolno-spożywczych w kontekście adaptacji do nowej rzeczywistości oraz integracji europejskiej</i>	207
---	-----

Część 5

Przyszłość: Zarządzanie i innowacje

Inna Khovrak , <i>Konceptualizacja ekosystemów dowodowych dla odpowiedzialnego zarządzania w państwach dotkniętych kryzysem i podlegających transformacji</i>	229
--	-----

Roman Veselivskyy, Roman Yakovchuk, Dmytro Smolyak, Ihor Polishchuk , <i>Metodologia i rezultaty badania obliczeniowego zdolności ognioochronnej powłoki intumescentnej na bazie polisiloksanu dla konstrukcji stalowych</i> ..	247
--	-----

Informacje o Autorach	263
-----------------------------	-----

About the Authors	273
-------------------------	-----

Contents

Preface	11
---------------	----

Part 1

Digitisation: Business and human capital

<i>Ina Chepik, Internationalisation of Professional Business Services: process analysis and main features</i>	15
<i>Natia Surmanidze, Kalina Grzesiuk, E-commerce in Georgia compared to Poland: consumer behaviour and digital readiness of enterprises</i>	31
<i>Viktor Trynchuk, Oksana Polinkevych, Inna Khovrak, Transformation of online education and the development of human capital in the labour market ...</i>	49

Part 2

Institutions: Law and heritage

<i>Olha Zolotar, Legal regulations on psychotherapy services in Ukraine</i>	79
<i>Svitlana Muravska, Promotion of a higher education institution through university's heritage resources: the case of Lviv Polytechnic National University ...</i>	95
<i>Oksana Hysa, The Jagiellonian component of expression in the works of Mykola Leontovych and Borys Lyatoshynsky</i>	109

Part 3

Integration: Transport, tourism, and value chains

<i>Andrei Bezruchonak, Oleksandr Fedorchuk, Current network development, passenger traffic, and socio-economic impact of low-cost carriers in Poznan</i>	123
<i>Mariia Kulyk, Margaryta Boiko, Mariia Dehtiarenko, The organisational mechanism of revenue management implementation</i>	145

<i>Oleksandr Patlatoi</i> , <i>Bilateral value chains as a mechanism of economic integration: the case of Poland and Ukraine</i>	163
---	-----

Part 4

Agriculture: Recovery and strategies

<i>Yuliia Zolotnytska</i> , <i>Strategies for the development of family farming in the regions of Ukraine: a cluster-based approach</i>	187
--	-----

<i>Diana Shelenko, Olena Borodina, Ivan Balaniuk</i> , <i>Post-war reconstruction of local agri-food systems in the context of adaptation to the new reality and European integration</i>	207
--	-----

Part 5

Future: Governance and innovations

<i>Inna Khovrak</i> , <i>Conceptualising evidence ecosystems for responsible governance in crisis-affected and transforming states</i>	229
---	-----

<i>Roman Veselivskyy, Roman Yakovchuk, Dmytro Smolyak, Ihor Polishchuk</i> , <i>Methodology and results of calculation study of fire protection capacity of intumescent coating based on polysiloxane for steel structures</i>	247
---	-----

Informacje o Autorach	263
---------------------------------	-----

About the Authors	273
-----------------------------	-----

Przedmowa

Niniejsza monografia stanowi naukowe studium procesów modernizacyjnych zachodzących we współczesnej Europie Środkowo-Wschodniej oraz strategii służących ich realizacji. Krajobraz społeczno-gospodarczy państw, które po 1989 roku odzyskały suwerenność, nie jest monolitem. Strategie adaptacyjne przyjęte w Gruzji, Białorusi czy Ukrainie wykazują głębokie zróżnicowanie, będące odzwierciedleniem radykalnych przeobrażeń geopolitycznych minionej dekady. Publikacja stawia sobie za cel analizę tych dywergencji, wskazując na kluczowe determinanty sukcesów oraz porażek procesów transformacyjnych w tej części świata.

Z wielowymiarowości analizowanych zjawisk wynikało interdyscyplinarne podejście, łączące ekonomię, socjologię, prawo, nauki o polityce i administracji, agronomię oraz inżynierię. Dzięki zastosowaniu zróżnicowanego instrumentarium badawczego – od analiz VOSviewer po modele *k-means* i wykorzystanie baz danych WITS i TiVA – autorzy wychwytują emergentne trendy transformacji, których nie ujawniłoby podejście monodyscyplinarne. Monografia została podzielona na pięć bloków tematycznych: od cyfryzacji i kapitału ludzkiego, przez analizę instytucji i dziedzictwa, po kwestie integracji transportowej, rolnictwa i nowoczesnego zarządzania. Perspektywa teoretyczna spotyka się tutaj z bogatym materiałem empirycznym z Gruzji, Ukrainy czy Białorusi, zestawionym z polskim doświadczeniem transformacyjnym.

Prezentowane teksty są owocem pracy absolwentów Programu Kirkland Research, stanowiącego naukową ścieżkę w ramach Programu Stypendialnego im. Lane’a Kirklanda. Zainicjowany w 2016 roku komponent Kirkland Research oferuje krótkoterminowe staże badawcze w Polsce dla osób o ugruntowanej pozycji naukowej – wybitnych profesorów i doktorów. W trakcie semestralnego pobytu w Polsce stypendyści realizują indywidualne projekty badawcze pod kierunkiem tutorów, czego finalnym efektem jest autorska publikacja naukowa. Do dziś ścieżkę tę ukończyło 58 badaczy, tworząc unikatową sieć wymiany wiedzy w regionie.

Szerszym kontekstem dla tych działań jest Program Stypendialny im. Lane’a Kirklanda, który od blisko 26 lat wspiera liderów z Europy Wschodniej, Południowego Kaukazu i Azji Centralnej. Jego misją jest dzielenie się polskimi doświadczeniami w zakresie transformacji ustrojowej i integracji z Unią Europejską. W gronie ponad 1000 absolwentów znajdują się dziś członkowie rządów, parlamentarzyści, menedżerowie korporacji oraz wpływowi działacze społeczni. Sukces ten jest możliwy dzięki współpracy z renomowanymi polskimi uczelniami, takimi jak Uniwersytet Warszawski, SGH, Uniwersytet Jagielloński, AGH, UMCS, UAM czy Uniwersytet Wrocławski. Współpraca ta buduje trwałe partnerstwa międzyinstytucjonalne i pozwala na szerokie spojrzenie na problemy regionu.

Z dumą oddajemy w Państwa ręce niniejszą monografię – świadectwo naukowego potencjału naszych stypendystów oraz dorobku Programu Kirkland Research. Publikacja ta, przygotowana dzięki fundatorowi Programu, Polsko-Amerykańskiej Fundacji Wolności oraz jego realizatorowi Fundacji Liderzy Przemian, ma ambicję stać się katalizatorem dyskusji nad zrównoważonym rozwojem i odpornością państw regionu.

Dziękujemy również zespołowi redakcji czasopisma naukowego „Przegląd Europejski - European Studies Quarterly” wydawanego przez Uniwersytet Warszawski za inspiracje i wsparcie merytoryczne w trakcie przygotowania tej monografii.

*prof. dr hab. Yuriy Hubeni,
redaktor naukowy*

*oraz zespół Fundacji Liderzy Przemian,
Warszawa*

Część 1
Cyfryzacja: Biznes i kapitał
ludzki

Internacjonalizacja profesjonalnych usług biznesowych: analiza procesu i jego główne cechy¹

Abstrakt: W badaniu przeanalizowano ramy teoretyczne oraz cechy determinujące internacjonalizację profesjonalnych usług biznesowych (ang. *Professional Business Services*, PBS). PBS stanowią heterogeniczną kategorię obejmującą usługi, których charakter kształtuje poziom interakcji między klientem a dostawcą oraz możliwość realizacji dostaw cyfrowych. Celem badania jest synteza teorii internacjonalizacji w celu opracowania matrycy strategicznej ułatwiającej wybór modelu wejścia na rynek. Zastosowano metodę przeglądu danych wtórnych oraz analizę treści z wykorzystaniem narzędzia VOSviewer. Wnioski wskazują, że cyfryzacja zmienia tempo i motywy ekspansji, promując modele typu „born digital”. Wyniki badania mogą posłużyć menedżerom jako podstawa do tworzenia algorytmów decyzyjnych w procesie ekspansji na rynki zagraniczne.

Słowa kluczowe: internacjonalizacja, teoria internacjonalizacji, profesjonalne usługi biznesowe, strategia

Internationalisation of Professional Business Services: process analysis and main features

Abstract: This study analyses the theoretical frameworks and features determining the internationalisation of Professional Business Services (PBS). The PBS is a heterogeneous category of services, whose nature is shaped by the level of interaction between the client and the provider, as well as the feasibility of digital delivery. The aim of the study is to synthesise internationalisation theories to develop a strategic matrix that facilitates the choice of market entry models. The methodology includes a secondary data review and content analysis using the VOSviewer tool. The findings indicate that digitalization is altering the pace and motives of expansion, promoting “born digital” models. The research results can be used by managers as a basis for creating decision-making algorithms in the process of international expansion.

Keywords: internationalisation, internationalisation theory, professional business services, strategy

¹ Copyright © by Ina Chepik, 2026. DOI: <https://doi.org/10.31338/uw.9788323572015>. pp.15-30
Creative Commons Attribution 4.0 (CC BY 4.0) <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

1. Wprowadzenie

Profesjonalne usługi biznesowe (ang. *Professional Business Services*, PBS), niegdyś uważane za niepodlegające wymianie handlowej, obecnie wykazują aż 6-procentowy wzrost w handlu międzynarodowym. Postrzegane są jako katalizatory innowacji, podwajając swoją wartość dodaną w eksporcie brutto kraju w ciągu ostatniej dekady. Ich niedawna internacjonalizacja wynika z następujących przyczyn. Po pierwsze, przedsiębiorstwa działają obecnie w wysoce konkurencyjnym środowisku, w związku z czym akceptują niską rentowność towarów i rekompensują ją usługami biznesowymi opartymi na wiedzy (ang. *knowledge-intensive business services*, KIBS²) oferowanymi zagranicznym klientom. Po drugie, serwicyzacja i gospodarka oparta na wiedzy, dobrze ugruntowana w krajach rozwiniętych, tworzy popyt na wykwalifikowanych specjalistów i przygotowuje ich do pracy, co napędza produkcję usług opartych na wiedzy. Po trzecie, pozytywne zmiany społeczno-gospodarcze w krajach rozwijających się i krajach o gospodarkach transformacyjnych wchodzących na rynek globalny zwiększają popyt na PBS i napędzają międzynarodowe ambicje krajowych dostawców usług. Wreszcie, trwająca cyfryzacja i automatyzacja procesów biznesowych z wykorzystaniem sztucznej inteligencji (ang. *Artificial Intelligence*, AI) prowadzi do ekspansji centrów usług wspólnych na całym świecie w poszukiwaniu niższych kosztów i wysoko wykwalifikowanych pracowników, intensyfikując w ten sposób międzynarodowy handel usługami opartymi na wiedzy i inwestycje w tym sektorze³.

Wraz z rozwojem PBS i wzrostem wskaźników ekonomicznych, niezbędne staje się pogłębienie rozumienia internacjonalizacji usług. Pojęcie to definiuje się jako „proces zwiększania zaangażowania przedsiębiorstwa w działalność międzynarodową” (Welch, Luostarinen 1988: s. 37). Takie rozumienie jest szczególnie istotne w kontekście cyfryzacji i heterogeniczności sektora usług biznesowych jako grupy (charakteryzującej się sekcjami M i N ISIC Rev.4 lub sektorem 54 NAICS i sektorem 56 NAICS).

Można wyróżnić trzy perspektywy badawcze:

1) Dostosowanie teorii internacjonalizacji dla przedsiębiorstw produkcyjnych lub przedsiębiorstw transnarodowych (ang. *Trans-National Corporations*, TNC) do sektora usług biznesowych i modeli internacjonalizacji usług.

2) W kontekście heterogeniczności sektora PBS znalezienie kryteriów klasyfikacji usług, aby umożliwić kompilację danych i wytycznych dotyczących strategii rynków zagranicznych.

² Zob. szerzej, na przykład: Wyszowska-Kuna 2025, 2026.

³ Zob. szerzej, na przykład: Mongiało 2024.

3) Sprawdzenie, w jaki sposób cyfryzacja zmienia nie tylko zarządzanie internacjonalizacją, ale także tempo, motywy i sposoby wejścia na rynek międzynarodowy.

Celem niniejszego badania jest synteza teorii internacjonalizacji, identyfikacja wpływu charakteru usług PBS, ich heterogeniczności i cyfryzacji na modele i strategie internacjonalizacji oraz opracowanie koncepcyjnych ram internacjonalizacji PBS i matrycy strategicznej, ułatwiającej wybór modelu wejścia na rynek zagraniczny. Może to posłużyć jako podstawa do stworzenia algorytmu ułatwiającego podejmowanie decyzji dotyczących internacjonalizacji.

2. Metodologia

Aby osiągnąć wyznaczony cel, przeprowadzono przegląd danych wtórnych (ang. *Secondary Data Review*) z często cytowanych prac. Następnie przeprowadzono analizę treści publikacji, w tym także tych, które zazwyczaj nie są indeksowane w międzynarodowych bazach danych (np. Krippendorff 2018).

W celu zidentyfikowania klastrow tematycznych i elementów związanych z internacjonalizacją PBS, zastosowano VOSviewer i analizę współwystępowania (Van Eck, Waltman 2010) do klastrowania słów kluczowych z 3023 prac indeksowanych w bazie *Web of Science* (WoS). W celu wybrania istotnych informacji z bazy danych zastosowano następujące zapytania: TS= („internacjonalizacja” LUB „teoria internacjonalizacji”), TS= („strategia internacjonalizacji” I „motyw”), TS= („internacjonalizacja” I „sposób wejścia na rynek”), TS= („cyfryzacja” LUB „profesjonalne usługi biznesowe” LUB „usługi oparte na wiedzy”). Okres publikacji ograniczono do lat 1975–2024, a wyniki zapytań połączono w celu dalszej dogłębnej interpretacji. Przeprowadzono ręczne dodatkowe wyszukiwanie w *Google Scholar* artykułów opublikowanych w języku białoruskim i rosyjskim, w tym dokumentów roboczych i materiałów pokonferencyjnych. Było to niezbędne ze względu na fakt, że prace ekonomistów z Europy nie są wymienione w bazach danych, takich jak WoS. Artykuły zostały wybrane na podstawie określonych słów kluczowych, wskazanego przedziału czasowego oraz ich pozycji w rankingu „najczęściej cytowanych”. Po dodatkowej selekcji dokumentów na podstawie ich tytułów i słów kluczowych, dokonano przeglądu streszczeń w celu oceny ich przydatności dla niniejszego badania. Ogólne wyszukiwanie dało w sumie 28 prac z dziedziny ekonomii i międzynarodowego zarządzania, które zostały wybrane do dogłębnej analizy treści. W wyniku analizy utworzono cztery główne klastry tematyczne, które podsumowano w Tabeli 1. Należy jednak zaznaczyć, że kategoryzacja ta jest nieco arbitralna, ponieważ zarówno klastry, jak i terminy są ze sobą powiązane. Mniej prac dotyczy profesjonalnych usług biznesowych (a mianowicie 3 prace).

Tabela 1: Podział klastrów

	Klasy	Liczba prac
1	Koncepcja internacjonalizacji usług	13
2	Teoria/model internacjonalizacji	11
3	Niektóre cechy internacjonalizacji (motywacja, sposób wejścia na rynek, tempo)	16
4	Strategia internacjonalizacji	9

Źródło: własne opracowanie autorki.

3. Wyniki badania

3.1. Pojęcie internacjonalizacji

Koncepcja internacjonalizacji była przedmiotem badań przez ostatnie pięćdziesiąt lat, w wyniku czego powstało wiele definicji opisujących ten proces z różnych perspektyw i na różnych poziomach gospodarki. Postęp technologiczny nadał tej koncepcji nowy wymiar⁴. „Internacjonalizacja to proces rozszerzania wszelkiej działalności międzynarodowej, wyrażający się zarówno w formie fizycznej, jak i elektronicznej” (Tallman, Yip 2009: s. 308). Cyfryzacja ma trwały wpływ na funkcjonalne role uczestników internacjonalizacji. Konsumenci mogą pełnić rolę inwestorów na platformach crowdfundingowych służących do zbiorowego finansowania, analityków rynkowych dostarczających informacji o rynku i miejscach pracy w mediach społecznościowych oraz agentów promocyjnych w blogach. Dzięki włączeniu konsumentów do swoich procesów biznesowych przedsiębiorstwa mogą pokonać bariery utrudniające internacjonalizację, takie jak brak finansowania i wiedzy specjalistycznej na rynkach zagranicznych (Wentrup 2016).

Tylko kilka teorii biznesu międzynarodowego można uznać za istotne dla PBS. Niniejsze badanie obejmuje ramy koncepcyjne teorii etapów szkoły z Uppsali, teorię *Born-Global/Born-Digital*, teorię kaskadowej internacjonalizacji oraz podejście sieciowe, które zostało pierwotnie opracowane dla przedsiębiorstw produkcyjnych.

Dynamiczne podejście *paradygmatu Uppsala* do badania internacjonalizacji ma większe znaczenie praktyczne dla menedżerów przy wyborze rynku i sposobu wejścia na rynek. Zwolennicy „szkoły skandynawskiej” podkreślają stopniowy charakter internacjonalizacji jako kwestii uczenia się i zdobywania międzynarodowego doświadczenia. Dowody empiryczne sugerują, że zakres,

⁴ Zob. szerzej, na przykład: Gorynia, Trąpczyński 2022.

głębokość i tempo internacjonalizacji przedsiębiorstwa są bezpośrednio związane z jego wielkością, doświadczeniem i stażem (Johanson, Vahlne 2009; Johanson, Wiedersheim-Paul 1975).

Zastosowanie teorii etapów do PBS można zilustrować w następujący sposób. Kluczowym zasobem dostawcy PBS jest wiedza. W oparciu o rodzaj wiedzy (np. znajomość rynku czy empiryczne zbadanie sieci, kultury i doświadczenia przedsiębiorczego) można wyróżnić następujące etapy: przedinternacjonalizacja (brak doświadczenia), internacjonalizacja początkującego eksportera (z niewielkim doświadczeniem) oraz internacjonalizacja doświadczonego eksportera (Mejri, Umemoto 2010).

Pomimo swojego uniwersalnego charakteru teoria etapów nie wyjaśnia szybkiego rozwoju struktur przedsiębiorczych, które rozpoczynają ekspansję na rynki zagraniczne od momentu powstania lub w ciągu trzech lat (Welch et al. 2016). Doprowadziło to do powstania kilku innych teorii behawioralnych oraz nowego obszaru badań ekonomicznych znanego jako „przedsiębiorczość międzynarodowa” (Oviatt et al. 1994; Knight, Liesch 2016). Cyfryzacja spełniła rolę katalizatora. W konsekwencji, konieczne stało się opracowanie modelu internacjonalizacji dostosowanego do zaawansowanych technologicznie „start-upów” i firm *born global* (Madsen, Servais 1997), a także firm *born digital* (Monaghan et al. 2020; Astuti 2024). W wyżej wymienionych pracach omówiono pozytywną korelację między możliwościami technologicznymi, bezpośrednim zaangażowaniem interesariuszy, automatyzacją, efektami sieciowymi, elastycznością a internacjonalizacją *born digital*s. Internacjonalizacja PBS zdecydowanie podąża tą ścieżką ze względu na jej cechy wymagające dużej wiedzy i wykorzystania cyfryzacji.

W celu zmniejszenia zarówno kosztów bezpośrednich (np. zasobów zarządczych), jak i kosztów alternatywnych (np. utraty sprzedaży), a także innych niepewności związanych z wejściem na rynki zagraniczne, firmy mogą przyjąć strategię jednoczesnego wejścia na wiele rynków, wykorzystując istniejącą wiedzę specjalistyczną w zakresie zarządzania i dywersyfikując ryzyko. Celem takiej strategii nie jest podejmowanie działań wysokiego ryzyka (jak opisują to przedsiębiorstwa „globalne od samego początku”), ale ograniczenie potencjalnego wpływu niekorzystnych czynników (zabezpieczenie) przy jednoczesnym wejściu na kilka rynków zagranicznych. L. Håkanson i P. Kappen nazwali to *internacjonalizacją falową (kaskadową)*, znaną również jako *Casino Model* (Håkanson, Kappen 2017: s. 1106). W ten sposób niepewność prognoz dotyczących rynku zagranicznego oraz oszczędności związane z doświadczonym kierownictwem odpowiedzialnym za internacjonalizację wyjaśniają, dlaczego przedsiębiorstwa często wchodzi na rynki zagraniczne falami, a nie etapami.

Ponieważ produkcja PBS jest procesem wysoce opartym na współpracy (np. klient powinien wiedzieć, jak skutecznie zastosować świadczoną usługę

w swojej działalności), sieć klientów, kontrahentów, konkurentów i instytucji odgrywa kluczową rolę w internacjonalizacji, na którą wpływają zarówno formalne, jak i nieformalne powiązania. *Teoria sieci* uwzględnia pozycję przedsiębiorstwa w sieci, w której międzynarodowa firma nawiązuje relacje i uzyskuje dostęp do różnych zewnętrznych zasobów i rynków (Johanson, Mattson 1988). Internacjonalizacja PBS zależy w dużej mierze od sieci, a w większym stopniu od zorientowanego na eksport zachowania klientów, partnerów i konkurentów, a nie od „psychologicznej lub geograficznej bliskości” rynku zagranicznego (Cheung, Leung 2006). Dlatego też, jeśli „pionier” nie posiada międzynarodowych powiązań, internacjonalizacja staje się niezwykle trudna. Chociaż obecnie problem ten rozwiązuje się poprzez tworzenie sieci konsumentów (użytkowników) na platformie cyfrowej, główna trudność pozostaje. Polega ona nie na dostarczaniu lub powielaniu usługi, ale na przyciągnięciu krytycznej masy konsumentów na rynku krajowym, aby później skutecznie dotrzeć do rynku docelowego. Sieci dla KIBS można wdrożyć poprzez:

- 1) współpracę z zagranicznymi klientami, którzy również korzystają z usług na swoim rynku i mogą dzielić się doświadczeniami i kontaktami;

- 2) nawiązanie współpracy z byłymi pracownikami, którzy znaleźli zatrudnienie w międzynarodowych firmach i mogą polecić dostawcę lub poinformować potencjalnego klienta o dostawcy;

- 3) nawiązanie partnerstwa z innymi lokalnymi organizacjami usługowymi w celu wspólnego wejścia na rynek docelowy lub współpracy przy projekcie (Monaghan et al. 2020).

3.2. Modele i cechy internacjonalizacji PBS

Model ekonomiczny jest uproszczonym odzwierciedleniem rzeczywistości gospodarczej, mającym na celu sformułowanie hipotez dotyczących zachowań gospodarczych, które można przetestować w zwężłej i subiektywnej formie (IMF 2011). Modele te ułatwiają osiągnięcie celów społeczno-gospodarczych w sektorze, pogłębiają zrozumienie zaangażowania dostawcy PBS w działalność międzynarodową i stymulują internacjonalizację PBS.

Modele internacjonalizacji są ściśle powiązane z *motywami i celami* firmy świadczącej PBS do internacjonalizacji oraz czynnikami wpływającymi na tę ekspansję. Niektóre motywy obejmują:

- internacjonalizację jako zewnętrzne źródło uzyskania przewagi konkurencyjnej – aktywna pozycja w ekspansji międzynarodowej (Baird et al. 1994);
- powtórzenie strategii konkurentów, którzy wcześniej weszli na rynek zagraniczny (Norwell, David 1995);
- niezamierzoną internacjonalizację związaną ze świadczeniem usług lokalnym klientom działającym za granicą – pasywna pozycja w ekspansji międzynarodowej (Erramilli, Rao 1993);

- ekspansję rynku zbytu i liczby konsumentów w celu osiągnięcia korzyści na większą skalę (Håkanson, Kappen 2017).

Usługodawcy z krajów rozwijających się są zmotywowani do nabywania brakujących kompetencji i zasobów poprzez poszukiwanie strategicznych sojuszy z firmami z krajów rozwiniętych. Natomiast firmy z krajów rozwiniętych często postrzegają posiadanie tych atutów jako warunek wstępny internacjonalizacji (Luo, Tung 2007).

Wcześniej powszechnie uważano, że profesjonalne usługi biznesowe są związane z fizyczną lokalizacją dostawcy usług i nie mogą być przedmiotem handlu transgranicznego. W rezultacie bezpośrednie inwestycje zagraniczne (BIZ) były dominującym *sposobem wejścia* na rynki zagraniczne dla firm z sektora PBS. Ogólnie rzecz biorąc, międzynarodowy handel PBS jest ściślej powiązany z przepływami BIZ w porównaniu z tradycyjnym handlem towarami fizycznymi: aż 55–60% PBS jest świadczonych poprzez obecność handlową (tryb 3 GATS) (Sáez et al. 2015). Na przykład, BIZ jest bardziej powszechnym sposobem wejścia na rynek zagraniczny, jeśli istnieje potrzeba ochrony własności intelektualnej w usługach badawczo-rozwojowych. W związku z tym wraz ze wzrostem intensywności wiedzy w usługach rośnie potrzeba większej kontroli nad działalnością zagraniczną (przejście od *joint venture* do spółki zależnej). Z drugiej strony, wraz ze wzrostem doświadczenia zagranicznego i brakiem konieczności ujawniania poufnych informacji, obserwuje się odwrotną tendencję. Przesuwa się ona w kierunku mniej kontrolowanych, umownych modeli internacjonalizacji, takich jak franczyza, udział mniejszościowy w *joint venture*, sojusze strategiczne i umowy o zarządzanie. Modele te są bardziej powszechne w usługach marketingowych i konsultingowych (Petersen, Welch 2002).

Ponadto, w kontekście internacjonalizacji zewnętrznej i odpływu bezpośrednich inwestycji zagranicznych, usługodawcy często decydują się na obecność handlową, aby zmniejszyć koszty transakcyjne i wykorzystać „psychologiczną i geograficzną” bliskość konsumenta. W przypadku internacjonalizacji wewnętrznej polityka gospodarcza kraju przyjmującego w zakresie handlu usługami i inwestycji ma większe znaczenie niż bliskość geograficzna kontrahentów. Świadczy o tym pomyślnie utworzenie centrów usług wspólnych w Ameryce Południowej, Azji i Afryce Południowej, geograficznie oddalonych od głównych konsumentów. Atrakcyjność lokalizacji maleje wraz ze wzrostem ograniczeń w handlu transgranicznym i inwestycjach w sektorze usług (Erramilli, Rao 1993; Vitale 2020).

W zależności od modelu czas, jaki upłynął od założenia przedsiębiorstwa do jego pierwszej międzynarodowej operacji lub czas między poszczególnymi etapami internacjonalizacji, jest różny. *Szybkość* jest kluczową cechą internacjonalizacji (Casillas, Moreno-Menéndez 2014). W przypadku „usług bezkontaktowych”, które występują głównie w modelu *born global*, tempo jest wysokie, ponieważ technologia minimalizuje bariery komunikacyjne, eliminuje ograni-

czenia przestrzenne i czasowe oraz ułatwia uzyskiwanie informacji zwrotnych z rynku docelowego. Większość usług PBS to obecnie usługi związane z IT, w których technologia służy zarówno jako narzędzie dostawy, jak i sprzedaży. Dlatego też firma może przyspieszyć internacjonalizację, jeśli posiada kompetencje cyfrowe⁵, sieć potencjalnych konsumentów (społeczności internetowe) oraz może w odpowiednim czasie dostosować usługę do rynku docelowego. Jednak międzynarodowa ekspansja wielu usług zależy również od zdolności i szybkości zdobywania nowej wiedzy o rynku zagranicznym, zwłaszcza gdy istnieje silna potrzeba kontaktów międzyludzkich i komunikacji twarzą w twarz, a poziom cyfryzacji jest niski – np. obrona prawna, wrażliwe zarządzanie finansami, zarządzanie kryzysowe (Hennart 2014).

3.3. Strategie internacjonalizacji

Strategia internacjonalizacji jest często utożsamiana z trybem dostaw lub wejściem na rynek (Danilchenko et al. 2015: s. 10). Ponadto, definicja ta często obejmuje wybór rynku docelowego jako element strategiczny.

Dowody empiryczne dotyczące **strategii rynkowych** są sprzeczne. Skupienie się na konkretnej niszy rynkowej może być skuteczną strategią dla dostawców usług. W rzeczywistości rzadko spotyka się dostawców oferujących szeroki zakres usług w ramach jednej branży (Doroshenko et al. 2014). Aby osiągnąć masę krytyczną klientów i zapewnić zrównoważony wzrost, dostawcy PBS często kierują swoją ofertę do megamiast (dużych aglomeracji) i regionalnych centrów o rozwiniętej infrastrukturze, wysoko wykwalifikowanej kadrze i skoncentrowanym środowisku biznesowym. Koncentrują się nie na „korzyściach wynikających z lokalizacji kraju”, ale raczej na zaletach konkretnych jednostek terytorialnych lub miast. Technologie cyfrowe, wraz z umowami integracyjnymi w gospodarce światowej, przyczyniają się do zacierania granic państwowych i ujednolicania klimatu biznesowego.

Dostawcy PBS zaangażowani w handel międzynarodowy mogą przyjąć następujące **strategie organizacyjne**: międzynarodową (krajową), wielonarodową, regionalną, globalną oraz transnarodową (Doroshenko et al. 2014). Wybór strategii zależy również od modeli internacjonalizacji. Na przykład, stopniowy rozwój modelu etapowego znajduje odzwierciedlenie w konsekwentnej zmianie strategii z międzynarodowej na transnarodową. PBS *born globals* preferują strategię regionalną. Firmy tworzą regionalne spółki zależne, które obsługują poszczególne kraje w danym regionie, zamiast wchodzić na każdy rynek w różny sposób. Podmioty te są często firmami z branży zaawansowanych technologii i mogą wdrażać strategię globalną, która polega na zakładaniu spółek

⁵ Tzn. umiejętność skutecznego wykorzystania technologii informacyjno-komunikacyjnych do analizowania informacji, rozwiązywania problemów i prowadzenia procesów biznesowych (Brouthers et al. 2016).

zależnych w wielu krajach, albo strategię międzynarodową, która polega na eksporcie z kraju macierzystego. Strategia transnarodowa jest stosowana na równi z opisanymi wcześniej. Dostawcy PBS koncentrują się na wąskiej ni-szy rynkowej, a płynne świadczenie usług oznacza ciągłe wsparcie serwisowe. Świadczą kompleksowe usługi we współpracy z innymi uczestnikami rynku i tworzą strategiczne sojusze w trakcie internacjonalizacji. Jednak dla mniej doświadczonych firm strategia ta, w porównaniu z międzynarodową lub regionalną, może spowodować de-internacjonalizację.

4. Dyskusja wyników

Biorąc pod uwagę powyższe rozważania, konceptualizujemy *internacjonalizację profesjonalnych usług biznesowych* jako proces angażowania dostawcy usług w międzynarodową działalność gospodarczą na terytorium dostawcy, terytorium konsumenta lub w środowisku wirtualnym, z wykorzystaniem eksportu transgranicznego (np. eksport usług telemedycznych), inwestycji (np. zakładanie przedsiębiorstw zagranicznych, fuzje i przejęcia), kontraktowych (np. licencjonowanie, sojusze strategiczne, franczyza) sposobów wejścia na rynek, albo poprzez krajowe umowy o świadczenie usług z producentami i innymi eksporterami usług. Wymaga to wysokiego stopnia dostosowania usługi do odpowiedniego środowiska społeczno-kulturowego, prawnego i biznesowego. Nasza definicja obejmuje zarówno bezpośrednią, jak i pośrednią internacjonalizację – udział w wartości dodanej eksportu innych firm. Uwzględnia nie tylko sposoby dostaw, ale także nowoczesny aspekt procesu, który obejmuje dystrybucję dostawców PBS i świadczenie usług w środowisku wirtualnym. Wyjaśnia podstawowe sposoby wejścia na rynek docelowy, typowe dla PBS, a pośrednio podkreśla również cechy profesjonalnych usług biznesowych, takie jak indywidualne podejście do produkcji usług i niski poziom wszechstronności rozwiązań.

Inne nieodłączne cechy PBS wpływające na internacjonalizację obejmują wspólne tworzenie usług z klientami, wysoką wydajność usług wykorzystywaną jako pośredni wkład przez inne przedsiębiorstwa oraz stosowanie ukierunkowanego marketingu i sprzedaży osobistej w celu promowania usług (Chepik 2021). Na podstawie powyższego można stwierdzić, że ekspansja międzynarodowa dostawcy PBS opiera się na powiązaniach, połączeniach i sieciach, a internacjonalizacja poprzez współpracę jest niezbędnym podejściem.

W badaniach można zastosować do PBS *modele internacjonalizacji* przedstawione w Tabeli 2. Określono następujące kryteria, aby odnieść ekspansję międzynarodową do odpowiedniego modelu: motyw i cele internacjonalizacji, charakter zaangażowania w działalność międzynarodową, tempo i zakres internacjonalizacji, sposoby wejścia na rynek zagraniczny oraz finansowanie

internacjonalizacji. Każdy model koncentruje się na określonych podmiotach w międzynarodowym handlu usługami PBS, w tym centrach usług wspólnych i niezależnych dostawcach BPO/BPaaS⁶, od małych i średnich przedsiębiorstw (MŚP) po duże firmy technologiczne.

Tabela 2: Modele internacjonalizacji PBS

Kryterium	Internacjonalizacja etapowa	Internacjonalizacja <i>Born Global</i>	Internacjonalizacja kaskadowa
Motywy	Pasywna postawa w rozwoju międzynarodowym (podążanie za klientem, sporadyczne zamówienia od klientów zagranicznych) lub brak inicjatywy w zakresie eksportu; lub/i Niekorzystne otoczenie biznesowe na rynku krajowym.	Aktywna pozycja (poszukiwanie rynku); Niewykorzystane nisze na rynku globalnym; Ukierunkowane zarządzanie ekspansją eksportową.	Pasywna postawa w rozwoju międzynarodowym; Reakcja na istotne zmiany (podział firmy, wykup, fuzje i przejęcia).
Cele	Przetrawianie/poszerzanie działalności; Wzrost wielkości sprzedaży; Zwiększenie udziału w rynku; Wydłużenie cyklu życia produktu.	Przewaga konkurencyjna; Przewaga „pioniera”; Szybka penetracja segmentów rynku globalnego; Ochrona i wykorzystanie kapitału intelektualnego.	Wykorzystanie nowych sieci i zasobów zdobytych w wyniku zmian.
Charakter zaangażowania w działalność międzynarodową	Krok po kroku; Ekspansja na rynku krajowym; Koncentracja na rynkach o niewielkiej „odległości kulturowej”; Ograniczone wykorzystanie technologii w eksporcie.	Szybko; Równoległe wejście na rynek krajowy i zagraniczny; Koncentracja na „wiodących” rynkach; Tworzenie sieci kontaktów; Rzadkie przykłady podążania za klientem/partnerem.	Etap pracy na rynku krajowym, a następnie szybka internacjonalizacja; Koncentracja na sieciach partnerów i rynkach, innych relacjach umownych; Podążanie za klientem/partnerem.

⁶ BPO (ang. *Business Process Outsourcing*) – oddelegowanie procesów biznesowych do zewnętrznego dostawcy. BPaaS (ang. *Business Process as a Service*) – nowoczesna forma BPO świadczona w chmurze, integrująca usługę biznesową z gotową infrastrukturą IT i oprogramowaniem w modelu subskrypcyjnym.

Tempo i zakres internacjonalizacji	Powolna internacjonalizacja; Niewielka liczba rynków; Jeden rynek na jednym etapie; Dostosowanie zestawu istniejących usług.	Wczesna internacjonalizacja; Duża liczba rynków; Kilka rynków w jednym kroku; Usługa o zasięgu globalnym.	Późna internacjonalizacja w szybkim tempie; Kilka rynków jednocześnie.
Wejście na rynek	Przejście od metod o najmniejszej kontroli do metod o największej kontroli.	Różne modele wejścia w zależności od aktualnej strategii internacjonalizacji.	Różne metody, wykorzystujące istniejące kanały i klientów partnerskich.
Finansowanie	Samofinansowanie.	Samofinansowanie poprzez szybki wzrost; Kapitał <i>venture</i> ; IPO ⁷ (oferta publiczna).	Wkład kapitałowy partnera lub „spółki macierzystej”; Refinansowanie po wykupie.

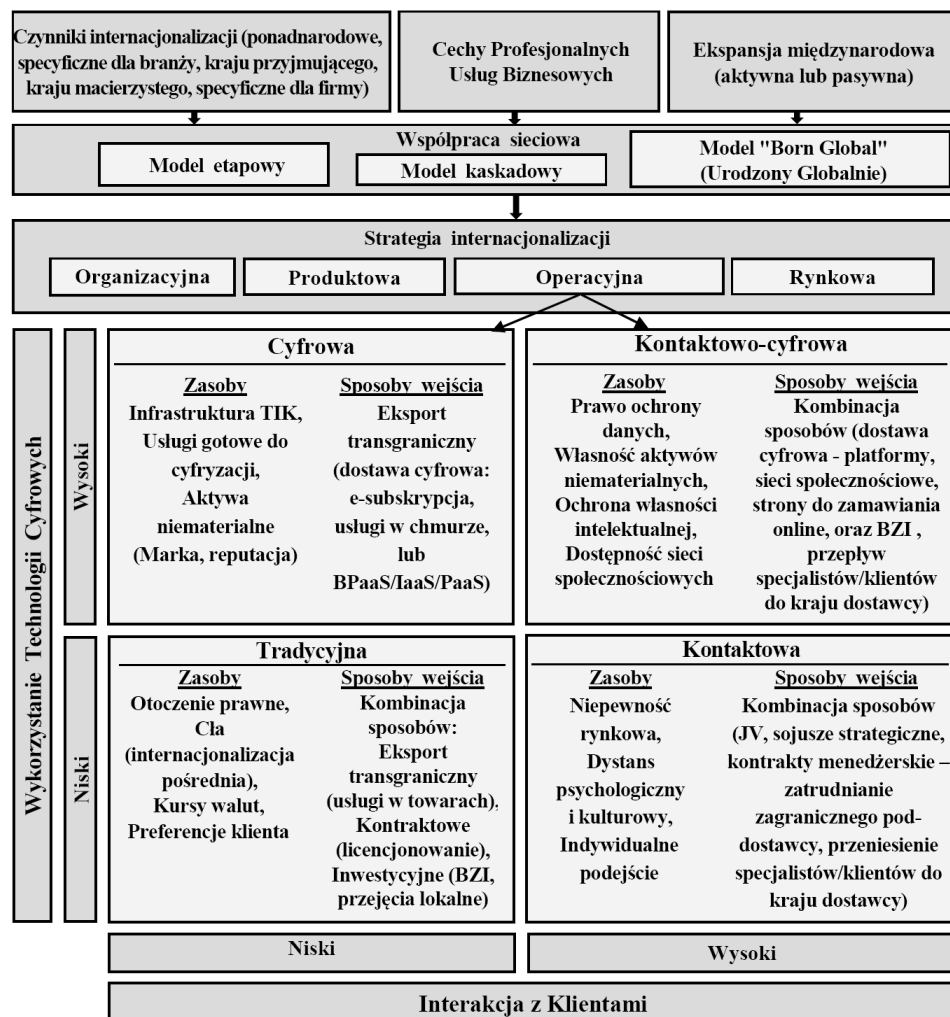
Źródło: własne opracowanie autorki.

Analizując istotę strategii internacjonalizacji PBS, postrzegamy *strategię internacjonalizacji* jako plan działania określający sposób wejścia dostawcy PBS na rynki zagraniczne oraz definiujący priorytety, zasoby i kolejność działań niezbędnych do osiągnięcia wzrostu na skalę międzynarodową. W związku z tym, przy opracowywaniu ogólnej strategii internacjonalizacji, należy uwzględnić nie tylko wymiar organizacyjny i rynkowy, lecz także płaszczyznę produktową oraz operacyjną. *Strategia produktowa* opisuje istotę PBS: jest ona zazwyczaj dostosowana do indywidualnych potrzeb klienta oraz środowiska społeczno-kulturowego i gospodarczego. *Strategia operacyjna* integruje stopień wykorzystania technologii cyfrowych i poziom niezbędnego kontaktu z klientem (jeden ze wskaźników R. Schmennera, zob. Schmenner 1986). Umożliwia nam to opracowanie *macierzy strategii operacyjnych* dla internacjonalizacji PBS. Macierz zawiera cztery typy strategii operacyjnych: tradycyjną, kontaktową, cyfrową oraz kontaktowo-cyfrową. Wybór konkretnej strategii oraz sposób wejścia na rynek są determinowane przez szereg czynników, które szczegółowo przedstawiono na *Rysunku 1*.

Opracowany **schemat koncepcyjny internacjonalizacji PBS** (*Rysunek 1*) stanowi ramy dla algorytmu wspierającego dostawców PBS w procesie internacjonalizacji. Schemat uwzględnia czynniki, cechy usług oraz „aktywną” lub „pasywną” pozycję w ekspansji międzynarodowej, zakładając internacjonalizację w sieci zgodnie z modelem etapowym, kaskadowym lub modelem *born global*. Macierz zawiera strategię i łączy czynniki internacjonalizacji z trybami wejścia na rynek zagraniczny, poziomem interakcji z klientem oraz wykorzystaniem technologii cyfrowych.

⁷ IPO (ang. *Initial Public Offering*) – pierwsza oferta publiczna, debiut spółki na giełdzie poprzez wprowadzenie jej akcji do obrotu po raz pierwszy.

Rysunek 1: Schemat koncepcyjny internacjonalizacji PBS



Źródło: własne opracowanie autorki.

5. Podsumowanie

W przeprowadzonym badaniu osiągnięto następujące cele. Po pierwsze, opracowano i zdefiniowano pojęcie „internacjonalizacji PBS”, biorąc pod uwagę cechy usługi, sposoby wejścia dostawcy na rynek zagraniczny oraz rodzaj internacjonalizacji (bezpośrednią i pośrednią). Po drugie, istniejące teorie internacjonalizacji zostały systematycznie dostosowane do usług PBS w erze cyfrowej. Po trzecie, w oparciu o przeprowadzoną analizę, w badaniu podzielono dostawców usług PBS na trzy główne typy: dostawców działających etapowo, dostaw-

ców działających globalnie od początku oraz dostawców stosujących kaskadową internacjonalizację. Ponadto, nakreślono schemat koncepcyjny obejmujący czynniki leżące u podstaw, cechy usług PBS, pozycję ekspansji międzynarodowej, które mają wpływ na strategię, sposoby wejścia na rynek i wybór rynku. Po czwarte, opracowano macierz strategii operacyjnych, obejmującą podejścia tradycyjne, oparte na kontaktach, cyfrowe i cyfrowo-kontaktowe. Opracowana macierz łączy czynniki internacjonalizacji i sposoby wejścia na rynek, interakcję z klientem oraz wykorzystanie technologii cyfrowych. Ponadto, nakreślono strategię organizacji internacjonalizacji, uwzględniającą strategię produktowe, operacyjne, rynkowe i organizacyjne.

Ograniczenia przedstawionej analizy są następujące. Po pierwsze, badanie nie odnosi się do różnic w internacjonalizacji między dostawcami usług z krajów rozwiniętych i rozwijających się. Po drugie, wyniki mogą nie mieć uniwersalnego zastosowania do wszystkich profesjonalnych usług biznesowych ze względu na heterogeniczność sektora. Po trzecie, badanie i schemat koncepcyjny pomijają pośrednią internacjonalizację, która stanowi znaczną część światowego handlu usługami.

Wyniki przedstawionego badania mają wiele możliwości zastosowania. Po pierwsze, schemat koncepcyjny obejmujący podstawowe elementy internacjonalizacji może posłużyć jako podstawa do opracowania algorytmu ułatwiającego podejmowanie decyzji w tej dziedzinie. Po drugie, w zależności od dostępności danych, wiedza na temat dominującego modelu internacjonalizacji w konkretnej usłudze może pomóc władzom w opracowaniu praktycznych rozwiązań, takich jak programy wsparcia i środki zachęcające. Po trzecie, instytucje badawcze mogą wykorzystać zaprezentowane wyniki w dalszych badaniach nad internacjonalizacją w różnych krajach, blokach handlowych i innych sektorach usług opartych na wiedzy, takich jak finanse oraz technologie informacyjne i komunikacyjne.

Bibliografia

- Astuti, N.C., 2024. Internationalisation of born-digital enterprises using an effectuation lens: case studies in the games industry. *Cogent Business & Management*, vol. 11, iss. 1. DOI: 10.1080/23311975.2024.2361866
- Baird, I.S., Lyles, M.A., Orris, J.B., 1994. Choice of international strategies for small businesses. *Journal of Small Business Management*, vol. 32, no. 1, pp. 48–59.
- Brouthers, K.D., Geisser, K.D., Rothlauf, F., 2016. Explaining the internationalization of iBusiness firms. *Journal of International Business Studies*, vol. 47, no. 5, pp. 513–534.
- Casillas, J., Moreno-Menéndez, A., 2014. Speed of the internationalization process: The role of diversity and depth in experiential learning. *Journal of International Business Studies*, vol. 45, no. 1, pp. 85–101. DOI: 10.1057/jibs.2013.29

- Chepik, I.N., 2021. Trends in the development of professional business services in the world economy. *Economic Bulletin of the University*, vol. 49, no. 2, pp. 152–160.
- Cheung, F.S.L., Leung, W.F., 2006. International expansion of transnational advertising agencies in China: An assessment of the stages theory approach. *International Business Review*, vol. 16, no. 3, pp. 251–268.
- Danilchenko, A.V., Bertosh, E.V., Malashenkova, O.F., 2015. *Internationalization of the business activity of countries and companies*. Minsk: Belarusian State University.
- Doroshenko, M., Miles, I., Vinogradov, D., 2014. Intellectual business services: Russian experience. *Foresight*, vol. 8, no. 4, pp. 24–38.
- Erramilli, K.M., Rao, C.P., 1993. Service firm's international entry mode choice: A modified transaction cost analysis approach. *Journal of Marketing*, vol. 57, July, pp. 19–38.
- Gorynia, M., Trąpczyński, P., 2022. Evolution of globalisation and firm internationalisation under crisis conditions – the perspective of Polish exporters amidst the COVID-19 pandemic in 2020-2021. *Przegląd Europejski*, no. 3/2022, pp. 25–40. DOI: 10.31338/1641-2478pe.3.22.2
- Håkanson, L., Kappen, P., 2017. The 'Casino Model' of internationalization: An alternative Uppsala paradigm. *Journal of International Business Studies*, vol. 48, pp. 1103–1113. DOI: 10.1057/s41267-017-0113-9
- Hennart, J.-F., 2014. The accidental internationalists: A theory of born globals. *Entrepreneurship Theory and Practice*, vol. 38, no. 1, pp. 117–135.
- IMF, 2011. *Basics of economic models*. International Monetary Fund.
- Johanson, J., Mattsson, L.-G., 1988. *Internationalization in industrial systems – A network approach*. In: N. Hood, J.-E. Vahlne, eds. *Strategies in global competition*. New York: Croom Helm, pp. 287–314.
- Johanson, J., Vahlne, J., 2009. The Uppsala internationalization process model revised: From liability of foreignness to liability of outsidership. *Journal of International Business Studies*, vol. 40, no. 1, pp. 1411–1431.
- Johanson, J., Wiedersheim-Paul, F., 1975. The internationalization of the firm: Four Swedish cases. *Journal of Management Studies*, vol. 12, iss. 3, pp. 305–322. DOI: 10.1111/j.1467-6486.1975.tb00514.x
- Knight, G.A., Liesch, P.W., 2016. Internationalization: From incremental to born global. *Journal of World Business*, vol. 51, no. 1, pp. 93–102.
- Krippendorff, K., 2018. *Content analysis: An introduction to its methodology*. 4th ed. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications.
- Luo, Y., Tung, R.L., 2007. International expansion of emerging market enterprises: A springboard perspective. *Journal of International Business Studies*, vol. 38, pp. 481–498. DOI: 10.1057/palgrave.jibs.8400275
- Madsen, T.K., Servais, P., 1997. The internationalization of born globals: An evolutionary process?. *International Business Review*, vol. 6, no. 6, pp. 561–583. DOI: 10.1016/S0969-5931(97) 00032-2
- Mejri, K., Umemoto, K., 2010. Small- and medium-sized enterprise internationalization: Towards the knowledge-based model. *Journal of International Entrepreneurship*, vol. 8, no. 2, pp. 156–167.

- Monaghan, S., Tippmann, E., Coviello, N., 2020. Born digitals: Thoughts on their internationalization and a research agenda. *Journal of International Business Studies*, vol. 51, pp. 11–22. DOI: 10.1057/s41267-019-00290-0
- Mongiało, D., 2024. Aktualna sytuacja w zakresie pozycji konkurencyjnej Grupy Wyszehradzkiej w wewnątrzunijnym handlu usługami. *Przegląd Europejski – European Studies Quarterly*, no. 2/2024, pp. 29–47. DOI: 10.31338/1641-2478pe.2.24.2
- Norwell, W., David, M.A., Gogumalla, N.V., 1995. Factors related to internationalization and the level of involvement in international markets. *International Journal of Management*, vol. 12, no. 1, pp. 63–77.
- Oviatt, B.M., McDougall, P.P., 1994. Toward a theory of international new ventures. *Journal of International Business Studies*, vol. 25, no. 1, pp. 45–64.
- Petersen, B., Welch, L.S., 2002. Foreign operation mode combinations and internationalization. *Journal of Business Research*, vol. 55, no. 2, pp. 157–162.
- Sáez, S. et al., 2015. *Valuing trade in services: A toolkit for competitiveness diagnostics*. Washington: The World Bank.
- Schmenner, R.W., 1986. How can service businesses survive and prosper?. *Sloan Management Review*, vol. 27, no. 3, pp. 21–32.
- Tallman, S., Yip, G., 2009. *Strategy and the multinational enterprise*. In: *The Oxford Handbook of International Business*. New York: Oxford University Press, pp. 307–340.
- Tolkachev, S.A., Bykov, A.A., Gluhova N.M., 2019. Neo-industrialization and “Servitization”: Is There a Contradiction?. *The world of new economy*, vol. 13, no. 3, pp. 39–58. DOI: 10.26794/2220-6469-2019-13-3-39-58
- Vitale, A., 2020. Protectionism and the global trade stagnation. *Przegląd Europejski*, no. 4/2020, pp. 147–153. DOI: 10.31338/1641-2478pe.4.20.12
- Van Eck, N.J., Waltman, L., 2010. Software survey: VOSviewer, a computer program for bibliometric mapping. *Scientometrics*, vol. 84, pp. 523–538.
- Welch, C., Nummela, N., Liesch, P., 2016. The internationalization process model revisited: An agenda for future research. *Management International Review*, vol. 56, pp. 783–804. DOI: 10.1007/s11575-016-0302-y
- Welch, L.S., Benito, G.R.G., 1997. De-internationalization. *Management International Review*, Special Issue 1997/2, pp. 7–25.
- Welch, L. S., Luostarinen, R., 1988. Internationalization: Evolution of a concept. *Management International Review*, vol. 14, no. 2, pp. 34–55.
- Wentrup, R., 2016. The online-offline balance: Internationalization for Swedish online service providers. *Journal of International Entrepreneurship*, vol. 14, no. 4, pp. 562–594. DOI: 10.1007/s11301-016-0113-7
- Wyszkowska-Kuna, J., 2025. Konkurencyjność Polski w eksporcie usług biznesowych opartych na wiedzy (KIBS) w okresie członkostwa w Unii Europejskiej. *Przegląd Europejski – European Studies Quarterly*, no. 2/2025, pp. 101–121. DOI: 10.31338/1641-2478pe.2.25.6
- Wyszkowska-Kuna, J., 2026. The crisis robustness of knowledge-intensive business services (KIBS) exports. *Przegląd Europejski – European Studies Quarterly*, no. 1/2026.

Natia Surmanidze, Ilia State University (Tbilisi, Georgia)
Uniwersytet Państwowy Ilia (Tbilisi, Gruzja)
E-mail: Natia.surmanidze@ilaiuni.edu.ge
Scopus Author ID: 57789509300; Web of Science Researcher ID: JMA-9941-2023
<https://orcid.org/0000-0003-2116-6571>

Kalina Grzesiuk, Maria Curie-Skłodowska University (Lublin, Poland)
Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej (Lublin, Polska)
E-mail: kalina.grzesiuk@mail.umcs.pl
<https://orcid.org/0000-0003-1513-1081>

Handel elektroniczny w Gruzji na tle Polski: zachowania konsumentów i gotowość cyfrowa przedsiębiorstw¹

Abstrakt: W badaniu przeanalizowano rozwój handlu cyfrowego w Gruzji, koncentrując się na zachowaniach konsumentów i poziomie gotowości cyfrowej wśród firm zajmujących się handlem elektronicznym. Zastosowano podejście oparte na metodach mieszanych, łącząc ankietę internetową przeprowadzoną wśród 312 konsumentów z częściowo ustrukturyzowanymi wywiadami przeprowadzonymi z kierownikami gruzińskich firm zajmujących się handlem elektronicznym. Wyniki badania pokazują, że wiek i dochody mają znaczny wpływ na częstotliwość zakupów online, preferencje dotyczące kanałów sprzedaży oraz korzystanie z aplikacji mobilnych. Firmy wykazują nierównomierny postęp w transformacji cyfrowej, a ograniczenia logistyczne i częściowe wdrożenie narzędzi cyfrowych pozostają głównymi barierami. Uzyskane wyniki odniesiono do kontekstu Polski, która – jak wskazują statystyki – znajduje się na wyższym poziomie dojrzałości rynku handlu elektronicznego.

Słowa kluczowe: handel elektroniczny, e-commerce, zachowania konsumentów, transformacja cyfrowa, Gruzja, Polska.

E-commerce in Georgia compared to Poland: consumer behaviour and digital readiness of enterprises

Abstract: This study examines the development of digital commerce in Georgia, focusing on consumer behaviour and the level of digital readiness among e-commerce companies.

¹ Copyright © by Natia Surmanidze, Kalina Grzesiuk, 2026. DOI: <https://doi.org/10.31338/uw.9788323572015.pp.31-48>
Creative Commons Attribution 4.0 (CC BY 4.0) <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

A mixed-methods approach was used, combining an online survey of 312 consumers with semi-structured interviews with managers of Georgian e-commerce companies. The research outcomes demonstrate that age and income significantly influence the frequency of online purchases, preferences for channels, and the use of mobile apps. Companies are demonstrating uneven progress in their digital transformation, with logistical constraints and the partial implementation of digital tools remaining key barriers. The results were compared to the context of Poland, which – as statistics show – is at a higher level of e-commerce market maturity. **Keywords:** digital commerce, e-commerce, consumer's behaviour, digital transformation, Georgia, Poland.

1. Wprowadzenie

Technologie cyfrowe fundamentalnie zmieniły sposób, w jaki konsumenci poszukują informacji, oceniają alternatywy oraz podejmują decyzje dotyczące zakupów. Globalne analizy rynku wskazują, że w 2023 roku handel elektroniczny obejmował około 19–20% całkowitej sprzedaży detalicznej na świecie, a udział ten powinien systematycznie rosnąć w kolejnych latach (Statista 2023). Handel mobilny stanowił blisko 60% globalnych transakcji e-commerce, co obrazuje rosnące znaczenie smartfonów, aplikacji mobilnych oraz platform sprzedażowych w mediach społecznościowych (eMarketer 2023). Przedstawione tendencje wymuszają na przedsiębiorstwach odejście od tradycyjnych, jednokanałowych strategii na rzecz modeli biznesowych opartych na danych, orientacji na klienta oraz integracji kanałów w ramach koncepcji omnichannel (Chaffey, Ellis-Chadwick 2019; Kotler et al. 2021).

W Gruzji cyfryzacja znacznie przyspieszyła tempo w ostatniej dekadzie. Dane krajowe wskazują, że w 2023 roku dostęp do internetu miało już około 85–90% gospodarstw domowych, przy najwyższym stopniu penetracji obserwowanym w obszarach miejskich. Wartość krajowego rynku e-commerce dynamicznie rosła w okresie pandemii Covid-19 i po jej zakończeniu, notując roczne wzrosty w przedziale od 40% do 80%, w zależności od segmentu (National Statistics Office of Georgia 2023). Pomimo postępu, tylko około 1/3 gruzińskich internautów regularnie dokonuje zakupów online, a znaczną część transakcji nadal realizuje na platformach zagranicznych, co wskazuje zarówno na istniejące bariery strukturalne, jak i na niewykorzystany potencjał rynku wewnętrznego (Ministry of Economy and Sustainable Development of Georgia 2022). Te cechy sytuują Gruzję jako wschodzącą gospodarkę cyfrową, przechodzącą proces transformacji w kierunku bardziej zaawansowanych wzorców konsumpcji online.

Polska plasuje się wysoko w kluczowych obszarach transformacji cyfrowej, jednak nadal istnieje szereg obszarów, które wymagają wzmocnienia (Greser 2024; por. Ławniczak 2012). Dostęp do internetu w Polsce jest prawie powszechny. Według danych Głównego Urzędu Statystycznego, w 2023 roku

korzystało z niego 93,3% gospodarstw domowych (GUS 2023). Handel elektroniczny jest istotną formą aktywności podejmowanej przez użytkowników w przestrzeni online, co potwierdza fakt, że 90% internautów dokonuje zakupów online, zaś wartość rynku konsumenta indywidualnego (ang. *Business-to-Customer*, B2C) w sektorze e-commerce szacowana jest na ponad 100 mld zł (Izba Gospodarki Elektronicznej 2023). W 2024 roku 75% osób w Polsce dokonało zakupów online w ciągu ostatnich 12 miesięcy, co jest wynikiem zbliżonym do średniej dla Unii Europejskiej – 77% (Eurostat 2025b). Warto zauważyć, że, podobnie jak w innych krajach, kluczowe znaczenie w przyspieszeniu rozwoju rynku e-commerce odegrała pandemia Covid-19. Chociaż, jak wskazują raporty branżowe, jedynie 1% Polaków pierwszy raz skorzystał z tego kanału zakupu z powodu pandemii (KPMG 2020). Udział sprzedaży internetowej w sprzedaży ogółem w wyniku Covid-19 wzrósł z 5,6% w lutym 2020 do 11,9% w kwietniu 2020, a w październiku 2025 utrzymywał się na poziomie 9,3% (GUS 2020a, 2020b, 2025a). Można zatem przypuszczać, że obserwowany poziom sprzedaży online ma charakter trwały, a nie jedynie przejściowy, wynikający z uwarunkowań pandemii.

Polski rynek e-commerce opiera się na silnej pozycji kilku czołowych sprzedawców. Analiza udziału platform sprzedażowych wskazuje na dominującą pozycję *Allegro*, które w 2024 roku utrzymało ponad 63% udziału w rynku, pomimo niewielkiego spadku względem lat poprzednich (Statista 2025). Wśród zagranicznych serwisów największy wzrost odnotowała platforma *Temu* (61,3% w 2024 r. wobec 45,91% w 2023 r.), natomiast *AliExpress* utrzymał udział na poziomie 29%. Warto jednak zauważyć, że niektóre badania z roku 2025 wskazują już na przejście przez *Temu* roli lidera rynku e-commerce w Polsce (Gemius 2025). W czołówce sklepów online znajdują się także polskie sieci *Media Expert* (48,22%) oraz *Empik* (36,65%) (Statista 2025).

Rozwój e-commerce w Polsce determinowany jest przez szereg czynników, w tym rozbudowany system regulacji prawnych wynikający z dostosowania do prawa unijnego (np. Dyrektywa Omnibus), zróżnicowane tempo wzrostu w zależności od kategorii produktów (największy udział: odzież, akcesoria, książki, muzyka, filmy), rosnące wykorzystanie modeli *omnichannel* (ROPO; reversed ROPO)², dynamiczny rozwój sztucznej inteligencji w obszarze analityki i personalizacji oferty oraz szerokie zastosowanie płatności online, w tym systemu BLIK (Morzy et al. 2024; Dziewięcka, Piotrowska-Piątek 2024; Padłowska 2025; NBP 2024).

Chociaż cyfryzacja w Gruzji jest szeroko omawiana w dokumentach dotyczących kształtowania polityk na poziomie krajowym, badania naukowe do-

² Ang. *Research Online Purchase Offline* (ROPO) – klient poszukuje informacji na temat produktów w internecie, a zakupu dokonuje w kanałach stacjonarnych. *Reversed ROPO* – zjawisko odwrotne, czyli klient poszukuje informacji o produktach w kanałach stacjonarnych, a ostatecznego zakupu dokonuje online.

tyczące zachowań konsumentów w gruzińskim handlu elektronicznym pozostają ograniczone. Istniejące opracowania często koncentrują się na ogólnym wdrażaniu technologii informacyjno-komunikacyjnych lub cyfryzacji przedsiębiorstw, ale rzadko łączą perspektywę przedsiębiorstw z systematyczną analizą zachowań konsumentów (Surmanidze et al. 2025; Khoshtaria, Matin 2019). Ponadto, brakuje prac porównawczych sytuujących Gruzję w szerszym kontekście regionu Europy Środkowej i Wschodniej, mimo że takie porównania są istotne dla zrozumienia rozbieżnych ścieżek cyfryzacji.

W tym kontekście, **w niniejszym badaniu postawiono cztery główne cele:**

- Zbadanie trajektorii rozwoju handlu cyfrowego w Gruzji, ze szczególnym uwzględnieniem okresu po pandemii;
- Analiza zachowań, preferencji i czynników wpływających na zaufanie gruzińskich konsumentów w zakresie zakupów internetowych przy użyciu metod statystycznych i analizy opartej na języku R;
- Ocena gotowości strategicznej i stopnia zaawansowania transformacji cyfrowej wśród gruzińskich przedsiębiorstw zajmujących się sprzedażą detaliczną online;
- Porównanie kluczowych wniosków z wybranymi aspektami doświadczeń polskich, identyfikacja podobieństw, różnic i potencjalnych obszarów transferu wiedzy.

Badanie opiera się na następujących **pytaniach badawczych:**

- W jaki sposób cechy społeczno-demograficzne (wiek, dochody, wykształcenie) wpływają na częstotliwość i wybór kanałów zakupów online w Gruzji?
- Jakie czynniki kształtują zaufanie konsumentów do platform cyfrowych?
- W jakim stopniu gruzińskie firmy przeszły od podstawowej cyfryzacji do prawdziwej transformacji opartej na danych?
- Jakie wnioski można wyciągnąć z porównania środowiska handlu elektronicznego i zachowań konsumentów online w Gruzji i w Polsce?

Niżej, w części „Materiały i zastosowana metodologia badawcza” opisano projekt badania z wykorzystaniem metod mieszanych, w tym ankietę przeprowadzoną wśród gruzińskich konsumentów kupujących online, wywiady jakościowe z firmami zajmującymi się handlem elektronicznym oraz procedury analityczne zastosowane w R. W części „Wyniki badania” przedstawiono empiryczne ustalenia dotyczące zachowań konsumentów, czynników zaufania i strategii biznesowych. W sekcji „Dyskusja wyników badań” zinterpretowano uzyskane wyniki w świetle istniejącej literatury oraz, w wybranych przypadkach, porównano z obserwacjami z Polski. W ostatniej sekcji podsumowano kluczowe wnioski i przedstawiono zalecenia dla przedsiębiorstw i decydentów na rozwijających się rynkach cyfrowych.

2. Materiały i zastosowana metodologia badawcza

W niniejszym badaniu zastosowano mieszaną metodologię badawczą, łączącą podejście ilościowe i jakościowe, aby uzyskać kompleksowy obraz zachowań konsumentów i cyfrowej transformacji gruzińskiego handlu elektronicznego. Mieszane strategie metodologiczne są powszechnie zalecane we współczesnych badaniach nad marketingiem cyfrowym i zachowaniami konsumentów, ponieważ pozwalają badaczom uchwycić zarówno mierzalne wzorce zachowań, jak i głębsze czynniki motywacyjne lub strategiczne (Creswell 2014; Chaffey, Ellis-Chadwick 2019). Niniejsze badanie jest zgodne z tą logiką, łącząc ankietę internetową przeprowadzoną wśród gruzińskich konsumentów kupujących online z częściowo ustrukturyzowanymi wywiadami przeprowadzonymi z przedstawicielami głównych firm zajmujących się handlem elektronicznym w tym kraju.

Część ilościowa badania obejmowała ankietę internetową (CAWI) rozсланą do aktywnych użytkowników sklepów internetowych w Gruzji. Do udziału w badaniu zakwalifikowano respondentów, którzy w ciągu ostatnich dwunastu miesięcy dokonali co najmniej jednego zakupu online. Dzięki nielosowej celowej metodzie doboru próby, wspomaganej metodą kuli śnieżnej w sieciach społecznościowych, uzyskano 312 ważnych odpowiedzi. Podejście to jest powszechnie stosowane na rozwijających się rynkach cyfrowych, gdzie populacja konsumentów internetowych nie jest w pełni reprezentowana w ramach innych metod doboru próby (Surmanidze et al. 2025; Khoshtaria, Martin 2019). Kwestionariusz zawierał pytania dotyczące cech demograficznych, takich jak wiek, płeć, dochody i wykształcenie, a następnie – pytania dotyczące częstotliwości zakupów, preferowanych kanałów cyfrowych, postrzeganych korzyści i zagrożeń związanych z zakupami online oraz stopnia, w jakim użytkownicy polegają na aplikacjach mobilnych lub mediach społecznościowych podczas procesu zakupowego. Dodatkowe pytania dotyczyły elementów związanych z zaufaniem, w tym bezpieczeństwa płatności, niezawodności dostaw i przejrzystości zasad zwrotów, ponieważ czynniki te były wielokrotnie podkreślane jako kluczowe determinanty decyzji dot. zakupów w handlu cyfrowym zarówno w literaturze gruzińskiej, jak i międzynarodowej (Statista 2023; Kotler et al. 2021).

Komponent jakościowy miał na celu uzupełnienie danych ankietowych o spostrzeżenia z perspektywy firm. W tym celu przeprowadzono pięć częściowo ustrukturyzowanych wywiadów z menedżerami lub założycielami czołowych gruzińskich platform handlu elektronicznego. Pytania dotyczyły strategii transformacji cyfrowej firm, wyzwań operacyjnych, oczekiwań klientów oraz roli podejmowania decyzji opartych na danych. Wywiady zostały przeanalizowane w oparciu o kodowanie tematyczne w następujących etapach: otwartym, osiowym i selektywnym. Procedury te zapewniły, że poja-

wiające się tematy były systematycznie oparte na materiałach empirycznych i zgodne z koncepcjami teoretycznymi w tej dziedzinie (Khoshtaria, Matin 2019; Kotler et al. 2021).

Dane ilościowe zostały przeanalizowane przy użyciu środowiska statystycznego R (zob. R Core Team 2024). Najpierw opracowano statystyki opisowe w celu nakreślenia podstawowych cech próby i rozkładu kluczowych zmiennych. Aby zbadać zależności między zmiennymi demograficznymi a zachowaniami zakupowymi, obliczono współczynniki korelacji rang Spearmana dla zmiennych porządkowych, takich jak wiek, poziom dochodów i częstotliwość zakupów. Związki między zmiennymi kategorycznymi, np. grupą wiekową a korzystaniem z aplikacji mobilnych, oceniono za pomocą *testów chi-kwadrat*. Indeks złożony, reprezentujący stopień zaangażowania cyfrowego, został stworzony poprzez standaryzację i agregację wybranych pozycji skali Likerta związanych z doświadczeniem UX/UI i interakcjami z treściami cyfrowymi. Wszystkie testy statystyczne przeprowadzono przy poziomie ufności 95%.

Transkrypcje wywiadów poddano analizie tematycznej w celu zidentyfikowania powtarzających się wzorców w wywiadach. Rzetelność kodowania zapewniono poprzez iteracyjne cykle kodowania i porównanie kategorii tematycznych z wynikami ilościowymi. Owa triangulacja analityczna wzmocniła wiarygodność wyników, podkreślając zbieżności i rozbieżności między dwoma nurtami metodologicznymi.

W trakcie całego procesu badawczego przestrzegano zasad etycznych. Udział w badaniu był dobrowolny i anonimowy, nie gromadzono żadnych danych osobowych pozwalających na bezpośrednią identyfikację uczestników. Przed udziałem w badaniu respondenci zostali poinformowani o celach badania, przewidywanym czasie trwania ankiety oraz poufności udzielonych odpowiedzi. Uczestnicy wywiadów wyrazili świadomą zgodę na nagrywanie audio i późniejszą analizę. Wszystkie procedury zostały przeprowadzone zgodnie z przyjętymi standardami etycznymi badań naukowych w dziedzinie nauk społecznych.

Porównanie wyników badania empirycznego przeprowadzonego w Gruzji z danymi dotyczącymi Polski oparto na analizie literatury i źródeł wtórnych, obejmujących zarówno raporty instytucji statystycznych, jak i opracowania branżowe. Wykorzystano dane Głównego Urzędu Statystycznego (GUS), Eurostatu oraz publikacje organizacji, takich jak Izba Gospodarki Elektronicznej, które dostarczają informacji o stopniu wykorzystania internetu, strukturze rynku e-commerce oraz zachowaniach konsumentów w Polsce. Ponadto, uwzględniono wyniki badań naukowych i raportów branżowych (m.in. Morzy et al. 2024), co umożliwiło zestawienie kluczowych wskaźników rozwoju rynku cyfrowego w obu krajach i identyfikację czynników determinujących różnice w poziomach dojrzałości e-commerce.

3. Wyniki badania

Analiza danych pierwotnych daje szczegółowy obraz zachowań gruzińskich konsumentów podczas zakupów online i pokazuje kilka istotnych statystycznie wzorców związanych z wiekiem, dochodami, zaufaniem i preferencjami dotyczącymi kanałów sprzedaży. W badaniu wzięło udział 312 respondentów, którzy w ciągu ostatnich dwunastu miesięcy dokonali co najmniej jednego zakupu online, tworząc zbiór danych odzwierciedlający strukturę aktywnej bazy konsumentów cyfrowych w Gruzji.

Rozkład demograficzny respondentów pokazuje, że wśród osób robiących zakupy online dominują młodsze grupy wiekowe. Osoby w wieku 18–34 lata stanowiły prawie połowę próby, a kolejne miejsce zajęły osoby w wieku 35–49 lat. Uczestnicy w wieku 50 lat i starsi stanowili mniejszy odsetek aktywnych kupujących online. Potwierdza to wcześniejsze ustalenia sugerujące, że przyjęcie handlu elektronicznego w Gruzji jest napędzane głównie przez młodszych, znających się na technologii cyfrowej konsumentów (Surmanidze et al. 2025).

Częstotliwość zakupów różniła się znacznie w poszczególnych grupach wiekowych (zob. *Tabela 1*). Młodszy respondenci zgłaszali najwyższą częstotliwość zakupów online, a znaczna część z nich wskazywała na transakcje miesięczne lub tygodniowe. Natomiast starsi respondenci dokonywali zakupów rzadziej i często korzystali z hybrydowych modeli zakupowych, łączących przeglądanie ofert online z weryfikacją offline lub potwierdzeniem telefonicznym. Ta różnica w zachowaniu jest zgodna z teoriami dotyczącymi przyjmowania technologii, które podkreślają rolę znajomości technologii cyfrowych i postrzeganej łatwości użytkowania (Khoshtaria, Matin, 2019). Test *chi-kwadrat* wskazuje na statystycznie istotny związek między wiekiem a częstotliwością zakupów, potwierdzając, że młodszy konsumenci częściej dokonują zakupów online niż osoby starsze.

Tabela 1: Grupa wiekowa i częstotliwość zakupów online

Grupa wiekowa	Co tydzień	Co miesiąc	Sporadycznie	Chi-kwadrat (χ^2)	Wartość p
18–34	28%	46%	26%	$\chi^2 = 21.84$	$p < 0.01$
35–49	14%	39%	47%		
50+	6%	22%	72%		

Źródło: badanie własne.

Poziom dochodów również wpływał na wzorce konsumpcji (*Tabela 2*). Respondenci o wyższych dochodach wykazywali większą skłonność do korzystania z międzynarodowych platform i usług e-commerce premium. Grupy o niższych i średnich dochodach częściej polegały na platformach krajowych i sklepach

w mediach społecznościowych, częściowo ze względu na lokalne ceny i wygodę logistyczną. Analiza statystyczna wykazała dodatnią korelację Spearmana między poziomem dochodów a prawdopodobieństwem dokonywania zakupów na międzynarodowych platformach handlowych ($\rho = 0,28$, $p < 0,05$). Wynik ten sugeruje umiarkowaną pozytywną zależność między dochodami a preferencjami dotyczącymi zagranicznych platform, co wskazuje, że konsumenci o wyższych dochodach dywersyfikują swoje zakupy cyfrowe, korzystając z usług szerszego grona dostawców.

Tabela 2: Korelacja Spearmana między poziomem dochodów a korzystaniem z międzynarodowych platform

Zmienna 1	Zmienna 2	ρ Spearmana	Wartość p
Poziom dochodów	Wynik korzystania z platform międzynarodowych	0,28	$p < 0,05$

Źródło: badanie własne.

Czynniki związane z zaufaniem okazały się mieć duży wpływ na wszystkie grupy wiekowe (Tabela 3). Respondenci wykazywali największe zaufanie do platform oferujących przejrzyste informacje o terminach dostaw, bezpieczne systemy płatności i jasne zasady zwrotów. Znaczenie tych czynników jest zgodne z wynikami globalnych badań dotyczących zachowań konsumentów cyfrowych (Kotler et al. 2021). Co ciekawe, 62% respondentów wskazało, że niejasne warunki zwrotów zniechęcały ich do dokonywania zakupów, a 57% zgłosiło wcześniejsze negatywne doświadczenia związane z opóźnionymi dostawami.

Tabela 3: Czynniki zaufania wpływające na decyzje dotyczące zakupów online

Współczynnik zaufania	Średnia (1–5)	SD*
Bezpieczeństwo płatności	4,42	0,78
Przejrzystość informacji o dostawie	4,35	0,82
Jasność zasad zwrotów	4,21	0,91
Opinie i oceny klientów	4,05	0,88
Użyteczność strony internetowej/aplikacji	3,96	0,95

*SD – odchylenie standardowe

Źródło: badanie własne.

Wywiady jakościowe z menedżerami i założycielami gruzińskich firm zajmujących się handlem elektronicznym dostarczają informacji, które uzupełniają i pogłębiają wyniki badań ilościowych. Respondenci konsekwentnie opisywali gruziński rynek cyfrowy jako rozwijający się, ale nierównomierny pod względem strukturalnym. Firmy dostrzegają szybkie przejście w kierunku konsumpcji cyfrowej, napędzane głównie przez młodszych konsumentów, ale

wiele z nich nadal nie dysponuje zasobami lub gotowością organizacyjną do wdrożenia zaawansowanych strategii transformacji cyfrowej.

Powracającym tematem w wywiadach była rosnąca dominacja zakupów dokonywanych z wykorzystaniem urządzeń mobilnych. Menedżerowie podkreślali, że coraz większa część transakcji dokonywana jest w kanałach mobilnych, co skłania firmy do priorytetowego traktowania rozwoju aplikacji, uproszczenia procesów realizacji transakcji i zwiększenia kompatybilności z platformami mediów społecznościowych. Tendencja ta bezpośrednio odzwierciedla wyniki ilościowe, które pokazują, że młodszy konsumenci zdecydowanie preferują aplikacje mobilne i zakupy w mediach społecznościowych. W ramach tych ostatnich wyróżnić można szereg rozwiązań sprzedażowych, w tym: bezpośrednie zakupy (np. *Facebook Marketplace*), katalogi produktów, w których samo dokonanie płatności odbywa się już na stronie internetowej (np. *Instagram*, *Facebook*), *Live Commerce*³, piny i linki produktowe przenoszące z mediów społecznościowych bezpośrednio do sklepu (np. *YouTube* – półki produktowe, *Pinterest* – piny produktowe). Dodatkowo mogą to być np. wirtualne przymierzalnie wykorzystujące AR (ang. *Augmented Reality*), które po przymierzeniu przenoszą bezpośrednio na stronę, gdzie dokonuje się ostatecznego zakupu; czy też grupy hobbistyczne jako swego rodzaju targ pozwalający na powiązanie sprzedającego z kupującym (grupy na *Facebooku*)⁴.

Pomimo pozytywnych zmian, respondenci wielokrotnie wskazywali na utrzymujące się ograniczenia operacyjne, szczególnie w zakresie logistyki i zwrotów. Menedżerowie zgłaszali, że sieci kurierskie nadal nie są spójne poza głównymi ośrodkami miejskimi. Opóźnienia w dostawach pozostają jedną z najczęstszych przyczyn skarg klientów, a firmy mają trudności z zachowaniem przejrzystości w zakresie terminów dostaw ze względu na zewnętrzne niepewności logistyczne. Kwestie te bezpośrednio odzwierciedlają wyniki ankiety, w której respondenci zgłaszali obawy co do niezawodności dostaw i przejrzystości procedur zwrotów.

Respondenci omówili również fragmentaryczny charakter transformacji cyfrowej w gruzińskich firmach. Niektóre przedsiębiorstwa zajmujące się handlem elektronicznym rozpoczęły wdrażanie systemów zarządzania relacjami z klientami (CRM), narzędzi marketingowych opartych na danych oraz stra-

³ *Live* lub *live streaming* (z ang. Transmisja na żywo) to forma przekazu audiowizualnego w czasie rzeczywistym, udostępniana za pośrednictwem platform społecznościowych, takich jak Facebook czy TikTok, w której transakcja jest uzgadniana w komentarzach, a płatność następuje po przesłaniu prywatnego linku.

⁴ Mimo że rzadkością w Europie jest bezpośrednie kupowanie w mediach społecznościowych, wydaje się, że oparcie się na modelu lejka sprzedażowego czy koncepcji *Customer Journey* uzasadnia uznanie ich za samodzielny kanał sprzedaży. Nawet jeśli płatność następuje na zewnętrznej stronie, to media społecznościowe odpowiadają za selekcję produktu i skrócenie ścieżki użytkownika. Link udostępniony w mediach społecznościowych (często tzw. *deep link* prowadzący bezpośrednio do koszyka) sprawia, że strona www staje się tylko „terminaliem płatniczym”, podczas gdy cała psychologia zakupu odbywa się na Facebooku czy Instagramie.

tegi segmentacji klientów. Firmy te dysponują zazwyczaj lepszymi zasobami i mają większe doświadczenie na konkurencyjnych rynkach. Jednak większość firm nadal korzysta z podstawowych narzędzi cyfrowych, takich jak strony w mediach społecznościowych i proste strony internetowe bez zaawansowanych funkcji analitycznych. Liderzy biznesowi przyznali, że ograniczone zasoby finansowe, brak umiejętności cyfrowych i inercja organizacyjna utrudniają im postępy w kierunku głębszej integracji cyfrowej.

Kolejnym istotnym tematem poruszonym przez badanych było znaczenie obsługi klienta i bezpośredniej komunikacji. Menedżerowie zauważyli, że gruzińscy konsumenci oczekują natychmiastowych odpowiedzi za pośrednictwem aplikacji do przesyłania wiadomości lub funkcji czatu w mediach społecznościowych. Firmy, które oferują szybką, spersonalizowaną obsługę klienta, odnotowują wyższy poziom satysfakcji i lojalności klientów, chociaż utrzymanie takiego poziomu responsywności wymaga dodatkowego personelu i odpowiedniego dostosowania działalności operacyjnej przedsiębiorstwa.

Ogólnie rzecz biorąc, wyniki badań jakościowych wskazują, że oczekiwania gruzińskich konsumentów szybko się zmieniają pod wpływem rosnącej ekspozycji na międzynarodowe standardy handlu elektronicznego. Jednocześnie firmy stoją przed poważnymi wyzwaniami związanymi z modernizacją infrastruktury, logistyki i możliwości cyfrowych. Wyniki badań jakościowych i ilościowych razem tworzą obraz rynku o dużym potencjale wzrostu, ale charakteryzującego się ograniczeniami strukturalnymi i organizacyjnymi, które kształtują zarówno doświadczenia konsumentów, jak i strategię biznesową.

4. Dyskusja wyników badań

Wyniki niniejszego badania podkreślają dynamiczny, ale nierównomierny rozwój handlu elektronicznego w Gruzji, ujawniając znaczące różnice w zachowaniach konsumentów w poszczególnych grupach demograficznych oraz identyfikując wyzwania strukturalne, przed którymi stoją firmy działające na rynku cyfrowym. Uzyskane wyniki korespondują z ustaleniami zawartymi w literaturze międzynarodowej dotyczącej wzorców adopcji technologii cyfrowych, szczególnie na rynkach wschodzących, gdzie czynniki demograficzne, zaufanie i dojrzałość infrastruktury często kształtują trajektorię rozwoju konsumpcji cyfrowej (Kotler et al. 2021).

Jednym z najbardziej znaczących wyników analizy jest potwierdzenie silnego związku między wiekiem a zachowaniami zakupowymi w sieci. Młodszy konsumenci w Gruzji, zwłaszcza w wieku 18–34 lat, wykazują znacznie wyższy poziom zaangażowania w zakupy online i wyraźną preferencję dla kanałów mobilnych. Wzorec ten jest zgodny z globalnymi raportami wskazującymi, że młodsze grupy wiekowe są zazwyczaj pierwszymi użytkownikami handlu mobilnego i formatów

zakupów społecznościowych (Statista 2023). Odpowiada to również wcześniejszym gruzińskim badaniom, które wykazały, że umiejętności cyfrowe i pewność technologiczna mają silny wpływ na chęć robienia zakupów online (Surmanidze et al. 2025). Obserwowana w niniejszym badaniu luka pokoleniowa sugeruje, że rozwój handlu elektronicznego w Gruzji będzie prawdopodobnie postępował wraz ze wzrostem siły nabywczej pokoleń wychowanych w erze cyfrowej.

W Polsce, podobnie jak w Gruzji, skłonność do dokonywania zakupów online jest bezpośrednio powiązana z wiekiem konsumentów. W przypadku polskich nabywców najwyższe wskaźniki osiągają osoby w wieku 25–34 lata (91,95% osób, które dokonały takiego zakupu w ciągu ostatnich 12 miesięcy), a najniższe – seniorzy (22,26% w grupie 65–74 lat) (Eurostat 2025b). Warto jednak zwrócić uwagę na fakt, że w porównaniu z UE średnia ta w Polsce dorównuje lub przewyższa średnią w młodszych kohortach (16–34 lata), natomiast znacznie ustępuje w starszych grupach, gdzie różnice są szczególnie widoczne. W UE odsetek kupujących online w wieku 65–74 lat wynosi 53,39% wobec 22,26% w Polsce. Dane te potwierdzają silniejszą „przepaść cyfrową” w Polsce oraz mniejszą regularność zakupów online wśród osób starszych. W perspektywie dokonania zakupu w ciągu ostatnich 3 miesięcy różnice są jeszcze bardziej wyraźne: w Polsce w grupie 65–74 lat zakupy online deklaruje jedynie 14,16% badanych, podczas gdy w UE 32,59%. Natomiast w młodszych kohortach (16–24 lata) Polska i UE osiągają zbliżone wyniki (ok. 68%), co wskazuje, że problem dotyczy głównie starszych grup wiekowych (Eurostat 2025b). Przedstawione wyniki wskazują, że zależność między korzystaniem z zakupów online a wiekiem konsumentów jest w znacznym stopniu kształtowana przez uwarunkowania środowiskowe. Opóźnienia w rozwoju technologicznym i społecznym obserwowane w krajach postkomunistycznych mogą wpływać na ograniczoną otwartość starszych generacji na wykorzystanie nowoczesnych kanałów zakupowych, co może być postrzegane jako kolejna cecha podobieństwa między Polską a Gruzją.

Dochody również odgrywają znaczną rolę w kształtowaniu zachowań związanych z zakupami online. Dodatnia korelacja między dochodem a korzystaniem z międzynarodowych platform wskazuje, że konsumenci o wyższych dochodach są bardziej skłonni do dywersyfikacji swoich zakupów online poza rynki krajowe. Wynik ten potwierdza wcześniejsze badania, zgodnie z którymi możliwości finansowe zwiększają zdolność osób fizycznych do angażowania się w transakcje online o wyższej wartości lub transgraniczne (Khoshtaria, Matin 2019). Jednocześnie, silna zależność grup o niższych dochodach od platform krajowych i mediów społecznościowych podkreśla znaczenie przystępności cenowej i dostępności logistycznej w kształtowaniu ścieżek zakupów cyfrowych.

W przypadku polskich konsumentów analizy regionalne potwierdzają, że dochód oddziałuje zarówno bezpośrednio (poprzez możliwość zakupu sprzętu i opłacenia usług), jak i pośrednio (poprzez atrakcyjność inwestycji w infrastrukturę oraz poziom kompetencji cyfrowych) (Pyra et al. 2024). Regiony o wyższych dochodach

przodują w stosowaniu e-commerce, natomiast obszary o niższych dochodach pozostają w tyle głównie z powodu barier ekonomicznych i technologicznych.

Zaufanie okazało się kluczowym czynnikiem determinującym decyzje konsumentów. Respondenci konsekwentnie podkreślali bezpieczeństwo płatności, przejrzystość procesów dostawy i jasność zasad zwrotów jako najważniejsze czynniki wpływające na korzystanie z platform cyfrowych. Dominacja zmiennych związanych z zaufaniem jest zgodna z uznanymi modelami akceptacji technologii, które wskazują, że postrzegane ryzyko i zaufanie w znacznym stopniu moderują zachowania w środowiskach internetowych (Kotler et al. 2021). Kontekst gruziński dodatkowo potwierdza, że negatywne doświadczenia – takie jak nieprzewidywalne terminy dostaw i skomplikowane procedury zwrotów – pozostają głównymi przeszkodami w szerszym upowszechnieniu handlu elektronicznego. Obawy te nie są charakterystyczne wyłącznie dla Gruzji, ale są szczególnie dotkliwe na rynkach, na których infrastruktura logistyczna i ramy ochrony konsumentów są nadal w fazie rozwoju.

Wyniki badań jakościowych dostarczają pogłębionych analiz potwierdzających obserwacje dotyczące konsumentów. Wywiady z menedżerami ds. handlu elektronicznego pokazują, że gruzińskie firmy są świadome szybkiego przejścia na konsumpcję mobilną i aktywnie dostosowują swoje platformy i strategie komunikacyjne, aby sprostać oczekiwaniom konsumentów. Jednak wywiady pokazują również niekompletny i nierównomierny charakter transformacji cyfrowej w całym sektorze. Podczas gdy niektóre firmy wdrożyły zaawansowane narzędzia analityczne, systemy CRM i dostosowane strategie komunikacji z klientami, wiele innych nadal korzysta z podstawowych narzędzi cyfrowych. Różnice te odzwierciedlają szersze zjawisko „częściowej cyfryzacji”, często omawiane w badaniach dotyczących transformacji cyfrowej, w ramach którego firmy wdrażają widoczne elementy technologiczne bez pełnej integracji procesów opartych na danych lub innowacji zaplecza (Chaffey, Ellis-Chadwick 2019).

Podobnie jak w przypadku Gruzji, w Polsce rośnie odsetek transakcji dokonywanych za pomocą urządzeń mobilnych (smartfonów lub tabletów). Wyniki badania Izby Gospodarki Elektronicznej wskazują, że już 65% polskich konsumentów dokonuje zakupów online za ich pomocą, co podkreśla dominującą rolę kanałów mobilnych w strukturze e-commerce. Tendencję tę dodatkowo potwierdza fakt, że w 2025 roku po raz pierwszy finalizacja transakcji na smartfonach (39%) przewyższyła zakupy realizowane na laptopach (31%) (Izba Gospodarki Elektronicznej 2025).

Wyzwania logistyczne również okazały się istotnym czynnikiem kształtującym zarówno doświadczenia konsumentów, jak i działalność firm. Opóźnienia w dostawach, nierówna jakość usług kurierskich poza dużymi miastami oraz trudności związane ze zwrotami produktów nadal podważają zaufanie konsumentów i efektywność biznesową. Wymienione ograniczenia operacyjne pomagają wyjaśnić, dlaczego przejrzystość informacji o dostawach i zasadach

zwrotów otrzymała wysokie oceny w badaniu. Wywiady sugerują, że chociaż firmy dostrzegają te problemy, wiele z nich nie ma strukturalnych możliwości, aby w pełni je rozwiązać, szczególnie mniejsze przedsiębiorstwa o ograniczonych zasobach finansowych lub technologicznych.

Podsumowując, można stwierdzić, że wyniki badania przedstawiają rynek charakteryzujący się silnym popytem konsumentów wśród młodszych, posiadających umiejętności cyfrowe użytkowników, ale jednocześnie ograniczony przez problemy organizacyjne i infrastrukturalne. Zauważona dwoistość dotycząca szybkiego wdrażania nowych rozwiązań przez konsumentów, a jednocześnie nierównomiernej transformacji działań prowadzonych przez firmy, jest typowa dla rozwijających się gospodarek cyfrowych, w których potencjał rynkowy może przewyższać gotowość biznesową i możliwości instytucjonalne. Przypadek Gruzji ilustruje, w jaki sposób dynamika demograficzna i zmieniające się oczekiwania konsumentów napędzają ewolucję handlu elektronicznego, podczas gdy nieefektywność logistyczna i częściowa transformacja cyfrowa nadal ograniczają tempo dojrzewania tego sektora.

Połączenie wyników ilościowych i jakościowych podkreśla również wzajemną zależność między zaufaniem konsumentów a wynikami firm. Konsumentom oczekują niezawodności, przejrzystości i szybkości reakcji, ale firmy mają trudności z zapewnieniem spójnej obsługi ze względu na ograniczenia strukturalne. Ta luka stanowi zarówno wyzwanie, jak i szansę. Poprawa obsługi operacyjnej i inwestycje w możliwości cyfrowe mogłyby bowiem znacznie przyspieszyć rozwój ekosystemu handlu elektronicznego w Gruzji.

Wyniki przedstawionych badań stanowią istotny wkład w rosnącą liczbę badań analizujących wzajemne oddziaływanie zachowań konsumentów, zaufania i gotowości technologicznej na kształtowanie się handlu elektronicznego na rynkach wschodzących. Kontekst gruziński pokazuje, że chociaż popyt na technologie cyfrowe jest duży i rośnie, to jednak długoterminowy rozwój będzie zależał od gotowości i zdolności firm do inwestowania w głębszą transformację cyfrową, ulepszoną logistykę i bardziej przejrzyste praktyki zorientowane na klienta. Uzupełnienie badań rynku e-commerce w Gruzji o porównanie z rynkiem polskim, cechującym się podobnym kontekstem historycznym związanym z odejściem od gospodarki centralnie planowanej, dodatkowo pozwala lepiej zrozumieć różnice wynikające z poziomu dojrzałości cyfrowej, co umożliwia identyfikację barier rozwojowych oraz dobrych praktyk służących wdrożeniu skutecznych strategii transformacji.

5. Podsumowanie

Głównym celem przeprowadzonego badania była ocena rozwoju handlu cyfrowego w Gruzji poprzez analizę zachowań konsumentów, identyfikację ba-

rier związanych z zaufaniem i funkcjonowaniem oraz ocenę poziomu transformacji cyfrowej wśród lokalnych firm zajmujących się handlem elektronicznym. Wykorzystując podejście oparte na metodach mieszanych, łączące dane ankietowe otrzymane od 312 osób dokonujących zakupów online z wywiadami jakościowymi przeprowadzonymi wśród menedżerów zajmujących się handlem elektronicznym, badanie zapewnia zintegrowaną perspektywę postrzegania sposobu, w jaki gruzińscy konsumenci korzystają z platform cyfrowych oraz jak firmy dostosowują się do zmieniających się wymagań rynku.

Wyniki demonstrują, że handel elektroniczny w Gruzji rozwija się szybko, ale nierównomiernie. Najwyższy poziom zaangażowania cyfrowego wykazują młodsi konsumenci, czemu sprzyja intensywne korzystanie z urządzeń mobilnych, znajomość handlu społecznościowego oraz większa skłonność do dokonywania transakcji online. Natomiast starsi konsumenci pozostają bardziej ostrożni, na co wpływają obawy dotyczące bezpieczeństwa płatności, niezawodności dostaw i niejasnych zasad zwrotów.

W efekcie przeprowadzonego badania wykazano również, że poziom dochodów jest ważnym czynnikiem wpływającym na wybory zakupowe w internecie. Respondenci o wyższych dochodach częściej korzystali z międzynarodowych platform i usług premium, co jest zgodne z wynikami badań globalnych podkreślających związek między możliwościami finansowymi a transgranicznymi zakupami internetowymi (Khoshtaria, Matin 2019; por. Valarezo et al. 2018). Zarówno wyniki badań ilościowych, jak i wywiady jakościowe wskazują na rosnącą dominację zachowań typu *mobile-first* wśród młodszych użytkowników, a wzorzec ten odzwierciedla globalne trendy na szybko digitalizujących się rynkach (Mollick et al. 2023; Wei et al. 2021; Wattoo et al. 2025).

Wnioski jakościowe dodatkowo pokazują, że gruzińskie firmy są świadome zmieniających się oczekiwań konsumentów, ale stoją przed poważnymi wyzwaniami strukturalnymi. Podczas gdy niektóre przedsiębiorstwa stosują narzędzia marketingowe oparte na danych, segmentację klientów i systemy CRM, wiele innych pozostaje na wczesnym etapie dojrzałości cyfrowej. Ograniczone zasoby finansowe, niespójna logistyka i braki w umiejętnościach utrudniają głębszą transformację. Problemy z dostawami, niejasne procesy zwrotów i niespójne usługi kurierskie pozostają kluczowymi barierami operacyjnymi, które bezpośrednio podważają zaufanie konsumentów (Quintus et al. 2024). Wyniki te są zgodne z szerszymi dowodami, że transformacja cyfrowa na rynkach wschodzących często przebiega w sposób fragmentaryczny, a firmy wdrażają powierzchowne narzędzia cyfrowe bez pełnej integracji procesów zaplecza (Hendricks, Mwapwele 2023; Kahveci 2025).

Ogólnie rzecz biorąc, badanie wykazało, że ekosystem handlu elektronicznego w Gruzji charakteryzuje się wysokim potencjałem konsumenckim, ale jest ograniczony przez bariery strukturalne. Zmiany pokoleniowe i rosnąca umiejętność korzystania z technologii cyfrowych sprzyjają długoterminowemu rozwo-

jowi handlu elektronicznego, ale znaczny postęp będzie wymagał usprawnień w zakresie logistyki, mechanizmów ochrony klientów, przejrzystości cyfrowej oraz wdrożenia zaawansowanych technologii przez przedsiębiorstwa.

Polskie przedsiębiorstwa także stają przed szeregiem wyzwań związanych z postępującymi zmianami na rynku e-commerce (Kasian 2022). Istnieje szereg możliwości, które są wykorzystywane przez polskie firmy chcące rozwijać działalność e-commerce. Dynamiczny rozwój rynku handlu elektronicznego stwarza szereg szans, szczególnie w segmentach najmłodszych konsumentów, którzy nie są obciążeni dziedzictwem transformacji postkomunistycznej. Wykazują oni wysoką otwartość na innowacyjne rozwiązania technologiczne, obejmujące m.in. zastosowanie sztucznej inteligencji, na której opierają się narzędzia komunikacji przedsiębiorstw z konsumentami, takie jak *chatboty*, systemy rekomendacji czy zaawansowane mechanizmy analizy danych typu *BigData* wspierające personalizację oferty. Istotną rolę odgrywają również technologie rozszerzonej rzeczywistości, umożliwiające interaktywne doświadczenia zakupowe, oraz inteligentne rozwiązania wykorzystujące Internet Rzeczy (ang. *Internet of Things*, IoT), np. w automatyzacji procesów zamawiania produktów (Gregor, Kalińska-Kula 2021). Wzrost znaczenia koncepcji integracji kanałów sprzedaży w modelach *omnichannel* oraz *multichannel* sprzyja budowaniu spójnych ekosystemów zakupowych, umożliwiających konsumentom płynne przechodzenie między środowiskami online i offline (Pawłowski, Pastuszek 2019; Yuruk-Kayapinar 2020). Jednocześnie obserwuje się intensyfikację zakupów dokonywanych za pośrednictwem mediów społecznościowych, co wskazuje na rosnącą rolę platform społecznościowych jako kluczowych punktów styku z klientem (Borodo 2021). W tym kontekście coraz większe znaczenie zyskuje całościowe doświadczenie konsumenta, obejmujące nie tylko atrakcyjność oferty, lecz także jakość obsługi, prostotę procedur zwrotu oraz pełną transparentność procesu realizacji zamówienia (Tokarski, Ruszczyński 2025). Wymienione elementy stają się determinantami decyzji zakupowych, kształtując przewagę konkurencyjną przedsiębiorstw w warunkach gospodarki cyfrowej.

Z praktycznego punktu widzenia gruzińskie przedsiębiorstwa zajmujące się handlem elektronicznym skorzystałyby na inwestycjach w optymalizację mobilną, poprawę niezawodności dostaw, przejrzystą politykę zwrotów i ulepszone możliwości analizy danych. Decydenci polityczni mogą natomiast rozważyć inicjatywy mające na celu wzmocnienie infrastruktury logistycznej, wsparcie cyfryzacji małych i średnich przedsiębiorstw (MŚP) i poprawę ochrony praw konsumentów.

Pomimo swojego wkładu, niniejsze badanie ma kilka ograniczeń. Dane pierwotne zebrano z wykorzystaniem próby nieprobabilistycznej, co ogranicza możliwość uogólnienia wyników na szerszą populację. Projekt przekrojowy nie pozwala na wyciągnięcie wniosków dotyczących związków przyczynowych. Ponadto, próba jakościowa, choć bogata w informacje, ogranicza się do niewiel-

kiej grupy firm. Przyszłe badania powinny rozszerzyć próbę i porównać Gruzję z innymi rynkami wschodzącymi, aby zrozumieć szerszą dynamikę regionalną. Warto byłoby również, dążąc do zwiększenia zakresu możliwych porównań między krajami, przeprowadzić badania empiryczne także w Polsce, w oparciu o taki sam schemat badawczy.

Bibliografia

- Al-kfairy, M., Alyafei, R.A.S.M., 2025. Social commerce in rural Jordan: analyzing adoption factors through the lens of innovation diffusion and perceived risks. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, vol. 32, no. 6, pp. 1354–1375. DOI: 10.1108/JSBED-02-2025-0070
- Borodo, A., 2021. *Ekonomiczne uwarunkowania wykorzystania mediów społecznościowych w handlu elektronicznym*. Gdańsk: Uniwersytet Gdański.
- Chaffey, D., Ellis-Chadwick, F., 2019. *Digital marketing*. 7th ed. Harlow: Pearson.
- Creswell, J.W., 2014. *Research design: qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. 4th ed. Thousand Oaks: SAGE.
- Dziewięcka, N., Piotrowska-Piątek, A., 2024. Purchasing behaviour of Polish e-consumers. *Humanitas Zarządzanie*, vol. 25, no. 2, pp. 93–108. DOI: 10.5604/01.3001.0054.6946
- eMarketer, 2023. *Global mobile commerce report 2023* [online]. New York: Insider Intelligence. <https://www.emarketer.com> [dostęp: 10.10.2025].
- Eurostat, 2025a. *E-commerce statistics* [online]. Luxembourg: Eurostat. https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=E-commerce_statistics [dostęp: 10.10.2025].
- Eurostat, 2025b. *E-commerce statistics for individuals* [online]. Luxembourg: Eurostat. https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=E-commerce_statistics_for_individuals [dostęp: 10.10.2025].
- Gemius, 2025. *E-commerce w Polsce 2025* [online]. Warszawa: Gemius. https://gemius.com/documents/81/RAPORT_E-COMMERCE_2025.pdf [dostęp: 10.10.2025].
- Gregor, B., Kalińska-Kula, M., 2021. *Handel internetowy: perspektywa e-konsumenta*. Łódź: Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego. DOI: 10.18778/8220-433-9
- Greser, J., 2024. Access to data for academic purposes under the Digital Services Act. *Przegląd Europejski – European Studies Quarterly*, no. 4/2024, pp. 71–83. DOI: 10.31338/1641-2478pe.4.24.5
- GUS, 2020a. *Dynamika sprzedaży detalicznej w kwietniu 2020 r.* [online]. Warszawa: Główny Urząd Statystyczny. https://stat.gov.pl/download/gfx/portalinformacyjny/pl/defaultaktualnosci/5466/14/64/1/dynamika_sprzedazy_detalicznej_w_kwietniu_2020_r.pdf [dostęp: 10.10.2025].
- GUS, 2020b. *Dynamika sprzedaży detalicznej w marcu 2020 r.* [online]. Warszawa: Główny Urząd Statystyczny. https://stat.gov.pl/files/gfx/portalinformacyjny/pl/defaultaktualnosci/5466/14/63/1/dynamika_sprzedazy_detalicznej_w_marcu_2020.pdf [dostęp: 10.10.2025].
- GUS, 2023. *Spółeczeństwo informacyjne w Polsce* [online]. Warszawa: Główny Urząd Statystyczny. <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/nauka-i-technika-spoleczenstwo-infor>

- macyjne/spoleczenstwo-informacyjne/spoleczenstwo-informacyjne-w-polsce-w-2023-roku,2,13.html [dostęp: 10.10.2025].
- GUS, 2025. *Dynamika sprzedaży detalicznej w październiku 2025 r.* [online]. Warszawa: Główny Urząd Statystyczny. https://stat.gov.pl/download/gfx/portalinformacyjny/pl/defaultaktualnosci/5466/14/131/1/dynamika_sprzedazy_detalicznej_w_pazdzierniku_2025_r..pdf [dostęp: 10.10.2025].
- Hendricks, S., Mwapwele, S.D., 2023. A systematic literature review on the factors influencing e-commerce adoption in developing countries. *Data and Information Management*, vol. 8, no. 3, 100045. DOI: 10.1016/j.dim.2023.100045
- Izba Gospodarki Elektronicznej, 2023. *Raport Izby Gospodarki Elektronicznej: Dekada polskiego e-commerce* [online]. Warszawa: Izba Gospodarki Elektronicznej. https://akademiacyfryzacji.gs1.pl/baza_wiedzy/raport-izby-gospodarki-elektronicznej-dekada-polskiego-e-commerce/ [01.02.2023].
- Izba Gospodarki Elektronicznej, 2025. *Omni-commerce. Kupuję wygodnie. Raport 2025* [online]. Warszawa: Izba Gospodarki Elektronicznej. <https://eizba.pl/wp-content/uploads/2025/07/Omni-commerce-Kupuje-wygodnie-2025-skrot.pdf> [dostęp: 10.10.2025].
- Kasian, S., 2022. Eurointegration, marketing communication and virtual logistic in Ukrainian and Polish enterprises. *Przegląd Europejski*, no. 1/2022, pp. 51–58. DOI: 10.31338/1641-2478p.1.22.3
- Kahveci, E., 2025. Digital transformation in SMEs: enablers, interconnections, and a framework for sustainable competitive advantage. *Administrative Sciences*, vol. 15, no. 3, 107. DOI: 10.3390/admsci15030107
- Khoshtaria, T., Matin, A., 2019. Qualitative investigation into consumer motivations and attitudes towards research shopping in the Georgian market. *Management and Administration Journal*, vol. 48, no. 121. DOI: 10.34739/zn.2019.48.04
- Kotler, P., Kartajaya, H., Setiawan, I., 2021. *Marketing 5.0: technology for humanity*. Hoboken: Wiley.
- KPMG, 2020. Nowa rzeczywistość: konsument w dobie COVID-19 [online]. Warszawa: KPMG. <https://kpmg.com/pl/pl/home/media/press-releases/2020/09/media-press-czy-pandemia-covid-19-trwale-zmieni-zwyczaje-zakupowe-polakow.html> [dostęp: 10.10.2025].
- Ławniczak, K., 2012. Jednolity rynek łączności elektronicznej w Unii Europejskiej jako fundament Europejskiej agendy cyfrowej. Reforma regulacji z 2009 roku. *Przegląd Europejski*, no. 2(25), pp. 65–84.
- Ministry of Economy and Sustainable Development of Georgia, 2022. *Electronic commerce development report 2022*. Tbilisi: Government of Georgia.
- Mollick, J., Cutshall, R., Changchit, C., Pham, L., 2023. Contemporary mobile commerce: determinants of its adoption. *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*, vol. 18, no. 1, pp. 501–523. DOI: 10.3390/jtaer18010026
- Morzy, M., Sobieraj, M., Sikora, S., 2024. *Nie pozwól algorytmom rządzić Twoim koszykiem: systemy rekomendacyjne w dobie Omnibusa* [online]. arXiv, Cornell University. DOI: 10.48550/arXiv.2402.01701
- National Statistics Office of Georgia, 2023. *ICT usage and e-commerce in households: annual statistical bulletin*. Tbilisi: Geostat.

- NBP, 2024. *Zwyczaje płatnicze w Polsce 2023* [online]. Warszawa: Narodowy Bank Polski. <https://static.nbp.pl/systemy/platniczy/Zwyczaje-platnicze-w-Polsce-2023.pdf> [dostęp: 30.10.2024].
- Padłowska, A., 2025. Wyzwania i perspektywy rozwoju rynku e-commerce. *Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Bankowej w Poznaniu*, vol. 107, no. 4. DOI: 10.58683/dnswsb.2011
- Pawłowski, M., Pastuszak, Z., 2019. Integracja kanałów w modelu sprzedaży omnichannel. *Przegląd Organizacji*, no. 8, pp. 18–25. DOI: 10.33141/po.2019.08.03
- Pyra, M., Skruibyte, I., Kaspariene, J., 2024. Development of the Polish e-commerce market in comparison to selected EU countries. *European Research Studies Journal*, vol. 27, no. 4, pp. 571–583. DOI: 10.35808/ersj/3535
- Quintus, M., de Ruyter, K., Wetzels, M., 2024. Managing consumer trust in e-commerce: evidence from advanced versus emerging markets. *International Journal of Retail & Distribution Management*, vol. 52, no. 10/11. DOI: 10.1108/IJRDM-10-2023-0609
- R Core Team, 2024. *R: a language and environment for statistical computing*. Vienna: R Foundation for Statistical Computing.
- Statista, 2023. *Global retail e-commerce market overview 2023* [online]. Hamburg: Statista. <https://www.statista.com> [dostęp: 10.10.2025].
- Statista, 2025. *E-commerce in Poland* [online]. Hamburg: Statista. <https://www.statista.com/study/59880/e-commerce-in-poland/> [dostęp: 10.10.2025].
- Surmanidze, N., Mushkudiani, Z., Karkashadze, N., 2025. Navigating the e-commerce landscape: consumer behavior in Georgia. *TEM Journal*, vol. 14, no. 3. DOI: 10.18421/TEM143-78
- Tokarski, D., Ruszczyński, S., 2025. Wpływ logistyczno-marketingowej obsługi klienta w e-commerce na zakupy w sklepie internetowym. *Zarządzanie Innowacyjne w Gospodarce i Biznesie*, no. 2(41), pp. 173–185. DOI: 10.25312/ziwgib.797
- Valarezo, Á., Pérez-Amaral, T., Garín-Muñoz, T., García, I. H., López, R., 2018. Drivers and barriers to cross-border e-commerce: Evidence from Spanish individual behavior. *Telecommunications Policy*, vol. 42(6), pp. 464–473. DOI: 10.1016/j.telpol.2018.03.006
- Wattoo, M.U., Du, J., Shahzad, F., Kousar, S., 2025. Shaping e-commerce experiences: unraveling the impact of service quality on youth customer behavior in a developing nation. *SAGE Open*, vol. 15, no. 1. DOI: 10.1177/21582440241311786
- Wei, M.-F., Luh, Y.-H., Huang, Y., Chang, Y.-C., 2021. Young generation's mobile payment adoption behavior: analysis based on an extended UTAUT model. *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*, vol. 16, no. 4, pp. 618–637. DOI: 10.3390/jtaer16040037
- Yuruk-Kayapinar, P., 2020. *Digital consumer behavior in an omnichannel world*. In: *Managing customer experiences in an omnichannel world: melody of online and offline environments in the customer journey*. Bingley: Emerald Publishing, pp. 55–73. DOI: 10.1108/978-1-80043-388-520201007

Viktor Trynchuk, Luhansk Taras Shevchenko National University (Poltava, Ukraine)
Ługański Narodowy Uniwersytet im. Tarasa Szewczenki (Połtawa, Ukraina)
E-mail: viktor.trynchuk@gmail.com
Scopus Author ID: 56669955000. Web of Science Researcher ID: B-2355-2018
<https://orcid.org/0000-0001-7435-0159>

Oksana Polinkevych, Lutsk National Technical University (Lutsk, Ukraine)
Łucki Narodowy Uniwersytet Techniczny (Łuck, Ukraina)
E-mail: kravomp@gmail.com
Scopus Author ID: 56677790400. Web of Science Researcher ID: U-5159-2017
<https://orcid.org/0000-0001-6924-7296>

Inna Khovrak, Oxford Research (Kristiansand, Norway)
Oxford Research (Kristiansand, Norwegia)
E-mail: inna.khovrak@gmail.com
Scopus Author ID: 56677790400. Web of Science Researcher ID: U-5159-2017
<https://orcid.org/0000-0002-0352-4374>

Transformacja edukacji cyfrowej a rozwój kapitału ludzkiego na rynku pracy¹

Abstrakt: Edukacja online stała się kluczowym elementem odporności rynku pracy w obliczu kryzysów (np. wojny i zmian demograficznych). Niniejsze badanie analizuje strategiczną rolę kształcenia cyfrowego w łagodzeniu problemów ukraińskiego rynku pracy. Wykazano, że edukacja online sprzyja przekwalifikowaniu pracowników, zmniejsza lukę kompetencyjną i zwiększa adaptacyjność pracowników. Pracodawcy coraz bardziej cenią kształcenie ustawiczne, jednak mają obawy dotyczące jakości programów, ich zgodności z potrzebami rynku oraz słabej motywacji uczestników. W badaniu zidentyfikowano bariery infrastrukturalne (brak uznawania kwalifikacji i niskie zaangażowanie pracodawców) oraz szanse (partnerstwa publiczno-prywatne, tańsze szkolenia, reintegracja pracowników). W podsumowaniu przedstawiono rekomendacje służące poprawie jakości, dostępności i dopasowania edukacji online do potrzeb rynku pracy w Ukrainie oraz w podobnych realiach pokrzyzysowych.

Słowa kluczowe: edukacja online, kapitał ludzki, rynek pracy, kształcenie ustawiczne, luka kompetencyjna

¹ Copyright © by Viktor Trynchuk, Oksana Polinkevych, Inna Khovrak, 2026. DOI: <https://doi.org/10.31338/uw.9788323572015.pp.49-78>
Creative Commons Attribution 4.0 (CC BY 4.0) <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Transformation of online education and the development of human capital in the labour market

Abstract: Online education has become a key element of labour market resilience in the face of crises (e.g. war and demographic change). This study examines the strategic role of digital learning in mitigating challenges in Ukraine's labour market. Research results demonstrate that online education supports reskilling, reduces competency gaps, and increases worker adaptability. Employers increasingly appreciate lifelong learning, yet have concerns about programmes' quality, alignment with market needs, and low learner's motivation. In this research, the structural barriers are identified, including poor digital infrastructure, a lack of credential recognition, and low employer engagement, along with opportunities such as public-private partnerships, cost-effective training, and workforce reintegration. On the basis of the study, recommendations are presented: how to enhance the quality, accessibility, and labour market alignment of online education in Ukraine and similar post-crisis contexts.

Keywords: online education, human capital, labour market, lifelong learning, competency gap

1. Wprowadzenie

Zachodząca cyfrowa transformacja globalnej gospodarki, spotęgowana przez kryzysy takie jak pandemia COVID-19 i konflikty geopolityczne, uwydatniła kluczowe znaczenie edukacji online oraz uczenia się przez całe życie (ang. *lifelong learning*)² jako mechanizmów podtrzymania i rozwoju kapitału ludzkiego. W wielu krajach nauczanie online przeszło od formatu uzupełniającego do strategicznego narzędzia rozwoju kadr i odporności rynku pracy. Szczególnym przykładem jest Ukraina, gdzie trwająca wojna poważnie zakłóciła tradycyjne systemy edukacji i zatrudnienia. W takich warunkach edukacja online stała się nie tylko sposobem utrzymania dostępu do nauki, lecz także kluczowym instrumentem zapewniającym stabilność społeczno-ekonomiczną, adaptacyjność jednostek oraz odbudowę kraju.

W obliczu trwającej wojny ukraiński rynek pracy staje przed bezprecedensowymi wyzwaniami, przez co kwestia kwalifikacji i szkolenia kadr nabrała szczególnej wagi. Utrata znacznej części populacji w wieku produkcyjnym, masowa emigracja wykwalifikowanych specjalistów, mobilizacja pracowników oraz integracja weteranów i osób z niepełnosprawnościami zmieniły krajobraz rynku pracy. Jednocześnie na pracodawców wywierana jest rosnąca presja, by podnosić kwalifikacje (ang. *upskilling*) i przekwalifikowywać (ang. *reskilling*) pracowników ze względu na ewoluujące wymagania automatyzacji, cyfryzacji i dostosowania do międzynarodowych standardów (Britchenko et al. 2023; Bezverkhyy

² Szerzej zob.: Thwe, Kálmán 2024; Szott 2025.

et al. 2023; Shygun, Bezverkhyy 2026). Presja ta nasiliła się już w okresie pandemii COVID-19, która pogorszyła warunki funkcjonowania przedsiębiorstw i ograniczyła ich stabilność finansową. Jak wykazali Dankiewicz et al. (2021), w pierwszych miesiącach pandemii w niemal wszystkich analizowanych sektorach gospodarki w Polsce wzrosła wartość przeterminowanych zobowiązań, co przełożyło się na wyższe ryzyko prowadzenia działalności i zagrożenie upadłością przedsiębiorstw. W takich warunkach inwestycje w rozwój kompetencji pracowników nabierają podwójnego znaczenia: z jednej strony stają się trudniejsze organizacyjnie i finansowo, z drugiej zaś są niezbędne dla utrzymania adaptacyjności i odporności rynku pracy. Podobne wnioski dotyczą sektora ubezpieczeniowego, gdzie pandemia wymusiła wdrażanie strategii antykryzysowych oraz dostosowanie modeli biznesowych do nowych warunków funkcjonowania (Polinkevych, Kamiński 2020). W tym kontekście edukacja online i uczenie się przez całe życie to nie tylko opcje, ale wręcz imperatywy dla adaptacji i utrzymania siły roboczej (Krupka et al. 2021; Polinkevych et al. 2023; Polinkevych et al. 2022).

Doświadczenia Ukrainy pokazują, że edukacja online może służyć jako odporne na kryzys podejście do inwestowania w kapitał ludzki. Umożliwiając nieprzerwane kształcenie w czasie wojny, platformy cyfrowe zapewniają ciągłość rozwoju zawodowego, przekwalifikowania oraz dostępu do nowych kwalifikacji. Ten model może dostarczyć cennych przykładów dla innych krajów mierzących się z kryzysami (np. konfliktami, załamaniem gospodarczymi, czy klęskami żywiołowymi), w których tradycyjne systemy edukacji i zatrudnienia są zagrożone. Ponadto, inwestycje w edukację online, zarówno publiczne, jak i prywatne, mają potencjał stymulowania wzrostu gospodarczego. Przy odpowiednim finansowaniu i dostosowaniu do potrzeb rynku, inicjatywy edukacji cyfrowej mogą obniżyć koszty szkoleń, poszerzyć dostęp dla grup defaworyzowanych oraz pobudzić wzrost produktywności. Zwłaszcza w warunkach pokonfliktowych i ekonomicznie trudnych takie inwestycje mogą wspierać odbudowę kraju poprzez odtwarzanie kapitału ludzkiego i zmniejszanie luk kompetencyjnych.

Z perspektywy odporności rynku pracy edukacja online zwiększa zdolność pracowników do adaptacji wobec zmian strukturalnych i cyklicznych. Bezpośrednio przyczynia się do redukcji bezrobocia, poprawy zdolności do zatrudnienia oraz ułatwia przejścia do sektorów o wysokim zapotrzebowaniu. Dynamika ta jest szczególnie istotna dla pracodawców i instytucji finansowych opierających się na wykwalifikowanej, elastycznej i zorientowanej na przyszłość kadrze. Dlatego w niniejszym badaniu potraktowano edukację online nie tylko jako innowację pedagogiczną, lecz także jako strategiczną odpowiedź na sytuacje kryzysowe i transformacyjne. Przeanalizowano, w jaki sposób kształcenie cyfrowe przyczynia się do rozwoju kapitału ludzkiego i jak można je wykorzystać do budowy bardziej odpornego i inkluzywnego rynku pracy w Ukrainie i poza nią.

Rozwój edukacji online i rosnące znaczenie uczenia się przez całe życie stanowią centralny element reform edukacyjnych na świecie (Szott 2025), zwłaszcza w odpowiedzi na potęgującą cyfryzację, zakłócenia na rynku pracy oraz kryzysy społeczno-polityczne. Najnowsza literatura naukowa wskazuje dwa główne kierunki ewolucji edukacji online: (1) innowacje w zakresie treści dzięki narzędziom multimedialnym (np. edukacyjne filmy wideo, interaktywne ćwiczenia); (2) rozwój spersonalizowanych modeli kształcenia dostosowanych do zróżnicowanych potrzeb uczących się. Globalne innowacje, takie jak *microlearning*, nauczanie adaptacyjne czy grywalizacja, są przykładami tych podejść.

Mikronauczanie (ang. *microlearning*), stosowane przez platformy takie jak Coursmos i Udemy, polega na dostarczaniu krótkich materiałów wideo ukierunkowanych na zdobycie konkretnych umiejętności. Systemy uczenia adaptacyjnego, rozwijane m.in. przez firmę Knewton we współpracy z Arizona State University, wykorzystują dane do personalizacji ścieżek kształcenia. Inni znaczący dostawcy podobnych usług to Pearson, Wiley, 2U, Blackboard i LoudCloud. Grywalizacja, czego przykładem jest Khan Academy, wprowadza elementy motywacyjne (odznaki, poziomy), aby zwiększyć zaangażowanie uczniów.

Badanie *Future of Jobs Survey 2023* Światowego Forum Ekonomicznego podkreśla pilną potrzebę podnoszenia kwalifikacji cyfrowych w czasach szybko ewoluującego rynku pracy. Ankieta, obejmująca 803 firmy z 27 branż w 45 gospodarkach (ponad 11,3 mln pracowników), wskazuje, że ponad 85% przedsiębiorstw identyfikuje cyfryzację, przetwarzanie w chmurze, *Big Data* i sztuczną inteligencję (AI) jako główne czynniki transformacji w latach 2023–2027. Ponad 75% planuje wdrożyć analitykę *Big Data*, technologie chmurowe i systemy AI, zaś 86% zamierza wykorzystywać platformy cyfrowe, a ponad 75% przewiduje przejście na e-commerce (World Economic Forum 2023). Do najbardziej potrzebnych kompetencji należą: myślenie analityczne i kreatywne, adaptacyjność, inteligencja emocjonalna oraz poczucie własnej skuteczności. Myślenie kreatywne oceniane jest obecnie wyżej niż analityczne; kolejne to kompetencje kognitywne i technologiczne. Do 2027 roku sześciu na dziesięciu pracowników będzie wymagało przekwalifikowania, jednak obecnie tylko 50% ma dostęp do odpowiednich możliwości rozwoju. Wśród priorytetów szkoleniowych pracodawców znajdują się: umiejętności z zakresu AI i analizy danych (42%), kompetencje przywódcze i wywierania wpływu (40%), odporność na stres i elastyczność poznawcza (32%) oraz zdolność do ciągłego uczenia się (30%) (World Economic Forum 2023). Priorytety te odzwierciedlają rosnący nacisk na zwinność, innowacyjność i interdyscyplinarność.

Globalna popularyzacja edukacji online wpłynęła także na finansowanie i modele kształcenia. Platformy takie jak Coursera, edX czy StraighterLine, wykorzystują AI i rozwiązania chmurowe do dostarczania edukacji na większą

skalę. Przykładowo, Uniwersytet Illinois obniżył koszty nauczania dzięki automatyzacji, a Georgia Tech uruchomił niskokosztowy internetowy program magisterski z informatyki. Modele subskrypcyjne *microlearningu* (np. Straighter-Line, Udemy) odzwierciedlają rosnącą komercjalizację elastycznej, modułowej edukacji (Gallagher, Palmer 2020).

Choć studenci i rodzice oczekują, że nauka online będzie tańsza, badania Ortagusa (2022) oraz Hemelta i Stange (2020) pokazują, że oszczędności instytucjonalne są minimalne. Przeniesienie 10% zajęć do formy zdalnej obniża koszty zaledwie o 1,04% – efekt statystycznie nieistotny (Ortagus 2022; Hemelt, Stange 2020). Dotyczy to zarówno programów licencjackich, jak i magisterskich. Zatem główne zalety edukacji online tkwią w elastyczności i zasięgu, a nie w ekonomii budżetowej. Gotowość studentów jest kluczowa dla wyników kształcenia online. Bestiantono i in. (2020) ustalili, że choć 73% studentów ma wystarczający dostęp do internetu, a 71,4% jest cyfrowo kompetentnych, to jednak 78,6% uważa, że tradycyjne nauczanie jest bardziej efektywne (Bestiantono et al. 2020). Podobny sceptycyzm utrzymuje się w krajach rozwijających się (np. Chimbunde 2023). Bariery w edukacji online dzielą się na dwie kategorie: pierwszego rzędu (infrastruktura, dostęp do urządzeń, łączność) oraz drugiego rzędu (kompetencje cyfrowe, motywacja uczniów, inercja instytucjonalna). Jak wykazali Muilenburg i Berge (2005), brak sprawności administracyjnej, niedostatek interakcji oraz niskie zaangażowanie uczniów stanowią poważne problemy (Muilenburg, Berge 2005).

Jeszcze przed pandemią COVID-19 edukację online często postrzegano w Europie jako nieefektywną. Wskaźnik Gospodarki Cyfrowej i Społeczeństwa (ang. *Digital Economy and Society Index*) oraz wcześniejsze europejskie inicjatywy – np. *Europejski Obszar Umiejętności i Kwalifikacji* z 2014 r. – odnotowywały ograniczone wykorzystanie edukacji cyfrowej i niską satysfakcję z niej (Ponikowska 2013). Jednak w czasie pandemii nauka cyfrowa stała się koniecznością (European Commission 2019; Yulia 2020). Badania Jacques et al. (2020) oraz Tanase et al. (2022) pokazują, że przy wsparciu solidnego projektowania dydaktycznego modele online i hybrydowe mogą dorównywać lub przewyższać tradycyjne rezultaty edukacyjne (Jacques et al. 2020; Tanase et al. 2022). W badaniu Tanase stwierdzono, że 54,9% wykładowców i 38,5% studentów preferowało format hybrydowy ze względu na poprawę wyników, podczas gdy tylko 7,5% wykładowców i 25% studentów wołało w pełni kształcenie online. Dla studentów elastyczność i wygoda okazały się ważniejsze niż same rezultaty nauczania.

Cyfrowy Plan Działania UE na lata 2021–2027 (zob. Komisja Europejska 2020) promuje rozwój inkluzywnej i dostępnej edukacji cyfrowej wysokiej jakości, a także wskazuje dwa priorytety strategiczne: rozwój wysoko efektywnego ekosystemu edukacji cyfrowej oraz wzmacnianie kompetencji cyfrowych wszystkich obywateli. Owe priorytety pozostają zbieżne z potrzebami odbudo-

wy i modernizacji Ukrainy. W warunkach wojny, kryzysu gospodarczego i przyspieszonej transformacji cyfrowej znaczenie edukacji online i uczenia się przez całe życie w Ukrainie wyraźnie wzrosło. W tym kontekście istotny jest projekt ustawy o edukacji dorosłych³, który pozostaje elementem dostosowywania ukraińskich regulacji do ram współpracy z UE. Związek z Układem o stowarzyszeniu UE–Ukraina (2014)⁴ jest widoczny przede wszystkim w art. 433, który przewiduje rozwój współpracy m.in. w zakresie kształcenia na odległość i *lifelong learning*. W analizowanej wersji projektu ustawy przewidziano pięć składników edukacji dorosłych (art. 6)⁵, a także coroczne finansowanie opracowania i udostępniania w wolnym dostępie 100 programów edukacyjnych i kursów szkoleniowych. Potrzeba edukacji dorosłych była widoczna jeszcze przed pełnoskalową wojną ze względu na utrzymujące się niedopasowania między popytem rynku pracy a dostępną siłą roboczą. Od początku wojny luki te tylko się pogłębiły, zwiększając pilność działań w zakresie podnoszenia i zmiany kwalifikacji.

Niestabilność gospodarcza pogłębiła dysproporcje na rynku pracy Ukrainy. Wojna wywołała nie tylko powszechny regres gospodarczy, ale też kryzys demograficzny. W 2022 r. niemal 8 milionów ludzi opuściło kraj, a około 5 milionów zostało wewnątrznie przesiedlonych (Tarasovsky 2025). Te bezprecedensowe zmiany nadwyrężyły dostępne zasoby pracy i pogłębiły niedopasowania kompetencyjne. Aby złagodzić te wyzwania, platformy edukacji online, takie jak *Diia*, *Osvita*, portal edukacyjny Państwowej Służby Zatrudnienia, *Prometheus* oraz *Coursera*, poszerzyły dostęp do bezpłatnych możliwości kształcenia dla osób bezrobotnych i przesiedlonych. Finansowanie bonowe (do 27 000 UAH) pokrywa szkolenia w 123 priorytetowych zawodach, z rozszerzeniem uprawnień na starszych pracowników, weteranów oraz osoby z niepełnosprawnościami (Coursera WWW; State Employment Service of Ukraine WWW). Włączenie społeczne jest najważniejsze w ukraińskiej polityce edukacji cyfrowej. Inicjatywy *Diia* oraz organizacji pozarządowych koncentrują się na grupach defaworyzowanych, łącząc rozbudowę infrastruktury, mentoring i lokalne centra edukacyjne. Partnerzy międzynarodowi wspierają te działania poprzez finansowanie, rozwój kompetencji oraz programy pilotażowe uznawania mikrokwalifikacji.

³ Projekt ustawy o edukacji dorosłych nr 7039 zarejestrowany 10 lutego 2022 r. (zob. Verkhovna Rada Ukrainy 2022) został w pierwszym czytaniu 12 stycznia 2023 r. przyjęty za podstawę z dalszym dopracowaniem i pozostaje na etapie przygotowania do drugiego czytania.

⁴ Układ o stowarzyszeniu między Unią Europejską i jej państwami członkowskimi, z jednej strony, a Ukrainą, z drugiej strony, Dz. Urz. UE L 161/3, 29.05.2014. [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/PDF/?uri=CELEX:22014A0529\(01\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/PDF/?uri=CELEX:22014A0529(01))

⁵ Pięć głównych składników edukacji dorosłych: (1) dodatkowe kształcenie i szkolenia ukierunkowane na rozwój osobisty, (2) edukacja obywatelska, (3) ciągły rozwój zawodowy, w tym kształcenie podyplomowe, (4) edukacja kompensacyjna, (5) edukacja formacyjna (tj. zdobywanie przez osoby dorosłe wykształcenia zawodowego, policealnego lub wyższego po przerwie edukacyjnej albo w ramach nowej specjalizacji).

Krajowe reformy edukacji mają na celu dostosowanie do standardów UE i osiągnięcie strategicznych celów do 2030 r., w tym 60% udziału dorosłych w uczeniu się, kompetencje cyfrowe u 80% społeczeństwa oraz 20 milionów specjalistów ICT z zachowaniem równowagi płci (National Agency for Higher Education Quality Assurance WWWW). Do 2027 roku Ukraina zakłada 70% poziom zadowolenia pracodawców z kwalifikacji absolwentów, 50% studentów na spersonalizowanych ścieżkach kształcenia i 40% studiujących na stypendium. Zatrudnienie absolwentów ma wzrosnąć z 55% w 2023 r. do 80% w 2030 r. (Ministry of Education and Science of Ukraine 2024). Krajowa Agencja Kwalifikacji rozwija systemy uznawania kształcenia pozaformalnego i nieformalnego, w tym *microlearning*. Jednak mimo że 70,5% firm oferuje pracownikom szkolenia, tylko około 1/3 zapewnia ich formalne potwierdzenie certyfikatem. Upowszechnianie kursów *microlearningu* napotyka na problem niepewności ich uznawania przez pracodawców. Choć edukacja online zapewnia elastyczność i skalę, zaufanie do niej pozostaje barierą. Pracodawcy, zwłaszcza w sektorach wysokiego ryzyka, wymagają rygorystycznej kontroli jakości oraz jasnego powiązania zdobytych kwalifikacji z wydajnością pracy.

Literatura przedmiotu potwierdza, że edukacja online stanowi strategiczną dźwignię zwiększania odporności rynku pracy. Jej efektywność zależy jednak od infrastruktury, współpracy instytucjonalnej, wsparcia finansowego i mechanizmów uznawalności. Dla Ukrainy i innych krajów dotkniętych kryzysem kształcenie online oferuje realną ścieżkę odbudowy kapitału ludzkiego i przygotowania na przyszłe problemy.

Celem niniejszego badania jest identyfikacja strategicznej roli edukacji online w reagowaniu na wielowymiarowe wyzwania stojące przed ukraińskim rynkiem pracy – w tym konsekwencje wojny, zmiany demograficzne i gwałtowną transformację cyfrową. Analizowane jest, jak kształcenie cyfrowe przyczynia się do rozwoju kapitału ludzkiego, wzmacnia odporność rynku pracy oraz odpowiada na zmieniające się oczekiwania pracodawców w okresie ogólnokrajowych zawirowań gospodarczych.

W ramach badań wyznaczono następujące **szczegółowe zadania**:

1. Zbadanie teoretycznych i praktycznych podejść do edukacji online w szerszym kontekście rozwoju kapitału ludzkiego, ze szczególnym uwzględnieniem integracji kształcenia online z polityką uczenia się przez całe życie oraz znaczenia tych procesów dla odbudowy kraju i reform edukacyjnych dostosowanych do wymogów UE.

2. Przeanalizowanie oczekiwań pracodawców względem kwalifikacji i kompetencji pracowników, ocena skali istniejącej luki kompetencyjnej oraz zbadanie, jak realia wojenne, innowacje technologiczne i transformacja gospodarcza przekształciły potrzeby rynku pracy.

3. Zbadanie postrzegania edukacji online i cyfrowych kwalifikacji przez pracodawców na podstawie wyników ankiety eksperckiej w celu oceny pozio-

mu zaufania, postrzeganej efektywności form kształcenia online oraz zakresu wsparcia organizacyjnego dla ciągłego rozwoju zawodowego pracowników.

4. Zidentyfikowanie i usystematyzowanie kluczowych wyzwań i możliwości związanych z wdrażaniem edukacji online w rozwoju kadr, bazując na triangulacji danych empirycznych, analizie literatury oraz przykładach z praktyki ukraińskiej i międzynarodowej.

5. Opracowanie opartych na dowodach rekomendacji służących podniesieniu jakości, adekwatności i wiarygodności edukacji online w celu zniwelowania luki kwalifikacyjnej, zwiększenia zaangażowania pracodawców oraz podniesienia zdolności adaptacyjnych ukraińskiej siły roboczej w warunkach odbudowy po kryzysie.

W ten sposób niniejsze badanie wnosi wkład do dyskursu naukowego i politycznego na temat kształcenia cyfrowego jako strategicznego instrumentu budowania inkluzywnych, prozatrudnieniowych rynków pracy w czasach systemowych kryzysów.

2. Materiały i zastosowana metodologia badawcza

W badaniu zastosowano podejście mieszane, łącząc jakościową analizę treści oraz ilościowe dane z ankiety eksperckiej, aby zbadać postawy pracodawców wobec edukacji online i jej potencjalnej roli w rozwoju kadr w Ukrainie podczas okresu systemowych zakłóceń.

1. **Przegląd literatury i ramy koncepcyjne.** W pierwszej fazie badania przeprowadzono kompleksowy przegląd literatury naukowej, dokumentów politycznych oraz globalnych najlepszych praktyk dotyczących edukacji online, kształtowania kapitału ludzkiego i transformacji rynku pracy. Posłużyło to identyfikacji kluczowych luk badawczych i opracowaniu ram konceptualnych dla etapu empirycznego.
2. **Projekt badania ankietowego i uczestnicy.** Aby zebrać dane pierwotne, przeprowadzono ustrukturyzowaną ankietę ekspercką wśród przedstawicieli ukraińskich przedsiębiorstw różnych wielkości z różnych sektorów. Docelowymi respondentami byli specjaliści HR oraz menedżerowie wyższego szczebla odpowiedzialni za rekrutację, szkolenia i rozwój pracowników. Próba objęła mikro (28,3%), małe (15,2%), średnie (23,9%) i duże (32,6%) przedsiębiorstwa – zarówno prywatne, jak i publiczne. W ankiecie zastosowano pytania w skali Likerta do pomiaru opinii pracodawców, a także pytania wielokrotnego wyboru i rankingowe, aby uchwycić konkretne praktyki szkoleniowe i bariery. Odpowiedzi otwarte dostarczyły jakościowych spostrzeżeń dotyczących obecnych działań i rekomendacji.
3. **Analiza danych.** Dane ilościowe przeanalizowano z wykorzystaniem statystyk opisowych, aby zidentyfikować trendy w zachowaniach i nasta-

wieniach pracodawców. Dane jakościowe zakodowano tematycznie, co uzupełniło i osadziło wyniki ankiety w szerszym kontekście. Rezultaty porównano z danymi z oficjalnych raportów o rynku pracy, badań międzynarodowych oraz z ilustracyjnych studiów przypadku, co zapewniło rygor i trafność analizy.

3. Wyniki badania

3.1. Teoretyczne i praktyczne podejścia do edukacji online w kontekście rozwoju kapitału ludzkiego

W warunkach narastającej niestabilności i przyspieszonego postępu technologicznego inwestycje w kapitał ludzki stają się czynnikiem decydującym o trwałym wzroście gospodarczym, redukcji nierówności i poprawie dobrobytu społeczeństwa. Edukacja online, jako nowatorska forma kształcenia, stwarza nowe możliwości celowego, efektywnego i inkluzywnego inwestowania w kapitał ludzki.

Tradycyjnie inwestycje w kapitał ludzki wiązano z nakładami finansowymi na edukację formalną, szkolnictwo zawodowe, ochronę zdrowia i doskonalenie zawodowe. Jednak w dobie transformacji cyfrowej coraz większą wagę przykładają się do niematerialnych, lecz strategicznie istotnych form inwestycji, tj. zdobywania wiedzy, umiejętności i kompetencji poprzez środowiska kształcenia online. Obejmują one platformy edukacyjne, korporacyjne systemy e-learningowe, masowe otwarte kursy online (ang. *Massive Open Online Courses*, MOOC) oraz inicjatywy *microlearning* – oferujące skalowalne i elastyczne ścieżki ciągłego podnoszenia kwalifikacji.

Dla przedsiębiorstw i instytucji publicznych kształcenie online umożliwia optymalizację budżetów rozwoju zasobów ludzkich. Zamiast polegać na kosztownych szkoleniach stacjonarnych (wymagających fizycznej obecności uczestników, zapewnienia sali, materiałów drukowanych, posiłków itd.), elastyczne programy online można dopasowywać do szerokiego grona odbiorców. Podejście to jest szczególnie skuteczne w okresach turbulencji gospodarczej, gdy zasoby są ograniczone, a zapotrzebowanie na nowe kompetencje szybko rośnie.

Na poziomie indywidualnym nauka cyfrowa zwiększa wartość kapitału ludzkiego na rynku pracy. Zdobycie odpowiednich umiejętności cyfrowych, poznanie języków programowania, narzędzi zarządczych, zdolności analitycznych, nabycie wiedzy finansowej czy kompetencji komunikacyjnych znacznie podnosi produktywność, atrakcyjność oraz potencjał dochodowy jednostki. Certyfikaty ukończenia kursów online są coraz częściej uznawane przez pracodawców jako świadectwo aktualnej wiedzy i zdolności adaptacyjnych.

Edukacja online ma szczególną wartość dla ludzi młodych o ograniczonym dostępie do wysokiej jakości edukacji wskutek działań wojennych lub wykluczenia społecznego. Poprzez platformy cyfrowe mogą oni włączyć się w globalną gospodarkę opartą na wiedzy, uczestniczyć w projektach międzynarodowych, a nawet zakładać start-upy – tworząc wartość nie tylko na poziomie krajowym, lecz także w międzynarodowych systemach pracy i innowacji. Przyczynia się to do ograniczenia odpływu talentów i sprzyja kształtowaniu środowiska innowacyjnego w Ukrainie.

Z perspektywy makroekonomicznej publiczne i prywatne inwestycje w edukację online mogą wygenerować efekt mnożnikowy. Rozwój kapitału ludzkiego pobudza aktywność gospodarczą, zwiększa PKB, zmniejsza bezrobocie i wydatki na pomoc społeczną oraz podnosi wartość wskaźnika rozwoju społecznego. Doświadczenia Unii Europejskiej pokazują, że państwowe inicjatywy wspierające edukację cyfrową (np. *Erasmus+*, *Horyzont Europa*, *Cyfrowa Europa*) okazały się skuteczne w promowaniu inkluzywnego wzrostu. Jednak wykorzystanie pełnego potencjału edukacji online dla rozwoju kapitału ludzkiego wymaga przezwyciężenia licznych barier strukturalnych, w tym nierówności cyfrowych, niskiej motywacji do samokształcenia, ograniczonej kompetencji cyfrowej w wybranych grupach oraz niedorozwiniętego systemu uznawania efektów kształcenia pozaformalnego i nieformalnego. Potrzebna jest zatem holistyczna polityka obejmująca rozwój infrastruktury, wsparcie twórców treści, doskonalenie umiejętności cyfrowych kadry dydaktycznej oraz instytucjonalizację mikrokwalifikacji.

Konieczne jest podejście wielostronne z udziałem rządu, biznesu, środowiska akademickiego, społeczeństwa obywatelskiego i partnerów międzynarodowych. Lokalne firmy IT mogą projektować kursy odpowiadające potrzebom rynku; rząd może subsydiować dostęp do szkoleń dla grup defaworyzowanych; uczelnie mogą włączać moduły online do programów studiów; a międzynarodowi darczyńcy mogą wspierać cyfrową transformację edukacji jako część strategii odbudowy Ukrainy. Edukacja online to nie tylko innowacja technologiczna, to dźwignia awansu społeczno-gospodarczego. Inwestowanie w kapitał ludzki poprzez kształcenie cyfrowe jest kluczowe dla powojennej odbudowy, budowy gospodarki opartej na innowacjach oraz zapewnienia integracji Ukrainy z europejską przestrzenią edukacyjną i rynkiem pracy.

Międzynarodowa Komisja ds. Edukacji dla XXI wieku wyróżniła cztery filary edukacji: uczenie się, aby wiedzieć (ang. *learning to know*); uczenie się, aby działać (ang. *learning to do*); uczenie się, aby żyć razem (ang. *learning to live together*); uczenie się, aby być (ang. *learning to be*). Zdolność do zdobywania dodatkowych umiejętności, aktualizowania wiedzy i rozwijania ukrytego potencjału mózgu staje się coraz ważniejsza (Knight WWC). Czwarta rewolucja przemysłowa doprowadziła do przejścia na technologie IT, przez co dotychczasowe umiejętności stają się nieaktualne, a popyt na nowe szybko rośnie. Edu-

kacja dorosłych może zatem odegrać kluczową rolę w zapewnieniu wszystkim równego dostępu do nowych szans (Knight WWW). Koncepcja *lifelong learning* wiąże się z ideą „okresu półtrwania wiedzy” (ang. *half-life of knowledge*) wprowadzonego przez austriacko-amerykańskiego ekonomistę Fritza Machlupa. Machlup określił, że okres, w którym połowa wiedzy z danej dziedziny dezaktualizuje się, może wynosić od kilku miesięcy do 5–10 lat (Machlup 2020). Peter T. Knight z Instytutu Ekonomii Światowej im. Fernanda Braudela (Brazylia) zauważył, że występują krótkookresowe (wiedza o oprogramowaniu, niektóre umiejętności techniczne i zawodowe) oraz długookresowe (np. znajomość języków, logiki, matematyki, teoretycznych podstaw zawodu, wykształcenie akademickie) okresy półtrwania wiedzy (Knight WWW). W tym ujęciu pojawia się pojęcie „półtrwania kompetencji”, rozumiane jako spadek ich wartości o 50% w wyniku napływu nowych informacji. Oznacza to, że w wielu zawodach okres ten jest krótszy niż 5 lat. Innymi słowy, w systemie szkolnictwa wyższego utrata aktualności wiedzy następuje szybciej niż ukończenie studiów, a problem ten można rozwiązać poprzez wdrożenie idei *lifelong learning* (Machlup 2016; Knight WWW).

Według *UNESCO Institute for Lifelong Learning* „uczenie się przez całe życie opiera się na integracji uczenia się z życiem, obejmując aktywności edukacyjne dla osób w każdym wieku (dzieci, młodzieży, dorosłych, seniorów, niezależnie od płci), w dowolnym środowisku (rodzina, szkoła, społeczność, miejsce pracy itp.) i w zróżnicowanych formach (formalnej, nieformalnej, incydentalnej), wspólnie zaspokajając szerokie spektrum potrzeb edukacyjnych” (UNESCO Institute for Lifelong Learning 2022). Edukacja dorosłych definiowana jest jako suma formalnych, pozaformalnych i incydentalnych procesów edukacyjnych, poprzez które osoby uznane w swoim społeczeństwie za dorosłe rozwijają zdolności, wzbogacają wiedzę i podnoszą kwalifikacje techniczne lub zawodowe, rozwijając tym samym swoją zdolność do życia i pracy – zarówno we własnym interesie, jak i dla dobra społeczności (UNESCO Institute for Education 1997).

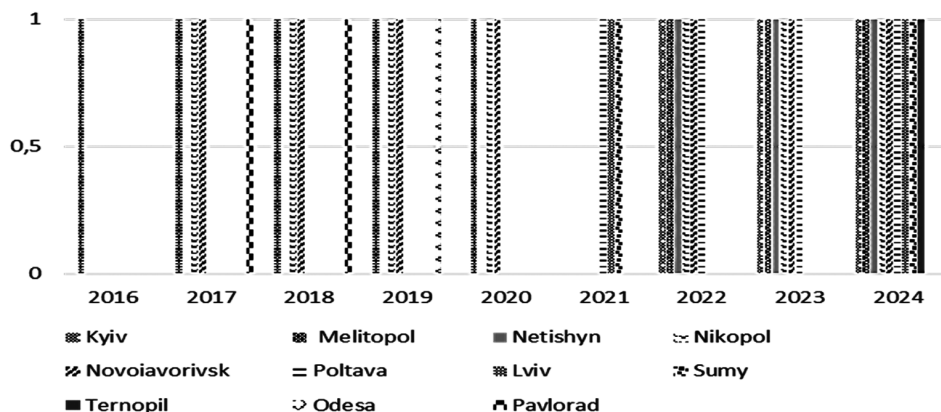
Zgodnie z Ramami Działań z Marrakeszu (CONFINTEA VII) uczenie się przez całe życie stanowi fundamentalną siłę napędową społeczeństw, angażując jednostki, rodziny, organizacje, miejsca pracy, dzielnice, miasta i regiony na wszystkich poziomach. Priorytetami są m.in. edukacja cyfrowa kobiet i edukacja klimatyczna, które muszą zostać włączone do systemów *lifelong learning* (UNESCO Institute for Lifelong Learning 2022). W 2021 roku ponad 739 milionów dorosłych na świecie nie posiadało podstawowych umiejętności czytania i pisania, z czego 3/5 stanowiły kobiety⁶. Współczesna edukacja musi opierać się na nowych modelach uczenia – tradycyjnym, zdalnym i mieszanym. W dzisiejszych warunkach brakuje liniowego przejścia od edukacji do

⁶ Dane Instytutu Statystycznego UNESCO (zob. UNESCO 2026).

pracy; ścieżki stają się coraz bardziej złożone z powodu zmian demograficznych, czwartej rewolucji przemysłowej, globalizacji i zmian klimatu. Społeczeństwo stoi przed problemem dezaktualizacji wiedzy w obliczu wydłużającego się życia. Umiejętności zdobyte w młodości okazują się niewystarczające dla pomyślnej realizacji celów osobistych. Należy skupić się na przygotowaniu seniorów do aktywności po zakończeniu pracy zawodowej, w tym ich wkładu w rozwój społeczny i dobro wspólne. Ramy Działań z Marrakeszu podkreślają, że uczenie się przez całe życie jest kluczem do sprostania globalnym wyzwaniom, takim jak kryzysy klimatyczne, zmiany technologiczne i demograficzne, zwiększanie się nierówności wskutek pandemii COVID-19 i inne. Wymagane jest kompleksowe podejście obejmujące wszystkie formy edukacji (formalną, pozaformalną i incydentalną), sektory, dziedziny, różnorodne środowiska uczenia się (osobiste, online, hybrydowe) oraz wszystkie grupy uczących się. Dlatego stworzenie inkluzyjnego środowiska zapewniającego edukację wysokiej jakości jest kluczowe. Uczenie się przez całe życie powinno być dobrowolne, oparte na indywidualnych pragnieniach i korzystne dla dobrostanu jednostek i społeczeństwa. Współpraca systemu formalnej i nieformalnej edukacji na wszystkich poziomach odgrywa w tym procesie istotną rolę (UNESCO Institute for Lifelong Learning 2022).

Uczenie się przez całe życie skoncentrowane jest głównie w obszarach miejskich. Populacja miejska rośnie na świecie szybciej niż kiedykolwiek wcześniej: podczas gdy w 1950 r. około 30% ludności globu mieszkało w miastach, do 2014 r. odsetek ten wzrósł do 54%, a według prognozy ONZ do 2050 r. osiągnie 66% (United Nations DESA 2014). UNESCO Instytut for Lifelong Learning powołał globalną sieć UNESCO Global Network of Learning Cities (pl. Miasta Uczące się UNESCO). Celem tej sieci jest promowanie powszechnego rozszerzania praw i możliwości jednostek w zakresie *lifelong learning*, wzmacniając tym samym spójność społeczną i wzrost gospodarczy w miastach, regionach i krajach. Sieć ułatwia dialog między miastami na temat polityki edukacyjnej, wspiera budowanie relacji i partnerstw, zwiększa rozwój potencjału oraz wyróżnia postępy miast uczących się. Współpracując z UNESCO, Ukraina utworzyła 82 szkoły w różnych regionach, uczestniczące w licznych projektach międzynarodowych, rozwinęła 11 wyspecjalizowanych katedr UNESCO na uniwersytetach i ponad 50 klubów UNESCO. Miasta podzielające ideę *lifelong learning* i zapewniające inkluzywną edukację na wszystkich poziomach – w tym edukację rodzinną i środowiskową, kształcenie w miejscu pracy, wdrażanie nowoczesnych technologii, podnoszenie jakości kształcenia oraz kultywowanie kultury uczenia się przez całe życie – mogą dołączyć do globalnej sieci UNESCO Global Network of Learning Cities (Ministry of Foreign Affairs of Ukraine 2024, 2025). Rysunek 1 przedstawia dynamikę rozwoju globalnej sieci UNESCO Miast Uczących się na Ukrainie.

Rysunek 1: Rozwój globalnej sieci UNESCO *Global Network of Learning Cities* na Ukrainie



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z publikacji: United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2014); Ministry of Education and Science of Ukraine (2020); UNESCO Institute for Lifelong Learning (WWW); Ministry of Foreign Affairs of Ukraine (2024, 2025); State Statistics Service of Ukraine (WWW).

W 2016 roku Ukraina miała tylko 1 miasto będące członkiem globalnej sieci UNESCO *Learning Cities*, w latach 2017–2019 liczba ta wzrosła do 4 miast, w latach 2020–2021 wynosiła 3, w latach 2022–2023 – 6 miast, a w 2024 r. – 9 miast. Edukację dorosłych w tych miastach realizują głównie organizacje pozarządowe. Na przykład, w Melitopolu NGO *Centrum Edukacji Dorosłych „Pierwszy”* oferuje ponad 25 programów, w tym kursy kompetencji cyfrowych, krawiectwa, obsługi programu 1C oraz programy zdrowotne dla osób starszych (Solodka 2020). W Sumach NGO *Centrum Edukacji Dorosłych „Edukacja dla Życia”* prowadzi szkolenia z umiejętności miękkich, takich jak warsztaty artystyczne i teatralne, kursy występów publicznych, poezji, programowania, obsługi Excela, kursy językowe, programy prozdrowotne (w tym dla seniorów) oraz edukację obywatelską i cyfrową (Solodka 2020).

Dodatkowo w 2020 roku Ukraina uruchomiła platformę *Diia.Osvita* (wcześniej *Diia.Cyfrowa Edukacja*) – narodową platformę edukacyjną zapewniającą dostęp do aktualnej wiedzy i umiejętności. Platforma ta opracowała ponad 250 produktów edukacyjnych, wydała 3,1 mln certyfikatów, zgromadziła 2,1 mln zarejestrowanych użytkowników i funkcjonuje w oparciu o sieć obejmującą ponad 5000 stacjonarnych hubów edukacji cyfrowej. Według badań platformy, poziom kompetencji cyfrowych w społeczeństwie wzrósł o 12,6% w 2023 r. w porównaniu do 2019 roku (odsetek osób o niskich umiejętnościach cyfrowych spadł z 53% do 40,4%), a 58,3% Ukraińców w wieku 18–70 lat deklaruje chęć rozwijania kompetencji cyfrowych (Diia.Education WWW).

Przed pandemią Państwowa Służba Zatrudnienia Ukrainy szkoliła rocznie 130–140 tysięcy osób. W ciągu 8 lat platforma *Prometheus* wydała 1,3 mln certyfikatów – tj. około 162 tys. rocznie (Sologub 2023). *Tabela 1* przedstawia również liczbę osób bezrobotnych, które odbyły szkolenia zawodowe w Centrach Kształcenia Zawodowego Państwowej Służby Zatrudnienia.

Tabela 1: Liczba bezrobotnych osób uczęszczających na szkolenia zawodowe w centrach kształcenia i szkolenia zawodowego Państwowej Służby Zatrudnienia Ukrainy

Wskaźnik	2019	2020	2021	2022	2023
Liczba zarejestrowanych bezrobotnych w ciągu roku	1 024 426	1 247 515	1 191 008	867 636	483 245
Liczba bezrobotnych objętych szkoleniami zawodowymi	192 702	141 771	138 903	75 511	42 499
– % w odniesieniu do ogółu bezrobotnych	18,81%	11,37%	11,66%	8,70%	8,79%

Źródło: własne opracowanie autorów na podstawie State Employment Service of Ukraine 2024; State Employment Center of Ukraine WWW.

Później odsetek bezrobotnych, którzy uczestniczyli w szkoleniach zawodowych, spadł z 18,81% w 2019 roku do 8,79% w 2023 roku. Może to sugerować zmniejszenie zapotrzebowania rynku pracy na przekwalifikowanie pracowników, wynikające z faktu, że bezrobotni posiadają kompetencje poszukiwane przez pracodawców. Jednak takie wy tłumaczenie byłoby uproszczone, gdyż nadal istnieje znaczna rozbieżność między liczbą dostępnych ofert pracy a niedostatkiem odpowiednich umiejętności u osób bezrobotnych. Przed wojną średnia liczba kandydatów na jedno miejsce pracy wynosiła 1,3–1,6, co oznaczało, że niemal każdy poszukujący zatrudnienia mógł je znaleźć. Po wybuchu wojny liczba kandydatów na miejsce wzrosła dziesięciokrotnie – średnio do 14,4. Latem 2022 roku wskaźnik ten spadł do około 8 kandydatów na ofertę, a w styczniu 2023 r. – do 5,2, co nadal jest trzykrotnie wyższą wartością niż w czasie pokoju (UNIAN 2023). W 2024 r. znalezienie i utrzymanie odpowiednich pracowników będzie trudne (Liga.net 2024); rynek będzie charakteryzował się niedoborem siły roboczej, rosnącymi płacami oraz rozpowszechnieniem hybrydowych form zatrudnienia. Edukacja online umożliwi przedsiębiorstwom i instytucjom publicznym optymalizację inwestycji w szkolenia i przekwalifikowania.

3.2. Oczekiwania pracodawców a luka kompetencyjna

Na dynamicznie zmieniającym się ukraińskim rynku pracy, pogrążonym w kryzysie z powodu wojny, procesy migracyjne oraz szybkie zmiany technologiczne, luka kompetencyjna między oczekiwaniami pracodawców a faktycznymi umiejętnościami pracowników stała się coraz bardziej widoczna. Pracodawcy podkreślają potrzebę posiadania przez kandydatów nie tylko formalnych kwalifikacji akademickich, ale również solidnych kompetencji zawodowych i tzw. „umiejętności miękkich”. Sektory, takie jak inżynieria, produkcja, IT, opieka zdrowotna oraz nauki prawne i społeczne, pozostają obszarami o najwyższym popycie na pracowników. Pracodawcy cenią umiejętność pracy zespołowej, samodzielność, myślenie krytyczne oraz zdolność do ciągłego uczenia się i szkolenia innych jako kluczowe wymagania zapewniające elastyczność kadry (Kovtunets 2022).

Według najnowszych danych, osoby z wykształceniem licencjackim stanowią największą część poszukiwanych pracowników (55,93%) na ukraińskim rynku pracy, następnie plasują się osoby z wykształceniem podstawowym (20,55%). Pracownicy ze średnim i pomaturalnym wykształceniem zawodowym stanowią ok. 14,66% zapotrzebowania. Taka struktura odzwierciedla przewagę sektorów nisko- i średniotechnologicznych w gospodarce Ukrainy. Eksperymentalny System Informacji o Rynku Pracy (ang. *Labour Market Information System*, LMIS) opracowany przez Europejską Fundację Kształcenia (2020–2021) pomógł zidentyfikować kluczowe dziedziny popytu: ekonomię i zarządzanie, nauki ścisłe i techniczne, nauki humanistyczne oraz sektor produkcyjny (przemysł). Choć wiedza inżynierska i techniczna jest niezbędna na stanowiskach produkcyjnych, pracodawcy we wszystkich sektorach podkreślają również znaczenie biegłej znajomości języków obcych i kompetencji kulturowych (Kovtunets et al. 2021).

Skutki wojny dla rynku pracy mają w przeważającej mierze charakter niszczący, przejawiając się redukcją liczby dostępnych miejsc pracy, znacznym niedopasowaniem podaży i popytu pracy, pogłębieniem istniejących dysproporcji w kwalifikacjach, edukacji i podziale ról ze względu na płeć, a także narastającymi trudnościami w pełnej reprodukcji siły roboczej. Warto zauważyć, że w odpowiedzi na obecne wyzwania – szczególnie w warunkach wojennych – upowszechnia się cyfrowa forma pracy. Proces ten polega na przejściu od tradycyjnych form zatrudnienia do form cyfrowych. Jednym z mierników skutecznej cyfrowej adaptacji siły roboczej jest odsetek wewnętrznie przesiedlonych osób (ang. *Internally Displaced Persons*, IDP) kontynuujących pracę zdalnie. Według raportu Międzynarodowej Organizacji ds. Migracji (ang. *International Organization for Migration*, IOM) ponad 32% ludności Ukrainy pracuje obecnie zdalnie, co bezpośrednio koreluje z czasem trwania wojny, intensywnością działań wojennych i zagrożeniami dla bezpieczeństwa ludności cywilnej (Azmuk 2022).

Światowe Forum Ekonomiczne przewiduje utworzenie 69 milionów nowych miejsc pracy globalnie do 2027 r., podczas gdy 83 miliony istniejących stanowisk może zniknąć z powodu automatyzacji. Do 2027 r. niemal połowa (47%) rutynowych zadań ulegnie automatyzacji, co dotknie zarówno pracowników o niskich, jak i wysokich kwalifikacjach. Postęp technologiczny stworzy nowe role w obszarze rozwoju sztucznej inteligencji, cyberbezpieczeństwa i robotyki, ale zarazem zagrozi istniejącym zawodom, m.in. w dziennikarstwie, sferze edukacji czy wojsku (World Economic Forum 2020; Kostyk, Tsymbal 2024). Transformacja cyfrowa znacznie wpływa na sektor edukacji. Coraz powszechniejsze wykorzystanie zasobów online i narzędzi opartych na sztucznej inteligencji (np. automatycznego oceniania) podważa konieczność tradycyjnych metod dydaktycznych. Mimo że cyfryzacja zwiększa dostępność i elastyczność, wymaga także znacznej adaptacji ze strony kadry nauczycielskiej i instytucji. W tym kontekście doskonalenie zawodowe musi ewoluować równie szybko, by podążać za przemianami technologicznymi i gospodarczymi (por. World Bank 2021; UNDP 2022; Dubrovina et al. 2022; Kotliński 2022).

Wojna w Ukrainie, wraz z procesami migracji prowadzonymi na masową skalę oraz gwałtowną transformacją technologiczną, doprowadziła do narastania strukturalnych luk na rynku pracy. Luki powstają często wtedy, gdy dotychczasowe umiejętności doświadczonych profesjonalistów stają się przestarzałe i nie odpowiadają potrzebom rynku, podczas gdy dostęp do nowych, poszukiwanych kompetencji jest ograniczony, albo brakuje chęci do ich zdobycia. Podkreśla to pilną potrzebę opracowania szybkich, skutecznych i inkluzyjnych działań edukacyjnych mogących wesprzeć powojenną odbudowę rynku pracy.

W 2024 roku pracodawcy zidentyfikowali najbardziej poszukiwane kompetencje. Lista zawiera umiejętności komunikacyjne, odpowiedzialność, łatwość nawiązywania relacji (ang. *sociability*), biegłą znajomość języków obcych, odporność na stres, adaptacyjność i elastyczność, gotowość do nauki, kompetencje cyfrowe, myślenie krytyczne oraz zdolności zarządzania zmianą (Kucherenko, Yudenkova 2024). Nastąpiła wyraźna zmiana w strategiach rekrutacyjnych – z nacisku na kandydatów w pełni wyszkolonych na rzecz preferowania osób wykazujących motywację i chęć rozwoju nowych kompetencji. Według European Business Association, najważniejsze pożądane umiejętności na lata 2024–2025 to zarządzanie stresem, multitasking, adaptacyjność i elastyczność, inteligencja emocjonalna, gotowość do ciągłego uczenia się, biegłość językowa, kompetencje technologiczne, myślenie krytyczne, dbałość o równowagę praca–życie, wczesne rozpoznawanie oznak wypalenia zawodowego, skuteczna komunikacja oraz umiejętność zarządzania zmianą (EBA 2021, 2023).

W badaniu z 2023 r. przeprowadzonym przez Centrum Badań Stosowanych „Przyszłość siły roboczej Ukrainy” pracodawcy z sektora małych i średnich przedsiębiorstw (MŚP) wskazali luki kompetencyjne jako istotny problem.

Radzili sobie z nim poprzez szkolenia wewnętrzne (51,9%), zatrudnianie nowych pracowników (40,4%), outsourcing (32,7%) oraz inne działania (12,8%). Jednak tylko 5,6% respondentów uznało, że ukraiński system edukacji skutecznie przygotowuje kadry, podczas gdy 78,4% wyraziło niezadowolenie. Mimo to, 66,9% ankietowanych zadeklarowało plany inwestowania w szkolenia pracowników w najbliższym czasie (Karakuts 2023). To samo badanie wykazało konkretne rozbieżności między kompetencjami absolwentów uczelni a oczekiwaniami rynku pracy: rozwiązywanie problemów (niedobór u 27% absolwentów), odporność na stres (31%), umiejętność komunikacji (26%), adaptacyjność (22%), analiza danych (20%) oraz przywództwo (20%) (Kucherenko, Yudenkova 2024). Rezultaty te podkreślają konieczność, aby szkoły wyższe włączyły praktyczne kształcenie umiejętności do programów nauczania oraz rozszerzyły dostęp do kształcenia ustawicznego, będącego częścią koncepcji uczenia się przez całe życie (ang. *lifelong learning*).

Historycznie Rada Europy aktywnie wspierała edukację dorosłych, inicjując liczne projekty od lat 60. do początku XXI wieku, które dotyczyły standardów nauczania, metod multimedialnych, edukacji na rzecz obywatelstwa demokratycznego oraz uczenia się przez całe życie dla spójności społecznej (Avsheniuk et al. 2020; UNESCO Institute for Education 1997; UNESCO Institute for Lifelong Learning 2016). Inicjatywy, takie jak Memorandum Lizbońskie (zob. Commission of the European Communities 2000), ustanowiły *lifelong learning* podstawą społeczeństwa obywatelskiego, spójności społecznej i zdolności do zatrudnienia. Na poziomie instytucjonalnym organizacje międzynarodowe, takie jak ICAE (ang. *International Council for Adult Education*), EAEA (ang. *European Association for the Education of Adults*) i UNESCO (ang. *United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization*), promują kształcenie dorosłych poprzez wspólne badania, rozwój polityk oraz uznawanie edukacji nieformalnej. Znaczące projekty, takie jak DOLCETA, TEACH, INFONET, MOVE czy REFINE, przyczyniły się do wzmocnienia jakości edukacji, włączenia cyfrowego i uznawania kompetencji w Europie (Avsheniuk et al. 2020; UNESCO Institute for Lifelong Learning 2016).

3.3. Opinie pracodawców o edukacji online: wyniki badania ankietowego

Przeprowadzona ankieta ekspercka miała na celu poznanie postaw ukraińskich pracodawców wobec kształcenia online pracowników oraz kwalifikacji zdobywanych w ramach *lifelong learning*. Odpowiedzi dotyczące istnienia strategii lub programu rozwoju/szkoleń kadr rozłożyły się następująco: „Tak, z wyszczególnieniem działań i narzędzi” – 45,7%, „Tak, ale bez szczegółów” – 23,9%, „Nie, pracujemy nad taką strategią” – 17,4%, „Nie, nie planujemy jej opracować” – 13,0%. Pełnoskalowa wojna wywarła istotny wpływ na dostępność talentów. Respondenci zadeklarowali, że sytuacja wpłynęła na zasoby kadrowe następują-

co: „znacząco negatywnie” – 19,6%, „częściowo negatywnie” – 41,3%, „nie miała wpływu” – 26,1%, „częściowo pozytywnie” – 6,5%, „znacząco pozytywnie” – 6,5%. Trudności rekrutacyjne okazały się powszechne; najczęściej wskazywanymi problemami były wygórowane oczekiwania płacowe (67,4%), brak młodych wykwalifikowanych pracowników (47,8%) oraz niska motywacja kandydatów (43,5%) (zob. *Tabela 2*).

Tabela 2: Odpowiedzi respondentów na pytanie: „Jakie są główne trudności, z którymi spotykają się Państwo podczas poszukiwania wykwalifikowanego personelu do swojej firmy? (proszę wybrać maksymalnie 5 opcji)”

Opcje odpowiedzi	Częstotliwość, %
Wysokie oczekiwania płacowe	67,4
Brak młodych wykwalifikowanych pracowników	47,8
Niska motywacja kandydatów	43,5
Brak kandydatów posiadających niezbędne umiejętności	41,3
Mobilizacja pracowników	39,1
Zagrożenia bezpieczeństwa w miejscu pracy	15,2
Długi proces rekrutacji	13,0
Konieczność przyciągnięcia osób starszych do wolnych stanowisk pracy	10,9
Konieczność relokacji pracowników	8,7
Konieczność szkolenia/integracji pracowników z niepełnosprawnościami	8,7
Dostosowanie miejsca pracy do potrzeb pracowników z niepełnosprawnościami	2,2
Inne	4,4

Źródło: własne opracowanie autorów.

Kluczowym trendem jest korelacja między dostrzeganą potrzebą podnoszenia kwalifikacji personelu, faktyczną częstotliwością inicjatyw szkoleniowych a wsparciem finansowym zapewnianym przez pracodawców (zob. *Tabela 3*). Znaczenie stałego doskonalenia zarówno umiejętności twardych, jak i miękkich zostało ocenione średnio na 4,1 w skali od 1 (minimum) do 5 (maksimum).

Tabela 3: Rozkład odpowiedzi respondentów dotyczących częstotliwości szkoleń i dostępności wsparcia finansowego od pracodawcy

Pytania	Częstotliwość, %			
	co miesiąc	co kwartał	co 6 miesięcy	co rok
Jak często pracownicy powinni uczestniczyć w działaniach edukacyjnych online?	21,8	23,9	34,8	19,6
Jak często Twoja firma organizuje szkolenia dla pracowników?	18,5	26,1	19,6	35,9

kursy offline	13,0	19,6	26,1	41,3
kursy online	23,9	32,6	13,0	30,4
Wsparcie finansowe na szkolenia pracowników	Tak, pokrywa całkowicie lub częściowo koszty szkolenia personelu	Zapewnia pracownikom płatny urlop na okres nauki	Zapewnia pracownikom urlop na okres nauki bez wynagrodzenia	Nie, nie zapewnia wsparcia
Czy Twoja firma zapewnia wsparcie finansowe na szkolenia pracowników?	34,8	10,9	4,3	50,0

Źródło: własne opracowanie autorów.

Odnosnie częstotliwości szkoleń, respondenci uważają, że pracownicy powinni uczestniczyć w aktywnościach edukacyjnych online średnio co pół roku (34,8% wskazań; 21,8% – co miesiąc, 23,9% – co kwartał, 19,6% – co rok). W praktyce natomiast 18,5% firm organizuje szkolenia dla pracowników co miesiąc, 26,1% – co kwartał, 19,6% – co pół roku, a 35,9% – raz do roku. W trybie stacjonarnym 41,3% pracodawców szkoli personel raz do roku, podczas gdy w trybie online najczęstszy harmonogram to raz na kwartał (32,6% firm). Jeśli chodzi o wsparcie finansowe, to 34,8% przedsiębiorstw w pełni lub częściowo opłaca szkolenia pracowników, jedynie 10,9% zapewnia płatny urlop na czas nauki, 4,3% udziela urlopu bezpłatnego na okres nauki, a połowa zbadanych firm (50,0%) nie oferuje żadnego wsparcia szkoleniowego.

Respondenci czerpią informacje o nowych możliwościach i programach szkoleniowych przede wszystkim od współpracowników i partnerów biznesowych (67,4%) oraz z mediów społecznościowych i branżowych grup dyskusyjnych (60,9%). Badanie objęło też znaczenie kształcenia ustawicznego i szkoleń online (zob. *Tabela 4*).

Tabela 4: Ocena stwierdzeń

Oświadczenia (skala: 1 – całkowicie się nie zgadzam, 5 – całkowicie się zgadzam)	Oceny
Kształcenie ustawiczne personelu jest ważne dla naszej firmy.	4,1
Dostępność dyplomów i certyfikatów szkoleń online ma pozytywny wpływ na proces podejmowania decyzji dotyczących zatrudniania personelu.	3,4
Nasi pracownicy mają możliwość ciągłego podnoszenia swoich kwalifikacji.	3,9
Firma aktywnie zachęca pracowników do udziału w programach szkoleń online.	3,3
Obserwujemy pozytywne zmiany w umiejętnościach i wiedzy pracowników po szkoleniach online.	3,2

Po ukończeniu kursów online nastąpiła poprawa wydajności naszych pracowników.	3,2
Regularnie oceniamy skuteczność programów nauczania online.	3,0
Kursy online, w których uczestniczą nasi pracownicy, są dostosowane do potrzeb naszej firmy.	3,5
Nasza firma ma doświadczenie w skutecznej integracji osób z niepełnosprawnościami, w tym weteranów, z zespołem.	2,5
Szkolenia personelu są kluczowym elementem strategii rozwoju naszej firmy.	3,2
Nasza firma jest gotowa inwestować w długoterminowe szkolenia i rozwój swoich pracowników.	2,5

Źródło: własne opracowanie autorów.

Jeśli chodzi o postrzeganą jakość form kształcenia, to 56,5% ankietowanych uznało kursy stacjonarne za lepsze, 21,7% oceniło je na równi z formami online, a tylko 10,9% preferuje kursy online. Platforma *Prometheus* okazała się najbardziej rozpoznawalną platformą kształcenia online wśród pracodawców (58,7%), podczas gdy inne platformy były wskazywane znacznie rzadziej. Pracodawcy najczęściej oceniają skuteczność szkoleń poprzez oceny efektywności pracowników (47,8%) oraz informacje zwrotne po szkoleniu (43,5%).

Łączna ocena znaczenia dla respondentów stwierdzeń dotyczących kształcenia ustawicznego i szkoleń online wskazuje na ogólną aprobatę dla idei *lifelong learning* w firmach. Pracodawcy w przeważającej mierze zgadzają się, że kształcenie ustawiczne personelu jest ważne dla ich firmy (średnia 4,1/5). W mniejszym stopniu dostrzegają pozytywny wpływ dyplomów i certyfikatów z kursów online na decyzje rekrutacyjne (3,4/5). Umiarkowanie wysoko oceniają możliwość stałego podnoszenia kwalifikacji przez pracowników w swojej firmie (3,9/5) oraz działania firmy zachęcające do udziału w szkoleniach online (3,3/5). Nieco powyżej neutralnej oceniono obserwowane pozytywne zmiany umiejętności i wiedzy pracowników po ukończeniu szkoleń online (3,2/5) oraz wzrost ich produktywności (3,2/5). Stosunkowo niżej oceniono regularne monitorowanie efektywności programów szkoleniowych online (3,0/5) oraz dopasowanie oferowanych kursów online do potrzeb firmy (3,5/5). Jednocześnie firmy przyznały niską ocenę swojemu doświadczeniu w skutecznej integracji osób z niepełnosprawnościami (w tym weteranów) w zespole (2,5/5). Znaczenie szkolenia pracowników jako elementu strategicznego rozwoju firmy oceniono umiarkowanie (3,2/5).

4. Dyskusja wyników badań

Wyniki badania ukazują wielowymiarowe i dynamiczne środowisko edukacji online w rozwoju kadr w Ukrainie. Mimo że znaczna część pracodawców dostrzega istotność doskonalenia kompetencji pracowników i wspiera inicjaty-

wy ciągłego kształcenia, nadal utrzymują się wyzwania systemowe. Obejmują one nie tylko niedopasowanie kompetencji, trudności rekrutacyjne czy luki motywacyjne, ale również ograniczenia natury infrastrukturalnej, dydaktycznej i instytucjonalnej, spotęgowane przez trwającą wojnę i jej konsekwencje dla stabilności rynku pracy.

Jednocześnie wyniki ankiety oraz studiów przypadków wskazują na istotne możliwości wykorzystania edukacji online jako strategicznego narzędzia szybkiego przekwalifikowania, reintegracji zawodowej oraz zrównoważonego rozwoju kapitału ludzkiego. Pracodawcy, którzy aktywnie wdrażają formy szkoleń online – takie jak wirtualne staże, hybrydowe moduły praktyczne czy ścieżki edukacyjne projektowane wspólnie z pracodawcami – odnotowują poprawę w obszarze pozyskiwania talentów, wyników pracy oraz długoterminowej zdolności adaptacji zespołów.

Na podstawie przeprowadzonej analizy sformułowano zestaw ukierunkowanych rekomendacji mających na celu podniesienie jakości, relewantności oraz wiarygodności programów edukacji online w Ukrainie (zob. *Tabela 5*). Rekomendacje te zostały opracowane w oparciu o wnioski z ankiety, analizę przypadków empirycznych oraz najlepsze praktyki międzynarodowe.

Tabela 5: Zalecenia dotyczące poprawy jakości programów online i zwiększenia ich atrakcyjności dla pracodawców

	Zalecenia
1. Wzmocnienie współpracy między instytucjami edukacyjnymi a podmiotami branżowymi:	
Rady doradcze	Powołanie sektorowych rad doradczych w celu wspólnego opracowywania programów nauczania dostosowanych do nowych wymagań rynku pracy.
Partnerstwa i staże	Promowanie modeli kształcenia dualnego poprzez integrację zdalnych staży i praktycznych projektów sponsorowanych przez przedsiębiorstwa, wypełniających lukę między teorią a praktyką.
Mechanizmy przekazywania opinii	Instytucjonalizacja informacji zwrotnych od pracodawców poprzez coroczne ankiety i wspólne przeglądy programów nauczania.
2. Wzbogacenie praktycznych elementów kursów online:	
Symulacje / wirtualne laboratoria	Zintegrowane wirtualne laboratoria, symulacje przypadków i moduły oparte na grach, aby zapewnić praktyczną naukę cyfrową.
Nauka oparta na projektach	Włączenie zadań biznesowych i scenariuszy z życia wziętych do projektu kursu, aby rozwijać krytyczne myślenie i umiejętności rozwiązywania problemów.
Projekty końcowe i praktyki	Upewnienie się, że każdy absolwent ukończy projekt lub wirtualną praktykę pod nadzorem praktyków z odpowiedniej branży.

3. Poprawa przejrzystości i wiarygodności kwalifikacji internetowych:	
Akredytacja / Certyfikacja	Oferowanie krajowej lub sektorowej akredytacji programów online i promowanie certyfikatów uznawanych na arenie międzynarodowej.
Standaryzowane oceny	Wprowadzenie spójnych systemów oceny zarówno wiedzy teoretycznej, jak i umiejętności praktycznych.
Szczegółowe portfolio	Zachęcanie studentów do tworzenia e-portfolio opartego na kompetencjach, powiązanego z oczekiwaniami branży.
Sukcesy absolwentów i referencje pracodawców	Podkreślanie wyników: zatrudnienie, historie sukcesu, ścieżki kariery i rekomendacje pracodawców jako wskaźniki jakości programu.

Źródło: własne opracowanie autorów.

Przyjęcie powyższych, opartych na badaniu rekomendacji pozwoli instytucjom edukacyjnym lepiej dostosować programy online do realiów rynku pracy, a tym samym wypełnić obecne i przyszłe luki kompetencyjne. Takie dostosowanie jest niezbędne, aby zapewnić trwałą odbudowę gospodarki, poprawić odporność rynku pracy oraz umocnić rolę edukacji online jako filaru strategii rozwoju kapitału ludzkiego Ukrainy.

5. Podsumowanie

W niniejszym badaniu przeanalizowano postrzeganie edukacji online oraz kwalifikacji zdobywanych w ramach kształcenia ustawicznego przez pracodawców funkcjonujących na ukraińskim rynku pracy, który z powodu trwającej wojny stoi w obliczu bezprecedensowych wyzwań. W badaniu wykorzystano ankiety eksperckie do zebrania danych, co – poprzez skierowanie pytań do kluczowych decydentów HR w przedsiębiorstwach – zapewniło wysoką wiarygodność i rzetelność wyników. Wyniki pokazały, że choć większość pracodawców dostrzega wartość edukacji online, zaufanie do kwalifikacji uzyskanych tą drogą wykazuje istotne zróżnicowanie w zależności od profilu i branży firmy.

Do kluczowych kryteriów oceny edukacji online pracodawcy zaliczyli wiarygodność instytucji edukacyjnej, relewantność i praktyczną przydatność nabytych umiejętności oraz stopień zintegrowania w programach komponentów praktycznych. Wśród barier wskazano m.in. obawy o płytkość wiedzy przekazywanej na kursach online oraz brak praktycznego doświadczenia. Jednocześnie podkreślono szanse płynące z elastyczności i dostępności kształcenia online – mogą one wspierać ciągły rozwój zawodowy pracowników i uzupełniać luki kompetencyjne.

Rezultaty badania sugerują, że choć edukacja online zyskuje na uznaniu, instytucje edukacyjne powinny podnieść jakość swoich programów internetowych

i zadbać o spełnienie przez nie praktycznych i branżowych standardów oczekiwanych przez pracodawców. Wśród zaleceń znajduje się zwiększenie współpracy pomiędzy dostawcami edukacji a przedstawicielami przemysłu przy opracowywaniu programów nauczania w celu ścisłego dopasowania do potrzeb rynku, a także wzbogacenie kursów online o dodatkowe komponenty praktyczne oraz wzmocnienie przejrzystości i wiarygodności cyfrowych kwalifikacji. Realizacja tych działań sprawi, że edukacja online stanie się bardziej solidnym i godnym zaufania elementem kształcenia zawodowego, co pomoże złagodzić problemy rynku pracy spotęgowane przez wojnę, przyczyniając się zarazem do zwiększenia ogólnej odporności i zdolności adaptacyjnych ukraińskiej siły roboczej.

Bibliografia

- Avsheniuk, N. M., Ohiienko, O. I., Postryhach, N. O., Marusynets, M. M., Kotun, K. V., Dyachenko, L. M., Hodlevska, K. V., 2020. *Trends in the development of adult education in developed countries of the world*. Kropyvnytskyi: Imex-LTD.
- Azmuk, N. A., 2022. The Transformation of the Labor Market in the Conditions of War: Challenges and Strategies for Labor Force Renewal. *Visnyk ekonomichnoi nauky Ukrainy*, no. 1(42), pp. 171–179. DOI: 10.37405/1729-7206.2022.1(42).171-179
- Bestiantono, D. S., Agustina, P. Z. R., Cheng, T.-H., 2020. How students' perspectives about online learning amid the COVID-19 pandemic?. *Studies in Learning and Teaching*, vol. 1, no. 3, pp. 133–139. DOI: 10.46627/silet.vli3.46
- Bezverkhyy, K., Hnylytska, L., Yurchenko, O., Poddubna, N., 2023. Analytical procedures of the audit of integrated reporting of corporate enterprises. *Financial and Credit Activity: Problems of Theory and Practice*, no. 3(50), pp. 87–101. DOI: 10.55643/fcapter.3.50.2023.4045
- Britchenko, I., Polinkevych, O., Trynchuk, V., Khovrak, I., 2023. The impact of COVID-19 on the philosophy of doing business in a sustainable environment. *Economic Studies (Ikonomicheski Izsledvania)*, vol. 32(2), pp. 100–116. DOI: 10.5281/zenodo.7733895
- Chimbunde, P., 2023. Funding the online teaching and learning in developing countries: insights from Zimbabwe. *Educational Technology Research and Development*, vol. 71, iss. 2, pages 753–766. DOI: 10.1007/s11423-022-10163-3
- Commission of the European Communities, 2000. *A memorandum on lifelong learning*. Commission staff working paper, SEC(2000) 1832, Brussels, 30.10.2000.
- Coursera (www). *Coursera provides 3,800 free courses for unemployed Ukrainians* [online]. State Employment Service of Ukraine, Khmelnytsky. <https://khm.dcz.gov.ua/publikaciya/coursera-bezkoshtovno-nadaye-bezrobitnym-ukrayincyam-3800-kursiv-dlya-navchannya> [dostęp: 22.12.2025].
- Dankiewicz, R., Balawejder B., Tomczyk, T., Trynchuk, V., 2021. The impact of the COVID-19 pandemic on the due payments of Polish enterprises from selected industries. *Investment Management and Financial Innovations*, vol. 18, iss. 2, pp. 144–154. DOI: 10.21511/imfi.18(2).2021.12

- Diia.Education (www). *About Diia.Education* [online]. <https://osvita.diia.gov.ua/about> [dostęp: 22.12.2025].
- Dubrovina, N., Hudakova, M., Graser, S., Grimberger, V., 2022. Education, innovations and development of local markets in CEE countries: problems and perspectives. *Przegląd Europejski*, no. 4/2022, pp. 145-152. DOI: 10.31338/1641-2478pe.4.22.10
- EBA, 2023. *Labor market research in Ukraine* [online]. European Business Association. <https://eba.com.ua/en/doslidzhennya-rynku-pratsi-ukrayiny-2/> [18.10.2023].
- EBA, 2021. *Joint educational project of EBA Dnipro and Alfred Nobel University: Business Case Club* [online]. European Business Association. <https://eba.com.ua/spilnyj-osvitnij-projekt-eba-dnipro-ta-universytetu-imeni-alfreda-nobelya-business-case-club/?utm> [dostęp: 01.12.2021].
- European Commission, 2019. *The Digital Economy and Society Index (DESI)* [online]. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/desi> [dostęp: 22.12.2025].
- European Commission, 2020. *MicroHE: Support for micro-credentials in higher education* [online]. <https://microcredentials.eu> [dostęp: 22.12.2025].
- European Commission, 2021. *Digital education action plan (2021–2027)* [online]. <https://education.ec.europa.eu/focus-topics/digital/digital-education-action-plan> [dostęp: 22.12.2025].
- Gallagher, S., Palmer, J., 2020. The pandemic pushed universities online. The change was long overdue. *Harvard Business Review* [online]. <https://hbr.org/2020/09/the-pandemic-pushed-universities-online-the-change-was-long-overdue> [dostęp: 30.09.2020].
- Hemelt, S. W., Stange, K. M., 2020. *Why the move to online instruction won't reduce college costs* [online]. Brookings. <https://www.brookings.edu/blog/brown-center-chalkboard/2020/07/28/why-the-move-to-online-instruction-wont-reduce-college-costs/> [28.07.2020].
- Jacques, S., Ouahabi, A., Lequeu, T., 2020. Remote knowledge acquisition and assessment during the COVID-19 pandemic. *International Journal of Engineering Pedagogy (ijEP)*, vol. 10(6), pp. 120–138. DOI: 10.3991/ijep.v10i6.16205
- Karakuts, A., 2023. Labor force in Ukraine: How does the war affect the future? *Ekonomichna Pravda* [online]. <https://www.epravda.com.ua/columns/2023/06/8/700951/> [8.06.2023].
- Khovrak, I., Sivyakova, G., Khovrak, I., 2022. Management of Lifelong Education Projects for Sustainable Development. In: *Proceedings of the 2022 IEEE 4th International Conference on Modern Electrical and Energy System (MEES)*. IEEE. DOI: 10.1109/MEES58014.2022.10005703
- Knight, T. P. (www). *The half-life of knowledge and structural reform of the education sector for the global knowledge-based economy* [online]. <https://bit.ly/32K40wu> [dostęp: 22.12.2025].
- Komisja Europejska, 2020. Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów: *Plan działania w dziedzinie edukacji cyfrowej na lata 2021-2027. Nowe podejście do kształcenia i szkolenia w epoce cyfrowej*, COM(2020) 624 final, Bruksela, 30.09.2020.
- Kostyk, Y. P., Tsybmal, K. O., 2024. Labor market: Challenges of the digital economy and wartime. *Black Sea Economic Studies*, vol. 86, pp. 33–39. DOI: 10.32782/bses.86-5
- Kotliński, K., 2022. Youth labour market in the European Union countries – convergence or divergence?. *Przegląd Europejski*, no. 4/2022, pp. 69-80. DOI: 10.31338/1641-2478pe.4.22.5

- Kovtunets, V. V. (2022). Labor market requirements for educational and professional qualifications of workers. *Bulletin of the National Academy of Pedagogical Sciences of Ukraine*, vol. 4(2), 1–7. DOI: 10.37472/v.naes.2022.4222
- Kovtunets, V. V., Londar, S. L., Melnyk, S. V., Castel-Branco, E., 2021. Requirements of the Ukrainian labor market to the level of education of employees. *Educational Analytics of Ukraine*, no. 4(15), pp. 5–20. DOI: 10.32987/2617-8532-2021-4-5-20
- Krupka, M. I., Hrynkevych, O. S., Sas, S. P., 2021. Economic efficiency of Ukraine's universities in the context of innovative financial management. *Financial and Credit Activity: Problems of Theory and Practice*, no. 1(32), 470–481. DOI: 10.18371/fcaptp.v1i32.200659
- Kucherenko, I. A., Yudenkova, O. P., 2024. Qualifications gap in the ecosystem of education and labor market of Ukraine. *Bulletin of Postgraduate Education. Educational Sciences Series*, iss. 28(57), pp. 103–122. DOI: 10.58442/2218-7650-2024-28(57)-103-122
- Liga.net, 2024. *Top 10 trends in the labor market in 2024 – shortage of personnel, salary growth, hybrid employment* [online]. <http://surl.li/dflkly> [dostęp: 22.12.2025].
- Machlup, F., 2020. *Economic semantics*. 1st ed. Taylor & Francis.
- Machlup, F., 2016. *Knowledge: Its creation, distribution and economic significance. Volume I: Knowledge and knowledge production*. Princeton University Press.
- Means, B., Toyama, Y., Murphy, R., Bakia, M., Jones, K., 2010. *Evaluation of evidence-based practices in online learning: A meta-analysis and review of online learning studies* [online]. U.S. Department of Education. <https://tech.ed.gov/files/2013/10/impacts-of-online-learning.pdf> [dostęp: 22.12.2025].
- Ministry of Digital Transformation of Ukraine, 2023. *Report on the activity of “Diia.Education”* [online]. <https://osvita.diia.gov.ua> [dostęp: 22.12.2025].
- Ministry of Education and Science of Ukraine, 2024. *Strategic activity plan until 2027: Education of the Winners* [online]. <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/Docs%20Kampania%20Priyom%2024/Strateh.plan.diyalnosti.MON.do.2027.roku.pdf> [dostęp: 22.12.2025].
- Ministry of Education and Science of Ukraine, 2020. *The education sector supported the inclusion of Sumy, Lviv and Poltava in the UNESCO global network of learning cities* [online]. <https://mon.gov.ua/news/sektor-osviti-pidtrimav-doluchennya-sum-lvovu-ta-poltavi-do-globalnoi-merezhi-yunesko-mist-shcho-navchayutsya> [28.03.2020].
- Ministry of Foreign Affairs of Ukraine, 2024. *Lviv, Sumy, and Ternopil became members of the UNESCO Global Network of Learning Cities* [online]. <https://unesco.mfa.gov.ua/news/lviv-sumi-ternopil-nabuli-chlenstva-u-globalnij-merezhi-mist-yunesko-shcho-navchayutsya> [14.02.2024].
- Ministry of Foreign Affairs of Ukraine, 2025. *UNESCO's Global Network of Learning Cities* [online]. <https://unesco.mfa.gov.ua/spivrobitnictvo/globalna-merezha-mist-yunesko-shcho-navchayutsya> [05.12.2025].
- Muilenburg, L. Y., Berge, Z. L., 2005. Student barriers to online learning: A factor analytic study. *Distance Education*, vol. 26(1), pp. 29–48. DOI: 10.1080/01587910500081269
- National Agency for Higher Education Quality Assurance (www). *Agency representatives participated in the online event “Microcredentials and European digital learning documents”* [online]. <https://nqa.gov.ua/news/predstavniki-agentstva-vzali-ucast-v-onlajn-zahodi-mi-krokvalifikacii-ta-evropejski-cifrovi-dokumenty-pro-navcanna/> [dostęp: 22.12.2025].

- OECD, 2021. *OECD skills outlook 2021: Learning for life*. OECD Publishing. DOI: 10.1787/0ae365b4-en
- Ortagus, J., 2022. *What we know about the cost and quality of online education* [online]. Academics Upshot. <https://thirdway.imgix.net/pdfs/override/WhatWe-Know-About-the-Cost-and-Quality-of-Online-Education-web.pdf> [dostęp: 22.12.2025].
- Polinkevych, O., Kamiński, R., 2020. Anti-crisis development strategies of insurance companies in Ukraine and Poland in the context of COVID-19. *Insurance Markets and Companies*, vol. 11(1), pp. 21–29. DOI: 10.21511/ins.11(1).2020.03
- Polinkevych, O., Khovrak, I., Trynchuk, V., 2023. *Transformation of lifelong digital education in the context of sustainable development of society*. In: *2023 IEEE 5th International Conference on Modern Electrical and Energy System (MEES)*. IEEE. DOI: 10.1109/MEES61502.2023.10402428
- Polinkevych, O., Khovrak, I., Trynchuk, V., 2022. *Quality management of distance education*. In: *2022 IEEE 4th International Conference on Modern Electrical and Energy System (MEES)*. IEEE. DOI: 10.1109/MEES58014.2022.10005695
- Ponikowska, M. (2013). *Europejski Obszar Umiejętności i Kwalifikacji* [online]. Warszawa: Instytut Badań Edukacyjnych. https://vccsystem.eu/wp-content/uploads/2014/05/Europejski_obszar_umiejtnosci_i_kwalifikacji1.pdf [dostęp: 31.05.2014].
- Prometheus, 2022. *Annual report of the Prometheus online education platform* [online]. <https://prometheus.org.ua> [dostęp: 12.12.2025].
- Solodka, V., 2020. What are adult education centers and how do they work in Ukraine. *Ukrainian Pravda* [online]. <https://life.pravda.com.ua/columns/2020/09/09/242257/> [09.09.2020].
- Sologub, I., 2023. *Education for adults: What does the Cabinet offer?* [online]. VoxUkraine. <https://voxukraine.org/osvita-dlya-doroslyh-shho-proponuye-kabmin> [23.03.2023].
- Soroka, N., 2020. *Adult education as a social responsibility and investment in the future* [online]. NAAU Higher School of Advocacy. <https://www.hsa.org.ua/blog/osvita-doroslyh-yak-suspilna-vidpovidalnist-ta-investytsiyi-v-majbutnye/> [23.07.2020].
- State Employment Center of Ukraine (www). *Analytical and statistical information* [online]. <https://old.dcz.gov.ua/analytics/68> [dostęp: 22.12.2025].
- State Employment Service of Ukraine, 2024. *Statistical information files* [online]. <https://www.dcz.gov.ua/stat/statfile> [dostęp: 22.12.2025].
- State Employment Service of Ukraine (www). *Voucher for training* [online]. <https://www.dcz.gov.ua/profnavch/voucher> [dostęp: 22.12.2025].
- State Statistics Service of Ukraine (www). *Indicator 4.4.1 Number of Ukrainian cities — members of the UNESCO Global Network of Learning Cities* [online]. <https://sdg.ukrstat.gov.ua/uk/4-4-1/> [dostęp: 22.12.2025].
- Stezhar, T., 2021. *An investment in tomorrow: How business changes education in Ukraine* [online]. <https://www.unian.ua/society/yak-biznes-zminyuye-osvitu-v-ukrajini-vdaliy-priklad-metinvest-politehnika-novini-ukrajini-11389021.html> [15.04.2021].
- Sudakov, M., Lisohor, M., 2023. *Labour market of Ukraine 2022–2023: Status, trends and prospects*. https://solidarityfund.org.ua/wp-content/uploads/2023/04/ebrd_ukraine-lm-1.pdf [dostęp: 30.04.2023].

- Szott, M., 2025. Konceptualizacja idei lifelong learning w prawie UE: ujęcie historyczno-prawne. *Przegląd Europejski – European Studies Quarterly*, no. 4/2025, pp.11–28. DOI: 10.31338/1641-2478pe.4.25.1
- Talan, 2024. *School of Insurance* [online]. <https://talan.bank.gov.ua/pedagogam#sertyfikaty> [dostęp: 22.12.2025].
- Tanase, F.-D., Demyen, S., Manciu, V.-C., Tanase, A.-C., 2022. Online education in the COVID-19 pandemic—Premise for economic competitiveness growth?. *Sustainability*, vol. 14(6), 3503. DOI: 10.3390/su14063503
- Tarasovsky, Y., 2025. *Almost 450,000 Ukrainians left and did not return home in 2024*. Forbes Ukraine [online]. <https://forbes.ua/news/mayzhe-450-000-ukraintsiv-viikhali-i-ne-povernulisya-dodому-v-2024-rotsi-za-tri-roki-viyni-blizko-3-mln-15012025-26301> [15.01.2025].
- Thwe, W.P., Kálmán, A., 2024. Lifelong Learning in the Educational Setting: A Systematic Literature Review. *Asia-Pacific Edu Res*, vol. 33, pp. 407–417. DOI: 10.1007/s40299-023-00738-w
- Układ o stowarzyszeniu między Unią Europejską i jej państwami członkowskimi, z jednej strony, a Ukrainą, z drugiej strony, Dz. Urz. UE L 161/3, 29.05.2014.
- UNESCO Institute for Education, 1997. *Adult education: The Hamburg Declaration. The agenda for the future*. Hamburg: UNESCO Institute for Education.
- UNESCO Institute for Lifelong Learning, 2016. *The third global report on adult learning and education*. Hamburg: UNESCO Institute for Lifelong Learning.
- UNESCO Institute for Lifelong Learning, 2022. *CONFINTEA VII Marrakech Framework for Action: Harnessing the transformational power of adult learning and education* [online]. <https://www.right-to-education.org/resource/confintea-vii-marrakech-framework-action-harnessing-transformational-power-adult-learning> [dostęp: 22.12.2025].
- UNESCO Institute for Lifelong Learning (www). *UNESCO Global Network of Learning Cities* [online]. <https://www.uil.unesco.org/en/learning-cities/grid?hub=38> [dostęp: 22.12.2025].
- UNESCO, 2010. *CONFINTEA VI Belém Framework for Action: Harnessing the power and potential of adult learning and education for a viable future*. Hamburg: UNESCO Institute for Lifelong Learning. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000187789> [dostęp: 22.12.2025].
- UNESCO, 2026. *What you need to know about literacy* [online]. <https://www.unesco.org/en/literacy/need-know> [24.03.2026].
- UNIAN, 2023. *Labor market in 2023: 5 candidates apply for one vacancy* [online]. <http://surl.li/wfoqad> [13.04.2023].
- United Nations DESA, 2014. *World Urbanization Prospects: The 2014 Revision, Highlights (ST/ESA/SER.A/352)* [online]. United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division. <https://esa.un.org/unpd/wup/Publications/Files/WUP2014-Highlights.pdf> [dostęp: 22.12.2015].
- UNDP, 2022. *Digital skills for decent jobs for youth in Eastern Europe and Central Asia* [online]. United Nations Development Programme. <https://www.undp.org/publications/digital-skills-decent-jobs> [dostęp: 20.12.2023].
- Vasylieva, T. A., Kotenko, S. I., eds. 2023. *Problems and prospects for the development of online education: Monograph*. Sumy State University.

- Verkhovna Rada Ukrainy, 2022. *Proekt Zakonu pro osvitu doroslykh*, nr 7039 [online]. <https://itd.rada.gov.ua/billinfo/Bills/Card/38978> [dostęp: 22.12.2025].
- World Bank, 2021. *Skills development in Eastern Europe: Responding to challenges of the future* [online]. <https://documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/documentdetail/217571624348556087> [dostęp: 28.12.2021].
- World Economic Forum, 2020. *The Future of Jobs Report 2020* [online]. <https://www.weforum.org/reports/the-future-of-jobs-report-2020> [dostęp: 22.12.2025].
- World Economic Forum, 2023. *The Future of Jobs Report 2023: Insight Report* [online]. <https://www.weforum.org/publications/the-future-of-jobs-report-2023/> [dostęp: 22.12.2025].
- Yulia, H., 2020. Online learning to prevent the spread of pandemic coronavirus in Indonesia. *Eternal (English Teaching Journal)*, vol.11(1), pp. 48–56. DOI: 10.26877/eternal.v11i1.6068

Część 2
Instytucje: Prawo i dziedzictwo

Olha Zolotar, Institute of Information, Security and Law of the National Academy of Legal Sciences of Ukraine (Kyiv, Ukraine)
Instytut Informacji, Bezpieczeństwa i Prawa Narodowej Akademii Nauk Prawnych Ukrainy (Kijów, Ukraina)
E-mail: zolotarolga@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-2461-6745>

Regulacje prawne dotyczące działalności w zakresie świadczenia usług psychoterapeutycznych w Ukrainie¹

Abstrakt: W badaniu przeanalizowano regulacje prawne dotyczące świadczenia usług psychoterapeutycznych w Ukrainie w kontekście przyjęcia ustawy „O systemie ochrony zdrowia psychicznego” oraz powiązanych aktów wykonawczych. Przeprowadzono analizę wcześniejszego stanu prawnego, doświadczeń międzynarodowych oraz europejskich standardów opracowanych przez *European Association for Psychotherapy* (EAP) i *European Federation of Psychologists' Associations* (EFPA). Ustawa wprowadza obowiązkową certyfikację psychoterapeutów, określa ich status prawny, integruje zawód z systemem polityki państwowej. Pozostają jednak nierozstrzygnięte kwestie dotyczące standaryzacji rozwoju zawodowego oraz kontroli jakości działalności. Niniejsze badanie ma na celu określenie zgodności ukraińskiego systemu z europejskimi standardami, jego potencjalnego wpływu na praktykę zawodową oraz perspektyw doskonalenia regulacji prawnych w zakresie działalności psychoterapeutycznej.

Słowa kluczowe: regulacje prawne w Ukrainie, usługi psychoterapeutyczne, psychoterapia, certyfikacja, standardy europejskie

Legal regulations on psychotherapy services in Ukraine

Abstract: This study examines the legal regulation of activities in the field of psychotherapeutic services in Ukraine in the context of the adoption of the Law of Ukraine “On the Mental Health Care System” and related subordinate acts. The author analyses the previous legal framework, international experience, and European standards of the *European Association for Psychotherapy* (EAP) and *European Federation of Psychologists' Associations* (EFPA). New law introduces mandatory certification for psychotherapists, defines their legal status, and integrates the profession into the

¹ Copyright © by Olha Zolotar, 2026. DOI: <https://doi.org/10.31338/uw.9788323572015>. pp.79-94
Creative Commons Attribution 4.0 (CC BY 4.0) <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

state policy system. However, issues regarding the standardisation of professional development, and quality control of psychotherapeutic services remain unresolved. The study's aim is to evaluate the compliance of the Ukrainian system with European standards, its potential impact on professional practice, and the prospects for improving legal regulation of psychotherapeutic services.

Keywords: legal regulation, psychotherapeutic services, psychotherapy, certification, European standards

1. Wprowadzenie

Ostatnie lata w Ukrainie charakteryzują się znacznym wzrostem zapotrzebowania na usługi psychoterapeutyczne. Najpierw pandemia COVID-19, a następnie pełnoskalowa inwazja nie mogły nie wpłynąć na stan zdrowia psychicznego społeczeństwa ukraińskiego. Z badań socjologicznych wynika, że odsetek obywateli korzystających z pomocy psychologicznej i psychoterapeutycznej wzrósł z 7% w 2022 roku do ponad 17% w 2025 roku, natomiast ogólny poziom zapotrzebowania sięga ponad 70% populacji (UPL Community 2024). Znacznie zwiększyła się również liczba zgłoszeń na poziomie podstawowej opieki zdrowotnej: o ile w 2023 roku około 135 tysięcy pacjentów otrzymało konsultacje w zakresie zdrowia psychicznego od lekarzy rodzinnych, psychologów i psychoterapeutów, o tyle w ciągu dziewięciu miesięcy 2024 roku liczba ta wyniosła 353 049 pacjentów, co stanowi niemal trzykrotny wzrost. Jednocześnie kryzysowe telefoniczne linie wsparcia każdego miesiąca obsługują tysiące połączeń, z których 15–20% dotyczy ryzyka samobójczego (zob. Ministerstwo Ochrony Zdrowia Ukrainy 2024). Tego rodzaju dane statystyczne świadczą nie tylko o aktualności problemu, lecz także o potrzebie stworzenia spójnego, systemowego i prawnie uregulowanego modelu udzielania pomocy w obszarze zdrowia psychicznego, w szczególności w zakresie świadczenia usług psychoterapeutycznych.

Przez długi czas działalność w obszarze psychoterapii w Ukrainie była regulowana w sposób fragmentaryczny i w dużej mierze zależała od lokalnych stowarzyszeń zawodowych oraz kodeksów etycznych. Przyjęcie w Ukrainie w 2025 roku ustawy nr 4223-IX „O systemie ochrony zdrowia psychicznego” stanowiło istotny krok w kierunku wprowadzenia jednolitych zasad, obejmujących certyfikację specjalistów, utworzenie państwowego rejestru oraz zatwierdzenie przez Gabinet Ministrów Ukrainy oficjalnego wykazu zawodów w sferze zdrowia psychicznego. Zmiany te mają na celu podniesienie jakości świadczonych usług, zapewnienie ochrony praw pacjentów oraz integrację ukraińskiego systemu z międzynarodowym kontekstem ochrony zdrowia psychicznego².

² Szerzej o międzynarodowych standardach ochrony zdrowia psychicznego – zob. World Health Organization 2022. O dostosowaniu prawodawstwa Ukrainy do wymagań unijnych w ramach Umowy stowarzyszeniowej z UE, w tym w zakresie praw konsumentów m.in. usług w sferze zdrowia i zucia – zob. Holovko-Havrysheva 2020.

Celem badania jest kompleksowa analiza prawnych regulacji działalności w zakresie świadczenia usług psychoterapeutycznych w Ukrainie na tle obowiązujących standardów europejskich, ustalenie stopnia zgodności nowej ustawy „O systemie ochrony zdrowia psychicznego” z kluczowymi podejściami międzynarodowymi, określenie zmian jakościowych, które ona wprowadza, oraz wskazanie kwestii pozostających nadal poza zakresem pełnej regulacji prawnej.

Ze względu na przyjęte ramy badawcze, poza zakresem niniejszego studium celowo pozostawiono wiele innych istotnych kwestii, w tym dostępności usług psychoterapeutycznych dla wrażliwych grup społecznych, doprecyzowania procedur certyfikacji oraz prawnych konsekwencji naruszenia norm etycznych.

2. Materiały i zastosowana metodologia badawcza

W badaniu zastosowano szereg metod badawczych, które zapewniają kompleksowe ujęcie problematyki prawnego regulowania działalności psychoterapeutycznej w Ukrainie. Wykorzystano *metodę analizy aktów normatywno-prawnych* (w tym ustawy nr 4223-IX „O systemie ochrony zdrowia psychicznego” oraz rozporządzeń Ministerstwa Ochrony Zdrowia), w celu określenia statusu prawnego psychoterapeuty, wymagań dotyczących wykształcenia i certyfikacji, a także mechanizmów ochrony praw pacjentów. Zastosowano *metodę prawnoporównawczą* do analizy doświadczeń europejskich (Niemcy, Austria, Polska) i międzynarodowych standardów stosowanych w *European Association for Psychotherapy* (EAP) oraz w *European Federation of Psychologists' Associations* (EFPA).

Przeprowadzono *analizę treści źródeł naukowych* – ukraińskich i zagranicznych artykułów, publikacji oraz raportów dotyczących psychoterapii, regulacji prawnych oraz statystyki korzystania z pomocy psychologicznej. Zastosowano również *metodę historyczno-prawną* w celu zbadania ewolucji regulacji prawnych psychoterapii w Ukrainie od okresu radzieckiego do czasów współczesnych. Ponadto *metody analityczna i syntetyczna* umożliwiły uogólnienie wyników badań oraz sformułowanie wniosków dotyczących perspektyw dalszego rozwoju regulacji prawnych działalności psychoterapeutycznej w Ukrainie.

3. Prawne uwarunkowania działalności psychoterapeuty w Ukrainie w kontekście historycznym i międzynarodowym

3.1. Kontekst historyczny

W systemie radzieckim psychoterapia nie była postrzegana jako odrębna dziedzina. Choć w ZSRR psychologia nie została formalnie uznana za pseudonaukę, jak często sugeruje się w publicystyce, uchwałą Centralnego Komii-

tetu Wszechzwiązkowej Komunistycznej Partii (bolszewików) z dnia 4 lipca 1936 roku „O pedologicznych wypaczeniach w systemie Narkomprosu” pedologia została potępiona jako „burżuazyjna pseudonauka”, co w praktyce doprowadziło do zniszczenia psychologii stosowanej oraz diagnostyki psychologicznej na dziesięciolecia. Na mocy tej uchwały zakazano prowadzenia diagnozy psychologicznej, psychologowie praktycy zostali usunięci z systemu edukacji, ochrony zdrowia i wojska, a psychoterapia została faktycznie „zastąpiona” leceniem farmakologicznym, ideologicznym „wychowaniem” oraz kontrolą psychiatryczną. W rezultacie ukształtował się represyjny model psychiatrii, który z czasem nabrał cech psychiatrii o charakterze penalnym. Udzielanie pomocy ograniczało się albo do medycznej praktyki psychiatrycznej, albo do stosowania tzw. „metod psychoterapeutycznych”, uznawanych wyłącznie za element działalności lekarzy psychiatrów.

Po rozpadzie ZSRR Ukraina odziedziczyła monopol lekarzy psychiatrów na psychoterapię, brak prawnego rozróżnienia pomiędzy psychoterapeutą a psychologiem, a także niski poziom zaufania społecznego do psychiatrów lub psychologów. Doprowadziło to do sytuacji, w której psychoterapia nie rozwijała się jako samodzielny zawód w ramach porządku prawnego.

Po uzyskaniu niepodległości w latach 1990–2000 kształcenie psychologiczne zaczęło się dynamicznie rozwijać w środowisku akademickim, w szczególności na Uniwersytecie Narodowym im. Tarasa Szewczenki w Kijowie, Charkowskim Narodowym Uniwersytecie Pedagogicznym im. H. S. Skowrody, Lwowskim Uniwersytecie Narodowym im. Iwana Franki oraz w innych uczelniach wyższych. Równolegle zaczęły masowo powstawać szkoły terapii gestalt, psychodramy, analizy transakcyjnej, terapii poznawczo-behawioralnej, NLP, podejść zorientowanych na ciało itp. Znaczna część tych programów była realizowana przy udziale międzynarodowych organizacji zawodowych: na przykład, *European Association for Gestalt Therapy* (EAGT), *European Association for Psychotherapy* (EAP), *International Psychoanalytical Association* (IPA). Jednak żaden z tych programów nie został uznany przez państwo ani włączony do oficjalnego systemu świadczenia pomocy psychoterapeutycznej. W istocie doprowadziło to do powstania dualizmu zawodowego: z jednej strony medycznej psychoterapii, podlegającej ścisłym regulacjom, z drugiej zaś – niemedycznej psychoterapii, która faktycznie nie była objęta regulacją państwową. W konsekwencji, do 2024 roku w ustawodawstwie Ukrainy nie istniał odrębny status prawny „psychoterapeuty” jako zawodu. Termin ten był używany w aktach normatywnych wyłącznie do oznaczenia specjalizacji medycznej lekarza, jednak psychoterapeuta nie posiadał statusu samodzielnego zawodu.

Zgodnie z aktami normatywnymi Ministerstwa Ochrony Zdrowia Ukrainy, prawo posługiwania się tytułem lekarza-psychoterapeuty przysługiwało wyłącznie specjalistom, którzy: uzyskali pełne wykształcenie medyczne (lekarz specjalista, MD), odbyli staż specjalizacyjny z psychiatrii oraz ukończyli spe-

cializację z psychoterapii w jednostkach akredytowanych przez Ministerstwo Ochrony Zdrowia (trwał taki staż tylko 8 miesięcy).

Lekarz-psychoterapeuta był zobowiązany co pięć lat do odbycia cyklu przedatestacyjnego oraz przystąpienia do egzaminu potwierdzającego kategorię kwalifikacyjną. Wszyscy lekarze-psychoterapeuci mogli wykonywać działalność zawodową wyłącznie w ramach licencjonowanej praktyki medycznej: w podmiotach leczniczych lub jako osoby prowadzące działalność gospodarczą, pod warunkiem posiadania licencji medycznej. Ich działalność była regulowana rozporządzeniami Ministerstwa Ochrony Zdrowia Ukrainy, protokołami klinicznymi, standardami opieki medycznej, wymogami dotyczącymi prowadzenia dokumentacji medycznej oraz zasadami licencjonowania działalności medycznej. Jednocześnie od lekarzy-psychoterapeutów nie wymagano ani certyfikacji w konkretnym nurcie psychoterapeutycznym, ani członkostwa w organizacjach zawodowych, ani odbywania superwizji czy własnej psychoterapii. Sytuację dodatkowo komplikował brak rozróżnienia w świadomości pacjentów pomiędzy pomocą psychiatryczną a psychoterapeutyczną, ponieważ oba rodzaje świadczeń były często udzielane przez lekarzy-psychiatrów. W konsekwencji wieloletniego doświadczenia radzieckiej psychiatrii „represyjnej” poziom zaufania do specjalistów pozostawał niski, a korzystanie z pomocy było obciążone silną stygmatyzacją społeczną.

W odniesieniu do psychoterapii niemedycznej certyfikacja takich specjalistów nadal jest prowadzona przez stowarzyszenia zawodowe, które jednocześnie pełnią funkcję nieformalnych regulatorów. Osoby podejmujące kształcenie nieformalne w pewnym nurcie psychoterapeutycznym zazwyczaj posiadają wyższe wykształcenie psychologiczne, choć istnieją również wyjątki, w których do szkolenia dopuszczano przedstawicieli innych kierunków humanistycznych. W celu uzyskania statusu psychoterapeuty organizacje zawodowe ustanawiały ponadto wymogi dotyczące superwizji pracy młodych specjalistów, obowiązkowego odbycia własnej terapii oraz zdobycia dodatkowych specjalizacji niezbędnych do pracy z określonymi grupami klientów (w szczególności terapii par, pracy z osobami z uzależnieniami itp.).

Psychoterapeuci niemedyczni udzielali pomocy psychoterapeutycznej w oparciu o kodeksy etyczne właściwych stowarzyszeń, najczęściej w formie działalności gospodarczej osoby fizycznej. Ponieważ nie istniał odrębny rodzaj działalności gospodarczej określony jako „świadczenie usług psychoterapeutycznych”, kody KD (tzn. Klasyfikacja Działalności) wykorzystywane przy rejestracji takiej działalności były zróżnicowane. Kod KD 86.90 stał się podstawowym dla psychologów i psychoterapeutów, gdyż jego oficjalny opis obejmuje działalność psychologów, psychoterapeutów, psychoanalityków oraz innych specjalistów w obszarze ochrony zdrowia, którzy nie są lekarzami. Jednocześnie należy podkreślić, że KD pełni funkcję wyłącznie klasyfikacyjną, a nie licencyjną. Nie przewiduje ono weryfikacji kwalifikacji, nie ustanawia minimalnych

wymagań dotyczących wykształcenia, nie potwierdza kompetencji zawodowych ani nie określa standardów jakości świadczenia usług. W rezultacie w praktyce każda osoba mogła zarejestrować działalność gospodarczą pod odpowiednim kodem KD i świadczyć „usługi psychoterapeutyczne” bez należytego nadzoru, co doprowadziło do pojawienia się podmiotów posługujących się określeniem „psychoterapeuta” bez odpowiedniego formalnego lub nieformalnego przygotowania.

3.2. Międzynarodowe doświadczenia w zakresie prawnego regulowania działalności psychoterapeutycznej

W związku z powyższym, przy opracowywaniu obecnego ustawodawstwa w Ukrainie, w sytuacji braku wcześniejszego doświadczenia kraju w regulacji zawodu psychoterapeuty, cennym źródłem inspiracji i wskazówek stał się dorobek innych państw, w których funkcjonuje już ugruntowany system prawny. Regulacje prawne w większości rozwiniętych krajów wskazują na dominujący model, w którym psychoterapia jest uznawana za samodzielną działalność zawodową, wyraźnie oddzieloną zarówno od psychiatrii, jak i od ogólnej praktyki psychologicznej. Istnieją odrębne przepisy regulujące status psychoterapeuty, wymagania dotyczące wykształcenia i przygotowania zawodowego, standardy praktyki oraz odpowiedzialność wobec klientów.

Niemcy stanowią przykład wyraźnie sformalizowanego prawnego regulowania psychoterapii. W tym kraju psychoterapię uznaje się za odrębny zawód z określonym statusem „psychologicznego psychoterapeuty” (niem. *Psychologischer Psychotherapeut*) oraz „psychoterapeuty dzieci i młodzieży” (zob. Gesetz der Bundesrepublik Deutschland vom 16. Juni 1998). Uzyskanie prawa do praktyki wymaga odpowiedniego wykształcenia, długiego kształcenia podyplomowego w psychoterapii, zdania egzaminów państwowych i uzyskania licencji. Psychoterapeuci nie są lekarzami, ale posiadają autonomiczny status zawodowy i prawo do samodzielnej praktyki w ramach określonych standardów.

Austria reguluje świadczenie pomocy psychoterapeutycznej w ramach specjalnej ustawy federalnej *Psychotherapiegesetz* (zob. Bundesgesetz der Republik Österreich vom 7. Juni 1990), która uznaje psychoterapię za samodzielną zawód, regulowany odrębnie od medycyny. Regulacje przewidują wielopoziomowy system przygotowania, obejmujący kurs podstawowy, specjalistyczne szkolenie w akredytowanej szkole psychoterapii, obowiązkową terapię osobistą i superwizję. Psychoterapia nie jest utożsamiana z działalnością medyczną, a praktyka psychoterapeutyczna może być prowadzona niezależnie od statusu lekarza. Państwo rejestruje psychoterapeutów i określa ogólne ramy ich działalności, pozostawiając znaczną rolę stowarzyszeniom zawodowym.

Wielka Brytania stosuje pluralistyczne podejście, łączące nadzór państwowy z samoregulacją zawodową. Psychoterapia jest wyraźnie oddzielona od

psychiatrii, a większość psychoterapeutów nie jest lekarzami. Kluczową rolę odgrywają profesjonalne rejestry i stowarzyszenia zawodowe, które ustalają standardy wykształcenia, etyki, superwizji i nieprzerwanego rozwoju zawodowego. Taki model zapewnia elastyczność przy zachowaniu mechanizmów ochrony klientów.

W **USA** psychoterapia regulowana jest na poziomie stanów, z wyraźnym rozgraniczeniem ról zawodowych. Psychoterapię prowadzą psychologowie kliniczni, licencjonowani doradcy zawodowi, pracownicy socjalni kliniczni i inni specjaliści niebędący lekarzami. Dla każdej kategorii ustalone są odrębne wymagania dotyczące wykształcenia, praktyki klinicznej, superwizji i licencjonowania. Psychiatra koncentruje się głównie na leczeniu farmakologicznym, podczas gdy psychoterapia jest uznawana za niezależną, niemedyczną praktykę o wysokim poziomie odpowiedzialności zawodowej.

Sytuacja w **Polsce** przez długi czas charakteryzowała się brakiem odrębnej ustawy regulującej status psychoterapeuty jako samodzielnej profesji. Psychoterapia istniała głównie w ramach samoregulacji zawodowej, przy ograniczonym udziale państwa w ustalaniu standardów przygotowania i praktyki. Regulacje prawne były fragmentaryczne i zależne od stowarzyszeń zawodowych oraz towarzystw naukowych, które akredytowały programy szkoleniowe, określały minimalny czas trwania kształcenia, obowiązkowość superwizji i terapii osobistej oraz wprowadzały kodeksy etyczne i mechanizmy odpowiedzialności zawodowej. Brak jednolitego państwowego regulowania skutkował nierównością standardów szkolenia, trudnościami w identyfikacji wykwalifikowanych specjalistów przez pacjentów oraz ograniczonymi możliwościami kontroli jakości usług psychoterapeutycznych. W ostatnich latach w Polsce rozpoczął się proces stopniowego formalizowania statusu psychoterapeuty. Choć system jeszcze nie osiągnął stopnia porównywalnego z Niemcami czy Austrią, to jednak wprowadzono istotne zmiany: zwiększono rolę państwa w określaniu ramowych wymagań dotyczących przygotowania psychoterapeutów, rozpoczęto oficjalne uznawanie zawodu w systemie ochrony zdrowia, dokonano wyraźnego oddzielenia psychoterapii od psychiatrii i ogólnej praktyki psychologicznej oraz dyskutuje się wprowadzenie jednolitych minimalnych standardów edukacji, superwizji i etyki zawodowej na poziomie krajowym (PTP 2025). W efekcie, współczesny polski model znajduje się w stanie przejściowym: od zawodu w dużej mierze samoregulowanego do bardziej systemowego, z udziałem państwa, przy zachowaniu kluczowej zasady, że psychoterapia jest działalnością niemedyczną, dostępną nie tylko lekarzom, pod warunkiem przestrzegania jasno określonych standardów zawodowych.

Oprócz regulacji prawnych, w poszczególnych państwach istnieją również standardy opracowane przez międzynarodowe organizacje zawodowe, w tym: EAP (zob. European Association for Psychotherapy 2024), która opracowuje wytyczne dotyczące minimalnych wymogów edukacyjnych, standardów etyki,

superwizji i certyfikacji psychoterapeutów w Europie; oraz EFPA (zob. European Federation of Psychologists' Associations 2024), która ustala ramy standardów kształcenia psychologów i psychoterapeutów, w tym kompetencje zawodowe i wymagania w zakresie praktyki opartej na dowodach.

3.3. Europejskie standardy świadczenia usług psychoterapeutycznych

Europejskie standardy stanowią punkt odniesienia dla ustawodawstw krajowych oraz stowarzyszeń zawodowych, określając minimalne wymagania dotyczące kwalifikacji specjalistów, etyki zawodowej oraz jakości świadczonych usług.

Standardy kwalifikacyjne specjalistów. Zgodnie z europejskimi rekomendacjami opracowanymi przez EAP i EFPA, psychoterapeuta powinien posiadać co najmniej pięcioletnie wykształcenie, obejmujące program magisterski oraz specjalizację w psychoterapii. Dużą wagę przykładają się do superwizji, która obejmuje co najmniej 150–300 godzin praktyki pod kierunkiem doświadczonego specjalisty. Obowiązkowa jest także osobista terapia, pozwalająca na głębsze zrozumienie procesów psychoterapeutycznych. Utrzymanie kompetencji zawodowych zapewnia się poprzez ciągły rozwój zawodowy, w tym uczestnictwo w seminariach, konferencjach oraz kursach doskonalących umiejętności.

Zasady etyczne. Obejmują ściśle przestrzeganie poufności, z wyjątkiem sytuacji zagrażających życiu lub bezpieczeństwu klienta. Kluczowe znaczenie ma zapewnienie świadomej zgody, w ramach której klient jest w pełni poinformowany o stosowanych metodach, czasie trwania terapii oraz możliwych ryzykach. Psychoterapeutom zabrania się naruszania granic zawodowych, w tym podwójnych relacji lub wykorzystywania kontaktów, a udział klienta w procesie terapeutycznym powinien mieć charakter dobrowolny.

Standardy jakości usług. Europejskie standardy kładą nacisk na oparcie metod psychoterapii na dowodach naukowych i ich zgodność z międzynarodowymi praktykami. Ocena skuteczności pracy terapeutycznej odbywa się poprzez regularny monitoring wyników z wykorzystaniem specjalistycznych kwestionariuszy i narzędzi oceny. Ponadto przewidziana jest superwizja oraz kolegalne omawianie trudnych przypadków w celu podniesienia jakości świadczeń.

Chociaż europejskie standardy nie mają charakteru bezpośredniego prawa, są implementowane przez państwa narodowe poprzez system licencjonowania i certyfikacji psychoterapeutów. Na przykład, w Niemczech, Austrii i Szwajcarii funkcjonuje państwowa akredytacja odpowiadająca kryteriom EAP. We wszystkich krajach UE obowiązkowe jest przestrzeganie przepisów dotyczących ochrony danych osobowych (RODO/GDPR), co zapewnia poufność i bezpieczeństwo informacji o klientach.

Wnioski z analizy porównawczej wskazują, że w praktyce międzynarodowej dominuje model, w którym psychoterapia jest uznawana za odrębny zawód o jasno określonym statusie prawnym, przejrzystych wymaganiach dotyczących przygotowania psychoterapeutów oraz skutecznych mechanizmach kontroli jakości usług. W tym kontekście ukraiński model sprzed 2025 roku cechował się znaczną niespójnością w stosunku do światowych standardów, w tym utrzymaniem monopolu medycznego na psychoterapię oraz brakiem regulacji dla praktyki niemedycznej. Taka sytuacja utrudniała rozwój psychoterapii jako zawodu, obniżała poziom ochrony beneficjentów usług i hamowała integrację Ukrainy w międzynarodową przestrzeń świadczenia usług w zakresie zdrowia psychicznego.

Przyjęcie Ustawy Ukrainy „O systemie ochrony zdrowia psychicznego” w 2025 roku stanowiło istotny, systemowy krok ustawodawcy w kierunku normatywnego określenia statusu prawnego psychoterapeuty jako odrębnego podmiotu świadczącego usługi w zakresie zdrowia psychicznego. Do momentu wejścia w życie omawianej ustawy działalność zawodowa psychoterapeutów była regulowana fragmentarycznie — poprzez ogólne przepisy prawa ochrony zdrowia, normy prawa cywilnego oraz akty wykonawcze Ministerstwa Ochrony Zdrowia Ukrainy, co nie tworzyło spójnego modelu regulacji prawnych.

Nowa ustawa po raz pierwszy na poziomie specjalnego aktu normatywno-prawnego definiuje psychoterapeutę jako świadczeniodawcę usług w obszarze zdrowia psychicznego, włącza psychoterapeutów w system polityki państwowej w zakresie ochrony zdrowia psychicznego oraz ustanawia jednolite podejście do wymagań dotyczących wykształcenia, kompetencji zawodowych i odpowiedzialności. W ten sposób psychoterapeuta uzyskuje wyraźny status prawny, odrębny zarówno od lekarza psychiatry, jak i innych specjalistów niemedycznych. Psychoterapeuta, zgodnie z nową ustawą, nie jest automatycznie utożsamiany z podmiotem praktyki medycznej, jeśli nie prowadzi leczenia zaburzeń psychicznych w medycznym rozumieniu tego terminu i nie posiada statusu lekarza. Oznacza to, że działalność psychoterapeuty nie podlega licencjonowaniu jako praktyka medyczna; kluczowym mechanizmem prawnym dopuszczenia do zawodu jest certyfikacja, a nie licencja. Jednocześnie ustawodawca zachowuje zasadę współpracy interdyscyplinarnej psychoterapeutów z lekarzami psychiatrami oraz innymi pracownikami medycznymi, co odpowiada integracyjnemu modelowi ochrony zdrowia psychicznego.

Ustawa wprowadza kompleksowe podejście do określenia kwalifikacji zawodowej psychoterapeuty. Do kluczowych wymogów o znaczeniu prawnym należą:

- posiadanie wykształcenia wyższego zgodnego z profilem działalności w obszarze zdrowia psychicznego;
- specjalistyczne przygotowanie zawodowe w zakresie psychoterapii, zgodne ze standardami określonymi w przepisach wykonawczych;

- odbycie certyfikacji potwierdzającej kompetencje zawodowe i prawo do prowadzenia działalności psychoterapeutycznej.

W ten sposób status zawodowy psychoterapeuty przybiera charakter publiczno-prawny, ponieważ dopuszczenie do działalności nie jest już wyłącznie prywatną sprawą między specjalistą a klientem, lecz znajduje się pod kontrolą instytucji określonych ustawą.

Centralnym elementem statusu prawnego psychoterapeuty, zgodnie z nową ustawą, jest obowiązkowa certyfikacja. Ustawa bezpośrednio łączy możliwość legalnego świadczenia usług psychoterapeutycznych z posiadaniem ważnego certyfikatu. Certyfikacja potwierdza zgodność psychoterapeuty ze standardami zawodowymi, ma ograniczony okres ważności i przewiduje konieczność okresowego potwierdzania kwalifikacji. Przeprowadzana jest nie przez organ państwowy w klasycznym rozumieniu, lecz przez organizacje samoregulacyjne działające w ramach prawa. Takie podejście jest zgodne z zasadami decentralizacji i samoregulacji zawodowej, zapisanymi w obowiązującym prawodawstwie Ukrainy.

Status prawny psychoterapeuty zgodnie z nową ustawą obejmuje nie tylko wymagania, lecz także system praw i obowiązków, w tym:

- prawo do autonomii zawodowej w wyborze metod psychoterapii;
- obowiązek przestrzegania norm etycznych i standardów działalności zawodowej;
- zapewnienie poufności informacji o odbiorcach usług zgodnie z przepisami o ochronie danych osobowych;
- obowiązek działania w ramach własnych kompetencji oraz, w razie potrzeby, skierowania klienta do innych specjalistów.

W tym kontekście status prawny psychoterapeuty przybiera cechy zawodu zaufania publicznego, co jest charakterystyczne dla zawodów o znaczeniu społecznym.

Ustawa zawiera przepisy przejściowe, mające na celu prawne dostosowanie osób wykonujących działalność psychoterapeutyczną przed jej wejściem w życie. Takie podejście odpowiada zasadom pewności prawa i zakazu retroakcji prawa, zapisanym w Konstytucji Ukrainy. Jednocześnie ustawa nakłada na tych specjalistów obowiązek: w określonym terminie przejść certyfikację i dostosować swoją działalność do nowych standardów zawodowych.

Wykonując nową ustawę, Rada Ministrów Ukrainy zatwierdziła tryb świadczenia usług psychoterapeutycznych i psychologicznych w formacie zdalnym (zob. Uchwała Rady Ministrów Ukrainy nr 1604 z dnia 3 grudnia 2025). Akt normatywny określa mechanizm udzielania pomocy obywatelom niezależnie od miejsca ich zamieszkania, w tym poprzez konsultacje wideo. Zgodnie z tym trybem, usługi mogą być świadczone w czasie rzeczywistym lub z określonym interwałem czasowym i obejmują różne formy wsparcia: konsultacje psychologiczne, psychoterapię, wsparcie psychospołeczne oraz

rehabilitację psychologiczną. Określono, które instytucje i specjaliści mogą świadczyć takie usługi (psycholodzy, psychoterapeuci, specjaliści wsparcia psychospołecznego), a także ustalono wymagania techniczne i standardy ochrony danych osobowych. Dokument przewiduje obowiązek kierowania klienta do pomocy stacjonarnej lub do innego specjalisty w przypadkach, gdy jest to konieczne. Szczególną uwagę poświęcono sytuacjom nagłej pomocy, gdy specjalista ma zapewnić bezpieczeństwo klienta i pokierować go w kwestii dalszych działań.

Należy jednak zaznaczyć, że zdalne usługi psychoterapeutyczne i psychologiczne na Ukrainie są już od dawna praktykowane przez wybrane instytucje, prywatnych specjalistów oraz stowarzyszenia zawodowe. Dlatego zatwierdzony tryb raczej formalizuje i reguluje istniejące praktyki niż wprowadza zasadniczo nowe formy świadczenia pomocy. Dokument tworzy podstawy prawne dla pracy zdalnej oraz określa standardy dostępności, bezpieczeństwa i kompetencji, jednak nie wprowadza istotnych zmian w faktycznej organizacji świadczenia usług. W ten sposób tryb świadczenia zdalnych usług psychoterapeutycznych i psychologicznych zapewnia legalizację i dostępność serwisu, jednak dla gwarancji skuteczności i bezpieczeństwa pacjentów konieczne jest wyraźne określenie standardów metod psychoterapeutycznych. W tym kontekście istotnym aktem normatywnym jest Rozporządzenie Ministerstwa Ochrony Zdrowia Ukrainy z 13 grudnia 2023 r. nr 2118 „O organizacji świadczenia pomocy psychospołecznej dla ludności”, które zatwierdza wykaz metod psychoterapii o udowodnionej skuteczności i ustanawia ramy prawne kompetencji zawodowych psychoterapeutów. Dokument zawiera wykaz metod naukowo uzasadnionych i możliwych do stosowania w praktyce psychoterapeutycznej. Wykaz ten ma znaczenie prawne dla określenia zakresu kompetencji zawodowych psychoterapeutów, ponieważ:

- prawnie uznaje podejścia oparte na dowodach naukowych za część standardów świadczenia pomocy psychoterapeutycznej;
- integruje się z wymogami prawnymi poprzez imperatywne przepisy dotyczące jakości pomocy, tj. specjalista ma uzasadniać wybór metod na podstawie dowodów skuteczności;
- stanowi punkt odniesienia przy tworzeniu programów szkoleniowych i wymogów certyfikacyjnych dla psychoterapeutów.

Wykaz nie ma charakteru wyłącznego: prawo dopuszcza stosowanie innych metod psychoterapii o poziomie udowodnionej skuteczności zgodnie ze standardami międzynarodowymi lub krajowymi, pod warunkiem ich uzasadnienia i zgodności z zasadami medycyny opartej na dowodach.

Jednocześnie przepisy rozporządzenia nr 2118 mają pewne ograniczenia: zawężają wykaz metod psychoterapii, nie precyzują kryteriów „dowodowości”, nie przewidują skutecznych mechanizmów kontroli jakości ich praktycznego stosowania oraz określają diagnozy, przy których dane metody są wska-

zane, bez należytego uzasadnienia naukowego. Podnosi to ryzyko formalizacji procesów regulacji działalności psychoterapeutycznej bez istotnej poprawy jej praktycznej skuteczności.

4. Dyskusja wyników badań

Gwałtowny wzrost zapotrzebowania na usługi psychoterapeutyczne w Ukrainie stanowi kluczowe tło dla interpretacji ostatnich reform prawnych w obszarze zdrowia psychicznego. W tym kontekście uchwalenie w 2025 roku Ustawy Ukrainy nr 4223-IX „O systemie ochrony zdrowia psychicznego” należy postrzegać nie tylko jako akt normatywny, lecz jako próbę instytucjonalnej odpowiedzi na długotrwały deficyt spójnych regulacji w obszarze psychoterapii. Na moment uchwalenia ww. ustawy istniał szereg problemów wymagających interwencji ustawodawczej, w szczególności:

- brak odrębnej ustawy o psychoterapii, co powodowało niejednoznaczność terminologiczną i kategoryjną oraz obniżało poziom zaufania do specjalistów;
- możliwość świadczenia usług psychoterapeutycznych bez specjalistycznego wykształcenia i/lub bez znajomości współczesnych, opartych na dowodach metod psychoterapii;
- brak jednolitych standardów oraz mechanizmów państwowej kontroli, prowadzący do znacznego różnicowania jakości usług;
- brak należytej ochrony prawnej klientów i pacjentów w przypadku wyrażenia szkody.

Przejęcie od rozproszonego modelu samoregulacji środowiskowej do systemu obejmującego certyfikację specjalistów, państwowy rejestr oraz formalne określenie zawodów zdrowia psychicznego tworzy podstawy dla stopniowego podnoszenia jakości świadczeń i zbliżania się do europejskich standardów ochrony pacjenta.

Chociaż obserwowane w Ukrainie tendencje są wyraźnie nasilone przez wojnę oraz długotrwałą niestabilność bezpieczeństwa, wyniki badań naukowych wskazują na szerszy, międzynarodowy zwrot w kierunku ujmowania zdrowia psychicznego w kontekście psychospołecznym i strukturalnym. Jak podkreślają Flückiger i in. (2025), dojrzeła potrzeba ponownego przemyślenia tradycyjnych klinicznych definicji zdrowia psychicznego, ponieważ dotychczasowe podejścia diagnostyczne nie są w stanie adekwatnie odzwierciedlić jego złożonej, wielowymiarowej natury. Ograniczenia te prowadzą nie tylko do trudności interpretacyjnych, lecz także do narastającej frustracji zawodowej praktyków oraz pogłębiającego się rozdzwisku między doświadczeniem klinicznym a formalnymi kategoriami diagnostycznymi. W tym sensie ukraińskie doświadczenia, choć uwarunkowane wyjątkowym kontekstem kryzysowym, wpisują się w szerszą tendencję redefinicji zdrowia psychicznego, obserwowaną we współczesnej psychologii klinicznej i psychoterapii.

Polscy eksperci Polskiego Towarzystwa Psychologicznego (zob. PTP 2025) podkreślają podobną potrzebę solidnych standardów edukacyjnych oraz zastosowania podejścia *evidence-based*, wskazując jednocześnie na braki projektów ustaw, które mogą prowadzić do rozmycia standardów i ryzyka ze strony praktyków bez odpowiedniej wiedzy.

W analizie porównawczej regulacji dotyczących psychoterapii w Ukrainie, Polsce, Niemczech i Austrii wyraźnie widać wspólne dążenie do zagwarantowania jakości i bezpieczeństwa usług psychoterapeutycznych poprzez określenie standardów edukacyjnych, kwalifikacji i ścieżki zawodowej.

Nowa ustawa Ukrainy „O systemie ochrony zdrowia psychicznego” wprowadza wyraźną definicję psychoterapeuty jako samodzielnego podmiotu świadczącego usługi w obszarze zdrowia psychicznego, ustanawia obowiązkową certyfikację, standardy wykształcenia i kompetencji zawodowych, a także przewiduje przestrzeganie norm etycznych i ochrony danych osobowych. Przepisy te częściowo odpowiadają kluczowym zasadom stosowanym w praktykach EAP i EFPA: jasne określenie wymagań kwalifikacyjnych, uwaga poświęcona superwizji i terapii własnej oraz zapewnienie ochrony praw i bezpieczeństwa klientów.

Przyszłość psychoterapii wiąże się z integracją wymiaru instrumentalnego i interpersonalnego oraz technicznego i relacyjnego w ramach tradycji praktyki opartej na dowodach naukowych (Norcross et al. 2011). Jednocześnie wyniki badań jednoznacznie wskazują, że kluczowym czynnikiem skuteczności procesu terapeutycznego pozostaje osoba psychoterapeuty, a w szczególności jakość relacji terapeutycznej. Dowody empiryczne potwierdzają, iż relacja psychoterapeutyczna wnosi istotny i trwały wkład w efekty leczenia, niezależnie od rodzaju stosowanej orientacji czy techniki terapeutycznej (Norcross, Lambert 2018). Z tego względu kluczowe znaczenie ma zapewnienie, aby dostęp do zawodu psychoterapeuty mieli wyłącznie odpowiednio wykwalifikowani specjaliści, a ich status prawny był jasno określony na poziomie ustawowym. Takie rozwiązanie powinno jednocześnie gwarantować ochronę praw pacjentów oraz zabezpieczać interesy samych świadczeniodawców usług psychoterapeutycznych, wzmacniając jakość, bezpieczeństwo i transparentność systemu opieki zdrowia psychicznego.

5. Podsumowanie

Podsumowując, należy stwierdzić, że nowa ustawa „O systemie ochrony zdrowia psychicznego” tworzy podstawy rozwoju psychoterapii jako samodzielnego zawodu i przybliży ukraiński system do standardów europejskich. Do najważniejszych zmian wprowadzonych przez nową ustawę należą:

- ustanowienie statusu prawnego psychoterapeuty, odrębnego od lekarza psychiatry i innych specjalistów niemedycznych;

- wprowadzenie obowiązkowej certyfikacji jako kluczowego mechanizmu dopuszczenia do zawodu;
- integracja psychoterapeutów z systemem polityki państwowej w zakresie ochrony zdrowia psychicznego;
- określenie praw i obowiązków zawodowych, w tym autonomii w wyborze metod terapii, obowiązku przestrzegania etyki oraz zapewnienia poufności;
- ustalenie wymogów dowodowej skuteczności metod psychoterapii poprzez wykaz metod zatwierdzony przez Ministerstwo Ochrony Zdrowia.

Pomimo wprowadzonych zmian, niektóre kwestie pozostają niedostatecznie uregulowane, w tym standardy superwizji i terapii własnej, normy współpracy z pracownikami medycznymi oraz mechanizmy kontroli jakości niemedycznej działalności psychoterapeutycznej. Ograniczony wykaz metod o udowodnionej skuteczności nie zapewnia jasnych kryteriów dowodowości ani efektywnego monitorowania praktyki, co stwarza ryzyko formalizacji regulacji bez istotnej poprawy efektywności klinicznej.

Skuteczność nowych regulacji prawnych w praktyce w dużej mierze zależy będzie od dalszego doprecyzowania procedur certyfikacyjnych, ustalenia klarownych standardów rozwoju zawodowego oraz udoskonalenia mechanizmów kontroli jakości metod psychoterapii, w tym aktualizacji wykazu metod opartych na dowodach naukowych.

Bibliografia

- Bundesgesetz der Republik Österreich vom 7. Juni 1990 über die Ausübung der Psychotherapie. Rechtsinformationssystem des Bundes, 1990, nr 361/1990.
- European Association for Psychotherapy, 2024. *Standards for psychotherapy training and practice in Europe* [online]. <https://www.europsyche.org> [dostęp: 24.10.2024].
- European Federation of Psychologists' Associations, 2024. *EFPA ethical principles and standards* [online]. <https://www.efpa.eu> [dostęp: 24.10.2024].
- Flückiger, C., Schürmann-Vengels, J., Messerli-Bürge, N., 2025. Towards a 21st Century Definition of Mental Health – Emerging Trends in Bringing Practice and Research Together. *Clinical Psychology in Europe*, vol. 7(3).
- Gesetz der Bundesrepublik Deutschland vom 16. Juni 1998 über die Berufe des Psychologischen Psychotherapeuten und des Kinder- und Jugendlichenpsychotherapeuten. Bundesgesetzblatt I, 1998, S. 1311.
- Holovko-Havrysheva, O., 2020. Legal regulations of the consumer protection in Ukraine with regard to Ukraine's obligation of adaptation to the EU legislation. *Przegląd Europejski*, no. 4/2020, pp. 61–78. DOI: 10.31338/1641-2478pe.4.20.5
- Ministerstwo Ochrony Zdrowia Ukrainy, 2024. *Ukraińcy trzy razy częściej zwracają się do lekarza rodzinnego w sprawach zdrowia psychicznego* [online]. <https://moz.gov.ua/uk/ukrayinci-stali-vtrichi-chastishe-zvertatisya-z-pitan-psihichnogo-zdorov-ya-do-simejnogo-likarya> [dostęp: 20.11.2025].

- Norcross, J. C., Lambert, M. J. (2018). Psychotherapy relationships that work III. *Psychotherapy*, vol. 55(4), pp. 303–315.
- Norcross, J. C., VandenBos, G. R., Freedheim, D. K., eds., 2011. *History of psychotherapy: Continuity and change*. 2nd ed. American Psychological Association.
- PTP, 2025. *Komentarze PTP: głos nauki w sprawie regulacji zawodu* [online]. Polskie Towarzystwo Psychologiczne. <https://psych.org.pl/aktualnosci/aktualnosc/komentarze-ptp-glos-nauki-w-sprawie-regulacji-zawodu> [18.07.2025].
- Rozporządzenie Ministerstwa Ochrony Zdrowia Ukrainy nr 2118 z dnia 13 grudnia 2023 r. o organizacji świadczenia pomocy psychospołecznej dla ludności. *Oficijnyj visnyk Ukrainy*, 2024, nr 16, poz. 1061.
- Uchwała Centralnego Komitetu WKP(b) z dnia 4 lipca 1936 r. „O przekłamaniami pedologicznych w systemie Narkomprosu” [online]. <https://istmat.org/node/18393> [dostęp: 24.11.2025].
- Uchwała Rady Ministrów Ukrainy nr 1604 z dnia 3 grudnia 2025 r. w sprawie zatwierdzenia procedury świadczenia usług w zakresie zdrowia psychicznego z wykorzystaniem technologii informacyjno-komunikacyjnych. *Uriadowyj Kurier*, 2025 r., nr 251.
- Ustawa Ukrainy z dnia 15 stycznia 2025 r. o systemie ochrony zdrowia psychicznego na Ukrainie, nr 4223-IX. *Vidomosti Verkhovnoi Rady Ukrainy*, 2025, nr 31, poz. 103.
- UPL Community, 2024. *Wzrost zaufania do pomocy psychologicznej na Ukrainie: pozytywne zmiany w podejściu do zdrowia psychicznego* [online]. <https://upl.community/league-events/news/zrostannya-doviry-do-psykhologichnoi-dopomogy-v-ukraini-pozytyvni-zrushennya-u-stavlenni-do-mentalnogo-zdorovya> [dostęp: 24.10.2024].
- World Health Organization, 2021. *Comprehensive Mental Health Action Plan 2013-2030* [online]. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240031029> [21.09.2021].

Promocja uczelni poprzez zasoby dziedzictwa uniwersyteckiego: doświadczenia Uniwersytetu Narodowego Politechnika Lwowska¹

Abstrakt: W badaniu przeanalizowano współczesne podejścia do promocji instytucji szkolnictwa wyższego poprzez zasoby jej dziedzictwa, koncentrując się na doświadczeniach Uniwersytetu Narodowego Politechnika Lwowska w okresie pandemii i wojny. Głównym celem badania była weryfikacja hipotezy, że podstawową grupą docelową turystów są jedynie potencjalni kandydaci na studia, a także analiza praktyk promocyjnych uczelni w kontekście kulturowo-turystycznym. Zastosowana metodologia obejmowała przegląd literatury, analizę treści materiałów promocyjnych i strategicznych, a także częściowo ustrukturyzowane wywiady z pracownikami Centrum Promocji oraz obserwację uczestniczącą podczas wydarzeń promocyjnych i wycieczek na badanej uczelni.

Badanie wykazało, że Politechnika Lwowska skutecznie łączy dziedzictwo uniwersyteckie z nowoczesnym kontekstem kulturalnym, stając się samodzielnym „magnesem turystycznym”. Przeprowadzona analiza obaliła pierwotną hipotezę, ukazując, że audytorium jest znacznie bardziej zróżnicowane, a motywacje gości wykraczają poza rekrutację, obejmując wartości architektoniczne, kulturalne i chęć odwiedzenia obiektu spoza głównego nurtu turystycznego. Kluczowym narzędziem promocji jest działalność przewodnicka, realizowana m.in. poprzez projekt „Politechnika zwiedzana” oraz ścisłą współpracę z lokalnymi środowiskami turystycznymi. Wyniki badania wskazują, że otwarcie przestrzeni uniwersyteckiej dla turystów nie tylko wzbogaca ofertę kulturalną miasta, ale także wspiera realizację tzw. „trzeciej misji” uczelni. Badanie pokazuje, że dziedzictwo uniwersyteckie może funkcjonować jako skuteczne narzędzie promocji i budowania rozpoznawalności w szerszym kontekście miejskim.

Słowa kluczowe: dziedzictwo uniwersyteckie, uczelnia wyższa, promocja, przewodnik, „trzecia misja”, Ukraina, Politechnika Lwowska.

Promotion of a higher education institution through university's heritage resources: the case of Lviv Polytechnic National University

Abstract: The research examines contemporary approaches to promotion of higher education institutions through the use of their heritage resources, focusing on the experience of Lviv Polytechnic National University during the periods of the COVID-19 pandemic and the ongoing war. The primary objective of the study was to verify the hypothesis that the main target group of visitors consists exclusively of eventual future students, as well as to analyse institutional promotional practices within a cultural and tourism-oriented context. The research methodology combined a literature review, content analysis of promotional and strategic materials, partially structured interviews with staff members of the Promotion Centre, and participant observation conducted during promotional events and guided tours.

The findings demonstrate that Lviv Polytechnic successfully integrates its university heritage with a contemporary cultural framework, thereby becoming an independent tourist attraction in the city. The analysis refuted the initial hypothesis, revealing that the visitor audience is considerably more diverse and that visitors' motivations extend beyond recruitment-related interests, including architectural and cultural values, as well as the desire to see attractions outside the mainstream tourist circuit. Guided tour activities constitute a key promotional tool, implemented, among others, through the project *Lviv Polytechnic as a Site of Guided Tours* and through close cooperation with local tourism community. The research results indicate that opening university spaces for tourists not only enriches the city's cultural offer but also supports the implementation of the so-called „third mission” of the university. The study demonstrates that university heritage can function as an effective instrument for promotion and for building institutional visibility within a broader urban context.

Keywords: university heritage, higher education institution, promotion, tour guide, „third mission”, Ukraine, Lviv Polytechnic.

1. Wprowadzenie

Uniwersytety mogą pełnić rolę istotnych obiektów dziedzictwa kulturowego oraz atrakcji turystycznych ze względu na swoją wartość historyczną, architektoniczną i akademicką. Wiele uczelni na całym świecie zostało docenionych za wkład w ochronę dziedzictwa kulturowego i przyciąga liczne grono odwiedzających. Przykładem jest Uniwersytet w Coimbrze w Portugalii, założony w XIII wieku, wpisany na Listę Światowego Dziedzictwa UNESCO. Uniwersytet ten wywarł znaczny wpływ na rozwój instytucji edukacyjnych w krajach portugalskojęzycznych na całym świecie.² Zgodnie z danymi portalu *TripAdvisor*, Uniwersytet w Coimbrze uzyskał najwyższą ocenę wśród uczelni wyższych traktowanych jako obiekty turystyczne (TripAdvisor 2024).

² Dla porównania – zob. badania dot. rozwoju uniwersytetów w krajach niemieckiego obszaru językowego: Szewior 2021, 2025.

Został oceniony jako atrakcyjne miejsce do zwiedzania ponad 3644 razy (dla porównania: Uniwersytet Harvarda – 3216, Uniwersytet Oksfordzki – 1667 ocen).

Lwowskie uczelnie wyższe zajmują szczególne miejsce na kulturowej mapie miasta, współtworząc jego unikatowy wizerunek oraz narrację o Lwowie jako jednym z kluczowych ośrodków kultury w Ukrainie. W warunkach pełnoskalowej wojny, gdy z jednej strony nastąpił spadek ruchu turystycznego, z drugiej zaś wzrosło zainteresowanie obywateli własnym dziedzictwem kulturowym i potrzeba odkrywania jego nowych aspektów, na instytucje zaangażowane w promocję kultury i turystyki nałożone zostały dodatkowe zobowiązania. Dotyczy to w szczególności tworzenia tras turystycznych uke-
runkowanych na odbiorcę krajowego, które powinny nie tylko zaspokajać potrzeby rekreacyjne, lecz także sprzyjać wzrostowi świadomości narodowej poprzez pogłębianie wiedzy o przeszłości i teraźniejszości szkolnictwa wyższego w Ukrainie oraz przełamywanie stereotypów związanych z jego funkcjonowaniem.

Zarówno w skali ogólnokrajowej, jak i lokalnej, w realiach pełnoskalowej wojny uniwersytety mierzą się z licznymi wyzwaniami, poszukując równowagi pomiędzy bezpieczeństwem a jakością kształcenia. Jednocześnie rozwijają inicjatywy zapoczątkowane jeszcze w okresie pokoju, których celem jest otwieranie środowiska akademickiego na przedstawicieli społeczności nieakademickiej – w roli gości i turystów. Działania te pozwalają uczelniom skuteczniej realizować tzw. trzecią misję, rozumianą jako otwartość na społeczeństwo, tworzenie publicznej przestrzeni komunikacji oraz budowanie pozytywnego wizerunku uniwersytetu jako aktywnego uczestnika życia kulturalnego w mieście.

Znaczenie tej misji wzrasta szczególnie w warunkach wojny, gdy instytucje kultury zobowiązane są nie tylko do ochrony, lecz także do aktywnej prezentacji własnego dziedzictwa, wspierając odporność lokalnych wspólnot miejskich. Uniwersytety, łączące działalność dydaktyczną, naukową oraz kulturalno-edukacyjną, stają się w tym kontekście istotnymi partnerami władz miejskich w rozwoju turystyki lokalnej, oferując nowe treści i interpretacje znanych już tras. W tym ujęciu dziedzictwo uniwersyteckie jawi się jako ważny zasób promocji uczelni. Umożliwia ono połączenie ciągłości historycznej z nowoczesnymi formami komunikacji oraz tworzenie unikatowych produktów turystycznych, wzmacniających atrakcyjność kulturową zarówno uczelni, jak i miasta.

Doświadczenie Narodowego Uniwersytetu Politechnika Lwowska pokazuje, że przy przemyślanej strategii i odpowiedniej komunikacji uczelnia może stać się samodzielnym „magnesem turystycznym”. Inicjatywy Centrum Promocji – od wycieczek tematycznych po współpracę z lokalnymi przewodnikami i operatorami turystycznymi – ilustrują, w jaki sposób dziedzictwo uniwersy-

teckie zyskuje nowy wymiar i zaczyna funkcjonować jako narzędzie promocji, budując rozpoznawalność instytucji w szerszym kontekście miejskim.

Dalsze badania nad tego typu praktykami pozwalają na ocenę skuteczności wdrażanych inicjatyw, określenie ich wpływu na krajobraz turystyczny miasta oraz wskazanie potencjalnych kierunków rozwoju tras uniwersyteckich we Lwowie.

Intensyfikacja badań nad dziedzictwem kulturowym uniwersytetów przypada na początek lat 2000. Impulsem do ich rozwoju było m.in. powstanie międzynarodowych sieci zawodowych *UNIVERSEUM* oraz *UMAC ICOM* (ang. *International Committee for University Museums and Collections, International Council of Museums*), integrujących muzea uniwersyteckie i badaczy kolekcji akademickich. Analiza publikacji indeksowanych w bazach Web of Science i Scopus, oparta na słowach kluczowych „dziedzictwo uniwersyteckie”, „dziedzictwo akademickie” oraz „muzeum uniwersyteckie”, wskazuje na systematyczny wzrost zainteresowania tą problematyką, ze szczególną intensyfikacją w latach 1999–2000 oraz 2018.

W XXI wieku uniwersytet coraz częściej postrzegany jest jako instytucja świadcząca usługi edukacyjne, a dziedzictwo stopniowo zajmuje miejsce narzędzia brandingu i komunikacji. Muzea i kolekcje akademickie coraz częściej pełnią funkcję reprezentacyjną, prezentując dorobek instytucji oraz współtworząc tożsamość kulturową wspólnoty uniwersyteckiej. Uczelnie poszukują efektywnych modeli zarządzania swoimi zbiorami, jednocześnie dostrzegając wagę komunikacji ze społeczeństwem. O potrzebie otwierania przestrzeni uniwersyteckiej na odbiorców spoza środowiska akademickiego pisała już ponad dwadzieścia lat temu litewska badaczka N. Bulotaitė (Bulotaitė 2003). Wątki te zostały rozwinięte w pracach M. Lourenço oraz Z.R. Kozak (Lourenço 2005; Kozak 2007), którzy zwrócili uwagę na fakt, że muzea uniwersyteckie coraz częściej pełnią rolę „witryn” instytucji, wspierając jej relacje ze społeczeństwem i potencjalnymi studentami. Kolejne badania potwierdziły znaczący potencjał tego zasobu oraz wyraźne rozszerzenie jego wykorzystania w ostatniej dekadzie (Szewior 2021; Ezz Eldin, Magdy 2024; Khanna et al. 2025; Muravska, Stasiuk 2020; Muravska, Ślaga 2024). Co więcej, w realiach współczesnych kryzysów coraz częściej akcentuje się pogląd, że „muzea są unikatowymi organizacjami zdolnymi do dialogicznego zaangażowania z różnorodnymi wspólnotami oraz szeroką publicznością wokół kluczowych problemów współczesności” (Simpson et al. 2022: s.73).

Choć potencjał dziedzictwa uniwersyteckiego jako istotnego zasobu budowania wizji uczelni jest bezsporny, w Ukrainie można wskazać jedynie pojedyncze uniwersytety, które konsekwentnie wdrażają to podejście. Należą do nich m.in. Uniwersytet Narodowy „Akademia Ostrogska”, Czerniowiecki Uniwersytet Narodowy im. Jurija Fedkowycza, Charkowski Uniwersytet Narodowy im. Wasyla Karazina, Lwowski Uniwersytet Narodowy im. Iwana Franki oraz kilka innych.

Celem niniejszego badania jest analiza współczesnych podejść do promocji uczelni wyższej poprzez zasoby jej dziedzictwa na przykładzie Uniwersytetu Narodowego Politechnika Lwowska w warunkach pandemii oraz pełnoskalowej wojny. Do głównych zadań badawczych należy weryfikacja hipotezy zakładającej, iż podstawową grupą docelową są potencjalni kandydaci na studia, a także analiza praktyk promocyjnych uczelni w kontekście kulturowo-turystycznym.

2. Materiały i zastosowana metodologia badawcza

Metodologia badania opiera się na kompleksowym, wielopoziomowym podejściu. Pierwszym etapem była analiza wtórna wyników dotychczasowych badań naukowych w językach ukraińskim, angielskim i polskim, dotyczących promocji dziedzictwa uniwersyteckiego oraz rozwoju szlaków kulturowych na uczelniach wyższych. Do analizy włączono również dokumenty wewnętrzne Centrum Promocji, takie jak plany strategiczne, raporty i materiały programowe. Pozwoliło to odtworzyć kontekst instytucjonalny, zidentyfikować wcześniejsze doświadczenia oraz sformułować ramy koncepcyjne niniejszego badania.

Kolejnym etapem była analiza treści materiałów dotyczących szlaków turystycznych we Lwowie oraz na terenie uniwersytetu. Uwzględniono dane firm turystycznych, otwarte źródła oraz produkty informacyjne Centrum: teksty wycieczek, prezentacje, materiały wideo i przeglądy mediów. Pozwoliło to określić kluczowe tematy oraz formy komunikacji wykorzystywane w promocji.

W celu głębszego zrozumienia podjętych decyzji, codziennej praktyki oraz strategicznych wizji Centrum, przeprowadzono częściowo ustrukturyzowane wywiady z jego pracownikami. Pytania dotyczyły oceny skuteczności bieżących programów, wizji rozwoju tras zwiedzania, oraz wyzwań zawodowych. Ważnym elementem metodologii była także obserwacja uczestnicząca – udział w wydarzeniach promocyjnych i wycieczkach organizowanych przez Centrum. Takie podejście pozwoliło ocenić jakość interakcji z odwiedzającymi, styl pracy przewodników, poziom zaangażowania uczestników, a także zebrać dane dotyczące rzeczywistych reakcji odbiorców.

3. Wyniki badania

3.1. Motywacje grup docelowych

Motywacje grup docelowych odwiedzających uniwersytety w celach turystycznych okazują się znacznie szersze niż pierwotne założenie, zgodnie z którym miałyby to być wyłącznie *potencjalni kandydaci na studia*. Naturalne

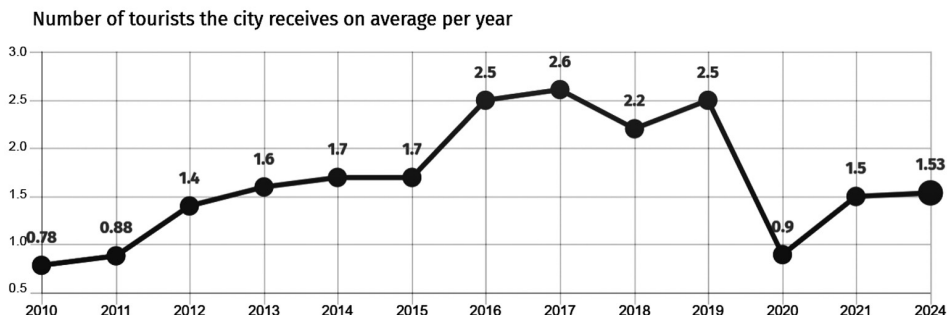
jest, że dla części odbiorców tego typu zwiedzanie stanowi okazję do oceny potencjału uczelni jako środowiska kształcenia bądź rozwoju zawodowego, ale faktyczna struktura odbiorców obejmuje grupy mieszane, bardzo zróżnicowane pod względem struktury. Dla jednych priorytetem są walory architektoniczne i historyczne kampusu jako obiektu dziedzictwa, dla innych – jego potencjał kulturowy bądź edukacyjny, estetyka przestrzeni lub możliwość zanurzenia się w atmosferę życia studenckiego (Wywiad z Pawlyszynym 2025). Z tego względu rośnie zainteresowanie zwiedzaniem prowadzonym przez studentów lub absolwentów – osoby posiadające doświadczenie wewnętrzne, zdolne do przekazania nastroju wspólnoty akademickiej i nadania wizycie większej głębi poznawczej. Zjawisko to znajduje potwierdzenie w analizie opinii zamieszczonych na portalu *TripAdvisor* dotyczących wizyt na Uniwersytecie w Coimbrze oraz Uniwersytecie Harvarda. Wśród słów kluczowych pojawiających się w recenzjach – obok nazw obiektów dostępnych w ramach zwiedzania kampusu – występują takie określenia jak „studenci”, „toga”, „egzamin”, „Hogwart”, które jednoznacznie odwołują się do atmosfery studenckiej (*TripAdvisor* 2024).

Istotnym komponentem motywacyjnym pozostaje dążenie do doświadczenia autentyczności. Wielu odwiedzających postrzega uniwersytet nie tylko jako instytucję edukacyjną i badawczą, lecz także jako przestrzeń symboliczną, możliwą do „odczytania” poprzez architekturę, codzienne rytuały oraz atmosferę kampusu. Dla turystów odwiedzających Lwów nie po raz pierwszy jest to również okazja do zwiedzania dotąd nieznanych tras oraz poznania „nieoczywistego” Lwowa, gdyż lokalizacja Narodowego Uniwersytetu Politechnika Lwowska sąsiaduje z obszarem o znacznym potencjale, pozostającym jednocześnie poza głównym nurtem ruchu turystycznego (Wywiad z Lylo 2025). Zestawienie tych czynników dowodzi, iż uniwersytet jako obiekt turystyczny funkcjonuje na styku interesów edukacyjnych, kulturowych, symbolicznych i społecznych, przyciągając tym samym znacznie szerszą i bardziej zróżnicowaną grupę odbiorców, niż mogłoby się wydawać na pierwszy rzut oka.

3.2. Analiza oferty na rynku turystycznym

Aktywność turystyczna we Lwowie wykazuje stopniową odbudowę po pandemii oraz po rozpoczęciu pełnoskalowej inwazji. Ruch turystów zagranicznych pozostaje ograniczony ze względu na obowiązywanie stanu wojennego (ok. 15% ogółu odwiedzających) (Ilechko 2025), jednak atrakcyjność miasta podtrzymują walory architektoniczne, oferta gastronomiczna, wydarzenia kulturalne oraz relatywne poczucie bezpieczeństwa. Głównymi krajami generującymi ruch turystyczny pozostają Polska, Stany Zjednoczone, Niemcy, Wielka Brytania oraz Francja.

Rysunek 1: Liczba turystów (w mln) odwiedzających miasto Lwów rocznie



Źródło: otwarte dane z portalu City Panel (zob. Lviv City Council 2025a).

Z inicjatywy Lwowskiego Biura Turystyki w latach 2024–2025 wprowadzono nowe produkty turystyczne, obejmujące m.in. wycieczki charytatywne i memorialne, trasy inkluzywne, projekt „Pocztą Bożonarodzeniową”, programy tematyczne oraz inicjatywy partnerskie realizowane wspólnie z muzeami, przewodnikami i instytucjami kultury. Istotnym kierunkiem działań pozostaje inkluzywność – tworzenie tras dostępnych, rozwijanie etyki obsługi oraz wdrażanie programów społecznych, takich jak „Miasto leczy” (Ilechko 2025).

Komercyjne oferty turystyczno-kulturowe we Lwowie można pogrupować w następujące bloki (na podstawie oferty jednego z liderów rynku – firmy *Andreolli-Tour*):

- zwiedzanie piesze: „Średniowieczny Lwów”, „Szlakiem lwowskiej kawy”, „Podziemia Lwowa”, „Dachy Lwowa”, „Siedem cudów Lwowa”, „Lwów romantyczny”;
- zwiedzanie autokarowe: „Wycieczka dawnymi przedmieściami”, „Do kasyna i na piwo”;
- wycieczki tematyczne: „Znane lwowianki”, „Lwów fantastyczny”, „Co kryją lwowskie bramy”;
- wycieczki teatralizowane: „Lwów na przestrzeni wieków”;
- zwiedzanie muzeów i galerii;
- questy miejskie (Andreolli-tour 2025).

Ponadto oferowane są trasy kulturowe i artystyczne obejmujące wizyty w muzeach (m.in. Muzeum Narodowe we Lwowie, Muzeum-Dom Iwana Franki, Apteka-Muzeum). Po rozpoczęciu pełnoskalowej wojny muzea skoncentrowały się jednak głównie na zabezpieczeniu zbiorów oraz ich digitalizacji. Jednocześnie funkcjonuje szereg propozycji prywatnych galerii sztuki, odpowiadających na potrzeby odbiorców (ZAG Gallery, Mercury Art Center, Art Center Pawła Hudimowa „Ja Galeria Lwów”).

Na uwagę zasługują także teatralne i muzyczne oferty turystyczne, umożliwiające odwiedzanie Lwowskiego Narodowego Akademickiego Teatru Opery

i Baletu im. Sołomii Kruszelnickiej oraz innych scen, jak również uczestnictwo w koncertach i spektaklach. Słabą stroną tych inicjatyw pozostaje marketing, turyści indywidualni nadal napotykają trudności organizacyjne (niedogodny harmonogram zwiedzania, niski poziom orientacji na klienta).

Istotną kategorię stanowią również wycieczki gastronomiczne – zarówno jako samodzielna oferta, jak i element tras ogólnych bądź tematycznych. Obejmują one najczęściej wizyty w kawiarniach i pracowniach cukierniczych, degustacje lwowskiej kawy i czekolady, a także odwiedziny restauracji i knajp serwujących tradycyjne potrawy i napoje galicyjskie.

Wojna wpłynęła znacząco na specyfikę organizacji wycieczek wieczornych i nocnych, obejmujących zarówno miejsca powszechnie znane, jak i przestrzenie o charakterze mistycznym. Do kluczowych ograniczeń należą godzina policyjna oraz niepisana zasada przestrzeni publicznej, zgodnie z którą rezygnuje się z aktywności rozrywkowych w mieście, gdzie niemal codziennie odbywają się ceremonie pogrzebowe żołnierzy poległych na wojnie.

3.3. Przypadek Narodowego Uniwersytetu Politechnika Lwowska

Wojna w Ukrainie stanowi największe wyzwanie dla systemu szkolnictwa wyższego od czasu uzyskania niepodległości. Zniszczenia infrastruktury, relokacja pracowników i studentów z regionów wschodnich i południowych, rozproszenie wspólnot akademickich, konieczność adaptacji przestrzeni podziemnych do prowadzenia zajęć stacjonarnych oraz konkurencja ze strony uczelni zagranicznych należą do kluczowych problemów współczesności. W tym kontekście bezpieczeństwo stało się jednym z istotnych czynników wyboru miejsca studiów.

W poprzednim roku dwie lwowskie uczelnie – Narodowy Uniwersytet Politechnika Lwowska oraz Lwowski Uniwersytet Narodowy im. Iwana Franki – znalazły się w czołówce kampanii rekrutacyjnej. Wzrost liczby studentów pociąga za sobą dodatkową odpowiedzialność i wyzwania, w tym konieczność kształtowania ducha korporacyjnego wspólnoty „politechników”. Wciąż aktualnym wyzwaniem pozostaje intensyfikacja komunikacji z lokalną społecznością oraz odpowiedź na od dawna artykułowane zapotrzebowanie na nowe obiekty turystyczne.

W ostatnich latach na Politechnice prowadzony jest proces modernizacji muzeum uniwersyteckiego, spowolniony przez wyzwania okresu pandemii oraz wojny. Równolegle, w grudniu 2021 r., powołano Centrum Promocji Politechniki Lwowskiej, którego celem jest wzmacnianie obecności uniwersytetu w przestrzeni informacyjnej oraz budowanie jego wizerunku. Zgodnie z misją zamieszczoną na stronie internetowej uczelni: „Znamy przeszłość i teraźniejszość Politechniki Lwowskiej i pragniemy dzielić się tą wiedzą z politechnikami oraz gośćmi uniwersytetu” (Centrum Promocji WWW).

Do głównych zadań Centrum należą: popularyzacja historii, osiągnięć i wybitnych postaci uniwersytetu poprzez tworzenie wystaw, ekspozycji oraz

organizację wydarzeń; prowadzenie zwiedzania kampusu, prezentacja jego dziedzictwa historycznego i naukowego oraz współpraca z uczestnikami rynku turystycznego; organizacja i obsługa wydarzeń ogólnouniwersyteckich, ceremonii nadania tytułów *Doctor Honoris Causa*, honorowego profesora Politechniki Lwowskiej oraz innych wyróżnień.

Centrum Promocji działa w ścisłej koordynacji z Muzeum Historii Uniwersytetu oraz Centrum Komunikacji. Priorytetowym zadaniem od 2021 r. było uporządkowanie procesu udostępniania kampusu jako obiektu turystycznego. Przeprowadzono konsultacje z analogicznymi jednostkami Narodowego Uniwersytetu „Akademia Ostrogska” oraz Czerniowieckiego Uniwersytetu Narodowego im. Jurija Fedkowycza. Pracownicy Centrum przygotowali scenariusze zwiedzania obejmujące m.in. gmach główny, aulę z unikatowymi polichromiami z końca XIX w. (Sala Jana Matejki), Muzeum Historii, Salę Juliana Zachariewicza, Galerię Rektorów, Obserwatorium Astronomiczne oraz Halę Maszyn.

Promocja dziedzictwa uniwersyteckiego opiera się na kilku kluczowych narzędziach, spośród których najskuteczniejszym pozostaje działalność przewodnicka. W tym celu zainicjowano projekt „Politechnika zwiedzana” (zob. Pavlyshyn 2022). Centrum Promocji ściśle współpracuje z Wydziałem Turystyki Rady Miasta Lwowa oraz środowiskiem lwowskich przewodników. Rola przewodników w prezentowaniu obiektów turystom ma charakter kluczowy, gdyż to oni kształtują program wizyt i rekomendują konkretne miejsca. Przy odpowiedniej komunikacji i efektywnej współpracy stają się oni popularyzatorami obiektu, wpływając na jego rozpoznawalność i frekwencję. Dwóch pracowników Centrum Promocji posiada uprawnienia przewodnickie, co ułatwia współpracę środowiskową oraz dystrybucję informacji na poziomie kontaktów osobistych. Centrum Promocji odgrywa kluczową rolę w organizacji i rozwoju ruchu turystycznego. Systemy elektronicznych zgłoszeń oraz wcześniejszych zapisów telefonicznych umożliwiają koordynację zarówno wizyt grupowych, jak i indywidualnych, z obowiązkowym uzgadnianiem harmonogramów w celu uniknięcia kolizji z innymi wydarzeniami uniwersyteckimi (Wywiady z Pawlyshynem oraz Lylo 2025).

Istotnym obszarem badań pozostaje analiza grup docelowych, tj. osób odwiedzających Politechnikę: zarówno turystów indywidualnych, jak i zorganizowane grupy.

Tabela 1: Liczba turystów odwiedzających Politechnikę Lwowską w 2025 r.

Miesiąc	Liczba odwiedzających	Potencjalni kandydaci na studia
styczeń	196	58
luty	101	20
marzec	1238	584
kwiecień	550	269

maj	358	52
czerwiec	161	42
lipiec	120	17
sierpień	92	4
wrzesień	479	17
październik	840	86
listopad	1019	150

Źródło: Centrum Promocji Politechniki Lwowskiej 2025.

Na podstawie przedstawionych danych można stwierdzić, że hipoteza zakładająca, iż potencjalni kandydaci na studia stanowią główną kategorię odwiedzających Politechnikę, nie znalazła potwierdzenia. We wszystkich miesiącach liczba potencjalnych kandydatów była wyraźnie niższa niż ogólna liczba odwiedzających, nawet w okresach ich największej aktywności (marzec, kwiecień, listopad). Oznacza to, że struktura odwiedzających jest bardziej zróżnicowana, a dominującą grupę stanowią inni użytkownicy przestrzeni uniwersyteckiej (np. turyści, goście wydarzeń, uczestnicy inicjatyw edukacyjnych i kulturalnych).

Ważnym kierunkiem działań Centrum Promocji jest integracja dziedzictwa uniwersyteckiego z przestrzenią kulturową miasta, m.in. poprzez udział w projektach zewnętrznych oraz realizację unikatowych wydarzeń wystawienniczych. Centrum Promocji aktywnie uczestniczy w Europejskich Dniach Dziedzictwa, organizowanych we Lwowie corocznie we wrześniu (Lviv Travel 2025). Przykładem udanego projektu interdyscyplinarnego jest „Glyptoteka”, realizowana w ramach Lwowskiego Tygodnia Rzeźby w październiku–listopadzie 2025 r., która zestawiała zabytkową rzeźbę uniwersytecką ze sztuką współczesną, przyciągając kilka tysięcy odwiedzających, w tym liczne wycieczki szkolne (Lviv City Council 2025b). Potwierdza to skuteczność łączenia dziedzictwa akademickiego z aktualnym kontekstem kulturowym w celu poszerzania grona odbiorców.

Dodatkowym obszarem aktywności jest działalność wydawnicza oraz organizacja wydarzeń publicznych (debat, wykładów otwartych, prezentacji) oraz współtworzenie serii „(Nie)znani politechnicy”. Projekt ten, oparty na materiałach biograficznych, ma na celu integrację wspólnoty akademickiej oraz popularyzację wiedzy o wybitnych absolwentach uczelni (Ivanio 2025). Równolegle realizowany jest projekt „Znani politechnicy” w formie serii materiałów wideo publikowanych na platformie YouTube (*Vidatni politekhniki* 2025). Inicjatywy te dokumentują aktywność Centrum Promocji i jednocześnie wspierają przewodników w doskonaleniu narracji wykorzystywanych podczas zwiedzania otwartego kampusu.

Pracownicy Centrum Promocji planują dalsze działania, których realizacja uzależniona jest od możliwości finansowych. Wśród projektów znajdują się m.in. teatralizowana wycieczka „Nocna Warta”, programy edukacyjne w Obserwatorium i Hali Maszyn oraz opracowanie brandowanych produktów Politechniki Lwowskiej jako elementu oferty dla zwiedzających (np. czekoladowe detale mechaniczne, „Woda Księżycowa”, pierniki „Gwiazdozbiór Politechniki Lwowskiej”) (Wywiad z Pawłyszynym 2025).

4. Podsumowanie

Analiza działań promocyjnych Uniwersytetu Narodowego Politechnika Lwowska jako atrakcji turystycznej wyraźnie wskazuje na rosnącą rolę dziedzictwa akademickiego jako kluczowego zasobu w obliczu współczesnych wyzwań. Osiągnięciem jest efektywne połączenie dziedzictwa akademickiego z nowoczesnym kontekstem kulturalnym, co udowadniają liczne wizyty, w tym dziesiątki wycieczek szkolnych. Politechnika Lwowska nie ogranicza się do roli wewnętrznego muzeum, lecz aktywnie integruje swoje dziedzictwo z przestrzenią miasta, uczestnicząc w zewnętrznych projektach, takich jak Dni Europejskiego Dziedzictwa.

W przeprowadzonym badaniu nie znalazło potwierdzenia pierwotne założenie, że motywacja turystyczna jest skoncentrowana wyłącznie na kandydatach na studia. Rzeczywisty skład publiczności jest znacznie bardziej zróżnicowany, a priorytety gości są różnorodne: od wartości architektonicznych, przez potencjał kulturalny, po możliwość zanurzenia się w studenckie środowisko. Poszerzenie audytorium jest bezpośrednim wynikiem aktywnej działalności wydawniczej i publicznej Centrum Promocji, w tym serii *(Nie)znani politechnicy* oraz projektu *Znani politechnicy* w formacie YouTube. Działania te służą nie tylko zacieśnianiu więzi akademickich, ale także informowaniu szerokiej publiczności o wybitnych postaciach, które kształtowały historię Politechniki, jednocześnie dostarczając przewodnikom materiałów do udoskonalania tekstów wycieczek.

Sukces w przyciąganiu turystów jest ściśle związany z profesjonalizacją usług turystycznych. Pracownicy Centrum Promocji, z których część jest jednocześnie profesjonalnymi przewodnikami, odgrywają decydującą rolę w kształtowaniu programu wizyt i promowaniu obiektu. To podkreśla strategiczne znaczenie czynnika ludzkiego. Ponadto, efektywna współpraca z zewnętrznymi przewodnikami czyni z nich propagatorów obiektu, wpływając na jego rozpoznawalność i frekwencję. Zastosowanie nowoczesnych systemów koordynacji w połączeniu z działaniami promocyjnymi demonstruje skuteczność pracy Centrum Promocji, choć dalsza realizacja planów pozostaje uzależniona od możliwości finansowych.

Analiza przypadku Narodowego Uniwersytetu Politechnika Lwowska pokazuje, że instytucje szkolnictwa wyższego w warunkach kryzysu (pandemia,

wojna) zachowują, a nawet wzmacniają, swój potencjał turystyczny. Uniwersytet funkcjonuje na przecięciu interesów edukacyjnych, kulturowych, symbolicznych i społecznych. Aktywne wykorzystanie dziedzictwa, zwłaszcza poprzez otwieranie kampusu dla publiczności i organizowanie wydarzeń kulturalnych skutecznie odpowiada na rosnące zapotrzebowanie na nowe, autentyczne trasy turystyczne.

Dalsze perspektywy badawcze obejmują pogłębioną analizę motywacji odwiedzających uniwersyteckie przestrzenie dziedzictwa, z uwzględnieniem zróżnicowanych grup odbiorców, takich jak kandydaci na studia, studenci, absolwenci, turyści oraz społeczność lokalna. Pogłębione badania motywacyjne pozwolą Centrum Promocji Narodowego Uniwersytetu Politechnika Lwowska na bardziej precyzyjne planowanie kampanii marketingowych dostosowanych do oczekiwań poszczególnych grup docelowych. Istotnym kierunkiem dalszych analiz może być także ocena wpływu działań edukacyjnych, wystawienniczych i wydarzeniowych opartych na zasobach dziedzictwa uniwersyteckiego na kształtowanie wizerunku oraz marki uczelni. Wyniki takich badań mogą stanowić podstawę do opracowania długofalowych strategii komunikacyjnych, wzmacniających pozycję uczelni w przestrzeni publicznej.

Bibliografia

- Andreolli-tour, 2025. *Ekskursii po Lvovu* [online]. <https://lviv-tourist.info/ekskursii/ekskursiyyi-po-lvovu/> [dostęp: 10.12.2025].
- Bulotaite, N., 2003. University heritage – an institutional tool for branding and marketing. *Higher Education in Europe*, vol. 28, iss. 4, pp. 449–454.
- Centrum Promocji Uniwersytetu Narodowego „Politechnika Lwowska” (www). *Pro nas* [online]. <https://lpnu.ua/tsentr-promotsii/pro-nas> [dostęp: 10.12.2025].
- Centrum Promocji Politechniki Lwowskiej, 2025. *Dane statystyczne dotyczące liczby odwiedzających i potencjalnych kandydatów na studia w 2024 roku*, dokument wewnętrzny, arkusz kalkulacyjny Excel, Lwów.
- Ezz Eldin, D., Magdy, H., 2024. Evaluating Alexandria University heritage buildings: a question of preservation, awareness and management. *Journal of Cultural Heritage Management and Sustainable Development*, vol. 15, no. 4, pp. 367–387.
- Ilechko, A., 2025. *Potik turystiv u Lvovi zrostaie: khto naibil'she vidviduie misto ta yaki initsiatyvy vprovadzhuut tsohorich*. Dyvys.info [online]. <https://dyvys.info/2025/07/30/yak-mynaye-litnij-turystychnyj-sezon-u-lvovi-podiyi-turysty-ta-initsiatyvy/> [30.07.2025].
- Ivanio, S., 2025. *Opening the pages of history: Lviv Polytechnic researchers published the second volume of the biographical directory* [online]. Lviv Polytechnic National University. <https://lpnu.ua/en/news/opening-pages-history-lviv-polytechnic-researchers-published-second-volume-biographical> [10.03.2025].

- Khanna, K., Singh, J., Bedi, S.S., 2025. Mechanism for developing brand equity of higher education institutes using intangible resources: a serial-multiple mediation analysis. *Marketing Intelligence & Planning*, vol. 43, no. 3, pp. 541–573. DOI: 10.1108/mip-11-2023-0645
- Kozak, Z.R., 2007. *Promoting the past, preserving the future: British university heritage collections and identity marketing*. PhD thesis. University of St Andrews.
- Lourenço, M.C., 2005. *Between two worlds: the distinct nature and contemporary significance of university museums and collections in Europe*. PhD thesis. Paris: Conservatoire National des Arts et Métiers.
- Lviv City Council, 2025a. *Number of tourists the city receives on average per year* [online]. Department of Tourism of Lviv City Council. https://dashboard.city-adm.lviv.ua/kilkist_turystiv_yaku_v_serednomu_pryjmaje_misto_protyagom_roku?lang=en [dostęp: 10.12.2025].
- Lviv City Council, 2025b. *U Lvovi odkryty holownu wystawku z Tyzhnia skulptury „Hliptoteka”* [online]. <https://city-adm.lviv.ua/news/culture/u-lvovi-vidkryly-holovnu-vystavku-z-tyzhnia-skulptury-hliptoteka-video/> [11.10.2025].
- Lviv Travel, 2025. *European Heritage Days 2025 in Lviv* [online]. <https://lviv.travel/en/events/dni-ieuropeiskoi-spadshchyny-2025> [dostęp: 12.12.2025].
- Muravska, S., Ślaga, J., 2024. Dziedzictwo uniwersyteckie jako źródło działań promocyjnych i rekrutacyjnych (przypadek Muzeum Uniwersytetu Jagiellońskiego). *Museion Poloniae Maioris*, t. XI, s. 31–51.
- Muravska, S., Stasiuk, I., 2020. University heritage as an instrument for the development of the university brand. *Museologica Brunensia*, vol. 9, iss. 2, pp. 2–9.
- Pavlyshyn, N., 2022. *Lviv Polytechnic National University opens its excursion potential* [online]. Lviv Polytechnic Center for Communication. <https://lpnu.ua/en/news/lviv-polytechnic-opens-its-excursion-potential> [08.11.2022].
- Simpson, A., Wolenitz, D., Žmuc, I., Lourenço, M., Mencin, R., 2022. The power of museums and the power of the network in transformative and defining times. *University Museums and Collections Journal*, vol. 14, no. 2, pp. 73–75.
- Szewior, K., 2021. Values and aims of the leading universities of the German-speaking countries. *Przegląd Europejski*, no. 3/2021, pp. 207–223. DOI: 10.31338/1641-2478pe.3.21.13
- Szewior, K., 2025. Społeczne tło rozwoju zrównoważonego uniwersytetu: kontekst doświadczeń państw niemieckiego obszaru językowego. *Przegląd Europejski – European Studies Quarterly*, no. 3/2025, pp. 221–241. DOI: 10.31338/1641-2478pe.3.25.14
- TripAdvisor, 2024. *Università di Coimbra* [online]. https://www.tripadvisor.com/Attraction_Review-g189143-d456685-Reviews-Universita_Di_Coimbra [dostęp: 11.12.2025].
- Vidatni politekhniky, 2025. Playlist YouTube [online]. https://www.youtube.com/playlist?list=PLr6smKgL_mJaKsgkUyrZ08xvnAtUtbA4B [dostęp: 12.12.2025].
- Wywiad z Pawłyszynym, A., 2025. Kierownik Centrum Promocji i Komunikacji Uniwersytetu Narodowego „Politechnika Lwowska”. Rozm. przepr. S. Muravska, Lwów, 5.12.2025, nagranie własne [dysk SSD].
- Wywiad z Lylo, O., 2025. Pracownik Centrum Promocji i Komunikacji Uniwersytetu Narodowego „Politechnika Lwowska”. Rozm. przepr. S. Muravska, Lwów, 5.12.2025, nagranie własne [dysk SSD].

Oksana Hysa, Ternopil Volodymyr Hnatiuk National Pedagogical University (Ternopil, Ukraine)

Narodowy Uniwersytet Pedagogiczny im. Wołodomyra Hnatiuka w Tarnopolu, Ukraina

E-mail: oksana.hysa@tnpu.edu.ua

<https://orcid.org/0000-0003-2236-7498>

Pro-Jagielloński składnik wyrazistości dzieł Mykoły Leontowycza i Borysa Latoszyńskiego¹

Abstrakt: Celem badania jest analiza działalności Mykoły Leontowycza i Borysa Latoszyńskiego w kontekście zasad jagiellońskich w formowaniu ich biografii intelektualnej. Nowość naukowa badania polega na odkryciu fenomenu kulturowego jagielloństwa w kształtowaniu biografii intelektualnej wybitnych przedstawicieli ukraińskiej kultury i sztuki. Na podstawie zgromadzonego materiału stwierdzono, że symbolistyczne preferencje stylistyczne M. Leontowycza i B. Latoszyńskiego, które ukształtowały początek ich twórczości, miały znaczny wpływ na ich dalszą pracę, niosąc w sobie jagielloński potencjał narodowej harmonii pomiędzy ideałami Europy Zachodniej i Wschodniej. Symbolistyczne zasady myślenia sprzyjały tworzeniu złożonych, metaforycznych kompozycji obrazów w dziełach tych artystów, uwzględniając znaczenie formy, środków wyrazu, ludowych melodii oraz ich zgodności lub sprzeczności z muzyczną symboliką. Dzięki temu ich twórczość nabierała głębszego wymiaru artystycznego.

Słowa kluczowe: jagiellońska tradycja kulturowa, słowiańska wspólnota, relacje ukraińsko-polskie.

The Jagiellonian component of expression in the works of Mykola Leontovych and Borys Lyatoshynsky

Abstract: The aim of this study is to examine the work of Mykola Leontovych and Borys Lyatoshynsky in the context of Jagiellonian principles in shaping their intellectual biographies. The scientific novelty of the research lies in identifying the cultural phenomenon of Jagiellonian cultural tradition in the formation of the intellectual biography of prominent authors in Ukrainian culture and art. Based on the analysed material, it has been found that the symbolist stylistic preferences of M. Leontovych and B. Lyatoshynsky, which marked the beginning of their creative work, exerted a significant influence on their subsequent activities, carrying the Jagiellonian potential for national harmony between the ideals of Western and

¹ Copyright © by Oksana Hysa, 2026. DOI: <https://doi.org/10.31338/uw.9788323572015>. pp.109-122

Creative Commons Attribution 4.0 (CC BY 4.0) <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Eastern Europe. Symbolist principles of thought fostered the creation of complex metaphorical compositions of images in the works of these artists, considering the importance of form, means of expression, folk melodies, and their compatibility or contradiction with musical symbolism. This gave their work a deeper artistic dimension.

Keywords: Jagiellonian cultural tradition, Slavic community, Ukrainian-Polish relations.

1. Wprowadzenie

Wschodniosłowiańska kultura muzyczna XIX i XX wieku prezentuje bogaty zbiór dzieł z narodowymi rozgałęzieniami w sztuce, które mają unikalne cechy rozwoju. Wiele z tych narodowych szkół wzajemnie oddziaływało na siebie, krzyżując się i rozchodząc na różnych etapach historycznych. Na ukraińską kulturę mieli wpływ polscy muzycy i kompozytorzy, tacy jak Witold Maliszewski, Karol Szymanowski, Ignacy Paderewski i inni. Jednocześnie ukraińscy kompozytorzy i muzykologowie, w tym Mychajło Zawadśkyj, Borys Latoszyński, Bolesław Jaworski, kształtowali swoją twórczość we współpracy z polskimi tradycjami kulturalnymi (Hysa 2023: s. 47). Warto zauważyć, że w XIX i na początku XX wieku Konserwatorium Lwowskie naśladowało tradycje Wiednia, a od końca 1918 roku – Warszawy. Pierwszym rektorem Konserwatorium Odeskiego był W. Maliszewski, Polak z pochodzenia, który również stał się znanym kompozytorem i organizatorem Konkursu im. F.Chopina. To zaledwie kilka przykładów związków kulturalnych między Ukrainą a Polską, które historycznie ukształtowały się w skomplikowanych relacjach, ale miały znaczny wpływ na kreowanie tradycji narodowych i wartości kulturowych obu krajów (Hysa 2023: s. 47). Warto przypomnieć, że Żytomierz był i pozostaje jednym ze słynnych miast ukraińskiej „prowincji”, przenikniętym głębokimi korzeniami mistyczno-chrześcijańskiego wyznania i posiadającym kościoły starsze niż świątynie Ławry Kijowsko-Pieczerskiej. Z Żytomierza wywodzi się S. Korolow, kompozytorzy B. Latoszyński i V. Kosenko, T. Richter – ojciec genialnego pianisty S. Richtera, profesor Odeskiego Konserwatorium M. Rybicka, a także wielu innych znanych naukowców i artystów.

Różnym aspektem twórczości wybitnego ukraińskiego kompozytora **Mykoły Leontowycza** poświęca swoje badania szereg uczonych. Na przykład, A. Iwanicki analizował cechy gatunkowe pieśni obrzędowych (Ivanyts'kyi 1977). Analiza utworów duchowych została przedstawiona w pracach F. Zawalniuka (2017), O. Cechmistro (2015). Wkład Leontowycza w muzykę światową nie budzi wątpliwości, a to dzięki interwencji Myrosława Skoryka w realizację jedynej opery kompozytora według jego autorskiej jednoaktowej wersji. W pracach O.Markovej i T.Yatsenko (Markova 2000; Yatsenko 2016) dokonano niezbędnych akcentów, aby podkreślić cechy europejskiego stylu w tym dziele typu „opera-minuta”, które zdominowały życie muzyczne w latach 1910–1920, począwszy

od „Oczekiwania” A. Schönberga i „Zamku Księcia Sinobrodego” B. Bartóka, napisanych w 1911 roku. W artykule O. Markovej podkreślono niezwykłą oryginalność i europeizm myślenia Leontowycza, gdzie w konstrukcji i środkach wyrazu widoczne jest połączenie „debusyzmów”, „wagneryzmów” i nieoczekiwanych folklorystów w przedstawieniu „nierzeczywistych” społeczności rusalek i głównej bohaterki – „szóstej rusalki” według opisów libretta (Markova 2000: s. 50).

Twórczość **Borysa Latoszyńskiego** została omówiona w pracach O. Bihuna (2006: s. 42–49), T. Homona (2011: s. 340–356), O. Ryzhovej (2006), V. Samokhvalova (1984), I. Shevchuk (2023), Cai Yizhong (2023) i innych. Tożsamość narodową języka muzycznego Latoszyńskiego oraz jego cechy szczegółowo omówiono w pracach O. Hysy (2023: s. 47–53), O. Zavyalovej (2014: s. 230–241), O. Kozarenko (2001), I. Savchuk (2021) i innych.

Celem niniejszego badania jest analiza działalności Mykoły Leontowycza i Borysa Latoszyńskiego w kontekście zasad jagiellońskich w formowaniu ich biografii intelektualnej. Pozwoli to głębiej zrozumieć wpływ czynników historycznych i kulturowych na kształtowanie ich dziedzictwa muzycznego.

2. Materiały i zastosowana metodologia badawcza

Teoretyczne i metodologiczne fundamenty badania opierają się na zastosowaniu różnorodnych podejść, w tym estetyczno-filozoficznych, kulturoznawczych, historyczno-typologicznych, hermeneutycznych oraz sztukoznawczych technik badawczych. Wykorzystano także metodę analityczną i podejście systemowe, które odegrały kluczową rolę w historyczno-opisowej analizie tekstów. Kulturoznawcze i interdyscyplinarne perspektywy umożliwiają uwypuklenie podstaw integracji kulturowej w wybranych aspektach działalności artystycznej. Dzięki metodzie sztukoznawczo-analitycznej uwidoczniono jagiellońskie inspiracje w twórczości wybitnych ukraińskich muzyków. Obiektem rozważań w analizie kulturoznawczej są dzieła Mykoli Leontowycza i Borysa Latoszyńskiego.

Teoretyczną podstawę badania stanowią prace takich wybitnych kulturologów i znawców sztuki, jak: Guido Adler, Roland Barthes, Heinrich Wölfflin, Zofia Lissa, Hugo Riemann i inni. Badania kulturoznawcze i interdyscyplinarne, prowadzone przez takich naukowców, jak Myroslawa Demska, Oksana Markova, Anna Sokołowa, Olha Jakowlewa, wyraźnie demonstrować kulturowo-integracyjną bazę pewnych aspektów działalności Leontowycza i Latoszyńskiego. W badaniu uwzględniono także muzykologiczne prace o jagiellońskich narracjach w twórczości wybitnych muzycznych działaczy Ukrainy, w szczególności Leontowycza i Latoszyńskiego (Oksana Markova, Wołodimir Szulhin, Olha Jakowlewa, Oksana Hysa).

3. Przedstawienie głównego materiału

Bez wątpienia, **Borys Latoszyński** był twórcą niemal całego ukraińskiego awangardyzmu drugiej połowy XX wieku. Po 1945 roku dokonał organicznej integracji potencjału twórczego artystów zachodnioukraińskich – od Wasyla Barwińskiego do Myrosława Skoryka i jego uczniów. Monumentalność spuścizny artystycznej Latoszyńskiego, jego uznanie jako mistrza „historycznego symfonizmu” w Ukrainie ubiegłego stulecia, jego potęga jako autora oper, w tym wielowymiarowa symbolika „Złotego obroza”, która swoim karpackim kolorytem niejako zaprogramowała w latach 30. jakościowy przełom w ukraińskim dorobku muzycznym, łącząc zasoby całej Ukrainy w drugiej połowie XX wieku – wszystko to jednoznacznie wskazuje na uznanie wielkości mistrza w skali narodu. Jednocześnie oczywista była „inność” B. Latoszyńskiego w porównaniu z innymi kompozytorami Ukrainy. Prezentował on jeśli nie awangardę, to konsekwentny modernizm, co oddzielało go od dominującego nurtu kompozytorów połowy XX wieku, stawiając go obok nielicznych, ale jak pokazała historia, największych gwiazd ukraińskiej muzyki ubiegłego wieku: W. Rebikowa, M. Rosławca, K. Szymanowskiego (Hysa 2023).

W ostatnich dziesięcioleciach literatura na temat twórczości kompozytora znacznie się rozszerzyła, a co najważniejsze, zaczęto dostrzegać jego oczywiste powiązania z symbolizmem, którego w okresie radzieckim nie łączono z powodu ideologicznego zakazu tego nurtu. W niniejszym badaniu nie można pominąć tego symbolistycznego aspektu myślenia Latoszyńskiego. W tym kontekście wyróżnia się praca O. Ryzhovej (2006), a także naukowe prace niektórych absolwentów jej klasy oraz klasy L. Szewczenko. Przegląd i analiza spuścizny wybitnego kompozytora w kontekście rozpoznania symbolistycznych zasad stylu w kompozycjach skłoniły O. Ryzhovą do stwierdzenia: „Jasność stylistycznej wizji na początku (muzyczne wyrażenie ukraińskiego symbolizmu), obecna w romansach do słów poetów-symbolistów, w alternatywach preludiiów i sonat, potem – poszukiwania i próby w połączeniu z objawieniami poszczególnych utworów centralnego okresu, a na zakończenie – wysoki lot «neo-symbolistycznej» twórczości, wyróżnionej symfonicznymi osiągnięciami Trzeciej–Piątej symfonii i symboliką sławienia «słowiańskiego kręgu» (*Słowiański koncert dla fortepiano z orkiestrą*)” (Ryzhova 2006: s. 108). Ponadto, badaczka doprecyzowała pewne aspekty ukraińskiego symbolizmu w muzyce: uogólnienie obserwacji badawczych i świadomość praktyki ujawniania się w muzyce pokazuje pewną paralelę z niemieckim symbolizmem, reprezentowanym przez G. Mahlera, wczesnego A. Schönberga i innych. Wyrazistą cechą staje się pewna „głośność” wyrazu, która znacznie różni się od dynamicznie powściągliwej prezentacji utworów C. Debussy’ego.

² Укр. «Слов’янський концерт» для фортепіано з оркестром.

Głębokość symbolistycznego światopoglądu w twórczości Latoszyńskiego ujawniają jego słynne „Trzy Preludia” Op. 38, które opatrzone są epigrafami z twórczości T. Szewczenki, co zewnętrznie zbliżało je do socrealistycznych założeń, tym bardziej że w harmonijnej warstwie brakuje wyraźnych symbolistycznych „debussyzmów-skriabinizmów”. Nie zapominajmy jednak, że zasada skomplikowanej metafory i alegorycznego wyrażenia była najbardziej charakterystycznym rysem symbolistycznego pisma. Dlatego podkreślamy, że wspomniany cykl znalazł swego rodzaju kontynuację w „Dwóch Preludiach” Op. 48 bis i „Pięciu Preludiach” Op. 44 kompozytora (zob. Latoszyński 2016).

Tak ukształtował się „ładunek preludialny” w fortepianowej twórczości Borysa Latoszyńskiego w tragicznych latach 1941–1944, świadcząc o zwrocie autora do najważniejszej dla niego jako osoby pamięci o młodzińskich nadziejach i twórczych założeniach, z których wyrósł cały gmach jego kompozytorskiego dorobku. Zachowanie typologii preludium, nierozzerwalnie związanej z wyobrażeniem o Niebie, przekształcało się w alegoryczny zwrot do Boga, co w czasach radzieckich nie było możliwe do wyrażenia wprost (choć właśnie w czasie II wojny światowej nastąpiło zahamowanie ateistycznych wystąpień w sferze kulturowo-twórczej i propagandzie politycznej). W każdym preludium opierano się na dosłownym znaczeniu epigrafu Szewczenki o „słońcu, które zachodzi” i „ciemnym zakątku Ukrainy”. Jednak w badaniu Cai Yizhong (2023: s. 27) zwrócono uwagę na zasadniczy dysonans między sensami skierowania gatunkowego muzyki a tekstowymi wersami cytowanej pieśni. Badaczka skupia się na rytmicznym rysunku kujawiaka w melodii preludium³. Ponadto, nazwa *kujawiak* – od „Kujawa”, „Kujaba”, co oznacza Kijów w średniowiecznej terminologii – wskazuje na topos myśli kompozytora. Sama zaś cytowana pieśń ludowa to hajdamacka „czarna ballada” o zabójstwie zniechęconego pana, czyli wskazuje na krwawe wydarzenia nad brzegami Dniepru, a także na Kujawach w Polsce⁴ (Cai Yizhong 2023: s. 27–28).

W podobny sposób śledzono „złożone metafory” w innych Preludiach z cyklu Op. 38, z czego wynikały obrazy, w których odbijała się treść średniowiecznej formy barowej, co – jak pokazuje struktura Preludium II oraz kompozycja całego cyklu – ukazuje dwie drogi do Wyższego – prostotą serca i wyrafinowaniem umysłu. A to Nadzieję lat 40. pokonuje się Zło (Bihun 2014: s. 42).

Shevchuk pisze: „B. Latoszyński przełamuje czysto instrumentalne skryabinizmy na wokálną ekspresję, w ten sposób proponując indywidualną perspektywę przekształcenia skryabińskiej ekspresywności radości jako przewyciężenie tragicznych kolizji myśli i życia. W spuściźnie kompozytora szczególnie znaczące miejsce zajęły utwory do tekstów Szewczenki, wśród których

³ To zazwyczaj utożsamia się z mazurkiem, który jest zawsze w żywym tempie, zaś kujawiak – umiarkowany, a nawet powolny.

⁴ Polskie korzenie rodziny Latoszyńskich są oczywiste, sympatia do ojczyzny przodków – naturalna.

wyróżniała się bogata wersja chóralnej transkrypcji «Testamentu» Kobzara. Ogólnie rzecz biorąc, zwrot do tekstów szewczenkowskich był bardzo obfity u B. Latoszyńskiego – z ich ilościową i jakościową przewagą konkurowały jedynie utwory do słów M. Ryłskiego» (Shevchuk 2023: s. 133–134). Wszystkie chóry kompozytora skłaniają się ku gatunkowi dumy, choć ogólnonarodowy patos ujawnienia niesprawiedliwego wyboru losu czy kaprysów władzy nadaje im dotyk epiki dumy. Jednak dla „dumności” wyraźnie brakuje pieśni pochwalnych; te ostatnie powiększają do kosmicznej równowagi proporcje tragiczności wydarzeń fabularnych i radości wychwalania bohatera. Mimo wszystko, podkreśla badaczka, duch rozważań jest otwarcie wyrażony w kompozycji *Тече вода в синє море* według «Думки» T. Szewczenki, epicko-liryczny ton opowieści której skierowany jest na problem wyboru losu przez kozaka, który oddalił się od chrześcijańskiej zasady «Nie własną wolą, lecz od Wyższego» (ukr. *Не волею своєю, але від Вищого*), poszedł szukać szczęścia, porzucając rodzinę i swoją ziemię, popełniając tym samym zbrodnię odstępstwa i pokutując za ten grzeszny wybór szczerym opłakiwaniem (Shevchuk 2023: s. 134). Porównując wykonanie «Думки» T. Szewczenki przez B. Latoszyńskiego z muzyczną projekcją w twórczości ludowej (Shevchuk 2023: s. 545), autorka potwierdza moralną precyzję rozwoju fabuły ballady o wyborze losu. Tragiczno-dramatyczny ton fabuły tekstu skierowany jest ku pokutnemu opłakiwaniu grzechu, i ten zwrot treściowy, jak pokazuje muzyka B. Latoszyńskiego, był dla kompozytora niezwykle ważny. Kompozytor opierał się na przekształconym rytmicznym motywie kantowo-chansonowym, zamiast na lirycznej wersji ludowej melodii (Shevchuk 2023: s. 134).

Także badaczka wskazuje na archaiczne tworzenie „niesymetrycznego rytmu” (według O. Messiaena) z symetryczną formułą rytmiczną ♩ | ♩ (por. z rytmomotywem „Szczedryka” M. Leontowicza | ♩ |). Ten archaiczny charakter rytmiczny nadaje „ponadhistoryczny” wymiar wydarzeniom związanym z kozackim „poszukiwaniem losu” (Shevchuk 2023: s. 134).

Interesującą kwestią jest „neosymbolizm” powojennych dzieł Latoszyńskiego z końca lat 50. i 60., w których widoczne jest bogactwo polskich odniesień i obrazów zaczerpniętych z polskich źródeł: literackich, historycznych, krajobrazowych. To ballada na orkiestrę symfoniczną *Гражина* (1955), symfoniczny poemat na orkiestrę *На берегах Вісли* (1958), *Польська сюїта* (1961). Równoległe do tych polskich odniesień pojawia się obraz słowiańskiej jedności, także z wyraźnym wykorzystaniem polskiego materiału piosenno-tanecznego: *Слов’янський концерт* (1953), *Слов’янська увертюра* (1961), *Симфонія № 5 «Слов’янська»* (1965–1966), *Слов’янська сюїта* (1966). Wszystkie te kompozycje czasowo poprzedził *Poemat zjednoczenia* (ukr. *Поєма возз’єднання*, 1949–1950) (Shevchuk 2023: s. 134).

Latoszyńskiemu wyraźnie bliska była idea legitymizacji słowiańskiej jedności, która nie została naruszona w okresie przedwojennym, mimo mi-

litarne i polityczno-ideologiczne konfliktu między narodami zachodniosłowiańskimi i wschodniosłowiańskimi. Wejście Polski i Czechosłowacji do obozu socjalistycznego po II wojnie światowej otworzyło nowe możliwości legalnego wychwalania słowiańskiej solidarności – i Latoszyński z entuzjazmem odpowiedział na te zmiany w stosunkach międzynarodowych. Tworząc dzieła z „ogólnosłowiańskim” nawiązaniem, kompozytor hojnie włączał w nie materiał polski, w ten sposób wysuwając na pierwszy plan ideę unii słowiańskiej, zapowiadaną jagielloństwem, w pełni realizując jej międzykonfesyjne i międzyetniczne wartości.

Wcześniej wspomniano o tolerancyjnym stosunku do katolicyzmu w socjalistycznej Polsce, mając na uwadze historyczne warunki istnienia tego wyznania jako symbolu przynależności narodowej. Prawosławie w wojennej i powojennej Ukrainie stało się nieco bardziej oficjalnie akceptowane niż przed wojną niemiecko-radziecką 1941–1945. Dlatego odwołania Latoszyńskiego do polskiego i ukraińskiego wkładu w słowiańską jedność miały pewne cechy jagielloństwa, zakazanego w związku z przedwojennym sprzeciwem Polski wobec jej oficjalnej jagiellońskiej orientacji w imperialnej koncepcji J. Piłsudskiego.

Z kolei, znaczący wkład **Mykoły Leontowycza** w światową muzykę jest powszechnie uznawanym faktem. W jego kompozycjach można dostrzec połączenie «debussyzmów», «wagnerizmów» oraz niespodziewanych elementów folklorystycznych w przedstawieniu wspólnoty rusałek i głównej bohaterki – «szóstej rusałki» według opisów libretta. Jednak, według O. Markowej, wrażenie robi znaczeniowe obciążenie w dziele Leontowycza *Ha русалчин Великдень* z 1921 roku (pl. *Na Wielkanoc rusałek*), które nie ma odpowiedników w światowej twórczości, z wyjątkiem pierwszej wersji oratorium „Król Dawid” A. Honeggera, również skomponowanej w tym samym roku (Markova 2000: s. 50). Istotą tego przesłania jest prawosławna pokora w miłosierdziu «do wrogów swoich», wynikająca z pełni przebaczenia «nieludzkiej» istoty wobec Kozaka, potencjalnego niszczyciela losu dziewczyny, która stała się rusałką. I ta „zwykła” (szósta) rusałka chroni ludzkiego syna przed sprawiedliwym gniewem jej „nieludzkiego” otoczenia, podkreślając znaczenie święta prawosławnej Wielkanocy. Taki nieoczekiwany wybór sensu operowej kompozycji buduje się jedynie w przyjęciu pełni wyznaniowego zaufania do osób o różnorodnych religijnych poglądach, a to już jest model jagielloński – przyjmowanie do jednej wspólnoty osób z różnych wyznań religijnych.

Na szczególną uwagę zasługują kompozycje Leontowycza stworzone poza folklorystycznym nawiązaniem, oparte na tekstach literackich, w których występuje jedność duchowych, kościelnych cech oraz tych wynikających ze świeckiej, archaiczno-pogańskiej obrzędowości. Chodzi o cztery kompozycje, z których dwie (ukr. «Літні тони», «Льодолом») są napisane na wiersze W. Sosiury, jedna (ukr. «Легенда») oparta jest na dziele M. Voronoho, a jedna (ukr. «Моя пісня») – na słowach K. Bilikowskiego. Wszystkie one stanowią oryginalne

osiągnięcia. W tych chóralnych utworach *a cappella* na wiersze W. Sosiury znajdujemy się najbliżej kościelno-duchowej tematyki, podczas gdy w tekstach odkrywamy symboliczno-duchowe wymiary poetyki, pozbawionej bezpośrednich chrześcijańskich znaczeń-obrazów (szerzej: Shevchuk 2023: s. 95–97).

„Moja pieśń” (ukr. «Моя пісня») to solowa kompozycja z fortepianowym akompaniamentem i udziałem chóru, przekonująco łącząca romansowy początek z biblijnym uświęceniem wzniosłej miłości (por. z „Pieśnią nad pieśniami” Salomona) przez włączenie chóralnego Błogosławieństwa. Ostatnie jest zrozumiałe przez oparcie na symbolice Doskonałości (fonizm sekstowego ruchu i sekstowej wertykalnej faktury). Natomiast „Legenda” według tekstu M. Voronoho nawiązuje do gatunkowego tła „małej tragedii”, ponieważ w tej kompozycji mamy „wpisanie” wokalnej miniatury pieśni-ballady w kontekst chóralnej wielkości, wyposażonej w wysokie melodyczne symbole kościelne. Zasadne jest podsumowanie badania przeprowadzonego przez I. Shevchuk: «Wszystkie 4 kompozycje odzwierciedlają cechy kantaty w jej wczesnobarokowym rozumieniu „arii dla wielu głosów”, wnosząc ponadpersonalną wyrazistą nutę przez włączenie chóralno-ansamblowej wyrazistości relacji z tekstem w stylu madrygałowej klasyki» (Shevchuk 2023: s. 101).

Najwybitniejsze osiągnięcia ukraińskich mistrzów XX wieku zostały przedstawione przez Leontowycza (pochodzącego z prawosławnej litewskiej szlachty osiadłej na Ukrainie), Latoszyńskiego oraz jego licznych studentów pod koniec XX i na początku XXI wieku. Leontowycz, jako tradycjonalista w wyborze chórów i stylu ogólnego, uosabiał zasady prawosławnej nauki muzycznej, mistrzowsko adaptując polifoniczny instrumentalizm szkoły antycznej (przedklasycznej) w ramach mohylańskiej różnorodności odniesień do źródeł wielowyznaniowych, pozostając jednocześnie wiernym prawosławnym zasadom twórczości. Zachowanie tradycjonalizmu przez Leontowycza zostało połączone z instrumentalizmem staropolifonicznej techniki („ukraiński Webern”), na Zachodzie kultywowanej w czysto instrumentalnej formie. W ten sposób naśladowanie mohylaństwa i jagiellońskich zasad w kulturze narodowej uzyskało nieoczekiwane wyrażenie. Symbolistyczne, skriabinowskie preferencje stylowe Latoszyńskiego, które zdefiniowały początek jego twórczej drogi, miały wyjątkowo ważne znaczenie w jego dalszej twórczości, niosąc jagielloński potencjał zgodności ideałów Zachodu i Wschodu Europy. Symbolistyczne zasady myślenia determinują istotę skomplikowanej metaforycznej konstrukcji obrazów w jego dziełach, uwzględniając znaczenie form i środków wyrazistości, tekstowe wypełnienie cytowanych melodii ludowych, ich sprzeczność lub zgodność z symboliką muzycznych formacji, co znacznie poszerza wyobrażenie o artystycznym bogactwie twórczego dorobku kompozytora.

Prawosławny chrzest Latoszyńskiego nie przesłonił mu i jego otoczeniu związku krwi z polskim szlacheństwem, co później pokazywał autor w „pro-jagiellońskich” słowianofilskich dziełach, takich jak „Słowiański koncert forte-

pianowy”, którego tematyka oparta była na ukraińskich i polskich melodiach. Ponadto, sięgając po materiał z „Poematów litewskich” A. Mickiewicza, kompozytor zwracał uwagę na litewsko-polskie połączenie, nie tylko w tradycji poety, ale również w historycznych realiach, które go inspirowały.

Znaczenie „idei jagiellońskiej” w twórczości Latoszyńskiego ujawniło się szczególnie w latach 50. i 60. XX wieku poprzez liczne odniesienia do polskiego i innych słowiańskich materiałów muzycznych, przede wszystkim ukraińskich, przy jednoczesnym wykorzystaniu źródeł południowosłowiańskich, niezwiązanych historycznie z unią jagiellońską.

Stwierdzono, że w artystycznym środowisku Ukrainy rzeczywiście istnieje jagielloński wpływ kulturowy, który jest osobiście wspierany przez etniczne bodźce tożsamości twórców, co można zaobserwować w biografiach i twórczości Leontowycza, Latoszyńskiego i innych wybitnych mistrzów.

4. Dyskusja wyników badań

W niniejszym badaniu przeanalizowano koncepcje projagielloństwa i promohylaństwa przez pryzmat twórczości czołowych ukraińskich kompozytorów XX wieku Mykoły Leontowycza i Borysa Latoszyńskiego.

Osiągnięcia Leontowycza wyraźnie ukazują zachowanie i rozwój tradycji prawosławnej muzycznej wiedzy, z naciskiem na dawny polifoniczny instrumentalizm. Jego działalność była odzwierciedleniem zasad mohylańskiej przestrzeni kulturowej, która umożliwiała odwoływanie się do różnych wyznań przy jednoczesnym zachowaniu prawosławnej podstawy. Leontowycz skutecznie łączył tradycyjny styl z nowatorskimi rozwiązaniami polifonicznymi, które miały istotny wpływ na rozwój narodowej muzycznej tożsamości. Z kolei twórczość Borysa Latoszyńskiego odzwierciedlała jagiellońską zdolność do kulturowej syntezy elementów Wschodu i Zachodu Europy. Jego symbolistyczna stylistyka, bliska Skriabinowi, znacznie poszerzyła granice wyrazistości artystycznej. Latoszyński zintegrował ukraińskie i polskie motywy muzyczne, podkreślając więzi z polskim szlacheństwem poprzez elementy osobiste i kulturowe zawarte w jego dziełach. Jest to wyraźnie widoczne w „Słowiańskim koncercie fortepianowym” (ukr. «Слов'янському фортеп'янному концерті»), gdzie polskie i ukraińskie melodie współlistnieją w jednej kompozycji.

Uogólniono specyfikę przekształcania jagielloństwa na Ukrainie, potrzebę stosowania „ezopowego języka” sugestii, skojarzeń i analogii przy wyrażaniu projagiellońskich postaw przez wybitnych działaczy kultury Ukrainy w kontekście narodowo-religijnych i państwowotwórczych wytycznych. Dotyczy to przede wszystkim geniusza ukraińskiego środowiska artystycznego XX wieku – B. Latoszyńskiego, którego polskie korzenie i naturalna integracja z ukraińską sztuką inspirowały do realizacji jagiellońskich idei. Te idee są widoczne zarówno

w „internacjonalizmie” folklorystycznych źródeł jego pierwszych prac, jak i w jasnych programowych deklaracjach dotyczących „słowiańskiej idei” w jego dziełach instrumentalnych, opartych na folklorystycznych zapożyczeniach z motywów ukraińsko-polskich i polsko-czeskich.

Analiza biografii i działalności twórczej takich wybitnych mistrzów jak Leontowycz i Latoszyński potwierdza kontynuację tradycji jagiellońskiego dziedzictwa kulturowego w sztuce narodowej. Przedstawione rozważania wskazują, że historyczne i kulturowe połączenia odgrywają ważną rolę w kształtowaniu narodowej tożsamości artystycznej, dzięki którym ukraińska tradycja muzyczna jest wzbogacana i rozwijana.

5. Podsumowanie

Przedmiotem analizy w badaniu była działalność Mykoły Leontowycza oraz Borysa Latoszyńskiego w kontekście jagiellońskich zasad, które miały wpływ na ukształtowanie ich intelektualnych biografii. Istotną nowością naukową tego projektu było odkrycie roli jagielloństwa w intelektualnym rozwoju ukraińskich twórców kultury. Wnioski z przeprowadzonego badania potwierdziły założenia, wskazując, że zasady jagiellońskie oraz mohylańskie faktycznie wywierały znaczny wpływ na twórczość obu kompozytorów. Leontowycz, znany ze swojej mistrzowskiej polifonii, połączył tradycyjną muzykę instrumentalną z prawosławnymi korzeniami. Latoszyński zaś rozwijał jagiellońską ideę kulturowej syntezy poprzez symbolistyczne elementy stylu, integrując polskie i ukraińskie motywy muzyczne, co odzwierciedlało jego związki z polskim szlacheństwem.

Badanie wykazało wpływ jagiellońskich zasad kulturowych na ukraińską sztukę, wspieranych przez etniczną tożsamość twórców. Wyniki te podkreślają rolę historycznych i kulturowych więzi w kształtowaniu narodowej tożsamości artystycznej.

Bibliografia

- Bihun, O.A., 2014. Suspil'nyi ideal Tarasa Shevchenka: paradyhma zapovitu. *Shevchenkovi Studii: zbirnyk naukovykh prats*, Kyiv, vyp. 18, pp. 42–49.
- Cai, Yizhong, 2023. Zhanr preliudii u tvorchosti B. Latoshyns'koho. Odesa.
- Cechmistro, O.V., 2015. Dukhovna vokal'no-khorova muzyka Mykoły Leontovycha v konteksti suchasnoyi kul'tury Ukrainy. *Kultura Ukrainy*, vyp. 51, p. 107.
- Cesarz, M., 2018. Ekonomiczny i kulturowy wymiar funkcjonowania strefy Schengen. *Przegląd Europejski*, no. 3/2018, pp. 141–158. DOI: 10.5604/01.3001.0013.1959
- Homon, T., 2011. Nevidomyi ta vidomyi Borys Latoshyns'kyi. *Naukovyi zbirnyk Lvivs'koyi national'noyi muzychnoyi akademii imeni M.V. Lysenko*, vyp. 25, pp. 340–356.

- Hysa, O.A., 2023. Yahellons'kyi kulturnyi kompleks u vybudovi intelektual'noi biohrafii Vitol'da Malishews'koho i nathnennia tvorchoho universalizmu Oleksandra Kozarenka. *Aktual'ni pytannia humanitarnykh nauk*, vyp. 63, t. 1, pp. 47–53.
- Ivanyts'kyi, A., 1977. *Zhanrovi osoblyvosti obriadovykh pisen' v obrobttsi M. Leontovycha*. W: *Tvorchist' M. Leontovycha: zbirnyk statei*, Kyiv: Muzychna Ukraina, pp. 156–177.
- Kozarenko, O.V., 2001. *Ukrayins'ka natsional'na muzychna mova: heneza ta suchasni tendentsiyi rozvytku*. Kyiv.
- Latoszyński, B., 2016. *Tvory dlia fortepiano*. Bezborod'ko, O., ed. Kyiv: Muzychna Ukraina.
- Markova, O.M., 2000. Kulturologichni aspekty muzychnoi ukrayinistyky i muzykoznavchi tradytsii Odesy. *Ukrayins'ke muzychne znannia*, Kyiv, Vyp. 29, pp. 47–51.
- Ryzhova, O.O., 2006. *Ukrayinskyi symvolizm ta fortepianna spadshchyna B. Latoshynskoho*, [thesis] kand. mystetstvoznavstva: 17.00.03 – muzychne mystetstvo. Odesa.
- Samokhvalov, V., 1984. *Borys Latoshyns'kyi*. Kyiv: Muzychna Ukraina.
- Savchuk, I., 2021. *Borys Latoshyns'kyi i pol's'ka kul'tura*. Kyiv.
- Shevchuk, I.H., 2023. *Ukrayins'ka khorova muzyka v rusli dukhovno-estetychnykh shukan' ukrayins'koyi kultury pershoi polovyny XX stolittia*. Odesa.
- Kucheryavaya E.V., Witkowska M., et al., 2020. The multiculturalism policy in Europe, *Online Journal Modelling The New Europe*, no. 32/2020. DOI: 10.24193/ojmne.2020.32.04
- Yatsenko, T.O., 2016. *Tendentsiyi rozvytku metodyky navchannya ukrayins'koyi literatury v zahal'noosvitnikh navchal'nykh zakladakh*. Kyiv: Ped. dumka.
- Zavyalova, O.K., 2014. Stylovi pryorityety kamerna-instrumentalnoyi tvorchosti B. Latoshynskoho. W: I.Ye. Kopot, K.I. Novoselskyi, eds. *Reinhold Hlier – Borys Latoshyns'kyi: Zhyttya i tvorchist' v konteksti kul'tury*. Zhytomyr: Vyd-vo FOP Evenok O.O., pp. 230–241.
- Zawalniuk, A.F., 2017. *Mykola Leontovych. Povne zibrannia khorovoi ta pedahohichnoi spadshchyny*. Vinnytsia: Nilan-LTD.

Część 3
Integracja: Transport, turystyka
i łańcuchy wartości

Andrei Bezruchonak, Belarusian State University (Minsk, Belarus)

Białoruski Uniwersytet Państwowy (Mińsk, Białoruś)

E-mail: geo.bezruche@gmail.com

Scopus ID: 57204825944

<https://orcid.org/0000-0001-6554-4234>

Oleksandr Fedorchuk, State University "Kyiv Aviation Institute" (Kyiv, Ukraine)

Państwowy Uniwersytet „Kijowski Instytut Lotniczy” (Kijów, Ukraina)

E-mail: oleksandr.fedorchuk@npp.kai.edu.ua

Scopus ID: 59498454900

<http://orcid.org/0000-0003-4732-8305>

Obecna struktura przestrzenna sieci, ruch pasażerski oraz wpływ społeczno- ekonomiczny tanich linii lotniczych w Poznaniu¹

Abstrakt: W badaniu dokonano analizy struktury przestrzennej, wyników działalności oraz wpływu społeczno-ekonomicznego tanich linii lotniczych w Poznaniu. Ocena wyników funkcjonowania lotniska wykazała, że tanie linie lotnicze mają znaczący udział w całkowitym ruchu pasażerskim, przy czym liczba obsługiwanych pasażerów wykazuje dodatnią dynamikę wzrostu. Analiza korelacji potwierdza istnienie związku między wzrostem ruchu pasażerskiego generowanego przez tanie linie lotnicze a potencjałem demograficznym regionu, rozwojem turystyki oraz warunkami finansowymi, oferowanymi przewoźnikom (opłatami za lądowanie oraz opłatami pasażerskimi). W badaniu wykazano, że negatywny wpływ miała pandemia COVID-19, która doprowadziła do ograniczenia liczby połączeń, spadku ruchu pasażerskiego, redukcji miejsc pracy oraz strat finansowych w wybranych portach lotniczych. Natomiast otwarcie baz operacyjnych Ryanair i Wizz Air przyczyniło się do wzrostu inwestycji oraz zwiększenia liczby potencjalnych miejsc pracy w Poznaniu.

Słowa kluczowe: tanie linie lotnicze, lotniska, połączenia lotnicze, analiza sieci, Polska, Ryanair, Wizz air, COVID-19

¹ Copyright © by Andrei Bezruchonak, Oleksandr Fedorchuk, 2026. DOI: <https://doi.org/10.31338/uw.9788323572015.pp.123-144>
Creative Commons Attribution 4.0 (CC BY 4.0) <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Current network development, passenger traffic, and socio-economic impact of low-cost carriers in Poznań

Abstract: This study examines the spatial structure, performance and socio-economic impact of low-cost carriers (LCC) in Poznań. An assessment of the airport's performance demonstrated that low-cost carriers account for a significant share of total passenger traffic, with the number of passengers served showing positive growth dynamics. The correlation analysis confirms the existence of a relationship between the growth in passenger traffic generated by low-cost airlines and the demographic potential of the region, the development of tourism, and the financial conditions offered to carriers (landing fees and passenger charges).

The study demonstrated the negative impact of the COVID-19 pandemic, which led to a reduction in the number of connections, a decline in passenger traffic, job losses, and financial losses at selected airports. The authors also discussed how the opening of Ryanair and Wizz Air operational bases contributed to an increase in investment and the number of potential jobs in Poznań.

Keywords: low-cost carriers (LCC), airports, connectivity, network analysis, Poland, Ryanair, Wizz air, COVID-19.

1. Wprowadzenie

Tanie linie lotnicze (ang. *low-cost carriers*, LCC)² można zdefiniować jako linie lotnicze, które w swoich modelach biznesowych uwzględniają elementy obniżające koszty, aby zmniejszyć wydatki i oferować usługi transportowe po niższych cenach szerszemu gronu klientów/pasażerów.

W Unii Europejskiej otoczenie rynkowe linii lotniczych uległo znacznym zmianom po przyjęciu przez organy zarządzające trzech „pakietów” deregulacji i liberalizacji. Doprowadziło to do zmiany środowiska biznesowego, w którym nowi uczestnicy rynku (tanie linie lotnicze – LCC) zaczęli kwestionować tradycyjny dwustronny model czarterowych i regularnych przewoźników lotniczych (Rekowski 2012). Pomysł polegał na tym, że zniesienie krajowych barier wejścia, ograniczeń dotyczących przepustowości i ustalania cen zwiększyłoby konkurencję, pobudziło powstawanie nowych przewoźników (w tym tanich linii lotniczych), doprowadziło do obniżenia cen biletów oraz rozszerzenia siatek połączeń (zwiększenia łączności) w Unii Europejskiej.

Od końca lat 90. pojawienie się tanich linii lotniczych (w wyniku liberalizacji rynku) i ich szybki rozwój w Europie spowodowały wzrost ich udziału w rynku z 5% w 1998 r. do 34% w 2024 r. (EUROCONTROL 2025). Największymi LCC w Europie, pod względem liczby pasażerów i sieci połączeń w 2025 r., są

² W dalszej części tekstu używane są także określenia „budżetowe linie lotnicze” lub „budżetowi przewoźnicy” oraz angielski skrót LCC.

niezmiennie Ryanair (182 mln pasażerów), a następnie EasyJet (82 mln) i Wizz Air (60 mln).

Historycznie, ekspansja geograficzna tanich linii lotniczych w Europie Zachodniej przebiegała w czterech etapach:

1. Ekspansja na kontynentalną część Europy Zachodniej (1992–1996).
2. Ekspansja na kierunki turystyczne w Europie Południowej (1997–2003).
3. Ekspansja na nowo przyjęte kraje UE z Europy Środkowej i Wschodniej (tj. trasy Ryanair, Wizz Air i EasyJet z regionalnych portów lotniczych w Polsce do Wielkiej Brytanii i Irlandii; 2004–2012).

4. Ekspansja przez ocean Atlantycki oraz do krajów Europy Środkowo-Wschodniej i Azji spoza UE (tj. loty długodystansowe Norwegian, WOW i Level do Stanów Zjednoczonych, loty Wizz Air, Ryanair na Ukrainę (zakończone w 2022 r.), do Gruzji, Armenii, Rosji, Zjednoczonych Emiratów Arabskich i Kazachstanu – od 2012 r.).

Ostatni etap odpowiada poważnym globalnym wydarzeniom, takim jak wybuch pandemii COVID-19 i wojna w Ukrainie, które miały znaczny wpływ na sektor lotniczy w skali globalnej i regionalnej.

W ciągu ostatnich dwóch dekad rynek LCC znacznie się rozwinął w Europie Środkowej i Wschodniej (ang. *Central and Eastern Europe*, CEE), a w szczególności w Polsce, po przystąpieniu do Unii Europejskiej (UE) w 2004 r., co spowodowało liberalizację rynku i wzrost liczby podróży turystycznych i służbowych między Wschodem a Zachodem.

Lotniska Wrocław, Warszawa-Chopin i Poznań były jednymi z pierwszych, które w 2005 r. powitały irlandzkie i węgierskie tanie linie lotnicze. Warto jednak wspomnieć, że pierwszym tanim przewoźnikiem w Polsce była Air Polonia, która rozpoczęła działalność pod koniec 2003 r., oferując tanie loty z Warszawy i innych polskich miast do Londyna oraz w obrębie Polski, zanim pod koniec 2004 r. zakończyła działalność z powodu problemów finansowych. W 2004 r. podaż miejsc w lotach międzynarodowych przez tanie linie lotnicze wyniosła 4,6 mln, z czego tylko 9% pochodziło od tanich linii lotniczych, podczas gdy w 2017 r. liczba ta dla Polski wzrosła do 59% (ANNA 2018). W 2004 r. tanie linie lotnicze przewiozły 14% pasażerów w regularnym ruchu lotniczym; w 2005 r. udział ten wyniósł 31,4%, w 2009 r. – 51,8%, a w 2024 r. – 56,5% (Pijet-Migoń 2012; Urząd Lotnictwa Cywilnego 2025).

Dwie główne tanie linie lotnicze działające w Europie Środkowo-Wschodniej w 2019 r. to Ryanair i Wizz Air, które odpowiadały za 91,1% całego ruchu LCC i 55,1% całkowitego ruchu regularnego (Tabela 1). Wiodącą linią lotniczą w Europie Środkowo-Wschodniej w 2024 r. była Wizz Air (zob. Wizz Air 2025), ale liderem na rynku polskim był Ryanair (około 50% ruchu LCC), a następnie Wizz Air (39% ruchu LCC).

Tabela 1: Ranking LCC według całkowitego udziału w rynku w Polsce (2009–2024)

	2009	2014	2019	2024
N ^o	Razem	Razem	Razem	Razem
1	LOT (29,1)	Ryanair (29,9)	LOT (28,1)	Ryanair (31,3)
2	Wizz air (21,5)	LOT (22,7)	Ryanair (27,5)	Wizz air (20,6)
3	Ryanair (19,6)	Wizz air (19)	Wizz air (21,8)	LOT (16,2)
4	Lufthansa (6,7)	Lufthansa (7,4)	Lufthansa (5)	Enter Air (5)
5	Easy Jet (3,5)	Norwegian (2,9)	Easy Jet (2,3)	Lufthansa (4)
	Udział wszystkich tanich linii lotniczych (49,4%)	Udział wszystkich tanich linii lotniczych (56,2%)	Udział wszystkich tanich linii lotniczych (55,1%)	Udział wszystkich tanich linii lotniczych (55,1%)

Źródło: ULC 2025, Wizz Air 2025.

Transport lotniczy odzwierciedla i mierzy dynamiczne relacje społeczno-gospodarcze oraz powiązania między podmiotami i miastami w skali globalnej i regionalnej, co sprawia, że ma on charakter naturalnie geograficzny. W związku z tym podjęto decyzję o przeanalizowaniu łączności LCC (tj. zdolności sieci do szybszego przemieszczania pasażera z jednego punktu do drugiego przy jak najmniejszej liczbie połączeń; ICAO 2013) lotniska w Poznaniu, aby udowodnić **hipotezę**, że tanie linie lotnicze zwiększyły ją, łącząc główne ośrodki gospodarcze i miejsca wypoczynku.

1.1. Przegląd literatury przedmiotu

Lange i Bier (2019) przeanalizowali modele biznesowe 58 europejskich linii lotniczych i struktury ich sieci. Bowen (2019) śledził geograficzne specyfiki rozwoju tanich przewoźników na rynkach o ugruntowanej pozycji w Stanach Zjednoczonych, Europie (w tym Europie Wschodniej), Azji, Ameryce Łacińskiej, na Bliskim Wschodzie i w Afryce. Analiza przestrzenna wyników LCC w Europie Zachodniej została przeprowadzona w pracy Bjelicic (2016). Dobruszkes (2009, 2013) przeanalizował rynek LCC oraz geografie nowo powstałych tras wschodnio-zachodnich, które odzwierciedlały nowe formy mobilności ze Wschodniej do Zachodniej Europy (wskazując tym samym na wpływ LCC na przepływy migracyjne). Olipra (zob. Olipra 2011; Pancer-Cybulska, Cybulski, Olipra 2014) oraz Wenerowska (2016) zbadali rozwój tanich linii lotniczych w Unii Europejskiej i w Polsce, opisując wpływ LCC na konkurencję rynkową, natomiast Trzepacz (2007, 2014) przedstawił analizę wpływu LCC na hierarchię lotnisk w Europie, a także przegląd rozwoju polskich lotnisk w latach

2003–2013. Praca autorstwa Pijet-Migoń (2012) zawiera szczegółową analizę ekonomiczno-geograficzną zmian, jakie zaszły na rynku lotnictwa pasażerskiego w Polsce po przystąpieniu do Unii Europejskiej (okres objęty analizą to lata 2004–2009), a także analizę rozwoju polskich portów lotniczych (w tym poznańskiego), m.in. aspekty wejścia na rynek, rozwoju sieci i wyników LCC.

Tanie linie lotnicze wspierają rozwój społeczno-gospodarczy miast i regionów poprzez szereg działań, w tym zatrudnienie w przedsiębiorstwach na lotniskach, co uznaje się za bezpośredni wpływ. Tworzenie dodatkowych miejsc pracy w przedsiębiorstwach działających w mieście i regionie w ramach lokalnego łańcucha dostaw, a także wkład w lokalną gospodarkę poprzez wydatki na towary i usługi mogą wspierać zatrudnienie i wzrost produktu krajowego brutto (PKB) miasta i regionu (pośredni i indukowany wpływ gospodarczy). Według szacunków Międzynarodowej Rady Portów Lotniczych (ACI Europe) w średnich portach lotniczych (od 1 do 10 milionów pasażerów) 1 milion przewiezionych pasażerów zapewnia 950 bezpośrednich miejsc pracy na miejscu. Jednak ze względu na korektę modelu biznesowego polegającą na redukcji kosztów, tanie linie lotnicze mogą wspierać nawet o 20% mniej miejsc pracy, czyli 760 (ACI Europe 2015; Ryanair 2017). Te liczby zostały wykorzystane do obliczenia szacunkowego wpływu na tworzone miejsca pracy, przedstawionego dalej, na *Rysunku 3*.

Linie lotnicze typu LCC, generując znaczny ruch pasażerski, mają silny wpływ na turystykę, zapewniając znaczne korzyści ekonomiczne wszystkim podmiotom zaangażowanym w łańcuch wartości sektora turystycznego. Według raportu IHGL, przed pandemią COVID-19 każdego roku granice przekraczało około 1,4 mld turystów (z czego 57% przybywało samolotami). Dzięki synergicznej współpracy lotnictwo wspiera prawie 37 mln miejsc pracy w sektorze turystycznym, przyczyniając się do globalnego PKB w wysokości około 897 mld USD rocznie (IHGL 2019).

Publikacje dotyczące bezpośrednich i pośrednich skutków działalności LCC dotyczą głównie rozwoju gospodarczego, migracji i turystyki. Model analizy kosztów i korzyści, omówiony przez Almeida i Costę (2015), wykazał pozytywny wpływ tanich linii lotniczych na lokalną gospodarkę Portugalii w latach 2005–2012 (poprzez tworzenie miejsc pracy, wzrost konsumpcji w sektorze turystycznym i innych sektorach) w Lizbonie, Porto, Faro i Funchale. Ci sami autorzy przedstawili później szczegółowe wyniki wpływu LCC na rozwój destynacji turystycznych (przypadek Porto, Portugalia; zob. Costa, Almeida 2015, 2018).

Lassen, Smink i Smitt-Jensen (2015) wyjaśniają złożoność wpływu największych tanich linii lotniczych w Europie na rozwój społeczno-gospodarczy społeczności regionalnych i miast (tj. przypadek Ryanair i lotniska Stockholm Skavsta w Nyköping). Niektóre prace analizują wpływ wejścia LCC na wyniki lotniska (studium przypadku chorwackich lotnisk; zob. Mandić et al. 2017). Niektóre badania na ten temat wskazują, że istnieje statystyczny związek

między LCC a turystyką (Chung, Wang 2011; Alsumairi, Hong Tsui 2017). Nadal jednak niewiele jest badań i dyskusji na temat wpływu otwarcia lub zamknięcia bazy operacyjnej LCC na rozwój sieci i wyniki lotnisk (Bezruchonak, Almeida 2023).

Literatura z dziedziny geografii dotycząca LCC w Poznaniu jest ograniczona, a niniejszy materiał ma na celu wypełnienie istniejącej luki i wzbogacenie bieżącej dyskusji o akcent geograficzny i perspektywę opartą na konkretnym przykładzie Poznania. Porównawcze badanie spójności geograficznej, efektywności lotnisk i wpływu LCC w Poznaniu i Wrocławiu zostało przeprowadzone w pracy (Bezruchonak 2024), ale wymaga ono dalszej aktualizacji i głębszej analizy, biorąc pod uwagę dynamiczne środowisko rynkowe i terminy przeprowadzenia pierwotnego badania.

Głównym celem niniejszego badania jest aktualizacja i weryfikacja hipotezy badawczej zawartej w pracy Bezruchonak (2024), opartej na danych empirycznych zebranych podczas programu badawczego Kirkland Research w Poznaniu w latach 2020–2021, przy wykorzystaniu najnowszych danych z lat odbudowy po pandemii COVID-19. Było interesujące zobaczyć, jak po pandemii COVID-19 odrodziła się działalność i łączność tanich linii lotniczych w Poznaniu, a także ponownie sprawdzić istnienie statystycznego związku między zaktualizowanymi zmiennymi ruchu LCC a rozwojem turystyki.

Ustalono kilka kryteriów uzasadniających wybór lotniska:

1. Lotnisko Poznań-Ławica charakteryzuje się znaczącym udziałem przewoźników niskokosztowych (LCC) w strukturze ruchu pasażerskiego i sieci geograficznej w okresie objętym badaniem.

2. Lotnisko ma korzystne położenie geograficzne i bliskość do siebie Berlina, Warszawy.

3. Poznań ma dobry potencjał demograficzny i gospodarczy (liczna populacja studencka, rozwijający się ekosystem startupów oraz silne tradycje międzynarodowych targów i konferencji), te czynniki generują popyt na podróże, który reaguje pozytywnie na niskie ceny biletów.

4. Po tym, jak LCC zaczęły latać z lotniska Poznań, jego status został podniesiony (w 2008 roku) z kategorii D (małe lotniska regionalne z mniej niż 1 milionem pasażerów) do kategorii C (duże lotnisko regionalne z 1–5 milionami pasażerów rocznie, zgodnie z *Atlas of the Sky* Komisji Europejskiej).

Wszystkie te czynniki, w połączeniu z akcesją Polski do Unii Europejskiej oraz kolejną liberalizacją rynku transportu lotniczego, stworzyły warunki, w których przewoźnicy niskobudżetowi (tacy jak Ryanair i Wizz Air) mogli szybko rozwijać swoje połączenia z Poznania jako część szerszych strategii wzrostowych w Europie Środkowo-Wschodniej.

Szczegółowe cele badania są następujące:

- a) krótka analiza historii i aktualnego stanu rozwoju tanich linii lotniczych w Poznaniu;

b) analiza geograficzna łączności (z wizualizacją danych przestrzennych w GIS) i ruchu pasażerskiego na lotnisku w Poznaniu; aktualny przegląd sytuacji po pandemii COVID-19 oraz omówienie czynników mających wpływ na ruch pasażerski (np. potencjał demograficzny, atrakcyjność miasta, zarządzanie lotniskami i opłaty lotniskowe), a także korzyści dla miasta Poznań;

c) omówienie i przetestowanie metodologii oceny potencjalnego wpływu społeczno-gospodarczego LCC w oparciu o dane zaktualizowanych szeregów czasowych i statystyczne powiązania między wybranymi wskaźnikami dotyczącymi transportu, gospodarki, demografii, turystyki i migracji (z wykorzystaniem analizy korelacji i testu kointegracji Johansena).

2. Materiały i zastosowana metodologia badawcza

2.1. Metodologia

Badania obejmują analizę wybranego regionalnego lotniska w Poznaniu (Polska), które charakteryzuje się znacznym udziałem tanich linii lotniczych w strukturze ruchu pasażerskiego i geografii sieci w okresie objętym badaniem. Metodologia zawiera kilka ogólnych (analiza porównawcza, logiczno-strukturalna, statystyczna) i szczegółowych metod badawczych o charakterze geograficznym (analiza sieci i połączeń, modelowanie GIS (system informacji geograficznej) oraz wizualizacja kartograficzna). Celem analizy było rozróżnienie, opisanie i wyjaśnienie specyfiki rozwoju sieci LCC, jej wyników i wpływu społeczno-gospodarczego w Poznaniu. Na podstawie wyników analizy treści różnych źródeł danych (patrz sekcja 2.2) zastosowano następujące metody w zależności od konkretnych celów badawczych.

W celu przeanalizowania wpływu LCC na ewolucję łączności geograficznej zastosowano metodę analizy sieciowej, aby sprawdzić, jak zmieniły się trasy LCC w latach 2009, 2014 i 2025. Dane przestrzenno-czasowe z rozkładów lotów portów lotniczych i linii lotniczych (miejsca docelowe, przewoźnicy, częstotliwości) zostały zebrane i przetworzone w oprogramowaniu ArcGIS w celu stworzenia modelu przeszłych i istniejących połączeń. Analiza sieci pomogła w wizualizacji geografii interakcji przestrzennych między portami lotniczymi w miejscu wylotu a miastami/krajami docelowymi. Łączność została przeanalizowana w kontekście wzrostu ruchu pasażerskiego w latach 2003–2024 (ogółem i LCC).

Aby dokonać ilościowej oceny innych form wpływu LCC na rozwój społeczno-ekonomiczny w Poznaniu, przeanalizowano dwa bloki wskaźników dynamiki. Pierwszy blok dotyczył wyników i połączeń lotnisk, a drugi – danych społeczno-ekonomicznych dot. miast. **Pierwotna hipoteza** zakładała, że trendy i zmiany wskaźników mogą odzwierciedlać wpływ LCC na lotniska, turysty-

kę, inwestycje i gospodarkę. Dane zostały przeanalizowane dla następujących lat: 2005 (wejście LCC na rynek Poznania), 2010, 2015 i 2024. W kilku przypadkach, gdy dane nie miały zastosowania do roku kluczowego, wykorzystano dane z najbliższego dostępnego roku, które były wystarczające do analizy zachodzących zmian.

W celu zbadania możliwego związku statystycznego między wynikami LCC a wybranymi 12 wskaźnikami przeprowadzono standardową analizę korelacji (przy użyciu niestacjonarnych danych szeregów czasowych za lata 2005–2024). Do oceny związku statystycznego między zmiennymi szeregów czasowych można wykorzystać kilka metod: test przyczynowości (np. test przyczynowości Grangera, ale dane muszą być stacjonarne, co nie ma miejsca w przypadku danych zebranych dla miast i lotnisk Poznań czy Wrocław) lub test kointegracji (test kointegracji Johansena pozwala ustalić, czy istnieje korelacja między niestacjonarnymi danymi szeregów czasowych). W niniejszym badaniu test kointegracji Johansena przeprowadzono w oprogramowaniu EViews, aby sprawdzić, czy istnieje statystyczna zależność (kointegracja) między ruchem pasażerskim LCC a liczbą turystów zagranicznych. Założono, że dynamika krótkoterminowa (biorąc pod uwagę liczbę lat obserwacji) obejmuje trend, a kointegracja występuje, gdy współczynnik prawdopodobieństwa jest mniejszy niż 0,05 oraz wartości statystyczne Trace i Max-Eigen są wyższe niż wartość krytyczna.

Wpływ społeczno-gospodarczy LCC na poziomie lotniska został zmierzony poprzez obliczenie korzyści (inwestycje, potencjalne miejsca pracy utworzone lub wspierane, ogólne wyniki finansowe) wynikających z otwarcia lub zamknięcia bazy operacyjnej. Dodatkowo omówiono wyniki finansowe lotniska Poznań oraz warunki współpracy z liniami lotniczymi.

Ograniczenia metodologii badawczej obejmują wyniki obliczeń potencjalnych bezpośrednich miejsc pracy związanych z ruchem pasażerskim. Obliczenia Międzynarodowej Rady Portów Lotniczych (ACI) zmieniały się na przestrzeni lat, dlatego do wyliczeń w ramach niniejszego badania wykorzystano dane z najnowszego dostępnego raportu ACI (760 miejsc pracy dla ruchu LCC). Kolejnym ograniczeniem badania jest brak klasyfikacji turystów według typu ze względu na brak dostępnych oficjalnych danych. Innym ograniczeniem jest podejście do statusu samolotów stacjonujących w bazach operacyjnych, które często są traktowane przez linie lotnicze jako inwestycje, co nie jest poprawne metodologicznie i powinno być analizowane z ostrożnością.

Niniejsze badanie dostarcza głównie wyników geograficznych i omawia dynamikę przestrzenną połączeń oraz porównuje wyniki i wpływ tanich linii lotniczych w Poznaniu. Dalsze dogłębne badania nad kluczowymi czynnikami, takimi jak otoczenie biznesowe, rola władz lokalnych, demografia, stan gospodarki, bezpośrednie inwestycje zagraniczne (BIZ), pozytywnie przyczynią się do rozwoju tematu badań.

2.2. Dane i źródła

Empiryczne i historyczne informacje dotyczące wejścia na rynek, rozwoju i wyników tanich przewoźników lotniczych w Poznaniu uzyskano z wielu źródeł statystycznych i dokumentów. Obejmowały one oficjalne statystyki i raporty opublikowane przez Urząd Lotnictwa Cywilnego (ULC), krajowe i regionalne bazy danych statystycznych, komunikaty prasowe i materiały konferencyjne wydane przez linie lotnicze i porty lotnicze, biuletyny danych oraz odpowiednie publikacje medialne obejmujące okres objęty badaniem. Dodatkowe dane dotyczące portów lotniczych pochodziły z raportów analitycznych dostępnych na stronie Pasazer.com.

Dane strukturalne opisujące konfigurację sieci LCC zostały uzyskane na podstawie analizy ilościowej bezpośrednich tras lotów regularnych, skoncentrowanej przede wszystkim na sezonie letnim jako szczytowym okresie rocznej działalności lotnisk. Dane za lata 2004 i 2009 dla Poznania zostały zaczerpnięte z publikacji Pijet-Migoń (2012), natomiast dane dotyczące sieci za lata 2009, 2014 i 2025 zostały zebrane na podstawie oficjalnych rozkładów lotów.

Dalsze dane statystyczne i analityczne dotyczące wyników LCC w Polsce, a konkretnie w Poznaniu, zostały zebrane poprzez analizę treści publicznie dostępnych raportów i publikacji wydanych przez organizacje międzynarodowe, takie jak Parlament Europejski, EUROCONTROL, IATA, ICAO, Airline Network News & Analysis (ANNA) oraz Centrum Studiów nad Polityką Europejską (CEPS). Uzupełniające wskaźniki społeczno-ekonomiczne uzyskano z krajowych (Główny Urząd Statystyczny – GUS) i miejskich baz danych (Urząd Statystyczny w Poznaniu), a także z dodatkowych portali danych (np. *Badam w Poznaniu*) i Biuletynów Informacji Publicznej (BIP).

3. Wyniki badania i dyskusja

3.1. Rozwój lotniska w Poznaniu w perspektywie historycznej

Lotnisko Poznań-Ławica im. Henryka Wieniawskiego (kod IATA: POZ; ICAO: EPPO) zostało zbudowane w 1913 roku na potrzeby wojska niemieckiego i do 2009 roku pełniło częściowo funkcje wojskowe. Przed 1993 r. lotnisko obsługiwało wyłącznie ruch krajowy, utrzymując regularne loty do Warszawy (szczególnie podczas Międzynarodowych Targów Poznańskich) oraz obsługując loty nieregularne do Szczecina, Krakowa, Katowic i Rzeszowa. Pierwsza trasa międzynarodowa została wprowadzona w 1993 r. przez polskiego narodowego przewoźnika LOT, łącząc Poznań z Dusseldorfem (Niemcy). Następnie, w 1998 i 2000 roku, LOT rozszerzył swoją sieć o loty do Hanoweru i Brukseli, chociaż trasy te zostały zawieszone w latach 2001–2002. W kolejnych latach urucho-

miono dodatkowe połączenia do Kolonii i Monachium. W 2002 roku Austrian Airlines na krótko wznowiły loty do Wiednia, które wkrótce potem zostały ponownie zawieszone. Do połowy pierwszej dekady XXI wieku sieć połączeń lotniczych charakteryzowała się znaczną niestabilnością, częstym otwieraniem i zamykaniem połączeń. W 2003 r. pierwszy tani przewoźnik, Air Polonia (działający do momentu ogłoszenia upadłości w 2004 r.) wprowadził tanie loty z Poznania do Londynu Stansted i Brukseli (Pijet-Migoń 2012).

Lotnisko znajduje się około 7,8 km na zachód od centrum Poznania, a czas dojazdu wynosi od 20 do 40 minut samochodem i około godziny środkami transportu publicznego. Uznawane za jedno z najstarszych lotnisk w Polsce, POZ obsługuje przede wszystkim miasto Poznań, które w czerwcu 2025 r. liczyło 534 913 mieszkańców, a także województwo wielkopolskie, zamieszkałe przez 3,47 mln osób. Poznań pełni funkcję regionalnego centrum biznesowego, edukacyjnego i sportowego, specjalizującego się w handlu, logistyce, usługach biznesowych, nauce i szkolnictwie wyższym (w 2023 r. na 22 uczelniach wyższych studiowało ponad 98 047 studentów), a także w innowacyjnych sektorach, takich jak technologie informacyjne i komunikacyjne (Statistical Office of Poznan 2025).

Obszar obsługiwany przez lotnisko obejmuje około 3,2 mln osób w promieniu 1,5 godziny jazdy samochodem lub 4,5 mln osób w promieniu 2 godzin jazdy samochodem (Brol 2014). W 2024 r. lotnisko obsłużyło 3 607 817 pasażerów, a udział tanich linii lotniczych wyniósł 55%. Największym najbliższym konkurencyjnym lotniskiem regionalnym jest Wrocław, położony w odległości 189 km (2–2,5 godziny jazdy samochodem).

Położenie geograficzne i bliskość większych miast o znaczeniu krajowym i regionalnym, takich jak Berlin i Wrocław, można uznać za ważny czynnik geograficzny wpływający na konkurencję między lotniskami, o ile ich obszary oddziaływania się pokrywają (Augustyniak, Olipra 2014). Pierwszą zagraniczną tanią linią lotniczą, która rozpoczęła loty z Poznania we wrześniu 2005 r., był węgierski przewoźnik Wizz Air, a następnie irlandzki Ryanair. Obie linie lotnicze rozpoczęły loty do Londynu (odpowiednio do Luton i Stansted).

3.2. Rozwój sieci połączeń

W 2009 roku Wizz Air i Ryanair oferowały 14 kierunków (78% wszystkich kierunków) do 7 krajów z Poznania. Najpopularniejszym krajem docelowym była Wielka Brytania (prawie 50% tras), a następnie Irlandia i Szwecja, co wynikało z przestrzennych wzorców migracji Polaków. Wiodącą tanią linią lotniczą pod względem liczby oferowanych kierunków była Wizz Air (57% wszystkich tras POZ).

Nie było bezpośredniej konkurencji między liniami lotniczymi, z wyjątkiem trasy WRO–BGY (Wrocław – Mediolan-Bergamo). Pośrednia konkurencja miała

miejsce w odniesieniu do głównego centrum gospodarczego i finansowego Wielkiej Brytanii, Londynu, poprzez połączenia z lotniskami Stansted (baza Ryanair) i Luton (baza Wizz Air). Warto zauważyć, że Ryanair przyjął bardziej ostrożne podejście do geograficznej ekspansji sieci połączeń z Poznania, skupiając się przede wszystkim na połączeniach do Wielkiej Brytanii.

W 2014 r. liczba połączeń LCC z Poznania wzrosła do 17 (74% całej sieci), łącząc miasto z dziewięcioma krajami, przy czym wiodącym kierunkiem pozostawała Wielka Brytania, stanowiąca 35,6% wszystkich tras, Hiszpania i Norwegia. Dwie główne tanie linie lotnicze pośrednio konkurowały ze sobą w Londynie, Oslo (lotnisko Torp i Rygge) oraz Barcelonie (El Prat i Girona). Ryanair oferował 53% połączeń z POZ, a Wizz Air 41% (Bezruchonak 2024).

Do 2019 r. zasięg geograficzny krajów obsługiwanych przez tanie linie lotnicze (LCC) wzrósł ponad dwukrotnie w porównaniu z 2009 r., oferując pasażerom szerszy wybór miejsc docelowych i odzwierciedlając ogólną tendencję ekspansji LCC na Bałkany (zwłaszcza Chorwację i Czarnogórę), Europę Wschodnią i Kaukaz (Ukrainę i Gruzję), a także wschodnią część basenu Morza Śródziemnego (Cypr i Izrael). Do 2019 r. trasy LCC stanowiły ponad 85% wszystkich regularnych połączeń obsługiwanych z lotniska w Poznaniu (POZ), a Londyn (Stansted i Luton) oraz Dublin stały się najczęściej obsługiwanymi trasami.

Ekspansja na wschód w kierunku Ukrainy – kraju o znacznym potencjale demograficznym – stanowiła logiczny ruch strategiczny dla tanich linii lotniczych, zgodny z trwającą liberalizacją rynku i rosnącym popytem na podróże zarówno ze strony migrantów, jak i turystów poszukujących niedrogich opcji transportu do i z Polski. Ryanair i Wizz Air bezpośrednio konkurowały tylko na jednej trasie (Oslo Torp), natomiast pośrednia konkurencja pojawiła się na nowo wprowadzonej trasie do Kijowa, stolicy Ukrainy obsługiwanej przez dwa lotniska: Boryspol (KBP) i Żuliany (IEV). W 2019 roku Ryanair obsługiwał 78% tras z POZ, a Wizz Air – 22%, po znacznej redukcji 10 tras po zamknięciu swojej bazy na tym lotnisku w 2018 r.

Pandemia COVID-19 doprowadziła do restrukturyzacji sieci połączeń z Poznania-Ławicy, a po zawieszeniu działalności nastąpiło stopniowe i selektywne przywracanie połączeń. Wiosną 2020 r. regularny ruch lotniczy został zawieszony na kilka tygodni, a w połowie 2020 r. przywrócono tylko ograniczony zestaw głównych tras, takich jak połączenia krajowe z Warszawą i kluczowymi węzłami komunikacyjnymi (Frankfurt, a później Monachium), co odzwierciedlało skupienie się na niezbędnych połączeniach i ruchu tranzytowym, a nie na rozszerzaniu oferty turystycznej. Ograniczenia w podróżowaniu związane ze zdrowiem, protokoły bezpieczeństwa i zmiany popytu ograniczyły zarówno przewoźników oferujących pełen zakres usług, jak i LCC, powodując powstanie mniejszej, bardziej zorientowanej na rynek krajowy i regionalny sieci w latach 2020–2021, nawet po tym, jak linie lotnicze rozpoczęły odbudowę swojej oferty na sezon letni 2022 r.

W 2022 r. wojna w Ukrainie spowodowała dodatkowe wyzwania zewnętrzne, które szczególnie dotknęły połączenia wschodnie i strategiczną rolę tras łączących Poznań z miastami ukraińskimi. Bezpośrednie połączenia do Kijowa-Żulian, które były częścią przedwojennej ekspansji tanich sieci między Polską a Ukrainą, zostały zawieszone w związku z zamknięciem ukraińskiej przestrzeni powietrznej dla lotnictwa cywilnego, co spowodowało wyeliminowanie tych rynków z sieci poznańskiej. Oprócz całkowitej utraty ukraińskich destynacji, konflikt zmienił również przepływy ruchu w polskiej przestrzeni powietrznej, zwiększając złożoność operacyjną i ograniczając możliwości dalszego rozwoju na wschód z regionalnych portów lotniczych, co z kolei wzmocniło koncentrację poznańskiego ożywienia gospodarczego po pandemii na trasach zachodnioeuropejskich i wewnątrzunijnych obsługiwanych głównie przez LCC.

Tabela 2: Dynamika i struktura geograficzna wyników tanich linii lotniczych w Poznaniu

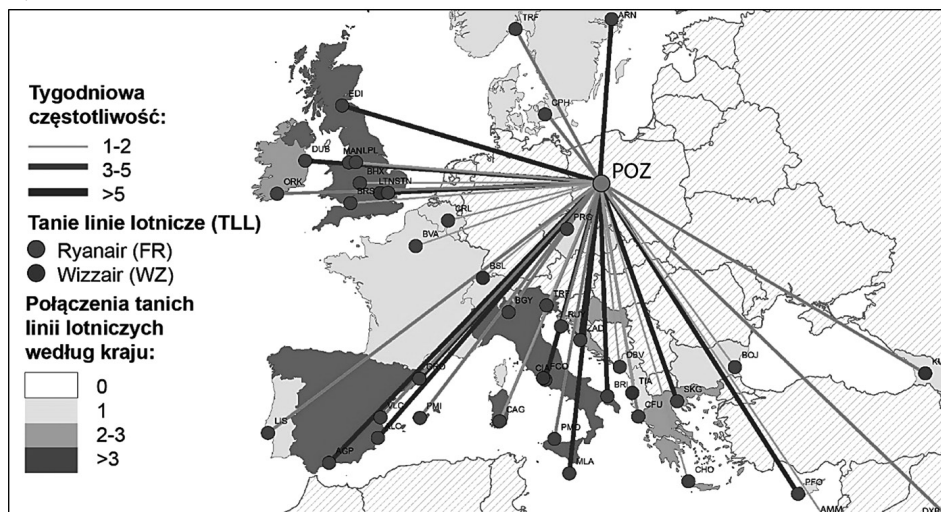
Wskaźniki	Lotnisko w Poznaniu				
	2004	2009	2014	2019	2024
Udział w całkowitym ruchu pasażerskim w Polsce, %	4	7	5,4	4,9	6,1
Liczba linii lotniczych*	5	5	7	7	8
Udział LCC (w całkowitej liczbie linii lotniczych), %	20	40	42,8	42,8	37,5
Miejsca docelowe, ogółem	10	18	23	37	46
Kraje (LCC)	2	7	8	16	21
Udział destynacji LCC, %	20	77,8	73,9	86	91
Najczęściej wybierane kierunki LCC (tygodniowo)	-	STN	STN, LTN	STN, LTN, DUB	STN, DUB
Liczba pasażerów, mln	0,4	1,3	1,5	2,4	3,6
Udział pasażerów LCC, %	12,8	71,7	47,8	48,4	55,1

Oznaczenia: * – wyłącznie tradycyjne linie lotnicze i tanie linie lotnicze; ** – dane dotyczące sieci w latach 1993–2004; STN – London Stansted, LTN – London Luton, DUB – Dublin.

Źródło: magazyny lotniskowe, strony internetowe, rozkłady lotów, ULC.

W 2025 r. liczba połączeń LCC z Poznania wzrosła do 42 (91% sieci, zob. Tabelę 2), łącząc miasto z 21 krajami, z których największą popularnością cieszyły się Wielka Brytania, Włochy i Hiszpania (*Rysunek 1*).

Rysunek 1: Połączenia LCC z lotniska w Poznaniu, 2025 r.



Źródło: własne opracowanie autorów na podstawie informacji ze stron internetowych LCC (dostęp 15.11.2025 r.), rozkładu lotów, magazynu lotniskowego *Let's Fly* (lipiec i listopad 2025 r.).

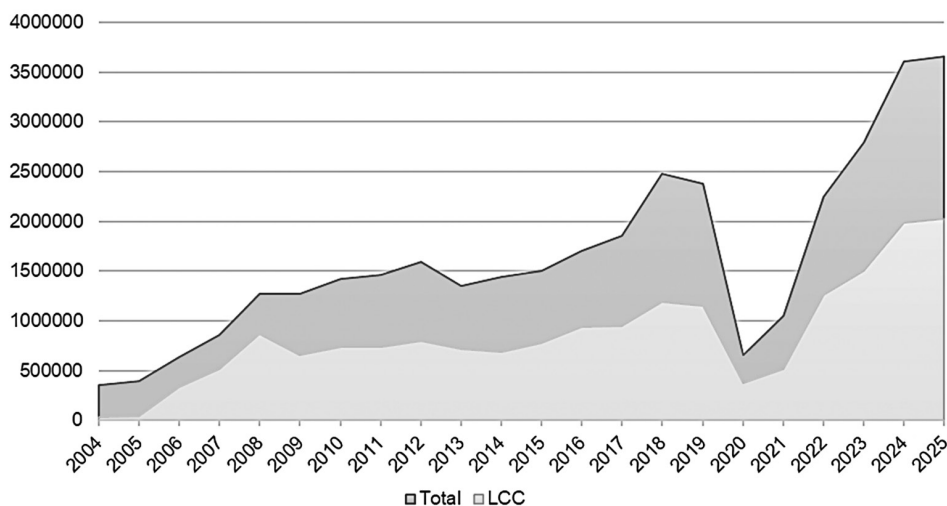
Jak widać na *Rysunku 1*, pod względem struktury przestrzennej sieć połączeń tanich linii lotniczych z Poznania jest silnie zorientowana na Europę Zachodnią i Południową, ze szczególnie wysoką częstotliwością połączeń do Wielkiej Brytanii, Hiszpanii i Włoch. Londyn i Rzym są jedynymi miastami obsługiwanymi przez LCC, które mają wiele lotnisk i charakteryzują się wysoką częstotliwością lotów w tygodniu, podczas gdy inne wiodące miasta to Dublin, Sztokholm i wybrane śródziemnomorskie destynacje wypoczynkowe, takie jak Alicante, Malaga i Pafos. Rośnie też popularność dłuższych tras europejskich, czego przykładem jest wejście na rynek nowego LCC z Zjednoczonych Emiratów Arabskich (FlyDubai) i utworzenie nowego połączenia z Dubajem.

3.3 Wyniki działalności lotniska

W latach 2005–2009 lotnisko w Poznaniu odnotowało znaczny wzrost całkowitej liczby pasażerów, która wzrosła z 0,4 do 1,3 mln, co stanowi wzrost o 225%. Całkowity ruch pasażerski nadal wzrastał o 177% w latach 2009–2024, co dało ogólny wzrost o 800% w latach 2005–2024. W latach 2005–2009 lotnisko odnotowało również znaczny wzrost ruchu LCC – o 1339%, choć liczba

ta odzwierciedla niską bazę początkową. W latach 2009–2024 ruch pasażerski LCC wzrósł o kolejne 200% (Rysunek 2).

Rysunek 2: Struktura ruchu pasażerskiego w porcie lotniczym w Poznaniu w latach 2004–2025



Uwaga: Dane za 2025 r. dotyczą tylko 10 miesięcy.

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych ULC (2025), Olipra (2011), strony internetowej lotniska w Poznaniu.

W 2019 r. port lotniczy POZ obsłużył około 2,38 mln pasażerów, w 2024 r. – 3,6 mln pasażerów (Rysunek 2), a w grudniu 2025 r. po raz pierwszy przekroczył liczbę 4 mln podróżnych, potwierdzając transformację z niewielkiego portu regionalnego do znaczącego węzła w polskim systemie lotniskowym. Po rozpoczęciu działalności przez spółki LCC z Poznania lotnisko podniosło swój status w 2008 r. z kategorii D (małe lotniska regionalne obsługujące mniej niż 1 mln pasażerów) do kategorii C (duże lotniska regionalne obsługujące od 1 do 5 mln pasażerów rocznie) zgodnie z klasyfikacją zawartą w bazie danych ruchu lotniczego *Atlas of the Sky* (European Commission 2025).

Dynamiczny rozwój opiera się na zróżnicowanej strukturze ruchu, łączącej segmenty LCC, tradycyjnych linii lotniczych i czarterów, przy czym największy udział w ruchu mają LCC (55,1% w 2024 r.), które stymulują coroczny rozwój sieci połączeń. Udział lotniska w Poznaniu w całkowitym ruchu pasażerskim polskich lotnisk w 2024 r. wyniósł 6,1%, a lotnisko wykazało jedną z największych rocznych stóp wzrostu w Polsce (29,5%).

Pod względem finansowym lotnisko Poznań-Ławica odnotowało wyraźną i trwałą poprawę wyników w latach 2023–2025, ściśle związaną z szybkim wzrostem ruchu pasażerskiego. W 2023 roku lotnisko osiągnęło rekordowy

zysk netto w wysokości około 18,9–19,0 mln PLN, co stanowiło znaczącą poprawę po okresie pandemii i odzwierciedlało liczbę pasażerów wynoszącą około 2,8 mln. Dostępne dane i raporty sektorowe wskazują, że ta pozytywna tendencja utrzymała się w latach 2024 i 2025, przy czym zysk netto szacowany jest na około 35,9 mln PLN w 2024 r., a dalszy wzrost spodziewany jest w 2025 roku.

3.4. Wpływ społeczno-gospodarczy

W marcu 2017 r. linie lotnicze Ryanair ogłosiły otwarcie nowej bazy operacyjnej w Poznaniu, piątej w Polsce. Linia lotnicza stacjonowała na lotnisku jednym samolotem Boeing 737-800 (co stanowiło „inwestycję” o wartości 100 mln USD)³ i dodała do rozkładu 14 nowych tras. Do lutego 2020 r. w Poznaniu stacjonowały 3 samoloty Ryanair, a linia lotnicza ogłosiła plan dodania jeszcze jednego samolotu (zwiększając potencjalną wartość inwestycji do 400 mln dolarów). Otwarcie bazy operacyjnej w POZ spowodowało 25-procentowy wzrost ruchu LCC w 2018 r. w porównaniu z 2017 rokiem. W 2024 roku w Poznaniu stacjonowały już 4 samoloty Ryanair.

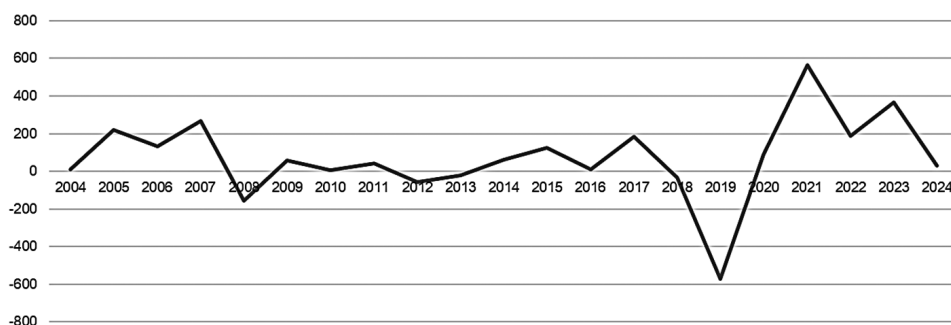
W 2018 roku Wizz Air podjął decyzję o zamknięciu bazy w Poznaniu, co miało następujące konsekwencje:

- przeniesienie floty, co spowodowało bezpośrednią (przeniesienie 78 pracowników do innych baz) i pośrednią utratę miejsc pracy;
- ograniczenie połączeń: likwidacja 6 połączeń (50% wszystkich tras Wizz Air i dalsze cięcia w 2019 r.); zmniejszenie konkurencji w zakresie połączeń z lotniskiem we Wrocławiu (tj. trasa do Reykjavíku);
- niewygodne czasy połączeń do Londynu (Luton) i ogólna utrata elastyczności: wszystkie trasy były obsługiwane z innych baz;
- ryzyko monopolu Ryanair w zakresie rozwoju sieci i ruchu pasażerskiego (zob. SIP 2019).

Według szacunków ACI dotyczących bezpośrednich miejsc pracy utworzonych na 1 milion przewiezionych pasażerów (w ujęciu rocznym), przybliżona liczba miejsc pracy dla Poznania związanych z nowo wygenerowanym ruchem LCC różniła się znacznie w latach 2005–2024, co jest widoczne na *Rysunku 3*.

³ Ciekawe jest to, że linie lotnicze często pozycjonują te samoloty jako inwestycję o wartości około 100 mln dolarów każdy.

Rysunek 3: Liczba potencjalnych bezpośrednich miejsc pracy związanych z nowo wygenerowanym ruchem LCC na lotnisku w Poznaniu w latach 2004-2025



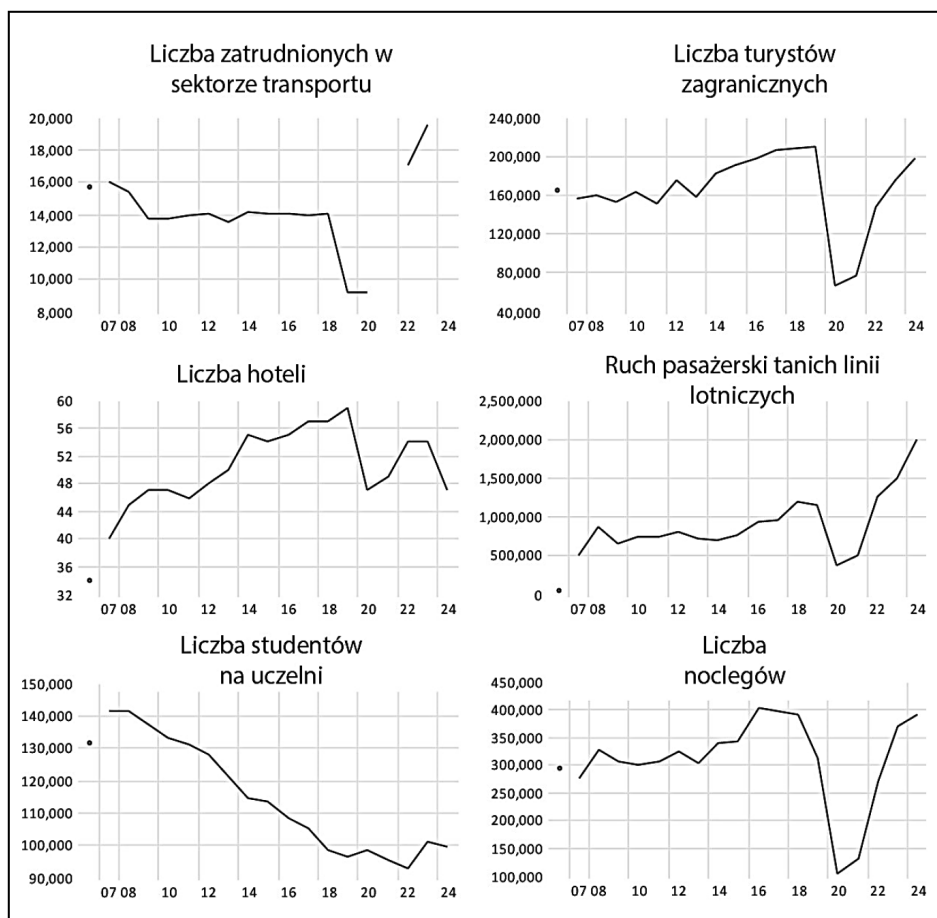
Źródło: własne opracowanie autorów na podstawie średniej liczby miejsc pracy generowanych przez ruch pasażerski lotniczy według ACI.

Tanie linie lotnicze stały się kluczowym czynnikiem napędzającym turystykę przyjazdową do Poznania poprzez obniżenie kosztów podróży i rozszerzenie rynków źródłowych, zwłaszcza z Europy Zachodniej i Południowej. Badania empiryczne dotyczące polskich regionalnych portów lotniczych wskazują na statystycznie istotny związek między liczbą pasażerów LCC a wskaźnikami turystycznymi, co sugeruje, że Poznań odnosi korzyści z większej liczby odwiedzających, dłuższych średnich pobytów i zwiększonych wydatków na zakwaterowanie, gastronomię i usługi kulturalne (Bezruchonak 2024).

Obecność LCC wspiera strategię budowania marki miasta poprzez włączenie Poznania do europejskich tanich połączeń turystycznych, co sprzyja rozwojowi nowych produktów turystycznych, wydarzeń i rewitalizacji miejskiej w centralnych dzielnicach odwiedzanych przez turystów zagranicznych. Jednocześnie wzrost turystyki rodzi pytania dotyczące sezonowości, presji na rynek mieszkaniowy (np. wynajem krótkoterminowy) oraz konieczności pogodzenia masowej dostępności z celami zrównoważonego rozwoju miejskiego. Jak omówiono w istniejącej literaturze, LCC mogą przyciągać do miasta znaczną liczbę turystów (zjawisko znane jako efekt katalityczny).

Aby zmierzyć statystyczną zależność między wybranymi wskaźnikami (z dostępnymi danymi szeregów czasowych za lata 2005–2024), przeprowadzono analizę korelacji i obliczono prawdopodobne statystyczne powiązania między ruchem LCC a wskaźnikami przedstawionymi (Rysunek 4).

Rysunek 4: Dynamika danych szeregów czasowych dla wybranych wskaźników społeczno-ekonomicznych za lata 2005–2024



Źródło: własne opracowanie autorów na podstawie danych ULC, GUS.

Jak widać na *Rysunku 4*, wszystkie wskaźniki wykazują pozytywny trend względnego wzrostu (z wyjątkiem liczby studentów) w latach 2005–2024. Ta dynamika została zakłócona przez pandemię COVID-19, a następnie wprowadzone środki restrykcyjne, które miały znaczny wpływ na sektory lotnictwa i turystyki. Wyniki standardowej korelacji Pearsona (mierzącej siłę i kierunek liniowej zależności między zmiennymi ciągłymi) przedstawiono w *Tabeli 3*.

Tabela 3: Macierz korelacji siedmiu parametrów dla Poznania

	LCC	ET	EH	H	FT	OS	S
LCC	1,00						
ET	0,29	1,00					
EH	0,07	0,94	1,00				
H	0,52	-0,17	-0,31	1,00			
FT	0,50	0,19	0,07	0,41	1,00		
OS	0,55	0,43	0,22	0,35	0,94	1,00	
S	-0,49	0,18	0,36	-0,67	0,01	0,08	1,00

Oznaczenia: LCC – Ruch pasażerski tanich linii lotniczych, ET – liczba zatrudnionych w sektorze transportu, EH – liczba zatrudnionych w sektorze zakwaterowania, H – liczba hoteli, FT – liczba turystów zagranicznych, OS – liczba noclegów, S – liczba studentów na uczelni.

Źródło: obliczenia własne autorów.

Jak wynika z *Tabeli 3*, wskaźniki takie jak liczba zakwaterowanych turystów zagranicznych, liczba noclegów i liczba hoteli są istotnie skorelowane z ruchem LCC, a współczynniki wahają się od 0,5 do 0,9. Biorąc pod uwagę istniejące dane dotyczące liczby pasażerów LCC, ich znaczący udział w całkowitym ruchu pasażerskim (około 55% w 2024 r.) oraz wyniki analizy korelacji, można założyć, że ruch LCC miał stosunkowo pozytywny wpływ na sektor turystyczny w Poznaniu w latach 2005–2024.

Wyniki testu kointegracji Johansen przedstawiono w *Tabeli 4*. Wynika z nich, że istnieje statystyczna kointegracja (gdy wartości statystyk Trace i Max-Eigen są wyższe od wartości krytycznej, a prawdopodobieństwo jest mniejsze niż 0,05) między dwiema zmiennymi (ruch lotniczy LCC i liczba turystów zagranicznych) w Poznaniu.

Tabela 4: Test kointegracji Johansena dla Poznania, lata 2005–2024

POZNAN				
Test rangi kointegracji bez ograniczeń (Trace)				
Hipoteza Liczba CE	Wartość własna	Trace Statystyka	0,05 Wartość krytyczna	Prawdopodobieństwo** Wartość krytyczna
Brak *	0,894	26,075	18,498	0,0064
Nie więcej niż 1 *	0,368	4,594	3,781	0,0306
Test rangi kointegracji bez ograniczeń (maksymalna wartość własna)				
Hipoteza Liczba CE	Wartość własna	Maksymalna wartość własna Statystyka	0,05 Wartość krytyczna	Prawdopodobieństwo** Wartość krytyczna

Brak *	0,894	22,481	17,147	0,0066
Nie więcej niż 1 *	0,368	4,594	3,781	0,0381
Testy Max-Eigen i Trace wskazują na 2 równania kointegrujące na poziomie 0,05 * oznacza odrzucenie hipotezy na poziomie 0,05 **wartości według MacKinnon-Haug-Michelis (1999)				

Źródło: własne opracowanie autorów.

Wyniki uzyskane w teście kointegracji Johansena, wraz z współczynnikami korelacji parami, wymagają ostrożnej interpretacji. Podobnie jak w przypadku innych metod analizy danych statystycznych, uzyskane wyniki mogą ujawniać statystyczny związek między zmiennymi, ale niekoniecznie wyjaśniają mechanizmy przyczynowo-skutkowe leżące u podstaw takich relacji. W związku z tym, chociaż zastosowane narzędzia badawcze dostarczają wstępnych informacji, brakuje im głębi niezbędnej do kompleksowego zrozumienia interakcji przyczynowych. Opracowanie i zastosowanie bardziej zaawansowanych modeli teoretycznych opartych na ramach ekonomicznych lub specyficznych dla transportu prawdopodobnie zwiększyłoby solidność przyszłych analiz w badaniach dotyczących wpływu transportu lotniczego.

4. Podsumowanie

Niniejsze badanie potwierdza hipotezę, że liberalizacja rynku transportu lotniczego w Unii Europejskiej i Polsce miała znaczący wpływ na połączenia lotnicze i wyniki lotniska w Poznaniu oraz na turystykę. Przystąpienie Polski do UE w 2004 r. oraz wejście na rynek tanich linii lotniczych (LCC) w 2005 r. doprowadziło do wzrostu łączności (a później do 42 połączeń LCC w 2025 r.), wzrostu ruchu LCC (200% w latach 2009–2024) oraz bezpośredniego i pośredniego wpływu społeczno-gospodarczego na lotnisko w Poznaniu. Badania pokazują, że wzrost ruchu pasażerskiego w Poznaniu nastąpił zaraz po rozpoczęciu działalności przez pierwsze tanie linie lotnicze, a mianowicie Ryanair i Wizz Air, w 2005 r.

Wyniki przedstawionych badań wzbogacają istniejącą literaturę geograficzną i inną, związaną z rozwojem sieci, analizą ruchu na lotnisku POZ, dostarczając aktualnych informacji na temat połączeń (ostatnie prace geograficzne pochodzą z 2024 r.) oraz analizując zmiany w rozwoju i współczesnej strukturze powiązań przestrzennych z europejskimi destynacjami i krajami. Wyniki dowodzą, że nadal istnieje duże zapotrzebowanie na połączenia służbowe lub turystyczne między Poznaniem a Wielką Brytanią, Hiszpanią i Włochami, ale ostatnie zmiany przestrzenne wskazują na „przesunięcie na wschód”.

Wyniki analizy korelacji wraz z testem kointegracji Johansena na danych z Poznania wykazały statystycznie prawdopodobne powiązania między ruchem LCC a wskaźnikami rozwoju turystyki oraz kointegrację między ruchem LCC a liczbą turystów zagranicznych. Jest to zgodne z istniejącymi badaniami na temat statystycznego związku między LCC a turystyką.

Dane dotyczące inwestycji głównych tanich linii lotniczych w POZ (jako ich baz operacyjnych) pokazują, że Poznań odniósł korzyści finansowe i związane z zatrudnieniem. Ponadto zamknięcie bazy operacyjnej Wizz Air w Poznaniu w 2018 r. spowodowało ograniczenie sieci połączeń, straty finansowe i utratę miejsc pracy (z powodu przeniesienia floty i personelu). Konieczne są dalsze badania nad interakcją między tanimi liniami lotniczymi, lotniskami i miastami, aby uzyskać szerszy obraz wpływu LCC na społeczności lokalne, co może być cenne zarówno dla naukowców, jak i praktyków (władze miejskie, władze lotniskowe, biura turystyczne itp.).

Bibliografia

- ACI Europe, 2015. *The Impact of an Airport* [online]. Airports Council International. <https://www.aci-europe.org/downloads/resources/The%20Impact%20of%20An%20Airport.pdf> [dostęp: 10.12.2025].
- ANNA, 2018. *LCC capacity in Europe, Airline Network News and Analysis* [online]. OAG Schedules Analyser. <https://www.anna.aero/2018/07/18/lcc-capacity-in-europe-set-for-half-a-billion-seats-in-2018/> [18.07.2018].
- Alsumairi, M., Hong Tsui, K. W., 2017. A case study: The impact of low-cost carriers on inbound tourism of Saudi Arabia. *Journal of Air Transport Management*, vol. 62, pp. 129–145. DOI: 10.1016/j.jairtraman.2017.04.001
- Augustyniak, W., Olipra, Ł., 2014. The potential catchment area of Polish regional airports. *Journal of International Studies*, vol. 7(3), pp. 144–154. DOI: 10.14254/2071-8330.2014/7-3/13
- Bezruchonak, A., Almeida, C., 2023. *The operational bases of Ryanair: spatial structure, connectivity and impact on airports performance*. In: A. Pinto Borges, E. Vieira, eds. *Proceedings of the International Workshop "Tourism and Hospitality Management" (IWTHM2023)*, 23.06.2023, Porto, Portugal. DOI: 10.58869/IWTHM2023
- Bezruchonak, A., 2024. The Comparative Study of Connectivity, Performance and Socio-Economic Impact of Low-Cost Carriers in Poznan and Wroclaw (Poland). *Journal of Tourism, Sustainability and Well-Being*, vol. 12(1), pp. 1–20. DOI: 10.34623/ghd8-5g27
- Bjelcic, B., 2016. *Low Cost Carriers in Eastern Europe*. In: S.Gross, M.Lück, eds. *The Low-Cost Carriers Worldwide*. Routledge.
- Bowen, J., 2019. *Low-Cost Carriers in Emerging Countries*. Elsevier.
- Brol, W., 2014. *Potencjał ludnościowy polskich lotnisk* [online]. https://wbdata.pl/en/potencjal_ludnosciowy_polskich_lotnisk/ [03.06.2014].

- Chung, J., Wang, T., 2011. The impact of low-cost carriers on Korean Island tourism. *Journal of Transport Geography*, vol. 19(6), pp. 1335–1340. DOI: 10.1016/j.jtrangeo.2011.07.004
- Costa, V., Almeida, C., 2015. Low-cost Carriers, Local Economy and Tourism Development at Four Portuguese Airports. A Model of Cost-benefit Analysis. *Journal of Spatial and Organizational Dynamics*, Cinturs - Research Centre for Tourism, Sustainability, and Well-being, vol. 3(4), pp. 245–261.
- Costa, V., Almeida, C., 2018. Low-cost carriers and tourism destinations development. Case study of Oporto, Portugal. *Tourism & Management Studies*, vol. 14, no. 2, pp.7–15. DOI: 10.18089/tms.2018.14201
- Dobruszkes, F., 2009. New Europe, new low-cost air services. *Journal of Transport Geography*, vol. 17(6), pp. 423–432. DOI: 10.1016/j.jtrangeo.2009.05.005
- Dobruszkes, F., 2013. The geography of European low-cost airline networks: a contemporary analysis. *Journal of Transport Geography*, vol. 28, pp. 75–88. DOI: 10.1016/j.jtrangeo.2012.10.012
- EUROCONTROL, 2025. *European Aviation Overview 2024* [online]. <https://www.eurocontrol.int/sites/default/files/2025-01/eurocontrol-european-aviation-overview-20250123-2024-review.pdf> [dostęp: 23.01.2025].
- European Commission, 2025. *The Atlas of the Sky* [online]. https://ec.europa.eu/transport/modes/air/aos/aos_public.html [dostęp: 14.12.2025].
- ICAO, 2013. *Enhancement of air transport connectivity and facilitation, Working materials* [online]. Montreal: ICAO. https://www.icao.int/Meetings/atconf6/Documents/WorkingPapers/ATConf6-wp020_en.pdf [dostęp: 10.12.2013].
- IHGL, 2019. *Aviation Benefits Report 2019* [online]. International Civil Aviation Organization and the Industry High-Level Group. <https://www.icao.int/sustainability/Documents/AVIATION-BENEFITS-2019-web.pdf> [dostęp: 12.12.2019].
- Lange, A., Bier, T., 2019. Airline business models and their network structures. *Logistics Research*, vol. 12, iss. 6, pp. 1–14. https://doi.org/10.23773/2019_6
- Lassen C., Smink C., Smitt-Jensen S., 2015. *The City in the Experience Economy: Role and Transformation*. Routledge.
- Let's Fly, 2025. The Magazine of Poznan airport [online]. <https://poznanairport.pl/lets-fly/> [dostęp: 12.12.2025].
- Mandić, A., Teklić, M., Petrić, L., 2017. The effects of the low cost carriers' presence on airport performance: evidence from Croatia. *Tourism and hospitality management*, vol. 23(1), pp. 17–34. DOI: 10.20867/thm.23.1.4
- Malighetti, P., Paleari, S., Redondi, R., 2016. Base abandonments by low-cost carriers. *Journal of Air Transport Management*, vol. 55, pp. 234–244. DOI: 10.1016/j.jairtraman.2016.06.008
- Olipra, Ł., 2011. Tanie linie lotnicze – nowa „jakość” w przewozach lotniczych w Unii Europejskiej, *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu. Ekonomia*, no. 4(16), pp. 368–376.
- Pancer-Cybulska, E., Cybulski, L., Olipra, Ł., 2014. Bezpośredni wpływ portów lotniczych na regionalne rynki pracy w Polsce. *Ekonomia XXI Wieku*, nr. 1(1), s. 74–94. DOI: 10.15611/e21.2014.1.05

- Pijet-Migoń, E., 2012. Zmiany rynku lotniczych przewozów pasażerskich w Polsce po akcesji do Unii Europejskiej. *Rozprawy Naukowe Instytutu Geografii i Rozwoju Regionalnego* 25, Wrocław: Instytut Geografii i Rozwoju Regionalnego Uniwersytetu Wrocławskiego.
- Rekowski, M., 2012. *Regionalne Porty Lotnicze w Polsce*. Poznań: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu.
- Ryanair, 2017. *New Poznan base announced* [online]. <https://corporate.ryanair.com/news/170316-new-poznan-base-announced/> [dostęp: 12.12.2025].
- SIP, 2019. *Raport Lotniczy 2018. Poznań – Ławica* [online]. Poznań: Stowarzyszenie Inwestycje dla Poznania. <http://idp.org.pl/wp-content/uploads/2019/02/Raport-Lotniczy-za-2018.pdf> [dostęp: 12.12.2025].
- Statistical Office of Poznan, 2025. *Education* [online]. Statistical Office of Poznan. <https://poznan.stat.gov.pl/en/information-about-voivodship/capital-of-voivodship-389/education/> [dostęp: 12.12.2025].
- Trzepacz, P., 2007. Spatial Aspects of Air Transportation Liberalization – Changes in European Airport Hierarchy. *Bulletin of Geography (Socio-Economic Series)*, vol. 8, pp. 163–177.
- Trzepacz, P., ed., et al. 2014. *Polish airports in transition 2004-2013*. Institute of Urban Development.
- ULC, Urząd Lotnictwa Cywilnego, 2025. *Analiza przewozów w polskich portach lotniczych w 2024 roku* [online]. <https://www.ulc.gov.pl/pl/> [dostęp: 14.12.2025].
- Wenerowska, A., 2016. Kierunki zmian na rynku niskokosztowych linii lotniczych. *Prace naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu*, nr 450, s. 616–625. DOI: 10.15611/pn.2016.450.53
- Wizz Air Holdings Plc., 2025. *Annual report and accounts F2024* [online]. https://www.wizzair.com/cms/api/docs/default-source/downloadable-documents/corporate-website-transfer-documents/annual-reports/wizz_air-annual-report-and-accounts-f24_web.pdf [dostęp: 12.12.2025].

Podziękowania

Niniejszy materiał stanowi zaktualizowaną wersję oryginalnych badań przeprowadzonych w semestrze jesiennym 2020 r. w Poznaniu (Polska) przy wsparciu Programu Kirkland Research (KRES), pod kierunkiem naukowym prof. dr hab. Pawła Churskiego z Wydziału Geografii Społeczno-Ekonomicznej i Gospodarki Przestrzennej Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza. Autorzy pragną wyrazić wdzięczność prof. Pawłowi Churskiemu, a także dr Łukaszowi Oliprze z Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu za pomoc i cenne uwagi podczas pracy nad pierwszą wersją tekstu przedstawiającego wyniki przeprowadzonych badań.

Mariia Kulyk, State University of Trade and Economics (Kyiv, Ukraine)

Państwowy Uniwersytet Handlu i Ekonomii (Kijów, Ukraina)

E-mail: m.kulyk@knute.edu.ua

Scopus Author ID: 57219028502; Web of Science Researcher ID: GMX-4004-2022

<http://orcid.org/0000-0001-8732-7441>

Margaryta Boiko, State University of Trade and Economics (Kyiv, Ukraine)

Państwowy Uniwersytet Handlu i Ekonomii (Kijów, Ukraina)

E-mail: m.boiko@knute.edu.ua

Scopus Author ID: 56074337900; Web of Science Researcher ID: N-3073-2016

<http://orcid.org/0000-0003-0249-1432>

Mariia Dehtiarenko, Maria Curie-Skłodowska University (Lublin, Poland),

State Tax University (Irpın, Ukraine)

Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej (Lublin, Polska),

Państwowy Uniwersytet Podatkowy (Irpień, Ukraina)

E-mail: Degtiarenko.mariia@gmail.com

Scopus Author ID: 59498970000

<https://orcid.org/0000-0001-6291-9803>

Organizacyjny mechanizm implementacji zarządzania przychodami¹

Abstrakt: Badanie dotyczy wdrażania mechanizmu zarządzania przychodami w systemie zarządzania hotelem w warunkach wahań popytu i turbulentnego otoczenia rynkowego. Pytanie badawcze koncentruje się na tym, w jaki sposób logicznie ustrukturyzowane wdrożenie praktyk i technologii zarządzania przychodami może zwiększyć efektywność wykorzystania zasobów, poprawić wyniki finansowe oraz wzmocnić konkurencyjność i stabilność finansową przedsiębiorstwa hotelarskiego. Celem badania jest identyfikacja i konceptualizacja elementów mechanizmu zarządzania przychodami w organizacji, w tym planowania strategicznego, alokacji zasobów oraz systemu oceny wyników, który integruje decyzje cenowe, zarządzanie popytem i poszukiwanie nowych centrów przychodów dla zrównoważonego rozwoju gospodarczego, społecznego i środowiskowego. W celu zidentyfikowania czynników ryzyka i potencjału wzrostu przychodów na rynku lokalnym wykorzystano analizę literatury z zakresu zarządzania przychodami, ocenę praktyk zarządczych w branży hotelarskiej oraz metody analityczne i porównawcze. Wyniki pokazują, że spójny mechanizm zarządza-

¹ Copyright © by Mariia Kulyk, Margaryta Boiko, Mariia Dehtiarenko, 2026. DOI: <https://doi.org/10.31338/uw.9788323572015.pp.145-162>
Creative Commons Attribution 4.0 (CC BY 4.0) <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

nia przychodami w organizacji ułatwia dostosowanie procesu decyzyjnego do zmieniających się preferencji konsumentów, przyczynia się do optymalizacji struktury kosztów, poprawia jakość usług i tworzy podstawę do opracowywania strategii dla konkurujących podmiotów gospodarczych na rynku lokalnym. Tym samym proponowane podejście jest przydatne zarówno dla menedżerów hoteli, jak i interesariuszy zaangażowanych w rozwój zrównoważonej gospodarki turystycznej.

Słowa kluczowe: zarządzanie przychodami, organizacyjny mechanizm zarządzania przychodami, hotelarstwo, zarządzanie popytem, ryzyko i rezerwy finansowe, lokalny rynek hotelowy, zrównoważony rozwój

The organisational mechanism of revenue management implementation

Abstract: This study examines the implementation of a revenue management mechanism within a hotel management system in conditions of fluctuating demand and a turbulent market environment. The research question is focused on how a logically structured implementation of revenue management practices and technologies can increase resource efficiency, improve financial performance, and enhance the competitiveness and financial stability of a hotel business. The aim of the study is to identify and conceptualize the components of the organisational revenue management mechanism, including strategic planning, resource allocation, and a performance evaluation system that integrates pricing decisions, demand management, and the development of new revenue centers for sustainable economic, social, and environmental development. An analysis of the literature on revenue management, an assessment of management practices in the hotel industry, as well as analytical and comparative methods were used to identify risk factors and revenue growth potential in the local market. The research results demonstrate that a coherent organisational revenue management mechanism facilitates the adaptation of decision-making to changing consumer preferences, contributes to cost structure optimisation, improves service quality, and creates the basis for developing strategies for competing businesses in the local market. The proposed approach is useful for both hotel managers and stakeholders involved in the development of a sustainable tourism economy.

Keywords: revenue management, organisational revenue management mechanism, hotel industry, demand management, risk and financial reserves, local hotel market, sustainable development

1. Wprowadzenie

Współczesne przedsiębiorstwa hotelarskie funkcjonują w warunkach wysokiej konkurencyjności i zmiennego otoczenia rynkowego, co wymaga wdrażania zarządzania przychodami (ang. *Revenue Management*, RM), które jest jednym

z kluczowych narzędzi umożliwiających maksymalizację zysków dzięki optymalizacji cen, prognozowaniu popytu i efektywnemu wykorzystaniu zasobów (Wang et al. 2015).

W ostatniej dekadzie (2015–2025) obserwuje się rosnące zainteresowanie zarządzaniem przychodami w branży hotelarskiej (Mokhnenko et al. 2024; Khomenko, Kazazian 2021; Oliynyk 2018; Sun et al. 2025; Cetin et al. 2016; Okhrimenko et al. 2024). Klein, Koch, Steinhardt i Strauss (2020) przeanalizowali wyzwania związane z zarządzaniem przychodami i wskazali najważniejsze zmiany w tym obszarze. Badania Abad et al. (2019) podkreślają znaczenie integracji IT, analizy danych i elastycznych strategii cenowych w obliczu wahań popytu. Klasyczne prace Sheryl Kimes w tej dziedzinie (Kimes 2003, 2010, 2011, 2015) dostarczają ram teoretycznych, ale współczesne podejścia podkreślają rolę mechanizmów organizacyjnych i zdolności adaptacyjnych w zarządzaniu przychodami. Inni badacze (Denizci Guillet, Shi 2019; Matsuoka 2022; Grande, Haynes 2025) wskazują, że wdrożenie organizacyjnego mechanizmu zarządzania przychodami determinuje systematyczność, koordynację funkcji i adaptacyjność procesów decyzyjnych. Dynamiczne zmiany w otoczeniu rynkowym i rosnąca konkurencja w sektorze hotelarskim wymuszają stosowanie nowoczesnych metod zarządzania przychodami, co jest uważane za jeden z kluczowych mechanizmów zwiększania efektywności operacyjnej i maksymalizacji zysków poprzez optymalizację cen, prognozowanie popytu i integrację technologii analitycznych (Sun et al. 2025). Skuteczne wdrożenie zarządzania przychodami wymaga nie tylko narzędzi analitycznych, ale także odpowiedniego mechanizmu organizacyjnego, który zapewnia koordynację funkcji, adaptacyjność i integrację procesów decyzyjnych.

Problem badawczy dotyczy identyfikacji elementów mechanizmu organizacyjnego, które warunkują skuteczną implementację zarządzania przychodami (RM) w hotelarstwie.

Celem niniejszego badania jest identyfikacja i analiza czynników determinujących mechanizm organizacyjny wdrażania zarządzania przychodami w branży hotelarskiej oraz ocena ich wpływu na efektywność zarządzania przychodami.

Badanie obejmowało wywiady pogłębione z menedżerami marketingu, sprzedaży i obsługi klienta w hotelach, mające na celu identyfikację barier, procesów i oczekiwań związanych z RM. Przeprowadzono ankietę wśród hoteli wdrażających RM, aby zidentyfikować etapy wdrażania, zaangażowanie interesariuszy oraz wpływ na procesy obsługi. Z kolei, wywiady z klientami hoteli posłużyły do zrozumienia ich potrzeb i doświadczeń związanych z rezerwacjami. Podstawą analityczną badania była analiza treści oraz monitoring stron internetowych hoteli i kanałów komunikacji (CRM, sieci społecznościowe, newslettery) w celu personalizacji doświadczeń.

W wyniku analizy danych oryginalnych sformułowano następujące **hipotezy**:

H1: Implementacja RM oparta na zintegrowanym mechanizmie organizacyjnym zwiększa rentowność przedsiębiorstw hotelarskich.

H2: Wdrożenie technologii analitycznych w procesie RM poprawia trafność prognoz popytu i decyzji cenowych.

H3: Koordynacja funkcji organizacyjnych w RM generuje efekt synergii, który wzmacnia pozycję konkurencyjną hotelu.

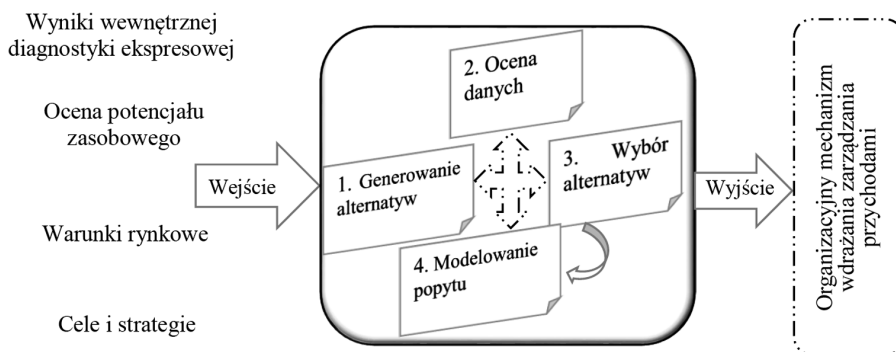
2. Materiały i metody

Badanie oparto na analizie literatury przedmiotu oraz wynikach eksperckich wywiadów pogłębionych, przeprowadzonych wśród menedżerów hoteli kategorii 3*, 4* i 5*. Zastosowano metodę teoretyczno-analityczną, umożliwiającą krytyczną analizę tradycyjnych koncepcji zarządzania i ich adaptację do współczesnych warunków. Proces badawczy obejmował: identyfikację etapów podejmowania decyzji dotyczących implementacji *revenue managementu*, analizę rynkowych uwarunkowań i wewnętrznych możliwości hoteli, generowanie i ocenę alternatywnych modeli zarządzania przychodami, wizualizację hipotetycznego schematu decyzyjnego na podstawie opinii ekspertów.

3. Wyniki badania

Analiza wykazała, że wdrożenie organizacyjnego mechanizmu zarządzania przychodami w hotelarstwie zapewnia: systemowość i koordynację funkcji, co sprzyja osiągnięciu maksymalnych wyników, optymalizację procesów biznesowych, umożliwiającą redukcję kosztów i wzrost rentowności, elastyczność i adaptacyjność w reagowaniu na zmiany popytu, co z kolei pozwala na dynamiczne kształtowanie polityki cenowej, integrację technologii (CRM, Big Data, analityka predykcyjna) w celu monitorowania i prognozowania przychodów. Wyniki badań wskazują, że koordynacja funkcji w procesie implementacji RM generuje dodatkowe korzyści zarówno dla klientów (szerszy asortyment, wyższa jakość usług), jak i dla biznesu (zwiększenie dochodów, stabilizacja pozycji rynkowej).

Rysunek 1: Hipotetyczny schemat podejmowania decyzji dotyczących wdrożenia zarządzania przychodami



Źródło: opracowanie własne autorów.

Można zgodzić się z wnioskiem N. Bahana i in. (2024), że mechanizmy organizacyjne, a także informacja o skuteczności działań społeczności, są kluczowe dla maksymalizacji produktywności i generowania efektu ekonomicznego (który przejawia się w redukcji kosztów i zużycia zasobów, zwiększeniu poziomu rentowności i w bezpieczeństwie finansowym), a także efektu ekologicznego (który objawia się poprzez ochronę, oszczędzanie i racjonalne wykorzystanie istniejącego potencjału zasobów), co prowadzi do wzrostu dochodów (Bahan i in. 2024; Melnyk i in. 2024). Badacze A. Mokhnenko, A. Kazakova, R. Antonov (2024) postrzegają strukturę organizacyjną jako składniki mechanizmu organizacyjnego: cele zarządzania i czynniki zarządzania (zob. Mokhnenko i in. 2024). A według L. Khomenko, A.M. Kazaziana i T. Oliynyka, istota mechanizmu rozwoju organizacyjnego tkwi w zasadach zaopatrzenia, systematyczności, specyfikacji działań, orientacji na cel, informacji, złożonych technologicznych czynników i narzędzi (Khomenko, Kazazian 2021; Oliynyk 2018).

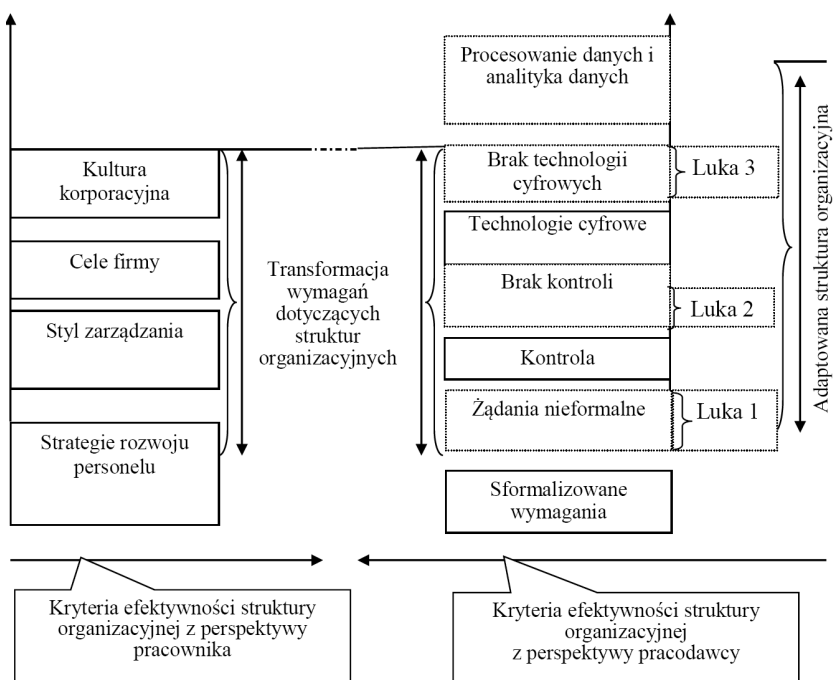
Na podstawie ww. badań stwierdzamy, że w ogólnym kontekście metodologicznym, opracowanie skutecznych, praktycznych rekomendacji dotyczących mechanizmów organizacyjnych wymaga postawienia konkretnych celów i wykorzystania osiągnięć, które zostały zastosowane w zarządzaniu. Proces ten jest podzielony na etapy.

Podstawowym elementem wdrożenia mechanizmu organizacyjnego jest zdefiniowanie podmiotu zarządzania przychodami. Cechą zarządzania przychodami w hotelach sieciowych jest utworzenie wyspecjalizowanego działu, który zapewni zrównoważoną koordynację komponentów strukturalnych, procesowych, systemowych, funkcjonalnych i liniowych jako całości, ukierunkowanej na wdrożenie i efektywność RM, z odpowiednią infrastrukturą technologiczną do przetwarzania danych i analityki, co pozwoli na dywersyfikację centrów przychodów i mechanizmów wpływu na ich wielkość. W przypadku hoteli nie-

zależnych podmiotem zarządzania przychodami jest specjalista, którego głównym zadaniem jest realizacja funkcji zarządczych.

Zarządzanie organizacyjne stosuje się w celu osiągnięcia celów strategicznych (benchmarking, wykorzystanie BigData, certyfikacja środowiskowa, praktyki energooszczędne) i taktycznych (maksymalizacja przychodów, efektywne wykorzystanie potencjału, zwiększenie poziomu zaspokojenia potrzeb konsumentów). Optymalizacja nowych zadań zarządzania wymaga koordynacji i monitorowania funkcji z wykorzystaniem informacji i wsparcia analitycznego zgodnie z zasadami zrównoważonego podejścia (Zhuang 2012; zob. także: Glinkowska-Krauze et al. 2023; Kłos, Latoszek 2025).

Rysunek 2: Kryteria efektywności struktur organizacyjnych w systemie zarządzania przychodami



Źródło: własne opracowanie autorów.

Jak pokazano na *Rysunku 2*, aby zredukować istniejące istotne luki² w kształtowaniu adekwatnej, dostosowanej struktury organizacyjnej, konieczne są znaczące

² Luki między poziomami niektórych kryteriów minimalnych i optymalnych efektywności struktur organizacyjnych są wypełniane przez brak sformalizowanych wymogów dot. prowadzonej działalności (luka 1) i złożoną strukturę organizacyjną, w której nie ma działu zarządzania przychodami (luka 2), jasnego zrozumienia kariery menedżera hotelu i funkcji technicznych (łącznie wszystko to prowadzi do luki 3).

ne przekształcenia w istniejących strukturach. Jeśli przedsiębiorstwo hotelowe stosuje tradycyjną strukturę organizacyjną, koncentrując się wyłącznie na kryteriach efektywności z perspektywy pracownika, wszystkie te luki pogarszają efektywność systemu zarządzania przychodami, a tym bardziej rentowność hotelu. W sytuacji, gdy przedsiębiorstwo hotelowe zminimalizowało nie tylko trzy wymienione luki, ale także zadbało o transformację struktury organizacyjnej, to uzyskana efektywność może przewyższyć oczekiwania.

Przedsiębiorstwa hotelarskie są w stanie dostosować swoje struktury organizacyjne i wdrożyć system zarządzania przychodami jedynie w postaci jednej z możliwych opcji inwestycyjnych. Branża hotelarska jest coraz bardziej świadoma znaczenia integracji zarządzania przychodami ze swoją działalnością oraz znaczenia personelu w tym zakresie (Adler, Shenbar 1990). Z tego punktu widzenia kompetencje zawodowe menedżera ds. przychodów można zdefiniować jako zarządzanie popytem, a w niektórych przypadkach jego kreowanie w celu optymalizacji przychodów i zysków. W stale zmieniającym się krajobrazie dystrybucji i marketingu cyfrowego kompetencje zawodowe personelu muszą zapewniać umiejętność dokonywania eksperckiej oceny sytuacji rynkowej oraz wykorzystywania technologii informatycznych w celu zwiększania przychodów. Umale et al. (2020) zbadali ewolucję roli menedżera ds. przychodów i argumentowali za ich formalną kwalifikacją. Udowodnili, że nieefektywne zarządzanie przychodami zwiększa ryzyko finansowe. Zatem konieczne jest opracowanie standardów menedżera przychodów w połączeniu z odpowiednim programem certyfikacji.

Na podstawie wyników badań ankietowych i analizy aktualnych opisów stanowisk pracy określono zakres umiejętności menedżera ds. przychodów. Jest to specjalista, który zarządza przychodami w oparciu o systematyczną diagnozę podaży i popytu, cen, różnorodności kanałów sprzedaży, strategii sprzedaży w celu zwiększenia przychodów i utrzymania konkurencyjności. Menedżerowie ds. przychodów wykorzystują specjalistyczne narzędzia programowe do prognozowania i analizy danych, co wskazuje na trend intelektualizacji pracy.

Istnieje szereg narzędzi branżowych, z których korzystają menedżerowie ds. przychodów w celu zwiększenia efektywności swojej pracy. Dietrich et al. (2008) opisali w swoich badaniach podstawowe narzędzia wykorzystywane na stanowisku profesjonalnego menedżera ds. przychodów w hotelarstwie. Integracja i ocena efektywności funkcji takiego menedżera odbywa się również w powiązaniu z rolami innych członków zespołu zarządzania przychodami w organizacji. Menedżer ds. przychodów (ang. *Revenue Manager*) odpowiada za proces zarządzania przychodami oraz monitoruje i kontroluje generowanie przychodów. Osiągnięcie optymalnych rezultatów wymaga nie tylko opracowania i wdrażania strategii, lecz także edukacji i szkoleń w zakresie zarządzania przychodami oraz zarządzania strategicznego obejmującego wszystkie działy mające wpływ na przychody, co zapewnia poszerzenie świadomości zarządczej.

Podobnie jak w przypadku struktur organizacyjnych i roli menedżera ds. przychodów, skład zespołu ds. zarządzania przychodami i stanowiska będą się różnić w zależności od firmy.

Głównymi zadaniami i funkcjami menedżera przychodów są:

- koordynacja osiągania celów i strategii rozwoju przedsiębiorstwa hotelowego w oparciu o analizę warunków rynkowych, zarządzanie cenami i dystrybucją na wszystkich szczeblach zarządzania, wsparcie informacyjne dla interakcji między nimi w celu dostosowania się do warunków otoczenia rynkowego;
- formułowanie propozycji i uzgadnianie procedury gromadzenia i przetwarzania wewnętrznych informacji przedsiębiorstwa (na przykład, dotyczących rezerwacji, cen i zasobów) wraz z zewnętrznymi danymi rynkowymi;
- wsparcie organizacyjne dla algorytmizacji podejmowania decyzji w celu dostosowania celów strategicznych, strukturyzacji procesów biznesowych i zwiększenia ich efektywności w oparciu o zrównoważone podejście.

W hotelach sieciowych personel działu zarządzania przychodami tworzą: kierownik działu, operacyjny menedżer ds. przychodów, menedżer ds. marketingu, menedżer ds. operacyjnych, analitycy danych, kierownicy projektów oraz menedżerowie ds. szkoleń i rozwoju. W hotelach niezależnych istnieje podział funkcji pomiędzy menedżera ds. przychodów, dyrektora finansowego, kierowników działów marketingu, rezerwacji i sprzedaży oraz dział HR (Tahernezhad et al. 2013).

Mechanizm RM przewiduje również częściowy *outsourcing* funkcji zarządzania przychodami w hotelach niezależnych w celu zapewnienia równowagi podsystemów i zapobiegania rozproszeniu zasobów. Utworzenie wyspecjalizowanego zespołu z wykorzystaniem *outsourcingu* to tymczasowa struktura, której działania są prowadzone w celu wdrożenia i rozwoju odpowiedniej infrastruktury technologicznej do przetwarzania danych i analityki, aby rozwiązać problemy dywersyfikacji centrów przychodów i wpływu na ich wielkość, zwłaszcza w okresach kryzysowych. Połączone podejście do zarządzania przychodami oparte na *outsourcingu* pozwala przedsiębiorstwom optymalizować koszty transakcyjne i zwiększać efektywność zarządzania przychodami poprzez skoordynowane dostosowywanie technologii i metod, angażując zasoby i doświadczenie zewnętrznych konsultantów. *Outsourcing*, jako element organizacyjnego mechanizmu zarządzania przychodami, opiera się na perspektywie skuteczności strategii minimalizacji kosztów lub maksymalizacji przychodów przy zasobach własnych, niewystarczających do zapewnienia funkcjonowania określonych podsystemów i braku możliwości samodzielnego kształtowania procesów biznesowych w oparciu o zrównoważone podejście³.

Kolejnym elementem organizacyjnego mechanizmu wdrażania zarządzania przychodami jest określenie celów, w tym taktycznych i strategicznych. Cele taktyczne dotyczą: maksymalizacji przychodów, efektywnego wykorzy-

³ Zob. szerzej – analiza modeli zrównoważonego rozwoju (Hajiyev 2021).

stania potencjału zasobów, zwiększenia poziomu zaspokojenia popytu konsumentckiego oraz optymalizacji kosztów. Cele strategiczne mogą obejmować: rozwój odpowiedzialności osobistej, zwiększenie zaangażowania pracowników, budowanie kultury zaufania i innowacji. W związku z tym są one realizowane poprzez *benchmarking*, wykorzystanie BigData, certyfikację środowiskową i praktyki energooszczędne.

Biorąc pod uwagę, że organizacyjny mechanizm zarządzania przychodami stanowi zbiór procesów, celów i funkcjonalności wdrażanych w celu optymalizacji wpływów, procesy biznesowe wpływające na skuteczność tego systemu można podzielić na dwie grupy, tworzące odpowiednio zewnętrzne i wewnętrzne determinanty efektywności. W oparciu o specjalne wytyczne opracowano metodologię wyboru priorytetów strategicznych, która odzwierciedla ocenę zewnętrznych i wewnętrznych determinant efektywności zarządzania przychodami oraz podsystemów tego procesu.

Obszar zewnętrzny odpowiada za kształtowanie i rozwój funkcjonalności marketingowych, cyfrowych i środowiskowych. Celem analitycznym tego etapu metodologii jest tworzenie bazy wiedzy na temat barier i przeszkód utrudniających wdrażanie i rozwój RM oraz ich przewyżczanie; a także udoskonalenie procesów biznesowych oraz dostosowanie ich do wyznaczonych celów taktycznych i strategicznych.

Obszar wewnętrzny odpowiada za kształtowanie i rozwój funkcjonalności zasobowych, finansowych i kadrowych. Celem analitycznym tego etapu metodologii jest stworzenie heurystycznej bazy wiedzy o rezerwach i możliwościach wdrożenia i rozwoju RM oraz ich dalszego rozwijania; a także udoskonalenie procesów operacyjnych, ich zrównoważenie zgodnie z celami taktycznymi i strategicznymi oraz zwiększenie na tej podstawie rentowności działalności gospodarczej przedsiębiorstwa hotelarskiego.

W oparciu o logikę dotyczącą klasyfikacji potencjału zarządczego *Revenue Managementu* przedsiębiorstw hotelarskich według parametru ich rentowności, wskazane jest wykorzystanie narzędzi łącznego przewyżczania dysproporcji wewnętrznych podsystemów zarządzania, co pozwoli zapewnić ukierunkowanie działań na zaspokojenie oczekiwań konsumentów i interesów ekonomicznych przedsiębiorstw hotelarskich. Stanowi to treść taktycznych i strategicznych zadań RM i zapewnia komplementarność procesów w ich wdrażaniu.

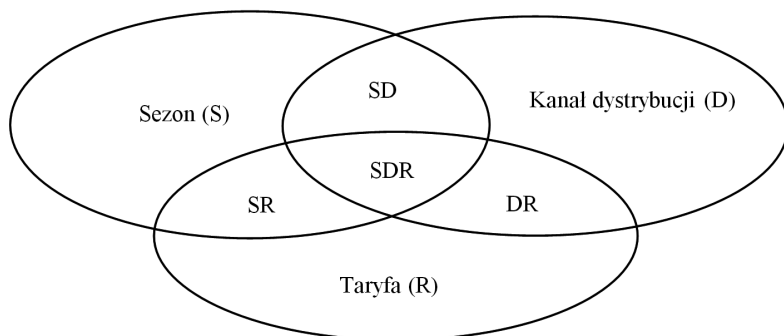
Trzecim elementem wdrażania organizacyjnego mechanizmu zarządzania przychodami jest zdefiniowanie i analityczna ocena jego głównych funkcjonalności: finansowej, zasobowej, kadrowej, marketingowej, środowiskowej i cyfrowej. Funkcjonalność finansowa zapewnia monitorowanie KPI i budżetowanie. Funkcjonalność zasobowa obejmuje wykorzystanie potencjału zasobowego RM i zapewnia integrację RMS (ang. *Revenue Management System*) w celu gromadzenia i analizy danych oraz optymalizacji zasobów. Dział kadr (HR) koncentruje się na rozwoju, szkoleniu i motywowaniu personelu. Dział

marketingu koncentruje się na segmentacji konsumentów, analizie kanałów dystrybucji i popycie.

W tym kontekście warto zauważyć, że identyfikacja niedociągnięć daje podstawy do wniosku, iż zasadne jest opracowanie metodologii wdrażania RM, która odzwierciedlałaby związek między metodami ustalania cen a marketingiem cyfrowym, czyli łączenie wewnętrznych i zewnętrznych aspektów zarządzania popytem. Znaczenie ujawniania aspektów wykorzystania potencjału zasobów przedsiębiorstwa hotelarskiego prowadzi do łączenia podejść metodologicznych z wykorzystaniem rezerw rentowności, co wynika również bezpośrednio z podstawowego prawa logiki systemów sformułowanego przez Shuforda (1961). Zatem idea łączenia metod ustalania cen jest właściwa do zastosowania w zarządzaniu przychodami w celu zapewnienia wysokiego pokrycia segmentu docelowego w praktyce poprzez definicję i kombinację czynników – sezon (S), kanał dystrybucji (D), taryfa (R) – wpływających na podejmowanie decyzji.

Model podejmowania decyzji w zakresie RM zbudowano według diagramu Venna i przedstawiono na *Rysunku 3*. Wykorzystując trójwymiarowy (3D) układ współrzędnych, graficznie zilustrowano strategię w trójwymiarowym modelu cenowym. Obejmują one zarówno podstawową strategię cenową (jeden sezon, jedna stawka/taryfa, jedna cena dla wszystkich dystrybutorów), jak i pełnowymiarową/dojrzałą strategię cenową (wiele sezonów, wiele stawek/taryf, wiele poziomów stawek dla różnych dystrybutorów). Strategie te mają różne zastosowanie w branży hotelarskiej. Najczęściej stosowane są strategie cenowe: podstawowa, S, SD, SR oraz dojrzała, natomiast strategie D, R i DR mają bardziej ograniczone zastosowanie ze względu na znaczenie sezonowości w ustalaniu ceny produktu hotelowego.

Rysunek 3: Zmienność integracji strategii cenowych w zarządzaniu przychodami



Źródło: opracowanie własne autorów na podstawie: Shuford 1961.

Główną zaletą modelu cen 3D jest to, że stanowi on podstawę koncepcyjną do porównywania i analizowania różnych strategii cenowych stosowa-

nych przez przedsiębiorstwa hotelarskie. Ważnym elementem mechanizmu organizacyjnego wdrażania zarządzania przychodami jest osiągnięcie założonych celów. Proces ten jest rozpatrywany jako pewna procedura, której jednym z elementów jest system podejmowania decyzji w zakresie zarządzania przychodami, a drugim – ewaluacja.

System podejmowania decyzji w zakresie RM w branży hotelarskiej to kompleksowe podejście obejmujące wykorzystanie technologii informatycznych, analizę danych, planowanie strategiczne, szkolenie personelu oraz monitorowanie wyników wykorzystania zasobów. Takie podejście pozwala na optymalizację przychodów i zwiększenie konkurencyjności przedsiębiorstwa na rynku usług hotelarskich. W związku z tym, poniższe propozycje metodologiczne są uzasadnione w celu rozwiązania wskazanego na wstępie problemu badawczego.

1. Wdrożenie zarządzania przychodami wymaga opracowania metodologii (Queenan et al. 2011) opartej na zestawie technik umożliwiających określenie granic badanego obiektu.

2. O wykonalności stosowania metod ustalania cen decyduje przestrzeganie zasad zarządzania, które mają znaczenie metodologiczne w perspektywie wdrażania zarządzania przychodami. Do najważniejszych z nich należą zasady:

- efektywności ekonomicznej (wybór metody ustalania cen odzwierciedla najlepsze alternatywy w przypadku jej stosowania w określonym przedziale czasowym);
- podaży i popytu (wybór metody ustalania cen zależy od podaży i popytu, charakteru konkurencji na rynku);
- oczekiwań (wybór metody ustalania cen zależy od oczekiwanej wartości, czasu trwania i prawdopodobieństwa uzyskania dochodu w określonym przedziale czasowym przy jej najefektywniejszym wykorzystaniu);
- aktualności (wybór metody ustalania cen zmienia się w czasie);

3. Ocena kompletności i dokładności danych, ponieważ niewystarczające dane wynikające z fragmentacji systemów, niekompletnego gromadzenia danych lub przestarzałych technologii prowadzą do niedokładnego prognozowania i podejmowania błędnych decyzji.

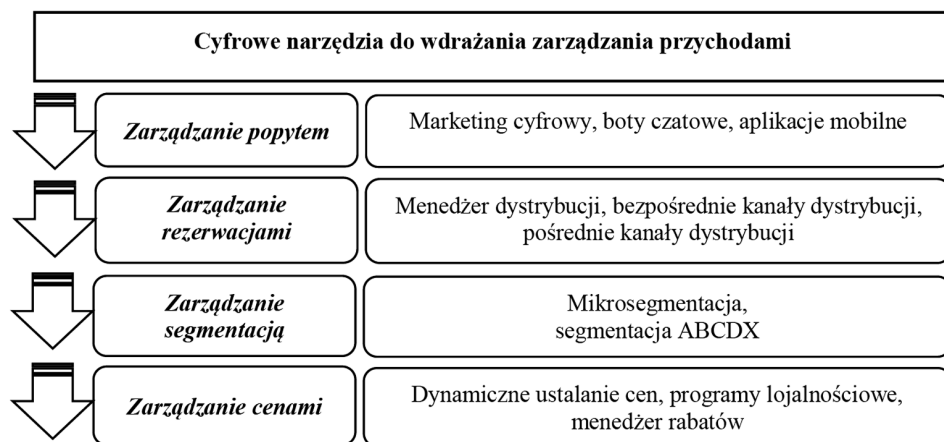
4. Złożoność i niestandardowość opracowania metodyki wdrażania RM wynikają z faktu, że występuje dość duża zmienność przedsiębiorstw i czynników wpływających na rentowność, co komplikuje przedmiot badania.

Pozycję konkurencyjną przedsiębiorstwa hotelarskiego w zakresie zarządzania przychodami zapewnia się poprzez zastosowanie odpowiednich metod, które powstają w formie interakcji funkcjonalności, jako podsystemy realizujące określone funkcje. Na podstawie analizy literatury fachowej, która porusza problematykę badań nad wdrażaniem zarządzania przychodami z wykorzystaniem *outsourcingu*, ustalono, że w metodach pozwalających na analizę i porównanie alternatyw, po pierwsze, sformułowano pewne ograni-

czenia, które określają warunki stosowania *outsourcingu*, będące wskaźnikami oceny. Po drugie, związek między wskaźnikami przychodów a decyzjami strategicznymi, gdzie przedmiotem jest równowaga i racjonalność podejmowania decyzji w odniesieniu do strategicznego przedsiębiorstwa, nie został wystarczająco zbadany.

Wykorzystanie narzędzi cyfrowych i rozwój platform technologicznych obejmuje proces przekształcania docelowych *benchmarków*, analitycznych spostrzeżeń dotyczących RM w konkretne rekomendacje i przekonujące modele biznesowe. Narzędzia te automatyzują zadania, zwiększają wydajność i zapewniają takie możliwości, jak prognozowanie popytu, ustalanie cen w oparciu o dane, segmentacja klientów, zarządzanie kanałami dystrybucji, planowanie promocji, raportowanie i analityka. Aby wybrać odpowiednie narzędzia, należy zrozumieć potrzeby odbiorców usług i upewnić się, że oprogramowanie integruje się z istniejącymi systemami, jest przyjazne dla użytkownika i oferuje zaawansowane funkcje analizy i raportowania (*Rysunek 4*).

Rysunek 4: Wykorzystanie narzędzi cyfrowych do implementacji organizacyjnego mechanizmu zarządzania przychodami



Źródło: opracowanie własne autorów.

Zapewnienie synergii między działami jest osiągnięte poprzez integrację oprogramowania do zarządzania przychodami. W szczególności, moduły platformy cyfrowej w systemie zarządzania nieruchomościami (ang. *Property Management System*, PMS) stają się kluczowym narzędziem dla hoteli, optymalizując procesy operacyjne i funkcjonalne oraz umożliwiając szybką informację zwrotną. System rezerwacji, zintegrowany z PMS i menedżerem dystrybucji jako specjalistyczna platforma cyfrowa, zarządza sprzedażą bezpośrednią, ułatwia rezerwacje międzynarodowe, przetwarza płatności i przelicza waluty w celu au-

tomatycznej aktualizacji dostępności. Ideologia wdrażania mechanizmu organizacyjnego opiera się na cyfryzacji gromadzenia przepływów informacji i podejmowania decyzji na wszystkich szczeblach zarządzania. Celem implementacji zarządzania przychodami jest zapewnienie zrównoważonej koordynacji jego funkcjonalności, co obejmuje wdrożenie i efektywne wykorzystanie infrastruktury technologicznej przetwarzania danych i analityki (Rysunek 5).

Rysunek 5: System wsparcia zasobów dla implementacji zarządzania przychodami



Źródło: opracowanie własne autorów.

Procedura wdrożenia pozwala również wskazać pewne niedociągnięcia charakterystyczne dla poszczególnych metodologii dostosowanych do rynku w zakresie ich zastosowania do oceny organizacyjnego mechanizmu zarządzania przychodami:

- ➔ z perspektywy analizy pozycji konkurencyjnej (dynamiczne ustalanie cen):
 - różne kryteria segmentacji konsumentów prowadzą do stosowania wskaźników ilościowych i jakościowych, które są słabo skorelowane lub wcale ze sobą nieskorelowane, co komplikuje obliczenia i wymaga dodatkowych badań ankietowych oraz przetwarzania dużej ilości danych wejściowych;
 - trudno jest oddzielić udział popytu na usługi podstawowe i dodatkowe przy tworzeniu złożonej taryfy w ramach utworzonych pakietów usług;
- ➔ z perspektywy wyboru kanałów dystrybucji (zmiennosc kanałów sprzedaży bezpośredniej i pośredniej):

- każdy kanał dystrybucji i koszty jego rozwoju rozpatrywane są w ode-
rzwaniu od pozostałych, chociaż zasięg rynkowy zależy od ich zmienności i ku-
mulacji;

- podejście kosztowe nadaje się do porównywania pośrednich kanałów
dystrybucji i nie jest w stanie w pełni odzwierciedlić znaczenia rozwoju bez-
pośrednich kanałów dystrybucji (własna strona internetowa, strony firmowe
w mediach społecznościowych) w przyszłości.

→ z perspektywy sezonowości świadczenia usług (dywersyfikacji usług):

- obliczenie długości sezonu w oparciu o metodę szeregów czasowych
nie dostarcza informacji na temat stosowania elastycznych strategii cenowych
dla każdego indywidualnego segmentu docelowego konsumentów w odniesie-
niu do pozyskiwania potencjalnych nowych segmentów, ponieważ metody te
koncentrują się na analizie danych retrospektywnych;

- brak rekomendacji dotyczących form dywersyfikacji usług, które byłyby
wskazane w celu rozszerzenia oferty z wykorzystaniem istniejącego potencjału
zasobów, identyfikowanego jako rezerwy rentowności;

- w przypadku stosowania „programów partnerskich” trudno jest okre-
ślić ryzyko sezonowe, tzn. synergistyczny efekt generowania przychodów kom-
pensuje czynnik sezonowości przy podejmowaniu decyzji dotyczących ofert
cenowych.

Kompletność metodologiczną procesu oceny efektywności zarządzania
przychodami według prognoz zrównoważonej karty wyników rejestruje wskaź-
nik uogólniający – współczynnik synchronizacji. Mechanizm wdrażania zarzą-
dzania przychodami jako wielopłaszczyznowego procesu charakteryzuje się
zmiennością i współzależnością funkcjonalności, które zapewniają adaptacyj-
ność, elastyczność, integralność i interaktywność. Pozwala to, po pierwsze, na
szybką reakcję na zmiany otoczenia zewnętrznego i uwarunkowań wewnętrz-
nych, zmieniając priorytety zadań docelowych; po drugie, nie tylko na osią-
gnięcie celów taktycznych, ale także na wspieranie zrównoważonego rozwoju,
innowacyjności i społecznej odpowiedzialności, co przyczyni się do osiągnięcia
celów strategicznych; po trzecie, na koordynację działań na rzecz stabilizacji
sytuacji finansowej w warunkach kryzysu gospodarczego z $K_s < 1$; po czwarte,
na stworzenie wewnętrznej platformy analitycznej do podejmowania decyzji.

Konstruktywność zastosowania omawianego modelu polega na tym, że
współczynnik synchronizacji zarządzania przychodami przedsiębiorstwa hote-
larskiego jako kwintesencja osiągania celów poprzez realizację wyznaczonych
zadań pozwala określić i uzasadnić potrzebę działań korygujących w zakresie
zarządzania poszczególnymi funkcjonalnościami. Zatem organizacyjny me-
chanizm wdrażania zarządzania przychodami przedsiębiorstwa hotelarskiego
w oparciu o zrównoważone podejście jest złożonym systemem, łączącym pro-
cesy analityczne, technologiczne i zarządcze. Wszechstronność tego mecha-
nizmu wynika z konieczności uwzględnienia różnych zmiennych: popytu, podaży,

strategii cenowych, zachowań konsumentów i warunków rynkowych. Dlatego mechanizm opracowany w oparciu o zrównoważone podejście jest ważnym etapem maksymalizacji przychodów, optymalizacji wykorzystania potencjału zasobów i zwiększenia konkurencyjności, a jego wdrożenie i efektywność uwzględniają wpływ otoczenia.

W związku z powyższym, mechanizm organizacyjny charakteryzuje się:

- zmiennością, co oznacza jego niestacyjny charakter, ale zależność od rodzaju, kategorii hotelu, jego lokalizacji i innych czynników;
- powiązaniem różnych podsystemów: rezerwacji, sprzedaży, marketingu, zarządzania kanałami dystrybucji, analityki popytu (dynamiczne ustalanie cen opiera się na prognozowaniu popytu, które z kolei zależy od analizy rynku i zachowań gości);
- adaptacyjnością gwarantowaną przez możliwość szybkiej zmiany strategii zgodnie ze zmianami na rynku;
- elastycznością umożliwiającą stosowanie różnych modeli cenowych i reagowanie na nieprzewidziane sytuacje;
- integralnością, co oznacza kompatybilność z ogólną strategią zarządzania hotelem i powiązanie jej z innymi obszarami;
- interaktywnością, która jest zapewniona poprzez interakcję z gośćmi za pośrednictwem platform internetowych, programów lojalnościowych, dynamicznych promocji i ofert dedykowanych;
- antykryzysowym zarządzaniem, które odnosi się do tworzenia środków przeciwdziałania sytuacjom kryzysowym.

Wszystkie te elementy łącznie zwiększają odporność na czynniki zewnętrzne w zakresie podejmowania decyzji dotyczących wdrożenia RM. Organizacyjny mechanizm implementacji zarządzania przychodami to dynamiczny system, który łączy technologie, analitykę i decyzje w celu osiągnięcia maksymalnej efektywności.

4. Dyskusja wyników badania

Uzyskane w badaniu wyniki potwierdzają, że *Revenue Management* jest determinantą wzrostu efektywności operacyjnej w warunkach turbulentnego otoczenia. Kluczowe znaczenie ma synergiczna integracja działań zarządczych, która umożliwia tworzenie spójnych strategii cenowych i sprzedażowych. Wdrożenie mechanizmu RM wymaga połączenia podejścia teoretycznego z praktycznymi rozwiązaniami uwzględniającymi specyfikę rynku hotelarskiego. Mechanizm przewiduje również zapewnienie strukturalności i systemowości w opracowywaniu i wdrażaniu strategii, co sprzyja doskonaleniu procesów biznesowych, a to z kolei przyczynia się do osiągania celów RM. Proponowany mechanizm umożliwia tworzenie wewnętrznej platformy analitycznej, realizację celów taktycznych i strategicznych oraz koordynację dzia-

łań w celu stabilizacji sytuacji finansowej. Implementacja organizacyjnego mechanizmu RM jest ukierunkowana na koordynację strukturalnych, procesowych, systemowych, funkcjonalnych i liniowych elementów zarządzania przychodami oraz polega na zapewnieniu efektywnego planowania, monitorowania i kontroli przychodów w warunkach zmieniającego się popytu i cyfryzacji procesów biznesowych.

5. Podsumowanie

Implementacja organizacyjnego mechanizmu RM w hotelarstwie jest procesem złożonym, wymagającym analizy uwarunkowań rynkowych, zasobów przedsiębiorstwa oraz zastosowania nowoczesnych technologii. Wyniki badań wskazują, że właściwe wdrożenie tego mechanizmu pozwala na maksymalizację przychodów, redukcję kosztów i zwiększenie konkurencyjności przedsiębiorstw hotelarskich. Zarządzanie w hotelarstwie jest etapowe, ze względu na (nie)stabilność decyzji finansowych i konkurencyjność. Do głównych aspektów, które należy wziąć pod uwagę przy podejmowaniu takich decyzji, należą kluczowe etapy tego procesu: analiza rynku, ekspresowa diagnostyka wewnętrzna, definiowanie celów i strategii, wybór rozwiązań technologicznych, rozwój zintegrowanej platformy kadrowej i informacyjnej, mechanizmów organizacyjnych i zarządzania.

Proponowany mechanizm zarządzania przychodami umożliwia:

- po pierwsze, stworzenie wewnętrznej platformy analitycznej do podejmowania decyzji dotyczących szybkiej reakcji na zmiany w otoczeniu zewnętrznym i uwarunkowaniach wewnętrznych;
- po drugie, realizację celów taktycznych i strategicznych ukierunkowanych na zrównoważony rozwój i innowacyjność, które w kontekście globalnej transformacji cyfrowej i rosnącego zapotrzebowania na działania prośrodowiskowe stają się coraz ważniejsze;
- po trzecie, koordynację działań na rzecz stabilizacji sytuacji finansowej w kontekście kryzysu gospodarczego.

Mechanizm zapewnia również spójność w opracowywaniu i wdrażaniu strategii, która przyczyni się do usprawnienia procesów biznesowych, co z kolei będzie miało wpływ na osiągnięcie celów w zakresie zarządzania przychodami.

Bibliografia

- Abad, P., De la Fuente-Cabrero, C., González-Serrano, L., Talón-Ballester, P., 2019. Determinants of successful revenue management. *Tourism Review*, vol.74, iss. 3, pp. 666–678.
- Adler, P.S., Shenbar, A., 1990. Adapting Your Technological Base: The Organisational Challenge. *Sloan Management Review*, Fall, pp. 25–37.

- Bahan, N., Hnydiuk, V., Shuban, M., 2024. Organizational and economic mechanism of increasing the efficiency of resource management of innovatively oriented agrarian enterprises. *Actual Problems of Economics*, vol.1, iss. 279, pp. 165–177. DOI: 10.32752/1993-6788-2024-1-279-165-177
- Cetin, G., Demirciftci, T. Bilgihan, A., 2016. Meeting revenue management challenges: Knowledge, skills and abilities. *International Journal of Hospitality Management*, vol. 57, pp. 132–142.
- Denizci Guillet, B., Shi, X., 2019. Can revenue management be integrated with customer relationship management?. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, vol. 31, iss. 2, pp. 978–997.
- Dietrich, B., Paleologo, G.A., Wynter, L., 2008. Revenue management in business services. *Production and Operations Management*, vol. 17, iss. 4, pp. 475–480.
- Glinkowska-Krauze, B., Chebotarov, V., Chebotarov, I., 2023. National business cultures of Poland, Lithuania and Ukraine as a factor of the synthesis of Western and Eastern management styles. *Przegląd Europejski*, 3/2023, pp. 79–93. DOI: 10.31338/1641-2478pe.3.23.5
- Grande, K., Haynes, N., 2025. Campsite revenue management decision-making – A semi-systematic review. *Tourism and Hospitality Research*, vol. 25, iss. 3, pp. 387–405.
- Hajiyev, A., 2021. Weak and strong sustainable development models analysis. *Przegląd Europejski*, no. 4/2021, pp. 211–217. DOI: 10.31338/1641-2478pe.4.21.13
- Khomenko, L.M., Kazazian, A.M., 2021. *Organizational and economic mechanism for managing environmental taxation*. In: Conference proceedings of 10-th International Scientific-Practical Conference *Actual question of management of sustainable development in today's society: problems and prospects*. Kremenchuk. DOI: 10.30929/2227-3549.2021.10.68-70
- Kimes, S.E., 2003. Revenue management: A retrospective. *Cornell hotel and restaurant administration quarterly*, vol. 44, iss. 5–6, pp. 131–138.
- Kimes, S. E., 2010. The future of hotel revenue management. *Cornell Hospitality Report*, vol. 10, iss. 14, pp. 6–15.
- Kimes, S.E., 2011. The future of hotel revenue management. *Journal of Revenue and Pricing Management*, vol. 10, pp. 62–72.
- Kimes, Sheryl E., 2015. Revenue management: Advanced strategies and tools to enhance firm profitability. *Foundations and Trends in Marketing*, vol. 8, iss.1, pp. 1–68.
- Klein, R., Koch, S., Steinhart, C., Strauss, A. K., 2020. A review of revenue management: Recent generalizations and advances in industry applications. *European journal of operational research*, vol. 284, iss. 2, pp. 397–412.
- Kłos, A., Latoszek, E., 2025. Wspieranie wzrostu gospodarczego w UE poprzez zrównoważone finanse. *Przegląd Europejski*, no. 2/2025, pp.123–146. DOI: 10.31338/1641-2478pe.2.25.7
- Matsuoka, K., 2022. Effects of revenue management on perceived value, customer satisfaction, and customer loyalty. *Journal of business research*, vol. 148, pp.131–148.
- Melnik, I., Hmelnitska, Y. and Bahan, N., 2024. Organizational-economic and legal mechanisms of increasing the security efficiency of resource management of innovation-oriented enterprises of the hospitality industry in the context of digitalization. *Ukrainian Journal of Applied Economics and Technology*, vol. 9, iss. 1, pp. 389–395. DOI: 10.36887/2415-8453-2024-1-66

- Mokhnenko, A., Kazakova, A., Antonov, R., 2024. Development of the model of the organizational and economic mechanism of management of the system of an enterprise's competitiveness. *Economics. Finances. Law*, vol. 6/2024, pp. 17–20. DOI: 10.37634/efp.2024.6.3.
- Okhrimenko, A., Boiko, M., Bosovska, M., Vedmid, N., Kulyk, M., 2024. Changes in the activities of hotels in Ukraine and Poland as a result of the war: the migration aspect. *Problems and Perspectives in Management*, vol. 22, iss. 4, pp. 352–367. DOI: 10.21511/ppm.22(4).2024.27
- Oliynyk, T., 2018. Concept of monitoring the organizational and economic mechanism of enterprise management. *Investytsiyi: praktyka ta dosvid*. vol. 23, pp. 5–9. DOI: 10.32702/2306-6814.2018.23.5
- Queenan, C.C., Ferguson, M.E. and Stratman, J.K., 2011. Revenue management performance drivers: An exploratory analysis within the hotel industry. *Journal of Revenue and Pricing Management*, vol. 10, pp. 172–188.
- Shuford, E.H., 1961. Percentage estimation of proportion as a function of element type, exposure time, and task. *Journal of Experimental Psychology*, vol. 61, iss. 5, pp. 430–436. DOI: 10.1037/h0043335
- Sun, L., Schuckert, M., Hon, A. H. Y., 2025. Enhancing organizational structures for revenue management in small and medium-sized independent hotels: Evidence from China. *International Journal of Hospitality Management*, vol. 127, pp. 104–122.
- Tahernezhad, K., Sadaghiani, J.S. and Ghaiyoomi, A., 2013. A study on relationship between organizational structure and learning characteristics: A case study of revenue agency. *Management Science Letters*, vol. 3, iss. 3, pp. 991–994.
- Umale, O., Mansor, M.B., Ibrahim, M.B., 2020. Role of organizational structure in knowledge management efficiency and tax administration performance: a case study of Federal Inland Revenue Service Nigeria. *International Journal of Economics. Commerce and Management*, vol. 8, iss. 3, pp. 278–288.
- Wang, X.L., Yoonjoung Heo, C., Schwartz, Z., Legohérel, P. and Specklin, F., 2015. Revenue management: Progress, challenges, and research prospects. *Journal of Travel & Tourism Marketing*, vol. 32, iss. 7, pp. 797–811.
- Zhuang, B., 2012. *Antecedents and consequences of logistics outsourcing: An empirical investigation in China*. Doctoral dissertation. Chinese University of Hong Kong. <http://library.cuhk.edu.hk/record=b5549411> [dostep: 21.01.2025].

Oleksandr Patlatoi, Odesa National Economic University (Odesa, Ukraine)

Odeski Narodowy Uniwersytet Ekonomiczny (Odesa, Ukraina)

E-mail: alexander.patlatoy@gmail.com

Scopus Author ID: 57216828181

<https://orcid.org/0000-0002-2093-8034>

Bilateralne łańcuchy wartości jako mechanizm integracji gospodarczej: przypadek Polski i Ukrainy¹

Abstrakt: Autor analizuje bilateralne łańcuchy wartości dodanej między Polską a Ukrainą jako mechanizm integracji gospodarczej. W badaniu wykorzystano dane bazy OECD *Trade in Value Added* (TiVA) oraz bazy Banku Światowego *World Integrated Trade Solution* (WITS), łącząc analizę handlu brutto z dekompozycją krajowej i zagranicznej wartości dodanej w eksporcie oraz popycie finalnym. Wyniki wskazują, że pomimo dynamicznego wzrostu obrotów handlowych i trwałej nadwyżki po stronie Polski, rzeczywista integracja produkcyjna pozostaje ograniczona. Struktura handlu ujawnia wyraźną asymetrię: Polska eksportuje głównie dobra finalne i przetworzone, natomiast Ukraina dostarcza surowce i dobra pośrednie. Udział polskiej wartości dodanej w ukraińskim popycie finalnym (zwłaszcza w przemyśle i usługach) jest istotny, podczas gdy wkład ukraińskiej wartości dodanej w popyt Polski pozostaje marginalny i skoncentrowany w sektorach surowcowych. Liberalizacja handlu (DCFTA, środki nadzwyczajne UE) nie doprowadziła do istotnego pogłębienia fragmentacji produkcji między krajami. Ustalono, że obecny model powiązań bilateralnych nie w pełni sprzyja długookresowemu unowocześnieniu gospodarki Ukrainy oraz może ograniczać możliwości Polski w budowaniu własnych łańcuchów wartości. Uzyskane wyniki mają znaczenie dla oceny skutków integracji handlowej oraz formułowania polityki przemysłowej i inwestycyjnej obu krajów w warunkach *nearshoringu* i *friendshoringu*.

Słowa kluczowe: łańcuchy wartości dodanej, globalne łańcuchy wartości (GVC), integracja gospodarcza, Polska, Ukraina, unowocześnienie

¹ Copyright © by Oleksandr Patlatoi, 2026. DOI: <https://doi.org/10.31338/uw.9788323572015.pp.163-186>

Creative Commons Attribution 4.0 (CC BY 4.0) <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Bilateral value chains as a mechanism of economic integration: the case of Poland and Ukraine

Abstract: The author analyses bilateral value chains between Poland and Ukraine as a mechanism of economic integration. The study employs data from OECD's database *Trade in Value Added* (TiVA) and World Bank's database *World Integrated Trade Solution* (WITS), combining gross trade analysis with the decomposition of domestic and foreign value added in exports and final demand. The research results indicate that, despite dynamic growth in trade turnover and Poland's persistent trade surplus, actual production integration remains limited. The trade structure reveals clear asymmetry: Poland mainly exports final and processed goods, while Ukraine supplies raw materials and intermediate goods. The share of Polish value added in Ukrainian final demand (particularly in manufacturing and services) is significant, whereas the contribution of Ukrainian value added to Poland's final demand is marginal and concentrated in resource-based sectors. Trade liberalisation (DCFTA, EU extraordinary measures) has not led to a substantial deepening of production fragmentation between these two countries. It is found that current model of bilateral linkages does not fully support the long-term upgrading of Ukraine's economy and may also constrain Poland's ability to develop its own value chains. The research outcomes are relevant for assessing the effects of trade integration and for shaping industrial and investment policies in both countries in the context of *nearshoring* and *friendshoring*.

Keywords: value chains, global value chains (GVC), economic integration, Poland, Ukraine, upgrading

1. Wprowadzenie

Polskę i Ukrainę łączą głębokie więzi gospodarcze, historyczne i polityczne. Oba kraje weszły w fazę transformacji gospodarczej i ustrojowej w relatywnie podobnych okolicznościach, jednak Ukraina – ze względu na szereg czynników wewnętrznych i zewnętrznych – nie zdołała powtórzyć ścieżki rozwojowej Polski. Jak wykazano w poprzednim badaniu autora (zob. Patlatoi 2021), w perspektywie długoterminowej Polska i Ukraina nie różniły się istotnie pod względem udziału oszczędności i inwestycji w PKB, ani z punktu widzenia względnych rozmiarów nakładów na środki trwałe brutto oraz bezpośrednich inwestycji zagranicznych².

Bez wątpienia, w całym okresie swojego współczesnego rozwoju, Polska wypadła korzystniej w porównaniu z Ukrainą, zarówno pod względem efektywności sektorów gospodarki, jak i znacznie wyższej jakości pracy instytucji gospodarczych i politycznych. Istotną rolę odegrała również absorpcja

² Należy zauważyć, że dane dotyczące tego ostatniego wskaźnika w przypadku Ukrainy mogą być zniekształcone przez dużą skalę tzw. *round tripping investment*, czyli reinwestowania środków krajowych za pośrednictwem centrów *offshore* (Aykut et al. 2017: s.13).

znaczących środków z Unii Europejskiej. Jedną z kluczowych różnic między obydwoma krajami była odwrotna kierunkowość transformacji struktury sektorowej gospodarki, a także skala i struktura obrotów handlu zagranicznego: Ukraina zaczynała od gospodarki o wysokim stopniu otwartości, nastawionej na eksport dóbr i usług o niskiej wartości dodanej (surowców i półproduktów), podczas gdy polscy producenci otwierali się na świat stopniowo, opierając produkcję i eksport wysoko przetworzonych produktów przemysłu (Patlatoi 2021).

Istnieją badania porównujące rozwój gospodarczy Polski i Ukrainy (np. Gylfason et al. 2023), a także dwustronne stosunki handlowe (Dykha et al. 2024; Semak, Semiv 2022), w tym w obrębie specyficznych branż, takich jak rolnictwo i przemysł spożywczy (np. Ambroziak 2025). Badania koncentrujące się na specyfice udziału Ukrainy w globalnych łańcuchach wartości (ang. *global value chains*, GVC) podkreślają jej silne powiązania z Polską oraz specjalizację surowcowo-półproduktową (Sevastyanov 2021: s. 113), a także proponują zalecenia dotyczące poprawy jakości udziału Ukrainy w GVC (Venger et al. 2022: s. 158–159). Jeśli chodzi o rolę Polski wśród innych krajów Grupy Wyszehradzkiej (V4) w GVC, niektóre wcześniejsze publikacje podkreślały, że mimo poprawy wydajności pracy i konkurencyjności, ta ostatnia opierała się w większym stopniu na czynnikach kosztowych i technologiach zagranicznych (np. Grodzicki 2018: s. 256–258). Najnowsze badania wskazują na „zasadnicze zmiany w funkcjonowaniu GVC z udziałem polskich przedsiębiorstw” (Białowas et al. 2024: s. 77) zarówno pod względem pozycji technologicznych, jak i odporności na szoki zewnętrzne (Białowas et al. 2024: s. 77–79), rosnące zaangażowanie Polski w GVC w branżach usługowych o wyższej wartości dodanej (Kuźnar 2025: s. 48) oraz postępującą zmianę modelu konkurencji kosztowej (Przeździecka 2025: s. 188; Kawecka-Wyrzykowska 2024; Molendowski et al. 2024).

W ostatniej dekadzie ukazały się publikacje, uwzględniające bilateralne powiązania między pewnymi krajami i grupami integracyjnymi (Kersan-Škabec 2023; Kasian 2022; Czarny et al. 2025; Petrakov, Kucheryavaya 2016; Witkowska et al. 2017; Śliwińska 2018; Mołdowan 2019, 2020; Molendowski, Polan 2025), w tym wykrywające możliwą asymetrię takich powiązań (Fan et al. 2023). Jednak badania nad relacjami dwustronnymi w kontekście handlu wartością dodaną (ang. *trade in value-added*) między Polską a Ukrainą są stosunkowo nowe.

Celem niniejszego badania jest identyfikacja i ocena charakteru bilateralnych powiązań Polski i Ukrainy w łańcuchach wartości dodanej, z uwzględnieniem asymetrii strukturalnych, kierunków uczestnictwa, ostatnich zmian oraz ich implikacji dla długookresowej integracji gospodarczej i możliwości unowocześnienia strukturalnego (ang. *upgrading*) gospodarki Ukrainy.

Pod pojęciem GVC *upgrading*³ w globalnych łańcuchach wartości rozumie się proces poprawy pozycji kraju, sektora lub firmy poprzez przechodzenie do działań o wyższej wartości dodanej, większej złożoności technologicznej i większej zdolności do „przechwytywania” wartości (Gereffi 2019). Kraje, które nie zdołały zmodernizować i zdywersyfikować swojej struktury gospodarczej oraz rozwinąć zdolności innowacyjnych, pozostają na peryferiach, podczas gdy gospodarki „rdzenia” (ang. *core*, zob. Dzienis 2025: s. 122) cieszą się przewagą technologiczną, kapitałową oraz dominacją w relacjach władzy (Coe, Yeung 2015: s.17).

Na podstawie celu badania sformułowano następujące **pytania badawcze**:

PB1: Jaki jest rzeczywisty charakter bilateralnych powiązań Polski i Ukrainy w globalnych łańcuchach wartości w ujęciu wartości dodanej, w porównaniu z analizą handlu brutto?

PB2: Czy struktura handlu Polski i Ukrainy według etapów przetwarzania wskazuje na asymetryczne pozycje obu krajów w bilateralnych łańcuchach wartości?

PB3: W jakim stopniu polska i ukraińska wartość dodana uczestniczą wzajemnie w zaspokajaniu popytu finalnego partnera, w tym konsumpcji i nakładów brutto na środki trwałe?

PB4: Czy nastąpiła w ostatnich latach istotna zmiana głębokości i charakteru powiązań GVC między Polską a Ukrainą?

PB5: Czy bilateralne powiązania Polska–Ukraina w GVC sprzyjają długookresowemu unowocześnieniu strukturalnemu gospodarki Ukrainy?

2. Materiały i zastosowana metodologia badawcza

Badanie empiryczne opiera się na połączeniu danych dotyczących handlu w ujęciu brutto oraz handlu w ujęciu wartości dodanej. Takie podejście umożliwia identyfikację rzeczywistego charakteru powiązań produkcyjnych między Polską i Ukrainą, wykraczając poza tradycyjne analizy oparte wyłącznie na przepływach eksportu i importu.

Podstawowym źródłem danych dotyczących udziału Polski i Ukrainy w globalnych łańcuchach wartości jest baza *Trade in Value Added* (TiVA) opracowana przez Organizację Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (ang. *Organisation for Economic Cooperation and Development*, OECD). Baza ta opiera się na międzynarodowych tablicach przepływów międzygałęziowych (ang. *Inter-country input-output tables*) i umożliwia dekompozycję eksportu brutto na komponenty krajowej i zagranicznej wartości dodanej, a także ich wkład w zaspokojenie różnych komponentów popytu finalnego (zob. OECD 2025).

³ ang. *upgrading*, czyli unowocześnienie, zob. Dzienis 2025: s. 122.

Dane dotyczące struktury oraz dynamiki handlu bilateralnego Polski i Ukrainy w ujęciu towarowym pochodzą z bazy *World Integrated Trade Solution* (WITS) Banku Światowego, która agreguje informacje statystyczne z *UN Comtrade* oraz krajowych urzędów statystycznych (zob. World Bank 2025). Dane WITS wykorzystano w celu analizy zmian wolumenów handlu oraz struktury sektorowej eksportu i importu, w tym po wejściu w życie Umowy Stowarzyszeniowej UE–Ukraina.

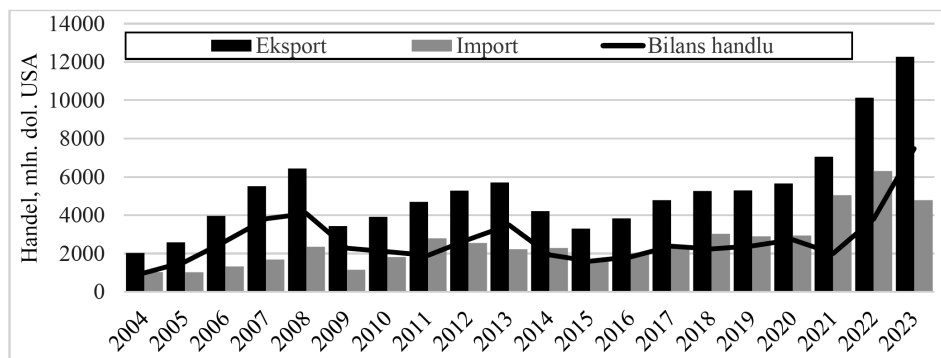
Zakres czasowy analizy został dostosowany do dostępności danych TiVA i obejmuje lata 1995–2022, przy czym szczególną uwagę poświęcono okresowi po 2014–2017, tj. po podpisaniu Umowy Stowarzyszeniowej oraz wdrożeniu pogłębionej i kompleksowej strefy wolnego handlu (DCFTA).

3. Wyniki badania

W latach 1994–2023 handel między Polską a Ukrainą wzrósł prawie 38-krotnie. W całym tym okresie Polska corocznie miała nadwyżkę handlową. Po rosyjskiej inwazji na Ukrainę w 2022 r., z powodu m.in. okupacji terytoriów Ukrainy, znaczących zniszczeń, embarga na eksport ukraińskiego zboża do Polski oraz konieczności importu uzbrojenia i innych niezbędnych artykułów przez Ukrainę, strumień towarów i usług z Ukrainy do Polski gwałtownie spadł, osiągając w 2023 r. poziom 2,56-krotnie niższy niż ten z Polski do Ukrainy. W rezultacie sama polska nadwyżka handlowa w 2023 r. przewyższyła ukraiński import 1,56-krotnie, co jest przedstawione na *Rysunku 1*. W przypadku Ukrainy przekłada się to na rosnący deficyt w dwustronnym bilansie handlowym (World Bank 2025).

Najważniejszym instrumentem regulującym relacje gospodarcze między Ukrainą a Unią Europejską (w tym Polską) jest Układ o Stowarzyszeniu, który w pełni wszedł w życie 1 września 2017 r., natomiast jego kluczowa część handlowa, Pogłębiona i Kompleksowa Strefa Wolnego Handlu (ang. *Deep and Comprehensive Free Trade Area*, DCFTA), była stosowana tymczasowo już od 1 stycznia 2016 r., zapewniając bezcłowy eksport artykułów z Ukrainy, co umożliwiło wcześniejszą liberalizację wymiany handlowej i stopniową harmonizację regulacyjną Ukrainy z jednolitym rynkiem UE. Co więcej, w 2020 r. obroty handlowe między Polską a Ukrainą były wyższe zaledwie o 8% niż w 2013 r. (World Bank 2025), co było m.in. spowodowane okupacją przez Rosję Autonomicznej Republiki Krymu oraz najbardziej uprzemysłowionych regionów obwodów donieckiego i ługańskiego, na które przypadała znaczna część ukraińskiego eksportu i importu.

Rysunek 1: Handel Polski z Ukrainą w latach 2004–2023, mln USD



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych World Bank (2025).

W 2022 roku Unia Europejska wprowadziła dodatkowo nadzwyczajne autonomiczne środki handlowe (ang. *Autonomous Trade Measures*, ATMs), polegające na czasowym zawieszeniu ceł, kontyngentów taryfowych oraz środków ochronnych wobec importu z Ukrainy⁴, co *de facto* oznaczało pełną, jednostronną liberalizację dostępu ukraińskich towarów do rynku UE jako instrument wsparcia gospodarki Ukrainy w warunkach wojny. Z czasem te środki wywoływały silne napięcia, doprowadzając do protestów rolników oraz jednostronnych embarg w części państw UE, w tym w Polsce, co wynikało z nadmiernej koncentracji importu ukraińskich produktów rolnych na rynkach przygranicznych i zakłóceń logistycznych.

W 2023 roku Ukraina była siódmym co do wielkości partnerem eksportowym Polski z udziałem w całkowitym eksporcie wynoszącym 3,21%, i 22-m importerem z udziałem w polskim imporcie wynoszącym 1,29%. Tymczasem znaczenie Polski dla Ukrainy było znacznie większe niż odwrotnie. W 2023 roku Polska była głównym odbiorcą ukraińskiego eksportu, odpowiadając za 13,15% jego wartości, oraz drugim co do wielkości dostawcą importu po Chinach, z 10,35% ukraińskiego importu (World Bank 2025).

Analizę dwustronnych łańcuchów wartości pomiędzy Polską a Ukrainą warto rozpocząć od dekompozycji bilateralnej wymiany według dóbr pośrednich i finalnych. Badania wskazują, że wyższy udział handlu dobrami pośred-

⁴ Autonomiczne środki handlowe (ATMs) stanowiły tymczasowy system liberalizacji handlu z Ukrainą wprowadzony przez Unię Europejską w czerwcu 2022 r. w odpowiedzi na rosyjską inwazję. Środki te wygasły 5 czerwca 2025 r., a ich miejsce zajął nowy, bardziej trwały system w ramach zaktualizowanej Umowy o pogłębionej i kompleksowej strefie wolnego handlu (DCFTA 2.0). Kluczowe zmiany w nowym systemie (od 29 października 2025 r.) oznaczają koniec pełnej liberalizacji: podczas gdy pierwotne środki ATM zawieszały wszystkie cła i kontyngenty, nowy system DCFTA 2.0 przywraca pewne ograniczenia, zwłaszcza dla „produktów wrażliwych”.

nimi może świadczyć o intensywnej partycypacji danej gospodarki w GVC (Folfas 2016: s. 27).

Andżelika Kuźnar (2025: s. 35), bazując na danych Eurostatu, podaje, że w 2023 r. dobra pośrednie wynosiły 55,8% wartości importu polskiego (w tym 52,5% wewnątrz UE i 62,6% poza UE) i 48,9% eksportu (w tym 49,8% wewnątrz UE i 46,1% poza UE). Przytoczone dane można interpretować w taki sposób, że gospodarka Polski skupia się głównie na eksporcie gotowej produkcji na skalę światową, aktywnie wykorzystując środki i komponenty z całego świata, będąc jednocześnie ważnym ogniwem w europejskich łańcuchach wartości.

Podstawowym wariantem badania powiązań w GVC, które może być zastosowane do analizy stosunków handlowych między Polską a Ukrainą, jest metodyka analizy handlu dobrami finalnymi i pośrednimi, zaproponowana przez T. Sturgeona i O. Memedovic. Bazując na klasyfikacji BEC (ang. *Broad Economic Categories*) autorzy proponują grupować dobra kapitałowe i dobra konsumpcyjne jako miarę gotowej produkcji w eksporcie, z drugiej zaś strony – agregować dobra pośrednie i surowce jako indykator tego, na ile dana gospodarka jest poddostawcą komponentów i surowców dla produkcji dóbr finalnych w innych krajach. Analiza długoterminowych tendencji w gospodarce światowej wskazuje, że eksport dóbr pośrednich i surowców jest bardzo wrażliwy na epizody globalnej turbulencji gospodarczej, podczas gdy eksport dóbr finalnych cechuje stabilna tendencja do wzrostu (Sturgeon, Memedovic 2011: s. 7–9).

Właśnie w pierwszej sytuacji znalazła się gospodarka Ukrainy, której dynamiczny wzrost i względna stabilność makrofinansowa w latach 2000–2008 opierały się na szerokim eksporcie dóbr pośrednich, głównie metali. Po światowym kryzysie finansowym w 2009 r. struktura eksportu zaczęła się przekształcać z produkcji metalurgii czarnej na korzyść podstawowego rolnictwa: zbóż, nasion, olejów itp. (czyli surowców), chociaż w 2016 roku Ukraina nadal wchodziła do dziesiątki największych światowych producentów stali. Krótkoterminowa poprawa koniunktury rynku surowców w latach 2010–2011 nie pomogła jednak wrócić do stanu przed kryzysem, a dalsze jej pogorszenie, wraz z działaniami wojskowymi i rosyjską okupacją najbardziej uprzemysłowionych i bogatych w surowce mineralne terytoriów, ostatecznie pogłębiło dysproporcje makroekonomiczne, fiskalne, monetarne i walutowe (Korablin 2017: s. 204–250).

W Tabelach 1 i 2 przedstawiono dynamikę handlu pomiędzy Polską a Ukrainą według klasyfikacji HS 1988/92 WITS/UNCTAD według etapów przetwarzania (ang. *stages of processing*) w obrębie surowców (UNCTAD-SoP1), dóbr pośrednich (UNCTAD-SoP2), dóbr konsumpcyjnych (UNCTAD-SoP3), oraz dóbr kapitałowych (UNCTAD-SoP4).

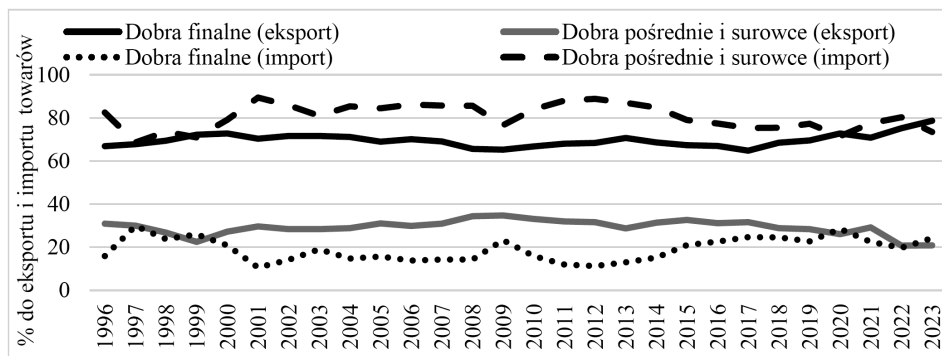
Tabela 1: Struktura eksportu i importu Polski w handlu towarów z Ukrainą, według etapów przetwarzania, % do eksportu lub importu towarów (2019–2023)

Kategorie	% do eksportu towarów					% do importu towarów				
	2019	2020	2021	2022	2023	2019	2020	2021	2022	2023
Dobra kapitałowe	25,0	22,9	23,5	17,4	19,7	3,98	5,27	3,95	3,45	4,44
Dobra konsumpcyjne	44,6	49,9	47,3	57,8	59,0	18,75	23,23	18,51	16,19	19,78
Dobra pośrednie	22,9	20,7	23,3	16,4	17,8	46,63	45,51	56,8	48,02	48,87
Surowce	5,4	5,4	5,8	4,3	3,0	30,62	25,98	20,73	32,31	24,64

Źródło: opracowanie własne na podstawie World Bank (2025).

Należy odnotować, że w 2023 r. eksport dóbr finalnych wynosił 75,23% całkowitego eksportu towarowego Polski (w tym 42,12% dóbr kapitałowych i 33,11% dóbr konsumpcyjnych), co mniej więcej pokrywa się ze strukturą eksportu towarów z Polski do Ukrainy. Jednak z całego świata Polska importowała w wymiarze względnym o wiele mniej dóbr pośrednich i surowców niż z Ukrainy – 34,15% do całego importu, a mianowicie 23,48% dóbr pośrednich i 10,67% surowców (Tabela 1). Jeśli porównywać te dane z rokiem 2008, sytuacja wyglądałaby podobnie. Można więc wnioskować, że przez lata Ukraina była dla Polski raczej dostawcą półproduktów i surowców, a także ważną destynacją eksportu finalnego. Dane na Rysunku 2 można postrzegać jako dowód, że taka struktura handlu Polski z Ukrainą jest utrwalona przez lata.

Rysunek 2: Eksport i import Polski w handlu towarów z Ukrainą, według etapów przetwarzania, % do eksportu lub importu towarów (1996–2023)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych World Bank (2025).

Z kolei, udział eksportu surowców i dóbr pośrednich z Ukrainy do Polski łącznie zbliżał się do struktury handlu Ukrainy z całym światem: w tej drugiej w 2022 r. wynosił on odpowiednio 41,59% i 35,75% ogólnego eksportu. Jednak udział surowców, który w eksporcie Ukrainy ogółem wykazywał wyraźną tendencję wzrostową, pozostawał względnie stabilny w eksporcie kierowanym do Polski (z wyjątkiem gwałtownego wzrostu w 2022 r.). Wskutek embargo na zboże ukraiński eksport do Polski w dużej mierze przekierował się z surowców na dobra pośrednie, wraz z minimalnym wzrostem udziału dóbr konsumpcyjnych, co jest widoczne z Tabeli 2. W ostatnim roku stabilnego wzrostu gospodarki Ukrainy, a mianowicie w 2008, eksport surowców z Ukrainy wynosił 14,46% w skali światowej i 28,49% eksportu do Polski, natomiast eksport dóbr pośrednich – 55,47% i 51,48% odpowiednio. Ciekawe, że w tym czasie 31,65% importu z Polski do Ukrainy stanowiły dobra pośrednie, co było zauważalnie powyżej średniego polskiego importu w tej kategorii. Owa tendencja zachowała się również w 2023 roku. Oznacza to, że ze względu na wielkość i strukturę importu Polska była i pozostaje znaczącym dostawcą do Ukrainy dóbr konsumpcyjnych i pośrednich, w nieco mniejszej skali także dóbr kapitałowych.

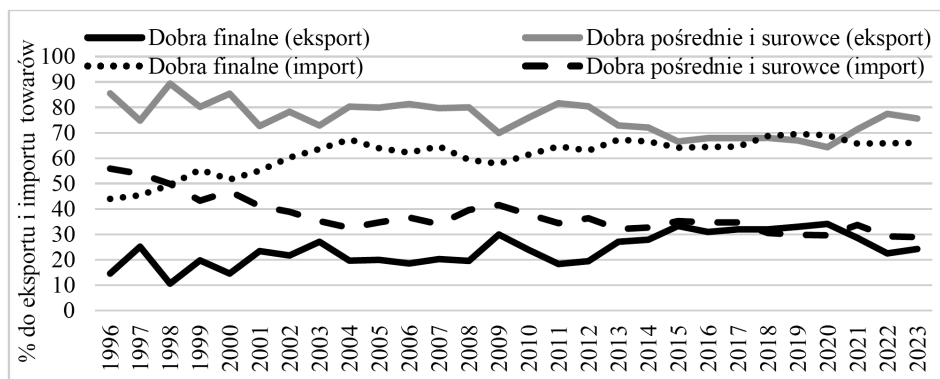
Tabela 2: Struktura eksportu i importu Ukrainy w handlu towarów z Polską, według etapów przetwarzania, % do eksportu lub importu towarów (2019–2023)

Kategorie	% do eksportu towarów					% do importu towarów				
	2019	2020	2021	2022	2023	2019	2020	2021	2022	2023
Dobra kapitałowe	4,72	5,67	4,71	4,67	4,42	19,71	18,69	18,7	14,04	16,52
Dobra konsumpcyjne	28,26	28,47	23,92	17,88	19,82	49,84	50,3	47,02	51,8	49,54
Dobra pośrednie	43,72	43,4	53,8	47,16	54,13	24,97	24,19	27,07	23,34	25,07
Surowce	23,27	20,93	17,55	30,28	21,48	4,84	5,47	6,7	5,93	3,84

Źródło: opracowanie własne na podstawie World Bank (2025).

Przy całej skuteczności zastosowanego podejścia, jednak nie pokazuje ono, jaka część krajowej lub zagranicznej wartości dodanej mieści się w eksporcie i imporcie każdej z kategorii dóbr. Ponadto, nie uwzględnia wkładu sektora usług w wymianę dwustronną. “Dlatego pojawiła się potrzeba wyodrębnienia krajowej i zagranicznej wartości dodanej w handlu (*value-added in trade*), jak również handlu wartością dodaną (*trade in value-added*)” (Kuźnar 2025: s.36). Jedną z baz danych, które śledzą takie wskaźniki, jest TiVA (ang. *Trade in Value Added*) prowadzona przez OECD.

Rysunek 3: Eksport i import Ukrainy w handlu towarów z Polską, według etapów przetwarzania, % do eksportu lub importu towarów (1996–2023)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych World Bank (2025).

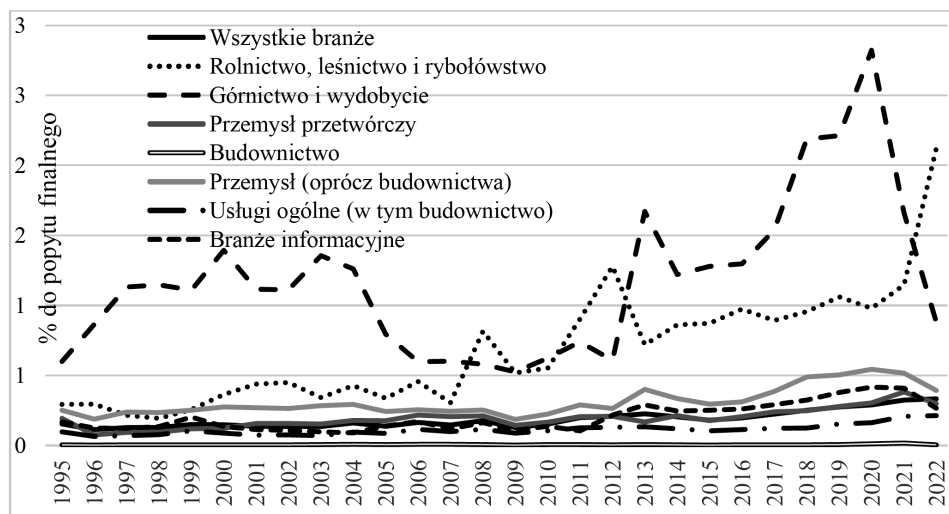
Głównymi miernikami w podejściu GVC są powiązania pomiędzy gospodarcami oraz ich odrębnymi branżami i sektorami typu *backward* oraz *forward*, które opisują różne kierunki uczestnictwa kraju lub sektora w międzynarodowej fragmentacji produkcji. Powiązania *backward* (wstecz) odnoszą się do wykorzystania zagranicznej wartości dodanej w eksporcie danego kraju (Koopman et al. 2014) lub też poniekąd w produkcji brutto (Bontadini et al. 2024). Oznacza to zależność od importowanych półproduktów, komponentów, technologii i usług, które są następnie przetwarzane i reeksportowane. Wysoki udział powiązań *backward* (wstecz) świadczy o silnym włączeniu w środkowe etapy łańcucha (np. montaż, przetwórstwo). Powiązania *forward* (naprzód) oznaczają udział krajowej wartości dodanej w eksporcie (lub produkcji) innych państw. Kraj dostarcza surowce, komponenty, wiedzę lub usługi pośrednie, które są dalej przetwarzane za granicą (Borin, Mancini 2019). Suma obu wskaźników – powiązań w przód i wstecz – służy jako miara ogólnej partycypacji gospodarek lub poszczególnych branż w GVC. Przewaga powiązań w przód nad powiązaniem wstecz jest uważana za pozycję górną (ang. *upstream*) w GVC, natomiast na odwrót – za pozycję dolną (ang. *downstream*). Wysokie powiązania w przód i „górnosc” są typowe dla gospodarek dostarczających np. surowce, półprodukty, ale też zaawansowane usługi biznesowe i technologiczne. Taki stan może być obecny w wielkich i zaawansowanych technologicznie oraz kapitałowo (lub dążących do tego) gospodarkach, jak USA i Chiny, ale też w krajach, bogatych w surowce mineralne lub paliwa (Kuźnar 2025: s. 44). Oznacza to, że klasyczne mierniki GVC w postaci powiązań w przód i wstecz nie dają pełnej informacji co do miejsca gospodarek i ich poszczególnych branż w światowym systemie produkcji, a także w stosunkach bilateralnych. Podobne wzorce udziału w GVC mogą być odnotowane w gospodarkach o zupełnie różnym poziomie zaawansowania.

Od pewnego czasu TiVA OECD zapewnia szersze zrozumienie międzynarodowych przepływów wartości poprzez detalizację pochodzenia wartości dodanej w strukturze popytu finalnego i jego poszczególnych składników. OECD, łącząc podejścia metody wydatkowej z metodą produkcyjną opartą na tablicach międzynarodowych przepływów międzygałęziowych, szacuje wkład krajowej oraz zagranicznej (w tym według osobnych partnerów handlowych) wartości dodanej w zaspokojenie każdego ze składników popytu finalnego: konsumpcji (C+G, czyli wydatków gospodarstw domowych i rządu) oraz nakładów brutto na środki trwałe brutto (całkowite inwestycje brutto – Ig, uwzględniające też przyrost zapasów, nie są podawane osobno, tylko włączane do kalkulacji ogólnego popytu finalnego). Udział zagranicznej i domowej wartości dodanej w eksporcie brutto jest obliczany osobno, reprezentując klasyczne mierniki GVC (Martins Guilhoto et al. 2022: s. 12–15).

Analiza krajowej wartości dodanej w popycie finalnym wskazuje, że w okresie 2003–2011 była ona nieco wyższa dla Ukrainy w porównaniu z Polską, ale potem sytuacja się odwróciła. Od 2020 r. udział krajowej wartości dodanej w ukraińskim popycie finalnym znów stał się wyższy od polskiego, a pierwszy rok pełnoskalowej wojny nie zmienił drastycznie tej relacji. W 2022 r. udział krajowej wartości dodanej w popycie finalnym wynosił 66,1% dla Ukrainy i 61,7% w przypadku Polski. Dla porównania: w USA wynosił on 87,7%, w Chinach – 87,2%, a w Niemczech – 68,9%. Wyniki Polski były jednak wyższe w porównaniu z innymi państwami V4: Słowacją (40%), Węgrami (54%), a nawet Czechami (60,4%).

Skupimy się jednak na zagranicznej wartości dodanej w obrębie powiązań pomiędzy Polską a Ukrainą. Chociaż udział ukraińskiej wartości dodanej w zaspokojeniu polskiego popytu finalnego (pokazany na *Rysunku 4*) wzrastał corocznie, to jego udział w 2022 r. był mały – 0,33%. Dla porównania: z 33,3% zagranicznej wartości dodanej w polskim popycie finalnym 5,25% przypadało na Chiny, 22,64% – na kraje OECD, 14,49% na UE-27 (w tym 5,3% – Niemcy) i tylko 5,4% na resztę świata, w tym Ukrainę. Na *Rysunku 4* widać, że Polska najbardziej zależała w popycie finalnym od ukraińskiej wartości dodanej w górnictwie i wydobywaniu oraz w rolnictwie, leśnictwie i rybołówstwie. Najbardziej wyraźny był ten wskaźnik w sektorze górnictwa rud metali – prawie 5% w 2022 r. i 12,42% w 2018 r. Wszystkie inne branże ukraińskie, w tym przemysł (włącznie z przemysłem przetwórczym) odgrywają asymetrycznie małą rolę w zaspokojeniu polskiego popytu finalnego (wśród wyjątków powyżej 1% można wymienić produkcję podstawowych wyrobów z żelaza i stali oraz produkcję artykułów spożywczych, napojów i wyrobów tytoniowych, a w pewne lata też produkcję drewna i wyrobów z drewna i korka). W 2022 r., ze względu na działania wojenne oraz brak barier dla importu ukraińskiego zboża do Polski, ukraińskie rolnictwo zastąpiło metalurgię jako branża z wartością dodaną wnoszącą najwyższy wkład w popyt finalny Polski.

Rysunek 4: Udział ukraińskiej wartości dodanej w popycie finalnym Polski, według branży, 1995–2022

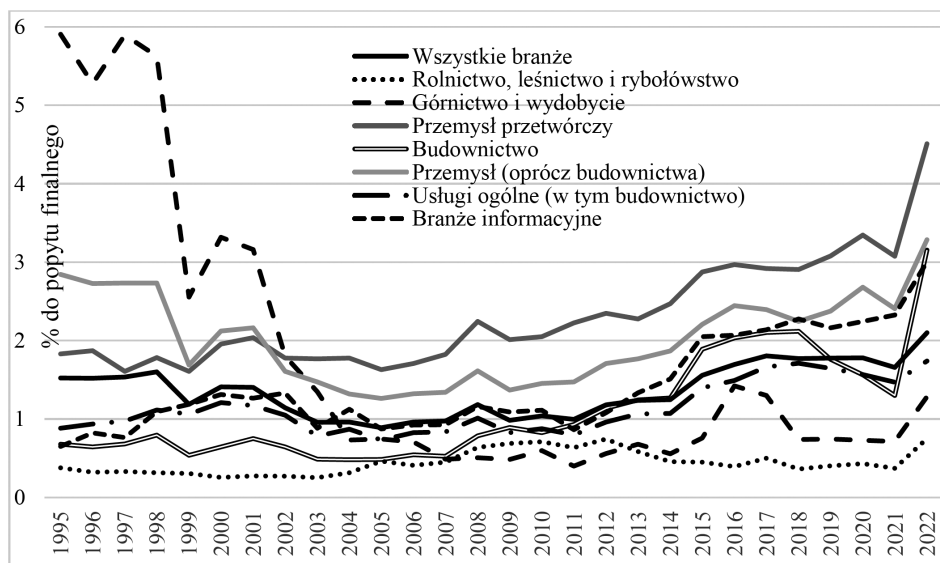


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych OECD (2025).

Odwrotnie, Polska zajmuje ważne miejsce w zaspokojeniu finalnego popytu Ukrainy. W 2022 z 34% zagranicznej wartości dodanej w nim 2,1% przypadało na Polskę (z 11,11% wartości dodanej pochodzącej z UE-27), ustępując tylko Chinom (4,69%), Niemcom (2,41%) i zaskakująco – Rosji (2,95%)⁵. Struktura wartości dodanej z Polski w finalnym popycie Ukrainy, odzwierciedlona na *Rysunku 5*, jest o wiele bardziej zróżnicowana, z przewagą branż o wysokiej wartości dodanej: przemysłu, w tym przemysłu przetwórczego (częstka przetwórstwa notuje najwyższe znaczenie w 4,51% wartości dodanej w popycie finalnym Ukrainy), usług, branż informacyjnych (i innych sektorów wysokotechnologicznych), a od 2022 r. też budownictwa.

⁵ Zauważymy, że wartość dodana jednego kraju może trafiać do drugiego nie tylko bezpośrednio, ale też przez trzecie kraje.

Rysunek 5: Udział polskiej wartości dodanej w popycie finalnym Ukrainy, według branży, 1995–2022



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych OECD (2025).

W 2020 roku (ostatnim dostępnym z tego zbioru danych) udział konsumpcji C+G w popycie finalnym dla obu krajów partnerskich wynosił prawie 80% wartości dodanej importowanej z drugiego (pozostałe ok. 20% to są inwestycje, w tym nakłady na środki trwałe), chociaż był on mniejszy w poprzednie lata. Oznacza to, że kształt wykresów odzwierciedlających udział zagranicznej wartości dodanej w konsumpcji w ramach dwustronnych powiązań Polska–Ukraina byłyby bardzo podobny do przedstawionego na *Rysunkach 4 i 5*.

Udział polskiej wartości dodanej w nakładach brutto na środki trwałe Ukrainy w latach 2015–2022 wzrósł z 2,15% do prawie 3% z 52% zagranicznej wartości dodanej w tym komponencie popytu, co jednak jest względnie mniejszą liczbą w odniesieniu do innych importerów w porównaniu z konsumpcją. Najważniejszą gałęzią tu znów jest przemysł przetwórczy z 4,38% polskiej wartości dodanej w ogólnej wartości nakładów brutto na środki trwałe.

Wkład ukraińskiej wartości dodanej w nakłady brutto na środki trwałe Polski maleje i wyniósł w 2022 r. tylko 0,24% ich ogólnej wartości. Można tu wyodrębnić rolnictwo, leśnictwo i rybołówstwo z 1,97% ukraińskiej wartości dodanej oraz górnictwo i wydobywanie z 1,29%.

W OECD obecnie dostępne są tylko dane bilateralne dot. udziału partnerskiej wartości dodanej w całkowitym eksporcie kraju, co jednak wystarczy, by oszacować głębokość powiązań między gospodarkami w *stricte* globalnych

łańcuchach wartości za ostatnie dostępne 10 lat. Odpowiednie dane dotyczące Polski i Ukrainy przedstawiono w *Tabelach 3 i 4*.

Tabela 3: Udział zagranicznej wartości dodanej w eksporcie brutto Polski, czyli powiązania wstecz, według partnerów handlowych, % udziału wartości poszczególnego kraju do ogólnej wartości eksportu (2013–2022)

Pozycja w rankingu		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Nr	Świat, w tym:	29,26	29,27	28,05	28,57	29,56	30,04	29,45	28,77	31,16	33,34
..	OECD	19,69	19,16	18,99	19,99	20,14	20,31	20,09	20,20	21,14	22,64
..	UE-27	14,37	14,33	14,16	15,00	14,93	14,97	14,75	14,84	15,53	14,96
1	Niemcy	5,28	5,34	5,23	5,66	5,53	5,41	5,24	5,33	5,50	5,30
2	Chiny	1,72	2,01	2,25	2,22	2,32	2,18	2,48	2,99	3,49	3,60
3	USA	1,19	1,16	1,28	1,39	1,49	1,54	1,64	1,59	1,59	1,92
4	Rosja	4,34	4,05	2,86	2,35	2,79	2,92	2,33	1,64	2,08	1,86
5	Norwegia	1,00	0,65	0,45	0,36	0,47	0,51	0,42	0,35	0,61	1,89
6	Włochy	1,43	1,39	1,36	1,43	1,39	1,41	1,43	1,45	1,50	1,36
7	Francja	1,36	1,35	1,34	1,38	1,38	1,36	1,30	1,28	1,36	1,33
8	Zjednoczone Królestwo	1,09	1,08	1,13	1,08	1,05	1,17	1,12	1,10	1,05	1,20
9	Holandia	0,84	0,82	0,86	0,91	0,93	0,96	0,94	0,97	1,08	0,98
... 24 ...	... Ukraina ...	0,27	0,23	0,20	0,21	0,25	0,29	0,29	0,29	0,33	0,28

Źródło: opracowanie własne na podstawie OECD (2025).

Udział zagranicznej wartości dodanej w całkowitym eksporcie brutto Ukrainy zbliża się do poziomu obserwowanego w Polsce, co świadczy o dość intensywnym zaangażowaniu obu krajów w GVC. Gospodarka Polski jest integralną częścią europejskich łańcuchów wartości, jednak Ukraina od lat również znacznie integruje się z gospodarkami UE-27, w tym poprzez powiązania wstecz. Wśród partnerów typu *backward* Polska była na trzecim miejscu w przypadku Ukrainy, a Ukraina – na 24-m miejscu dla Polski, co jest nawet nieco niżej od pozycji tych krajów według wielkości importu brutto, nie mówiąc o eksporcie. Zatem mimo bliskości geograficznej i postępującej integracji gospodarczej, powiązania między Polską a Ukrainą w *stricte* globalnych łańcuchach wartości są dość średnie. Żaden z krajów nie korzysta zbyt intensywnie z importu partnera dla produkcji własnego eksportu.

Tabela 4: Udział zagranicznej wartości dodanej w eksporcie brutto Ukrainy, czyli powiązania wstecz, według partnerów handlowych, % udziału wartości poszczególnego kraju do ogólnej wartości eksportu (2013–2022)

Pozycja w rankingu		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Nr	Świat, w tym:	27,37	27,06	28,32	28,02	28,16	27,54	25,21	22,30	22,80	30,44
..	OECD	9,79	10,92	13,39	13,23	13,36	13,08	12,45	11,90	11,28	15,03
..	UE-27	5,84	6,35	7,22	7,52	7,56	7,31	7,25	7,34	6,93	8,89
1	Rosja	11,04	9,63	7,09	6,42	6,63	6,50	5,22	3,52	4,15	3,95
2	Chiny	1,25	1,46	1,77	1,76	1,86	2,11	2,15	2,44	2,30	3,02
3	Polska	1,00	1,00	1,21	1,29	1,34	1,21	1,25	1,31	1,27	1,90
4	USA	1,80	1,72	2,11	2,02	2,50	2,31	2,17	1,65	1,49	1,78
5	Niemcy	1,31	1,50	1,65	1,69	1,72	1,69	1,61	1,72	1,50	1,68
6	Białoruś	0,67	0,76	0,80	1,03	1,09	1,10	1,00	0,74	0,89	1,14
7	Turcja	0,49	0,51	0,60	0,68	0,63	0,63	0,66	0,66	0,66	1,09
8	Indie	0,22	0,27	0,32	0,36	0,39	0,40	0,41	0,40	0,38	0,96
9	Izrael	0,23	0,26	0,37	0,54	0,45	0,52	0,60	0,54	0,52	0,83

Źródło: opracowanie własne na podstawie OECD (2025).

4. Dyskusja wyników badań

Przeprowadzone badanie potwierdza surowcową i niskotechnologiczną orientację Ukrainy w handlu z Polską (Sevastyanov 2021: s. 113; Dykha et al. 2024: s. 42). Nie możemy jednak potwierdzić symetryczności i w pełnym znaczeniu komplementarności relacji handlowych pomiędzy Polską a Ukrainą (Semak, Semiv 2022). Ze względu na głębokie dysproporcje zarówno bezpośrednio w strukturze eksportowo-importowej, jak w strukturze zaspokojenia różnych komponentów popytu finalnego partnerską wartością dodaną, skłaniaamy się raczej ku asymetrycznemu charakterowi stosunków dwustronnych, chociaż, w odróżnieniu od niektórych badań krajów o względnie niższym poziomie rozwoju (Fan et al. 2023), nie dostrzegamy w tej asymetrii, utrwalonej od lat, bezpośrednich efektów porozumień handlowych. Można też zauważyć, że ogólna struktura powiązań Polski w GVC w dużej mierze przekłada się na strukturę powiązań z Ukrainą, w tym względem tendencji do rosnącej intensywności eksportu usług (Kuźnar 2025: s. 48) i ich wzrastającej roli w zaspokojeniu popytu finalnego Ukrainy.

W niektórych wcześniejszych publikacjach gospodarka Polski wśród innych krajów V4 zaliczana jest do peryferii w europejskich i semiperyferii w globalnych łańcuchach wartości (Grodzicki 2018: s. 143). Nie potwierdzając ani prostując tej tezy, zauważymy, że w relacjach Polska–Ukraina to właśnie Ukraina charakteryzuje się klasycznymi cechami peryferii, eksportując głównie dobra pośrednie i surowce, a importując przede wszystkim dobra konsumpcyjne i notując corocznie wzrastający deficyt handlu dwustronnego. Nie do końca typowym dla Polski jako kraju „rdzennego” (ang. *core*) jest jedynie dość istotny eksport dóbr pośrednich do Ukrainy oraz względnie mały udział krajowej wartości dodanej w nakładach brutto na środki trwałe Ukrainy.

W odniesieniu do najnowszej literatury naukowej uważamy, że niedostateczna integracja Polski i Ukrainy w ramach łańcuchów wartości dodanej jest niekorzystna dla obu krajów. Ukraina traci potencjalne możliwości unowocześnienia własnej gospodarki, korzystając z polskiej wartości dodanej w eksporcie. W tym czasie badania wskazują, że udział powiązań wstecz w GVC gospodarek względnie mniej rozwiniętych sprzyja podniesieniu innowacyjności przedsiębiorstw krajowych (Gaweł, Patlatoi 2025), na czym bardzo zależy Ukrainie, gdzie biznes obecnie prawie całkowicie pozostaje poza procesami innowacyjnymi.

Polska zaś znajduje się obecnie w fazie realnej (a nie tylko formalnej) transformacji do gospodarki zaawansowanej, więc potrzebuje jakościowo nowego modelu uczestnictwa w GVC, w mniejszym stopniu opartego na działalności montażowych hubów korporacji międzynarodowych. „Jedną z form odchodzenia od ‘beziemennego rozwoju’ może być ekspansja kapitałowa krajowych podmiotów za granicą, nabywanie zagranicznych podmiotów i przejmowanie generowanej przez nie wartości...” (Halesiak 2024: s. 123).

Jeden ze znanych polskich przemysłowców zauważa: „...istotne jest rozważanie scenariusza alternatywnego – bilateralnego, skupiającego się na współpracy i identyfikacji wspólnych celów z najbliższymi partnerami handlowymi oraz budowaniu mniejszych koalicji opartych na tożsamych interesach i trwałych kooperacjach” (Zygmunt 2024: s. 130). Ze względu na tendencje do *nearshoringu* i *friendshoringu*, wywołane przez pandemię COVID-19 i napięcia geopolityczne (Canosa 2024; Olszewski 2026), Ukraina jawi się dla Polski jako idealny partner w łańcuchach wartości – przyszły członek UE, posiadający istotne zapasy surowców naturalnych oraz względnie tanią i wysokokwalifikowaną siłę roboczą.

5. Podsumowanie

Przeprowadzona analiza pozwala stwierdzić, że cel badania został w większości osiągnięty. Ograniczeniem pozostaje jednak brak w bazie TiVA OECD pełnych danych bilateralnych dla powiązań w przód (ang. *forward*) oraz brak

sektorowej dekompozycji powiązań wstecz (ang. *backward*), co zmniejsza szczegółowość oceny dwustronnej integracji w ramach *stricte* globalnych łańcuchów wartości.

Odnosząc się do pytania badawczego **PB1**, należy wskazać, że dynamika handlu bilateralnego w ciągu ostatnich lat rozwijała się dość dynamicznie, ze zwiększeniem nadwyżki handlu po stronie Polski, która obecna jest w ciągu całej nowoczesnej historii relacji handlowych pomiędzy oboma krajami. Analiza handlu w ujęciu wartości dodanej pokazuje, że rzeczywista intensywność integracji produkcyjnej Polski i Ukrainy jest słabsza, niż sugerowałyby obroty handlu brutto. Udział partnerskiej wartości dodanej w eksporcie drugiej strony pozostaje relatywnie niski, co świadczy o ograniczonym stopniu włączenia obu gospodarek w środkowe ogniwa wspólnych łańcuchów wartości. Jednocześnie w 2022 r. odnotowano wyraźny wzrost udziału polskiej wartości dodanej w eksporcie Ukrainy, przy braku porównywalnego wzmocnienia w kierunku odwrotnym.

Odpowiadając pozytywnie na **PB2**, zauważymy, że struktura handlu dwustronnego według etapów przetwarzania ujawnia utrwaloną asymetrię pozycji obu gospodarek. Polska pełni głównie funkcję dostawcy dóbr finalnych i przetworzonych, natomiast Ukraina pozostaje przede wszystkim dostawcą dóbr pośrednich i surowców, co jest typowe dla peryferyjnych ról w GVC. Mimo niekorzystnego dla Ukrainy profilu specjalizacji, relacja między handlem dobrami finalnymi a handlem dobrami pośrednimi i surowcami pozostawała w długim okresie względnie stabilna, a tuż przed pełnoskalową inwazją Rosji obserwowano nawet niewielką poprawę po stronie Ukrainy (wzrost udziału dóbr finalnych w eksporcie). Udział surowców w eksporcie Ukrainy do Polski zaczął rosnąć wcześniej niż w handlu Ukrainy z resztą świata, jednak został w pewnym momencie zahamowany. W wyniku decyzji politycznych władz Polski część tego strumienia w 2023 r. została zastąpiona eksportem półproduktów, jednak tendencja ta jedynie częściowo zrekompensowała ogólny spadek wartości ukraińskiego eksportu do Polski.

W odpowiedzi na **PB3** wnioskujemy, że udział ukraińskiej wartości dodanej w popycie finalnym Polski jest marginalny i skoncentrowany głównie w sektorach surowcowych, takich jak rolnictwo oraz górnictwo. Odwrotnie, polska wartość dodana odgrywa istotną rolę w popycie finalnym Ukrainy, zwłaszcza w przemyśle (w tym przetwórczym), usługach, branżach informacyjnych oraz budownictwie. W strukturze popytu finalnego partnerska wartość dodana jest w większym stopniu (mianowicie 80%) absorbowana przez komponenty konsumpcyjne niż inwestycyjne. Oznacza to, że Polska pełni funkcję dostawcy wartości dodanej wyższego rzędu, podczas gdy Ukraina pozostaje jej importerem netto. W pierwszym roku wojny pełnoskalowej wzrosło zapotrzebowanie Ukrainy na import o charakterze inwestycyjnym, jednak Polska nie przejęła wiodącej roli w jego zaspokajaniu.

Co dotyczy **PB4**, to po 2014 r. (w tym po wejściu w życie DCFTA) nie odnotowano istotnego, trwałego pogłębienia powiązań w GVC między Polską a Ukrainą. Zmiany miały w większym stopniu charakter ilościowy i adaptacyjny niż strukturalny. Liberalizacja handlu oraz nadzwyczajne środki UE zwiększyły przepływy towarowe, jednak nie przełożyły się na wyraźne pogłębienie fragmentacji produkcji ani trwałej reorientacji Ukrainy w stronę wyższych etapów łańcucha wartości.

W przypadku **PB5**, wyniki badania sugerują, że bilateralne powiązania Polska–Ukraina w obecnym kształcie nie w pełni sprzyjają endogenicznemu unowocześnieniu strukturalnemu Ukrainy. Integracja odbywa się głównie na zasadach funkcjonalnej komplementarności, przede wszystkim w dwustronnym zaspokajaniu popytu konsumpcyjnego, bez istotnego transferu technologii, wiedzy i kompetencji produkcyjnych. Zarówno niski udział importu dóbr kapitałowych z Polski, jak i relatywnie niewielki udział polskiej wartości dodanej w nakładach brutto na środki trwałe wskazują, że Polska nie odgrywała dotąd kluczowej roli w przemysłowym i technologicznym podnoszeniu potencjału Ukrainy. Bez aktywnej polityki przemysłowej, inwestycyjnej oraz regulacji instytucjonalnych, szczególnie po stronie Ukrainy, relacje te mogą raczej utrzymywać peryferyjny model uczestnictwa Ukrainy w GVC, a także ograniczać Polsce dostęp do ważnej destynacji w procesie budowania narodowych łańcuchów wartości, opartych na krajowym kapitale i zdolnościach technologicznych.

Bibliografia

- Ambroziak, Ł., 2025. Handel rolno-spożywczy Polski z Ukrainą podczas wojny. *Przemysł Spożywczy*, vol. 79, no. 7, s. 18–24. DOI: 10.15199/65.2025.7.1
- Aykut, D., Sanghi, A., Kosmidou, G., 2017. What to do when foreign direct investment is not direct or foreign: FDI round tripping. *World Bank Policy Research Working Paper*, no. 8046. <https://ssrn.com/abstract=2960424> [dostęp: 03.12.2025].
- Białowas, T., Błaszczuk-Zawiła, M., Pasierbiak, P., 2024. *Globalne łańcuchy wartości a odporność Polski na szoki gospodarcze*. W: Przeździecka, E., Ambroziak, A., red. *Polska gospodarka wobec nowych wyzwań w trzeciej dekadzie XXI wieku*. Warszawa: Oficyna Wydawnicza SGH, s. 61–81.
- Bontadini, F., Evangelista, R., Meliciani, V., Savona, M., 2024. Technology, global value chains and functional specialisation in Europe. *Research Policy*, vol. 53, iss. 2. DOI: 10.1016/j.respol.2023.104908
- Borin, A., Mancini, M., 2019. Measuring what matters in global value chains and value-added trade. *World Bank Policy Research Working Paper*, no. 8804. DOI: 10.1596/1813-9450-8804
- Canosa, J., 2024. Supply chains: an analysis of nearshoring and friendshoring trends. *Business Law International*, vol. 25, no. 2, pp. 143–160.

- Coe, N.M., Yeung, H.W.C., 2015. *Global production networks: Theorizing economic development in an interconnected world*. Oxford: Oxford University Press.
- Czarny, E., Folfas, P., Szarek-Piaskowska, A., 2025. Intensywność handlu wewnątrzgałęziowego Polski z kluczowymi partnerami gospodarczymi w latach 2000–2022. *Przegląd Europejski – European Studies Quarterly*, no. 2/2025, pp. 165–183. DOI: 10.31338/1641-2478pe.2.25.9
- Dykha, M., Dykha, V., Konieczny, G., 2024. Foreign trade activity of Ukraine and Poland. *International Interdisciplinary Scientific Journal "Expert"*, vol. 1, no. 3, pp. 29–44.
- Dzienis, A.M., 2025. Rynek pracy w Polsce w kontekście udziału w globalnych sieciach produkcyjnych. W: *Raport o konkurencyjności 2025* [online]. Warszawa: Oficyna Wydawnicza SGH, s. 121–146. <https://www.sgh.waw.pl/kgs/sites/kgs/files/2025-10/2025%20Raport%20o%20konkurencyjnosci.pdf> [dostęp: 03.12.2025].
- Fan, Z., Anwar, S., Zhou, Y., 2023. The asymmetric effects of deep preferential trade agreements on bilateral GVC participation levels. *Emerging Markets Finance and Trade*, vol. 59, no. 8, pp. 2694–2709. DOI: 10.1080/1540496X.2023.2190844
- Folfas, P., 2016. *Handel międzynarodowy mierzony wartością brutto oraz wartością dodaną: analiza porównawcza*. Warszawa: Oficyna Wydawnicza SGH.
- Gawęł, A., Patlatoi, O., 2025. Global value chain participation in boosting innovativeness of European businesses: evidence from the European Union countries. *Journal of Economics and Management*, vol. 47, no. 1, pp. 514–542. DOI: 10.22367/jem.2025.47.19
- Gereffi, G., 2019. *Economic upgrading in global value chains*. In: Ponte, S., Gereffi, G., Raj-Reichert, G., eds. *Handbook on global value chains*. Cheltenham: Edward Elgar Publishing, pp. 240–254. DOI: 10.4337/9781788113779.00022
- Grodzicki, M., 2018. *Konwergencja w warunkach integracji gospodarczej: Grupa Wyszehradzka w globalnych łańcuchach wartości*. Kraków: Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego.
- Gylfason, T., Hochreiter, E., Kowalski, T., 2023. Different choices, divergent paths: Poland and Ukraine. In: R.Z. Aliber, M.Gudmundsson, G. Zoega, eds. *Fault Lines After COVID-19: Global Economic Challenges and Opportunities*. Cham: Springer Nature Switzerland, pp. 165–183.
- Halesiak, A., 2024. Polska w wyścigu o awans w łańcuchach wartości. *Pomorski Thinkletter* [online], nr 4(19), s. 120–124. <https://www.kongresobywatelski.pl/wp-content/uploads/2024/12/pomorski-thinkletter-4-2024.pdf> [dostęp: 03.12.2025].
- Kasian, S., 2022. Eurointegration, marketing communication and virtual logistic in Ukrainian and Polish enterprises. *Przegląd Europejski*, no. 1/2022, pp. 51–58. DOI: 10.31338/1641-2478pe.1.22.3
- Kawecka-Wyrzykowska, E., 2024. Changes of the Visegrad Group countries' foreign trade since their accession to the EU. *Przegląd Europejski – European Studies Quarterly*, no. 2/2024, pp. 7–28. DOI: 10.31338/1641-2478pe.2.24.1
- Kersan-Škabić, I., 2023. Some insights into the bilateral value chains — the EU and Russia. *Economies*, vol. 11, iss. 7. DOI: 10.3390/economies11070186
- Koopman, R., Wang, Z., Wei, S.J., 2014. Tracing value-added and double counting in gross exports. *American Economic Review*, vol. 104, no. 2. DOI: 10.1257/aer.104.2.459

- Korablin, S.O., 2017. *Macroeconomic dynamics of Ukraine: the trap of commodity markets*. Kyiv: Institute for Economics and Forecasting, NAS of Ukraine.
- Kuźnar, A., 2025. Ewolucja pozycji Polski w globalnych łańcuchach wartości. W: *Raport o konkurencyjności 2025* [online]. Warszawa: Oficyna Wydawnicza SGH, pp. 31–49. <https://www.sgh.waw.pl/kgs/sites/kgs/files/2025-10/2025%20Raport%20o%20konkurencyjnosci.pdf> [dostęp: 03.12.2025].
- Martins Guilhoto, J., Webb, C., Yamano, N., 2022. *Guide to OECD TiVA Indicators, 2021 edition. OECD Science, Technology and Industry Working Papers*, No. 2022/02. Paris: OECD Publishing. DOI: 10.1787/58aa22b1-en
- Molendowski, E., Nawracaj-Grygiel, K., Ulbrych, M., 2024. Konkurencyjność technologiczna przetwórstwa przemysłowego krajów Grupy Wyszehradzkiej: główne tendencje w latach 2011-2021. *Przegląd Europejski – European Studies Quarterly*, no. 1/2024, pp. 7–26. DOI: 10.31338/1641-2478pe.1.24.1
- Molendowski, E., Polan, W., 2025. Ewolucja modelu polskiej dyplomacji gospodarczej na początku XXI wieku. *Przegląd Europejski – European Studies Quarterly*, no. 2/2025, pp. 29–44. DOI: 10.31338/1641-2478pe.2.25.2
- Mołodowan, A., 2019. Zagraniczna polityka gospodarcza UE w obliczu nowych wyzwań: modele, cele i interesy. *Przegląd Europejski*, no. 2/2019, pp. 51–68. DOI: 10.5604/01.3001.0013.5820
- Mołodowan, A., 2020. Methodological framework for the assessment and comparison of various models of regional economic integration. *Przegląd Europejski*, no. 3/2020, pp. 9–20. DOI: 10.31338/1641-2478pe.3.20.1
- OECD, 2025. *Trade in Value Added (TiVA): 2025 edition* [online]. <https://data-explorer.oecd.org/?pg=0&bp=true&tm=%22%28TIVA%29%202025%20edition%22&snb=5> [dostęp: 03.12.2025].
- Olszewski, B., 2026. Re-shoring and friend-shoring in the EU: a constitutional political economy perspective. *Przegląd Europejski – European Studies Quarterly*, no. 1/2026.
- Patlatoi, O., 2021. Structural transformations and evolution of Poland's and Ukraine's economies under the intensification of their participation in the world economy (a comparative analysis). *Bulletin of Dnipropetrovsk Scientific Research Institute of Forensic Expertise of the Ministry of Justice of Ukraine. Economic Sciences*, no. 1 (3), pp. 123–138. DOI: 10.46644/2708-1834/2021-03.18
- Petrakov, I., Kucheryavaya, E.V., 2016. Between failure and success of the integration process: explaining the policy impact (the case of the fiscal and energy unions). *Przegląd Europejski*, no. 4/2016. DOI: 10.31338/1641-2478pe.4.16.3
- Przeździecka, E., 2025. Na drodze do zmiany miejsca Polski w globalnych łańcuchach wartości. W: *Raport o konkurencyjności 2025* [online]. Warszawa: Oficyna Wydawnicza SGH, pp. 177–189. <https://www.sgh.waw.pl/kgs/sites/kgs/files/2025-10/2025%20Raport%20o%20konkurencyjnosci.pdf> [dostęp: 03.12.2025].
- Semak, B., Semiv, S., 2022. Complementarity of bilateral trade relations between Poland and Ukraine. *Acta Scientiarum Polonorum. Oeconomia*, vol. 21, no. 2, pp. 25–36. DOI: 10.22630/ASPE.2022.21.2.7

- Sevastyanov, R., 2021. The prospects of Ukraine's integration into global value chains within the framework of European integration. *Zarządzanie Publiczne*, no. 2 (56), pp. 100–115. DOI: 10.15678/ZP2021.56.2.07
- Sturgeon, T.J., Memedovic, O., 2011. Mapping global value chains: intermediate goods trade and structural change in the world economy. *UNIDO Working Paper*, no. 5 [online]. <https://www.unido.org/publications/ot/9659489/pdf> [dostęp: 03.12.2025].
- Śliwińska, M., 2018. New generation trade agreements as an economic challenge for the European Union and its Member States – the case of CETA. *Przegląd Europejski*, no. 1/2018, pp. 141–158. DOI: 10.5604/01.3001.0013.3485
- Układ o stowarzyszeniu między Unią Europejską i jej państwami członkowskimi, z jednej strony, a Ukrainą, z drugiej strony, Dz. U. UE L 161/3 z dnia 29.05.2014.
- Venger, V., Romanovska, N., Chyzhevska, M., 2022. Integration of Ukraine into the global value chains. *Comparative Economic Research. Central and Eastern Europe*, vol. 25, iss. 2, pp. 137–161. DOI: 10.18778/1508-2008.25.17
- Witkowska, M., Kuźelewska, E., Potorski, R., Czub, J.F., Kucheryavaya, E.V., Dłuski, S., 2017. *Podmioty integracji europejskiej z perspektywy reformowania Unii Europejskiej*, Warszawa: Dom Wydawniczy Elipsa.
- World Bank, 2025. *WITS trade database. Trade statistics by Country / Region* [online]. <https://wits.worldbank.org/countrystats.aspx?lang=en> [dostęp: 03.12.2025].
- Zygmunt, M., 2024. Polska wobec globalnych przetasowań gospodarczych – jak się pozycjonować?. *Pomorski Thinkletter* [online], nr 4(19), s. 125–131. <https://www.kongresobywatelski.pl/wp-content/uploads/2024/12/pomorski-thinkletter-4-2024.pdf> [dostęp: 03.12.2025].

Część 4
Rolnictwo:
Odbudowa i strategie

Yuliia Zolotnytska, SGH Warsaw School of Economics (Warsaw, Poland)

Szkoła Główna Handlowa w Warszawie (Warszawa, Polska)

E-mail: Yzolot@sgh.waw.pl

Scopus Author ID: 57324207400

<https://orcid.org/0000-0002-9278-0707>

Strategie rozwoju rolnictwa rodzinnego w regionach Ukrainy: podejście klastrowe¹

Abstrakt: Celem badania było wyodrębnienie modeli rozwoju rodzinnych gospodarstw rolnych w regionach Ukrainy na podstawie analizy skupień z wykorzystaniem wskaźników produkcyjnych, strukturalnych i efektywnościowych. Zastosowana metoda *k-means*, uzupełniona przez PCA (ang. *Principal Component Analysis*), umożliwiła identyfikację czterech klastrów rolnictwa rodzinnego w regionach Ukrainy. Wyodrębnione klastry obejmują: zrównoważone systemy mieszane w części północno-zachodniej i zachodniej; większe gospodarstwa zbożowo-mleczne w centrum i na południu; oraz ekstensywne, towarowe systemy upraw polowych na południowym wschodzie kraju. Każdy klaster różni się strukturą produkcji, poziomem intensywności i potencjałem rozwojowym. Wyniki badania posłużyły do sformułowania zróżnicowanych strategii rozwoju gospodarstw rodzinnych, obejmujących intensyfikację produkcji, rozwój przetwórstwa, integrację rynkową oraz adaptację do zmian klimatu.

Słowa kluczowe: rolnictwo rodzinne, analiza skupień, typologia gospodarstw, rozwój regionalny Ukrainy

Strategies for the development of family farming in the regions of Ukraine: a cluster-based approach

Abstract: The aim of the study was to identify development types of family farms in the regions of Ukraine based on cluster analysis using production, structural, and efficiency indicators. The *k-means* method, supplemented with *Principal Component Analysis* (PCA), enabled the identification of four clusters of family farming. The distinguished clusters include: balanced mixed systems in the north-western and western parts of the country; larger grain and dairy farms in central and southern regions; and extensive, market-oriented field-crop systems in the south-east. Each cluster differs in production structure, intensity level, and development potential. The research results were used to formulate differentiated

¹ Copyright © by Yuliia Zolotnytska, 2026. DOI: <https://doi.org/10.31338/uw.9788323572015.pp.187-206>
Creative Commons Attribution 4.0 (CC BY 4.0) <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

development strategies for family farms, including production intensification, expansion of processing, market integration, and climate adaptation.

Keywords: family farming, cluster analysis, farm typology, Ukraine, regional development

1. Wprowadzenie

Rolnictwo rodzinne stanowi fundament systemu żywnościowego wielu państw świata, a jego rola w zapewnianiu bezpieczeństwa żywnościowego, stabilności społecznej oraz zrównoważonego rozwoju obszarów wiejskich jest szeroko podkreślana w literaturze naukowej oraz dokumentach organizacji międzynarodowych, takich jak FAO (zob. FAO 2019). Obok wysoko uprzemysłowionego i kapitałochłonnego sektora korporacyjnego, rodzinne formy gospodarowania stanowią podstawę zatrudnienia na wsi, lokalnej produkcji żywności oraz utrzymania tradycyjnych modeli użytkowania ziemi. Jednocześnie sektor ten mierzy się z licznymi wyzwaniami wynikającymi z postępującej koncentracji ziemi, nierówności strukturalnych, zmian klimatycznych i ograniczonej dostępności kapitału (Marunyak et al. 2021; Kostetska 2022).

W ostatnich latach wzrosło znaczenie rodzinnego rolnictwa w dyskursie publicznym i naukowym, zwłaszcza w kontekście trendów globalnych: poszukiwania bardziej zrównoważonych modeli gospodarowania, wzmacniania odporności systemów żywnościowych na kryzysy, a także zwiększania roli małych gospodarstw w kształtowaniu lokalnych rynków (Alessandrini et al. 2024; Stępień et al. 2022). W Ukrainie dodatkowym czynnikiem wpływającym na jego rosnącą rolę są okoliczności społeczno-gospodarcze oraz geopolityczne, w tym reformy wprowadzone po 2019 roku (skasowanie moratorium na sprzedaż ziemi rolnej) (KSE 2021).

Z perspektywy badań naukowych kluczowym zagadnieniem pozostaje identyfikacja wewnętrznego zróżnicowania gospodarstw rolnych oraz określenie typów/modeli rolnictwa rodzinnego, jakie funkcjonują w poszczególnych regionach lub krajach (Guarín et al. 2020). Ukraina jest państwem o znaczącej różnorodności agroklimatycznej, strukturalnej i gospodarczej, co przekłada się na zróżnicowane profile gospodarstw rolnych, w tym gospodarstw rodzinnych (Zolotnytska 2025). Z tego powodu niezbędne jest wykorzystanie narzędzi analitycznych umożliwiających uchwycenie wzorców przestrzennych i strukturalnych, a także identyfikację klastrów o odmiennych cechach gospodarczych i produkcyjnych dla regionów Ukrainy. W tym celu w badaniu wykorzystano metodę *k-means* oraz analizę głównych składowych PCA (ang. *Principal Component Analysis*). Analiza skupień, szeroko stosowana w badaniach rolniczych i ekonomicznych, pozwala wyodrębnić grupy gospodarstw lub regionów charakteryzujących się podobnymi parametrami produkcyjnymi, organizacyjnymi czy zasobowymi (Guarín et al. 2020; Papić Milojević, Bogdanov 2024). Zaletą

tej metody jest możliwość redukcji złożoności danych oraz wyodrębnienia typów gospodarstw, które mogą stanowić podstawę projektowania ukierunkowanych polityk rozwoju (Siogkas et al. 2025).

W celu realizacji założeń badawczych sformułowano **hipotezę**: regiony Ukrainy charakteryzują się wyraźnie zróżnicowanymi modelami rolnictwa rodzinnego, które można jednoznacznie wyodrębnić za pomocą analizy skupień opartej na wskaźnikach strukturalnych, produkcyjnych i efektywnościowych; różnice te determinują odmienne potrzeby i kierunki strategicznego rozwoju rolnictwa rodzinnego.

Celem badania jest przeprowadzenie analizy skupień rodzinnych gospodarstw w rolnych regionach Ukrainy, umożliwiającej identyfikację głównych typów/modeli gospodarowania oraz sformułowania strategii rozwoju dla każdego z wyodrębnionych klastrów. Badanie dostarcza narzędzi analitycznych wspierających decyzje na poziomie skali mikro i makro, a także może stanowić podstawę dla opracowania bardziej zróżnicowanych i regionalnie dostosowanych instrumentów rozwoju rolnictwa rodzinnego.

2. Materiały i zastosowana metodologia badawcza

Do przeprowadzenia analizy skupień gospodarstw rodzinnych w regionach Ukrainy według poziomu ich rozwoju gospodarczego, wybrano 11 wskaźników ilościowych, które kompleksowo odzwierciedlają zarówno strukturę użytkowania gruntów, jak i wyniki działalności produkcyjnej (Tabela 1). W badaniu wykorzystano dane statystyczne pochodzące z bazy Państwowej Służby Statystycznej Ukrainy (ang. *State Statistics Service of Ukraine*, SSSU) z 2024 roku.

Tabela 1: Wskaźniki ilościowe, wybrane dla analizy skupień

Nr		Wybrane wskaźniki
1	feat_0	udział gruntów rolnych przeznaczonych na towarową produkcję rolną w gruntach rolnych ogółem, %
2	feat_1	produkcja rolna, tys. hrn/GR
3	feat_2	produkcja rolna, tys. hrn/100 ha UŻ
4	feat_3	udział produkcji zwierzęcej w produkcji ogółem, %
5	feat_4	plony zbóż i roślin strączkowych, dt/ha
6	feat_5	średnioroczna wydajność mleczna 1 krowy, ton
7	feat_6	produkcja ziemniaków, ton/GR
8	feat_7	produkcja warzyw, ton/GR
9	feat_8	produkcja owoców i owoców miękkich, ton/GR
10	feat_9	produkcja żywca, kg/GR
11	feat_10	produkcja mleka, kg/GR

Źródło: własne opracowanie autorki.

W celu identyfikacji podobieństw między analizowanymi obiektami przeprowadzono analizę skupień metodą *k-means*. Podejście *k-means* jest metodą podziałową, która dzieli dane na ustaloną liczbę klastrów k , minimalizując wariancję wewnątrz grup. Algorytm przebiega iteracyjnie: wybiera losowo centra klastrów (centroidy), przypisuje każdy obiekt do najbliższego centroidu, oblicza nowe centroidy jako średnie wartości w klastrach, powtarza kroki, aż klastry przestaną się zmieniać. Efektem jest optymalny podział obiektów na k grup skupiających najbardziej podobne obiekty, od siebie oddzielonych (Forgy 1965).

Początkowo dane zostały znormalizowane za pomocą metody *Standard Scaler*, która zapewniła równą wagę zmiennych w procesie klasteryzacji (Jolliffe, Cadima 2016). Metoda *Standard Scaler* przeprowadza z-normalizację (standaryzację) danych – czyli transformuje każdy wskaźnik tak, aby jego średnia = 0, a odchylenie standardowe = 1, zgodnie ze wzorem:

$$z_{ij} = \frac{x_{ij} - \bar{x}_j}{S_j} \quad (1)$$

gdzie z_{ij} – standaryzowana wartość i -tego obiektu według j -tej cechy;

x_{ij} – wartość pierwotna (niezeskalowana);

$\bar{x}_j$ – średnia wartość wskaźnika j ;

$$\bar{x}_j = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_{ij} \quad (2)$$

gdzie n – liczba obiektów (obserwacji) w analizowanym zbiorze danych;

S_j – odchylenie standardowe dla wskaźnika j :

$$S_j = \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x_{ij} - \bar{x}_j)^2} \quad (3)$$

Jedenaście wstępnie wybranych wskaźników ilościowych (feat_0 – feat_10, zob. *Tabela 1*) stopniowo oceniano pod kątem wyboru najbardziej informatywnych cech, na podstawie zróżnicowania międzyklastrowego i współczynnika *silhouette score*. Współczynnik ten jest jednym z najlepszych sposobów oceny, jak dobrze dane zostały sklasteryzowane (Jolliffe, Cadima 2016). Dla każdego punktu oblicza się: $a(i)$ – średnią odległość do punktów w jego własnym klastrze; $b(i)$ – średnią odległość do punktów w najbliższym innym klastrze, zgodnie ze wzorem:

$$S(i) = \frac{b(i) - a(i)}{\max(a(i), b(i))} \quad (4)$$

gdzie wskaźnik $S(i)$ przyjmuje wartości od -1 do 1 . Wartości $(S(i) > 0)$ świadczą o prawidłowym przyporządkowaniu obiektu do klastra, $(S(i) = 0)$ oznacza lokalizację na granicy klastrów, natomiast $(S(i) < 0)$ sugeruje możliwe błędne przypisanie. W celu wyeliminowania multikolinearności i zwiększenia wyrazistości klastrów zmienne o niskim wkładzie w kształtowanie struktury klasteryzacji były stopniowo usuwane.

W celu określenia optymalnej liczby klastrów (k) zastosowano metodę „łokcia” (ang. *Elbow Method*) w połączeniu z oceną współczynnika *Silhouette Score*, która zapewnia najbardziej adekwatne grupowanie obiektów, bez nadmiernego rozdrobnienia czy uogólnienia (Kaufman, Rousseeuw 1990). Metoda „łokcia” opiera się na analizie zmian sumy kwadratów odległości obiektów od centroidów klastrów WCSS (ang. *Within-Cluster Sum of Squares*) w zależności od liczby klastrów k . Punkt, w którym następuje wyraźna zmiana nachylenia wykresu („załamanie” krzywej), uznaje się za optymalną liczbę klastrów. W celu redukcji wielowymiarowości danych i przedstawienia wyników klasteryzacji w przestrzeni dwuwymiarowej zastosowano metodę analizy głównych składowych PCA (Jolliffe, Cadima 2016).

3. Wyniki badania

3.1. Rodzinne gospodarstwa rolne w strukturze sektora rolnego Ukrainy

Sektor rolny Ukrainy ma dualną strukturę i składa się z sektora korporacyjnego (przedsiębiorstwa rolne o różnych formach organizacyjno-prawnych, w tym agroholdingi) oraz sektora indywidualnego (prywatne gospodarstwa chłopskie, gospodarstwa rolne) (Zolotnytska 2025).

Prywatne gospodarstwo chłopskie (PGCh) jest formą działalności rolnej prowadzonej indywidualnie lub przez rodzinę, bez tworzenia osoby prawnej. Obejmuje produkcję, przetwórstwo i konsumpcję produktów rolnych, sprzedaż nadwyżek oraz świadczenie usług, głównie na obszarach wiejskich (Ustawa Ukrainy № 742-IV, art. 1; zob. Verkhovna Rada of Ukraine 2003b).

Gospodarstwo rolne (GR) jest formą działalności gospodarczej obywateli Ukrainy, prowadzonej przez osobę prawną lub osobę fizyczną (status gospodarstwa rodzinnego) z wykorzystaniem pracy członków rodziny, tworzoną w celu produkcji, przetwórstwa i sprzedaży produktów rolnych dla

osiągnięcia zysku (Ustawa Ukrainy № 973, art. 1; zob. Verkhovna Rada of Ukraine 2003a).

Według FAO, „rolnictwo rodzinne to sposób organizacji produkcji rolnej, zarządzanej i prowadzonej przez rodzinę, opartej głównie na kapitale i pracy rodzinnej. Rodzina i gospodarstwo rolne są ze sobą powiązane, rozwijają się wspólnie i łączą funkcje ekonomiczne, środowiskowe, społeczne i kulturalne” (FAO 2014). Zatem, PGCh spełniają kryteria rolnictwa rodzinnego, ponieważ są prowadzone przez rodzinę, opierają się na jej własnej pracy i zasobach oraz łączą funkcje ekonomiczne i społeczne. Dla celów tego badania PGCh będą identyfikowane jako gospodarstwa rodzinne.

W 2022 r. funkcjonowało 3921,5 tys. PGCh, a średnia powierzchnia ich działek wynosiła 1,56 ha. Największe z nich dysponowały arealem sięgającym do 50 ha użytków rolnych. PGCh użytkowały łącznie 6,1 mln ha użytków rolnych, co stanowiło 14,8% całkowitej powierzchni gruntów rolnych Ukrainy. Z kolei gospodarstwa rolne charakteryzują się większym zróżnicowaniem pod względem powierzchni: od najmniejszych, obejmujących od 1 do 5 ha, do największych, posiadających około 5000 ha, przy średniej powierzchni 163,3 ha. W 2022 r. areal uprawiany przez GR wynosił 4,7 mln ha (11,4%). Największymi arealami dysponowały przedsiębiorstwa rolne (16 122,1 tys. ha – 39,0%), a ich liczba wynosiła 10 513 jednostek, przy średniej powierzchni gospodarstwa na poziomie 1533,5 ha. Podmioty te należą do grupy dużych przedsiębiorstw i obejmują zarówno przedsiębiorstwa rolne, jak i agroholidingi (zob. SSSU 2024).

Analiza udziałów poszczególnych grup w wartościowej i ilościowej strukturze produkcji rolnej podkreśla wyraźny dualizm sektora rolnego, charakteryzujący się współistnieniem wysoko uprzemysłowionych podmiotów wielkotowarowych oraz tradycyjnych, drobnotowarowych form gospodarowania (Tabela 2).

Tabela 2: Struktura produkcji rolnej w Ukrainie według typów producentów rolnych, 2022 r.

Wyszczególnienia	Przedsiębiorstwa rolne	Gospodarstwa rolne	Prywatne gospodarstwa chłopskie
Struktura produkcji rolnej w ujęciu pieniężnym, %			
Produkcja rolna, razem	53,7	11,5	34,8
Produkcja roślinna, razem	52,9	14,8	32,3
Produkcja zwierzęca, razem	53,0	3,1	43,9
Struktura produkcji poszczególnych artykułów rolnych w ujęciu ilościowym, %			
Zboża i rośliny strączkowe	63,0	15,6	21,4

Słonecznik	69,8	18,3	11,8
Burak cukrowy	90,1	5,5	4,4
Ziemniaki	1,6	0,5	97,9
Warzywa	4,6	1,3	94,1
Owoce i owoce miękkie	10,6	7,1	82,3
Mięso (w masie ubojowej)	69,4	3,5	27,1
Mleko	30,8	3,3	66,0
Jaja	47,6	0,9	51,5
Wełna	5,1	2,5	92,4
Miód	0,8	0,2	99,0

Źródło: własne obliczenia autorki na podstawie danych Państwowej Służby Statystycznej Ukrainy (zob. SSSU 2024).

Dane statystyczne wskazują, że przedsiębiorstwa rolne generują ponad połowę wartości produkcji rolnej ogółem (53,7%), co odzwierciedla wysoki poziom koncentracji kapitału i orientację na produkcję rynkową. PGCh, mimo mniejszej skali działalności, dostarczają 34,8% produkcji rolnej, co świadczy o ich istotności w systemie żywnościowym kraju. Udział GR (11,5%) jest relatywnie niewielki, co może świadczyć o ograniczonym potencjale konkurencyjnym tej grupy w warunkach uprzemysłowienia rolnictwa.

W strukturze produkcji zauważalne jest zróżnicowanie: przedsiębiorstwa dominują zarówno w produkcji roślinnej (52,9%), jak i zwierzęcej (53,0%), natomiast PGCh odgrywają istotną rolę w produkcji zwierzęcej (43,9%), co jest zbieżne z ich charakterem drobnotowarowym i pracochłonnym.

Analiza produkcji rolnej w ujęciu ilościowym wskazuje na znaczne rozwarstwienie funkcjonalne między typami gospodarstw. Produkcja zbóż, roślin strączkowych, słonecznika i buraków cukrowych jest wyraźnie skoncentrowana w przedsiębiorstwach rolnych (od 63% do 90,1%). Prywatne gospodarstwa chłopskie mają tu marginalny udział (4–22%), co potwierdza wysoki stopień industrializacji produkcji polowej. Przedsiębiorstwa rolne dominują w produkcji mięsa (69,4%), natomiast prywatne gospodarstwa chłopskie pozostają głównym producentem mleka (66,0%) i jednym z dwóch głównych producentów jaj (51,5%). Wskazuje to na komplementarność obu sektorów w zakresie podaży produktów zwierzęcych.

W celu oceny regionalnego zróżnicowania funkcjonowania PGCh jako rodzinnych gospodarstw rolnych w Ukrainie zestawiono podstawowe wskaźniki charakteryzujące ich potencjał produkcyjny, zasoby ziemi oraz strukturę produkcji rolnej (Tabela 3). Dane przedstawione w Tabeli 3 stanowią podstawę do analizy skupień.

Tabela 3: Podstawowe wskaźniki funkcjonowania rodzinnych gospodarstw rolnych według regionów Ukrainy, 2024 r.

Regiony Ukrainy	Wybrane wskaźniki*										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Ukraina	3 845,3	6 061,7	2 700,9	134 846,1	51 172,9	11549	20466	772,4	5123,5	6135,7	62503,0
Vinnytsia	264,6	304,7	95,9	9 588,6	3 400,1	634,0	1744,0	40,2	387,6	472,7	3841,0
Volyn	144,6	311,8	52,6	5 529,3	2 075,5	448,0	1359,0	39,7	212,4	165,3	281,0
Dnipropetrovsk	154,0	389,3	257,2	9 073,3	1 728,9	985,0	753,0	25,5	166,5	203,1	3060,0
Zhytomyr	171,8	171,3	41,9	7 577,0	3 236,7	357,0	1854,0	31,7	340,7	605,7	6199,0
Zakarpattia	220,7	187,9	62,6	3 655,3	3 533,0	227,0	515,0	65,5	296,7	109,0	945,0
Zaporizhzhia	114,5	362,3	238,6	2 998,9	783,4	393,0	206,0	8,1	92,6	345,0	2375,0
Ivano-Frankivsk	255,9	234,0	35,9	4 546,7	3 443,2	300,0	1044,0	62,8	354,9	264,8	1819,0
Kyiv	223,2	201,3	60,9	7 406,5	2 163,3	345,0	1527,0	55,5	87,9	364,4	1468,0
Kirovohrad	113,3	314,8	194,6	8 666,6	2 660,1	939,0	504,0	43,9	203,4	145,0	3724,0
Lviv	276,7	314,0	98,6	8 513,2	3 555,3	478,0	1715,0	57,0	356,8	533,7	1024,0
Mykolaiv	75,4	299,8	206,7	4 127,4	1 478,2	601,0	176,0	23,7	146,9	87,0	4122,0
Odesa	175,4	398,9	232,6	6 103,2	2 255,9	907,0	294,0	32,3	265,3	117,8	2559,0
Poltava	173,8	296,0	123,1	9 944,1	2 248,2	991,0	1253,0	23,7	270,4	254,7	3112,0
Rivne	178,8	266,3	108,3	6 247,4	2 443,7	455,0	1312,0	40,1	227,9	167,0	986,0
Sumy	122,1	133,0	38,9	3 899,8	1 414,7	274,0	881,0	10,2	138,4	164,6	6242,0
Ternopil	180,7	234,3	52,8	5 555,6	2 869,1	595,0	943,0	41,5	347,0	215,4	2124,0
Kharkiv	105,7	229,9	135,5	4 240,9	822,8	572,0	336,0	8,8	91,3	173,9	1727,0
Khmelnyskyi	197,2	208,3	49,1	6 672,8	3 759,6	471,0	1172,0	42,6	456,5	181,6	6618,0
Cherkasy	193,3	218,4	96,4	6 494,0	1 857,2	581,0	926,0	36,9	120,1	310,3	1939,0
Chernivtsi	171,6	194,8	79,1	5 394,5	2 154,3	428,0	625,0	35,2	217,2	158,0	995,0
Chernihiv	130,4	144,0	25,8	3 723,5	1 466,2	199,0	1041,0	16,7	170,0	224,0	1068,0

*Oznaczenia: 1 – liczba gospodarstw rodzinnych, tys. jedn.; 2 – powierzchnia użytków rolnych, tys. ha; 3 – użytki rolne, przeznaczone na towarową produkcję rolną, tys. ha; 4 – produkcja roślinna, mln. hrn.; 5 – produkcja zwierzęca, mln. hrn.; 6 – produkcja zbóż i roślin strączkowych, tys. ton; 7 – produkcja ziemniaków, tys. ton; 8 – produkcja żywności, tys. ton; 9 – produkcja mleka, tys. ton; 10 – produkcja jaj, mln. szt.; 11 – produkcja miodu, ton.

Źródło: obliczenia własne autorki na podstawie danych Państwowej Służby Statystycznej Ukrainy (zob. SSSU 2024).

Przedstawione dane ukazują istotne zróżnicowanie rozwoju rodzinnych gospodarstw rolnych między regionami Ukrainy, obejmujące zarówno zasoby ziemi, jak i strukturę produkcji. Wartościowo dominuje produkcja roślinna nad zwierzęcą (72,5% udziału), co wynika m.in. z niskich cen skupu produkcji zwierzęcej. Głównymi przyczynami są bariery strukturalne: mała skala produkcji, brak formalnych kanałów zbytu, silna pozycja pośredników i wielkich pro-

ducentów rolnych, trudności w spełnieniu norm oraz niski poziom kooperacji (Litvinov 2025).

Największą liczbą rodzinnych gospodarstw rolnych wyróżniają się obwody lwowski, winnicki i iwanofrankiowski, natomiast najmniejszą – mikołajowski i sumski, gdzie większą rolę odgrywają przedsiębiorstwa wielkotowarowe. Największe arealy użytków rolnych odnotowano w regionach południowo-wschodnich (dniepropietrowskim, odeskim, zaporoskim), co sprzyja produkcji towarowej; najmniejsze zaś – w regionach karpackich, gdzie dominują gospodarstwa małoobszarowe. Produkcja roślinna koncentruje się głównie w regionach centralnych (połtawski, winnicki, kirowohradzki), natomiast zwierzęca – w zachodnich i północnych, m.in. lwowskim i iwanofrankiowskim.

Znaczne różnice obserwuje się również w produkcji podstawowych artykułów rolnych w ujęciu ilościowym. Regiony centralne (winnicki, połtawski, kirowohradzki) dominują w produkcji zbóż oraz ziemniaków, natomiast regiony zachodnie (lwowski, iwanofrankiowski, zakarpacki) charakteryzują się wyższą produkcją mleka i żywca, co odzwierciedla rozwój rodzinnych gospodarstw o profilu hodowlanym. Wyjątkowo wysoką produkcją mleka wyróżnia się obwód sumski, co wskazuje na silną specjalizację w hodowli bydła mlecznego. Warto podkreślić, że znaczne różnice w wielkości produkcji jaj, miodu czy żywca świadczą o lokalnych uwarunkowaniach naturalnych oraz poziomie integracji gospodarstw rodzinnych z rynkiem. Największą produkcję miodu odnotowano w obwodach chmielnickim i żytomierskim, co koresponduje z tradycjami pszczelarskimi i sprzyjającymi warunkami środowiskowymi.

3.2. Analiza skupień rozwoju rolnictwa rodzinnego w regionach Ukrainy

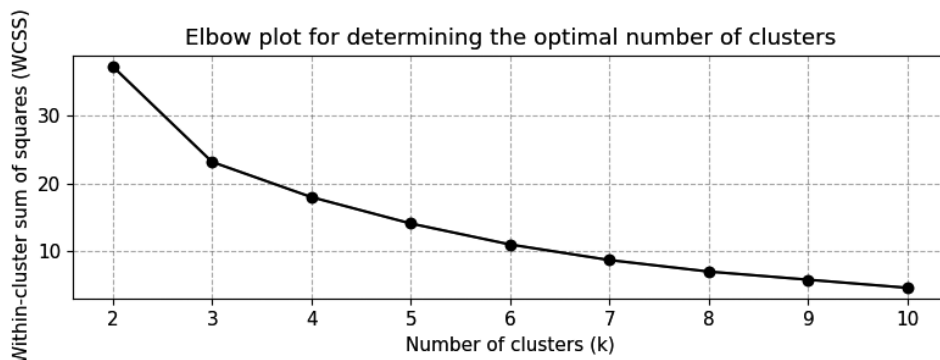
Następnie przeprowadzono analizę skupień metodą *k-means* z wykorzystaniem narzędzi statystycznych służących do grupowania obiektów na podstawie ich podobieństwa, obejmującą standaryzację zmiennych, wybór optymalnej liczby klastrów oraz ocenę jakości podziału za pomocą współczynnika *silhouette score*.

Do analizy wstępnej wykorzystano wszystkie jedenaście ilościowych wskaźników (feat_0 – feat_10), które zostały zestandaryzowane przy użyciu metody *Standard Scaler*, co zapewniło jednakową wagę zmiennych w procesie klasteryzacji (formuły 1, 2, 3). Na podstawie oceny współczynnika *silhouette score* oraz zróżnicowania międzyklastrowego dokonano wyboru najbardziej informatywnych cech. Optymalną kombinacją okazały się trzy wskaźniki: udział gruntów rolnych przeznaczonych na produkcję towarową (feat_0), produkcja rolna w przeliczeniu na 100 ha UŻ (feat_2) oraz udział produkcji

zwierzęcej w produkcji ogółem, % (feat_3), które najpełniej opisują różnice między obiektami.

Na podstawie *Elbow Method* w połączeniu z oceną współczynnika *silhouette score* określono optymalną liczbę klastrów (k) (Rysunek 1).

Rysunek 1: Optymalna liczba klastrów wg metody „łokcia”



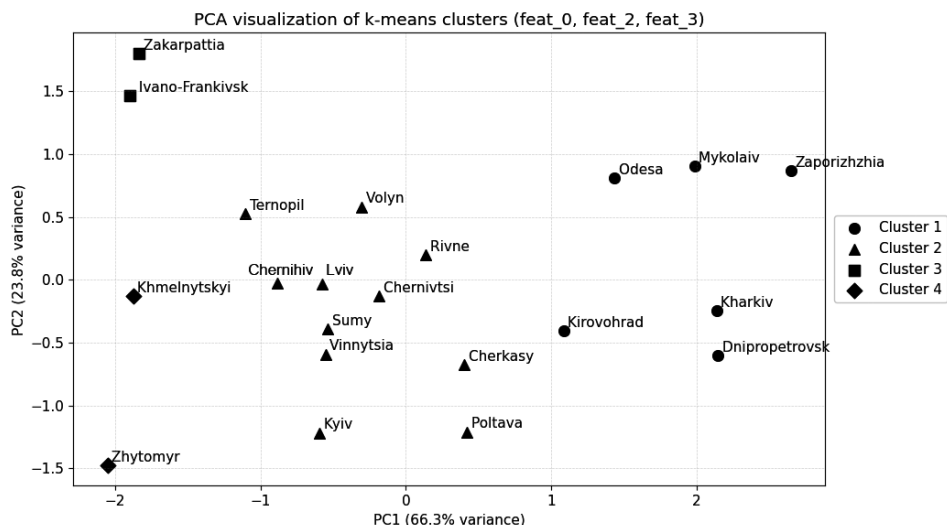
Źródło: własne obliczenia autorki.

Zależność sumy kwadratów odległości (WCSS) od liczby klastrów wyraźnie pokazuje punkt załamania przy $k = 4$, co wskazuje na zasadność podziału próby na cztery klastry. Dalsze zwiększanie liczby klastrów nie prowadzi do istotnego zmniejszenia wewnątrzklustrowej dyspersji, a zatem nie poprawia jakości klasyfikacji.

W celu oceny jakości klasteryzacji obliczono współczynniki *silhouette score*, które odzwierciedlają stopień odrębności oraz wewnętrznej jednorodności utworzonych klastrów. Średni *silhouette score* dla określonych wskaźników $S(i)_s = 0.4048$, oraz średni *silhouette score* dla poszczególnych klastrów: $S(i)_{k1} = 0.457755$; $S(i)_{k2} = 0.376061$; $S(i)_{k3} = 0.468047$; $S(i)_{k4} = 0.340390$. Otrzymane wartości współczynników wskazują na dobrą ogólną separację klastrów oraz ich umiarkowaną jednorodność wewnętrzną, co potwierdza średni wynik $S(i)_s$. Najbardziej spójne i najlepiej wyodrębnione okazały się klastry 1 i 3, natomiast klastry 2 i 4 charakteryzują się słabszą separacją, choć nadal akceptowalną, co świadczy o poprawnej, lecz o mniej wyraźnej ich strukturze.

Przestrzenne rozmieszczenie regionów Ukrainy w strukturze klastrów wg analizy głównych składowych PCA wyjaśnia około 90,1% całkowitej zmienności danych pierwotnych: PC1 (66,3% wariancji) oraz PC2 (23,8% wariancji) (Rysunek 2). Każdy punkt na wykresie odpowiada poszczególnym regionom, a symbole (koło, trójkąt, kwadrat, romb) oznaczają przynależność do odpowiedniego klastra, reprezentując cztery typy gospodarstw rodzinnych wyodrębnionych na podstawie wybranych zmiennych.

Rysunek 2: PCA wizualizacja klastrow rodzinnych GR Ukrainy w ujęciu regionalnym



Źródło: własne obliczenia autorki.

Uzyskana wizualizacja ukazuje wyraźne przestrzenne grupowanie regionów, co potwierdza istnienie stabilnych i dobrze zróżnicowanych modeli funkcjonowania rodzinnych gospodarstw rolnych w badanej strukturze.

Do oceny klastrow włączono zestaw kluczowych wskaźników, które kształtują zintegrowany obraz gospodarstw rodzinnych w ujęciu regionalnym (Tabela 4). Cztery zidentyfikowane klastry wykazują odmienne profile produkcyjne, poziom specjalizacji, intensywność gospodarowania oraz potencjał rozwojowy.

Regiony południowo-wschodnie *Klastra 1* charakteryzują się najwyższym udziałem gruntów przeznaczonych na produkcję towarową (średnio 63,3%), co wskazuje na bardziej rynkową orientację gospodarstw. Jednak produkcja rolna w przeliczeniu na 100 ha użytków rolnych (22,6 tys. hrn.) jest najniższa spośród wszystkich klastrow, co świadczy o niskiej efektywności i ekstensywnym charakterze produkcji. Profil produkcyjny *Klastra 1* jest roślinny (78,4% struktury produkcji), ale plony zbóż pozostają umiarkowane (30,0 dt/ha), a produkcja ziemniaków i owoców jest najniższa w porównaniu z innymi klastrami (3,1 t/GR i 0,3 t/GR). Produkcja warzyw jest umiarkowana, natomiast segment zwierzęcy ma znaczenie marginalne (22,6%), co potwierdza bardzo niska wydajność mleczna (4,1 t/rok). Zestawienie tych wskaźników wskazuje, że *Klastra 1* reprezentuje ekstensywny, umiarkowano-towarowy model produkcji roślinnej, wrażliwy na warunki klimatyczne (susze), o ograniczonej dywersyfikacji i relatywnie niskiej efektywności. Są to typowe cechy regionów o presji klimatycznej oraz wysokim stopniu konkurencji ze strony przedsiębiorstw wysokotowarowych.

Tabela 4: Klasteryzacja regionów Ukrainy według wybranych wskaźników efektywności funkcjonowania rodzinnych gospodarstw rolnych (2024 r.)

Obwody Ukrainy w podziale na klastry	Udział gruntów rolnych przeznaczonych na towarową produkcję rolną w gruntach rolnych ogółem, %	Produkcja rolna w przeliczeniu		Udział produkcji zwierzęcej, %	Plony zbóż i roślin strączkowych, dt/ha	Wydajność mleczna 1 krowy, ton/rok	Produkcja, ton/GR			
		na 1 GR, tys. hrn.	na 100 ha UŻ, tys.hrn.				Ziemniaków	Warzyw	Owoców	Mleka
Klaster 1										
Dnipropetrovsk	66,1	70,1	27,7	16,0	26,2	4,1	4,9	3,9	0,7	1,1
Zaporizhzhia	65,9	33,0	10,4	20,7	26,0	4,0	1,8	0,9	0,2	0,8
Odesa	58,3	47,7	21,0	27,0	33,0	3,4	1,7	1,0	0,5	1,5
Kharkiv	58,9	47,9	22,0	16,2	31,6	2,9	3,2	2,6	0,2	0,9
Kirovohrad	61,8	100,0	36,0	23,5	38,7	6,3	4,5	2,2	0,24	1,8
Mykolaiv	68,9	74,3	18,7	26,4	24,6	4,0	2,3	1,7	0,20	2,0
wartość średnia	63,3	62,2	22,6	21,6	30,0	4,1	3,1	2,1	0,3	1,4
Klaster 2										
Volyn	16,9	52,6	24,4	27,3	28,9	4,0	9,4	1,9	0,2	1,5
Kyiv	30,3	42,9	47,5	22,6	42,8	4,4	6,8	2,9	0,3	0,4
Ternopil	22,5	46,6	36,0	34,1	41,8	4,8	5,2	1,46	0,32	1,9
Lviv	31,4	43,6	38,4	29,5	39,1	5,1	6,2	3,0	0,4	1,3
Sumy	29,2	43,5	40,0	26,6	40,1	4,7	7,2	1,7	0,2	1,2
Vinnysia	31,5	49,1	42,6	26,2	44,7	5,3	6,6	1,9	0,5	1,5
Poltava	41,6	70,2	41,2	18,4	40,6	5,6	7,2	3,2	0,7	1,6
Chernihiv	17,9	39,8	36,0	28,3	33,1	4,7	8,0	1,5	0,2	1,3
Chernivtsi	40,6	44,0	38,8	28,5	64,1	5,0	3,6	1,38	1,15	1,3
Rivne	40,7	48,6	32,6	28,1	35,4	4,0	7,3	1,5	0,6	1,3
Cherkasy	44,1	43,2	38,2	22,2	48,0	6,4	4,8	1,6	0,2	0,6
wartość średnia	31,5	47,6	37,8	26,5	41,7	4,9	6,6	2,0	0,4	1,3
Klaster 3										
Ivano-Frankivsk	15,3	31,2	34,1	43,1	45,0	5,3	4,1	0,75	0,21	1,4
Zakarpattia	33,3	32,6	38,3	49,1	36,2	3,9	2,3	1,13	0,41	1,3
wartość średnia	24,3	31,9	36,2	46,1	40,6	4,6	3,2	0,9	0,3	1,4
Klaster 4										
Zhytomyr	24,5	62,9	63,1	29,9	36,0	4,9	10,8	2,0	0,3	2,0
Khmelnyskyi	23,6	52,9	50,1	36,0	48,7	4,8	5,9	1,09	0,92	2,3
wartość średnia	24,1	57,9	56,6	33,0	42,4	4,9	8,4	1,5	0,6	2,2

Źródło: własne obliczenia autorki na podstawie danych Państwowej Służby Statystycznej Ukrainy (zob. SSSU 2024).

Klaster 2 obejmuje największą liczbę obwodów (11), w tym regiony północne, zachodnie i centralne. Jest to grupa najbardziej zróżnicowana pod względem struktury produkcji, choć wykazuje umiarkowany udział gruntów towarowych (31,5%) oraz średnie wartości produkcji w przeliczeniu na gospodarstwo (47,6 tys. hrn.). Gospodarstwa tego klastra osiągają relatywnie wysokie plony zbóż (41,7 dt/ha) oraz wyraźnie rozwiniętą produk-

cję ogrodniczą: ziemniaki (6,6 t/GR), warzywa (2,0 t/GR) i owoce (0,4 t/GR). Udział produkcji zwierzęcej (37,8%) jest umiarkowany, ale wydajność mleczna (4,9 t/rok) jest najwyższa spośród wszystkich klastrów, co wskazuje na dobrą bazę paszową, wyższą kulturę hodowli oraz bardziej zaawansowane technologie produkcyjne. Jednak produkcja mleka w przeliczeniu na jedno gospodarstwo (1,3 t/GR) pozostaje najniższa. Wynika to z rozdrobnionej struktury gospodarstw oraz dominacji małych stad. W konsekwencji *Klaster 2* reprezentuje zdywersyfikowany, mieszany model produkcji, z silnym komponentem ogrodniczym i relatywnie rozwiniętą, lecz rozproszoną produkcją zwierzęcą.

Regiony karpackie tworzą *Klaster 3* o wyraźnie odmiennym profilu wynikającym z warunków górskich. Charakteryzuje je najwyższy średni udział produkcji zwierzęcej (46,1%) oraz umiarkowane plony zbóż (40,6 dt/ha), co potwierdza adaptację gospodarstw do mozaikowej struktury gleb, nachylenia terenu i ograniczonej powierzchni uprawnej, sprzyjających użytkowaniu niewielkich areałów. Wydajność mleczna osiąga 4,6 t/rok, co jest porównywalne z regionami o wysokich wskaźnikach efektywności w produkcji zwierzęcej. Produkcja ziemniaków, warzyw i owoców pozostaje niska, co jest typowe dla uwarunkowań górskich, krótszego sezonu wegetacyjnego oraz ograniczeń przestrzennych. Zatem model rolniczy *Klastra 3* można określić jako górski, umiarkowanie intensywny mieszany, oparty na produkcji zwierzęcej (zwłaszcza mlecznej) oraz uprawach roślinnych, uzupełniony o niszową produkcję lokalną. Jest to system rolnictwa rodzinnego dostosowany do warunków naturalnych, często powiązany z produkcją ekologiczną, wysokiej jakości produktami regionalnymi oraz rolnictwem małoobszarowym.

Klaster 4 charakteryzuje się umiarkowanie wysokim udziałem produkcji zwierzęcej (33,0%) oraz najwyższą produkcją mleka w przeliczeniu na gospodarstwo (2,2 t/GR). Wydajność mleczna (4,9 t/rok) jest również najwyższa, co wskazuje na wyższy poziom rozwoju sektora hodowlanego w tych regionach. Plony zbóż (42,4 dt/ha), produkcja ziemniaków (8,4 t/GR), produkcja owoców i mleka lokują klaster powyżej średniej krajowej, co potwierdza zrównoważony rozwój obu sektorów produkcji. Zatem, *Klaster 4* reprezentuje najbardziej zrównoważony, umiarkowanie intensywny model produkcji rolnej, łączący wysoką efektywność roślinną i zwierzęcą oraz potencjał rynkowy. Jest to grupa o wysokim potencjale do integracji łańcuchów wartości i dalszej intensyfikacji.

Podsumowując, uzyskana typologia klastrów przedstawia cztery odrębne modele rozwoju rodzinnych gospodarstw rolnych w Ukrainie – od zrównoważonych, mieszanych systemów produkcji w północno-zachodniej i zachodniej części kraju, przez większe gospodarstwa zbożowo-mleczne w centrum i na południu, aż po ekstensywne, towarowe systemy upraw polowych w regionach południowo-wschodnich. Takie ujęcie umożliwia formułowanie polityk

rozwoju, dostosowanych do specyfiki oraz potencjału rodzinnych GR regionów Ukrainy.

3.3. Proponowane strategie rozwoju rolnictwa rodzinnego w regionach Ukrainy

W oparciu o przeprowadzoną analizę klasterową wyodrębniono cztery typy/modele funkcjonowania rodzinnych GR, które cechują się odmiennymi strukturami produkcyjnymi, poziomem intensywności gospodarowania oraz potencjałem rozwojowym. Dla każdego z nich sformułowano ukierunkowane strategie działania, mające na celu zwiększenie konkurencyjności, odporności oraz zrównoważonego charakteru produkcji rolnej w warunkach regionalnych (Tabela 5). Przedstawione strategie rozwoju czterech klastrów rodzinnych GR odzwierciedlają ich zróżnicowane uwarunkowania produkcyjne, środowiskowe i strukturalne.

Tabela 5: Strategie rozwoju rodzinnych gospodarstw rolnych w regionach Ukrainy

Profil rodzinnych GR regionu	Proponowana strategia rozwoju
Klaster 1	
Ekstensywny, umiarkowanie towarowy model produkcji roślinnej	1. Podniesienie efektywności produkcji roślinnej poprzez rozwój technologii precyzyjnych, automatyczne nawadnianie, zmienne nawożenie, wprowadzanie odmian roślin odpornych na suszę, poprawę struktury gleb poprzez zwiększanie materii organicznej. 2. Dywersyfikacja struktury produkcji poprzez stopniowy rozwój segmentu zwierzęcego (małe i średnie fermy bydła i owiec), wsparcie dla gospodarstw w zwiększaniu produkcji warzyw i owoców. 3. Rozwój przetwórstwa lokalnego poprzez tworzenie małych tłoczni oleju, magazynów zbóż, suszarni i linii sortowniczych, kooperacyjne zakłady przetwórstwa warzyw. 4. Zwiększanie odporności klimatycznej poprzez rozbudowę systemów nawadniających wzdłuż Dniepru i Inhulecza, stosowanie roślin okrywowych i płodozmianów łagodzących skutki erozji.
Klaster 2	
Zdywersyfikowany model mieszany, z silnym komponentem ogrodniczym	1. Wzmocnienie rolnictwa mieszanego poprzez optymalizację powiązań roślinno-zwierzęcych oraz poprawę jakości pasz i zwiększanie skali produkcji mlecznej. 2. Rozwój produkcji ogrodniczej poprzez budowę centrów przechowywania (chłodnie, sortownie) oraz wsparcie dla technologii szklarniowych i tunelowych. 3. Profesjonalizacja przetwórstwa lokalnego poprzez wsparcie dla małych zakładów mleczarskich i owocowo-warzywnych oraz rozwój produktów niszowych (sery, przetwory owocowe, kiszonki). 4. Wspieranie kooperacji i integracji łańcuchów wartości poprzez tworzenie klastrów biznesowych z udziałem spółdzielni oraz systemu kontraktacji dla stabilizacji dochodów GR.

Klaster 3	
Górski, umiarkowanie intensywny model mieszany z przewagą produkcji zwierzęcej	1. Rozwój produkcji zwierzęcej wysokiej jakości poprzez wsparcie dla małych mleczarni rzemieślniczych, certyfikację produktów górskich (PDO/PGI) oraz rozwój hodowli ras karpackich. 2. Rozwój rolnictwa ekologicznego i niszowego poprzez uprawę ziół, owoców miękkich, miodu karpackiego oraz programy wspierające pszczelarstwo i małe przetwórstwo. 3. Łączenie produkcji rolnej z usługami ekoturystycznymi poprzez rozwój gospodarstw agroturystycznych jako dodatkowe źródło dochodu oraz promocję szlaków lokalnych produktów. 4. Utrzymanie jakości środowiska i zrównoważonego użytkowania ziemi poprzez przeciwdziałanie erozji oraz rozwój wypasu rotacyjnego.
Klaster 4	
Umiarkowanie intensywny, zrównoważony model z wysoką specjalizacją mleczarską oraz ziemniaczaną	1. Rozwój zaawansowanej produkcji mlecznej poprzez automatyzację udoju, systemy monitoringu stada oraz rozwój biogazowni wykorzystujących odpady z hodowli bydła. 2. Wzmacnianie segmentu regionalnego poprzez rozwój upraw ziemniaka i warzyw z przeznaczeniem na przetwórstwo oraz wdrażanie programów wspierających pszczelarstwo i małe przetwórstwo. 3. Integracja z rynkiem i zwiększenie wartości dodanej poprzez rozwój lokalnych mleczarni przetwórczych oraz tworzenie spółdzielni sprzedażowych i magazynowych. 4. Inwestycje w modernizację i technologie cyfrowe poprzez wdrażanie rolnictwa precyzyjnego oraz automatyzację procesów i poprawę efektywności logistycznej.

Źródło: opracowanie własne

Klaster 1, reprezentujący ekstensywny model roślinny, wymaga przede wszystkim podniesienia efektywności poprzez technologie precyzyjne, dywersyfikację oraz działania adaptacyjne wobec zmian klimatycznych. *Klaster 2*, o zdywersyfikowanym profilu mieszanym, koncentruje się na wzmacnianiu relacji roślinno-zwierzęcych, rozwoju ogrodnictwa oraz profesjonalizacji lokalnego przetwórstwa i kooperacji. *Klaster 3*, obejmujący regiony górskie, ukierunkowany jest na wysokiej jakości produkcję zwierzęcą, rolnictwo ekologiczne, niszowe rynki oraz integrowanie rolnictwa z ekoturystyką. *Klaster 4*, o wysokiej specjalizacji mleczarskiej i ziemniaczanej, wymaga dalszej intensyfikacji technologicznej, rozwoju przetwórstwa oraz integracji rynkowej. Każdy z klastrów wymaga zróżnicowanych mechanizmów wsparcia, od intensyfikacji i technologicznej modernizacji, poprzez dywersyfikację i rozwój przetwórstwa, aż po adaptację do zmian klimatycznych i redukcję ryzyka środowiskowego. Zastosowanie przedstawionych strategii umożliwi bardziej równomierny rozwój rodzinnych gospodarstw rolnych w skali kraju oraz zwiększy ich odporność i konkurencyjność w zmieniających się warunkach rynkowych.

4. Dyskusja wyników badań

Agrobiznes w Ukrainie w zakresie podziału zasobów nie jest jednoznacznie parytetowy: z jednej strony maksymalizuje zyski i eksport, lecz z drugiej prowadzi do degradacji ekosystemu, osłabia drobne rolnictwo i nie zapewnia długoterminowego bezpieczeństwa żywnościowego. Rolnictwo w Ukrainie pozostaje elementem eksportowo zorientowanego modelu surowcowego, co ogranicza rozwój gospodarstw rodzinnych oraz infrastruktury przetwórczej.

Przeprowadzona analiza klasterowa regionów Ukrainy pozwoliła na identyfikację czterech wyraźnie zróżnicowanych modeli funkcjonowania i potencjału produkcyjnego rodzinnych gospodarstw rolnych. Wyniki te odzwierciedlają zarówno różnorodność agroklimatyczną kraju, jak i uwarunkowania społeczno-gospodarcze sektora rolnego. W badaniu potwierdzono tezę o potrzebie tworzenia zróżnicowanych, dostosowanych terytorialnie strategii rozwoju i wsparcia, ponieważ uniwersalne instrumenty polityki rolnej są niewystarczające dla tak zróżnicowanej struktury (Siogkas et al. 2025).

Klaster 1 reprezentuje ekstensywny model rolnictwa rodzinnego, dominujący w regionach południowo-wschodnich. Wyniki badań potwierdzają, że wyższa (w porównaniu z innymi klastrami) towarowość produkcji roślinnej nie przekłada się na efektywność w przeliczeniu na jednostkę powierzchni, co wynika z uwarunkowań agroklimatycznych, zwłaszcza degradacji gleb, jak i barier finansowych, ograniczających dostęp do nowoczesnych agrotechnologii. Niski udział produkcji zwierzęcej potwierdza, że regiony te odeszły od modelu mieszanego na rzecz monokulturowej, surowcowej struktury produkcji. Omawiane wyniki są zbieżne z wcześniejszymi badaniami wskazującymi, że ekspansja agroholdingów w południowo-wschodniej Ukrainie doprowadziła do marginalizacji gospodarstw rodzinnych w segmentach o wyższej wartości dodanej (Régnier, Catallo 2024; Prokopa et al. 2024). Zatem odbudowa segmentu zwierzęcego, rozwój nawadniania oraz wsparcie finansowe są kluczowymi kierunkami pomocy.

Klaster 2 reprezentuje zdywersyfikowany model rolnictwa rodzinnego, w którym istotną rolę odgrywa zarówno produkcja roślinna, jak i zwierzęca, przy czym szczególnie wyróżnia się segment ogrodniczy (ziemniaki, warzywa, owoce). Regiony te charakteryzują się umiarkowaną towarowością oraz relatywnie wysoką intensywnością produkcji, co w połączeniu z najwyższą wydajnością mleczną wskazuje na stabilną bazę paszową oraz rozwinięte praktyki hodowlane. Niska produkcja mleka w przeliczeniu na gospodarstwo świadczy o rozdrobnionej strukturze stad. Wyniki analizy wskazują, że kluczowym wyzwaniem dla tego klastra jest zwiększenie efektywności integracji łańcuchów wartości oraz poprawa możliwości przechowywania i przetwarzania produkcji, co potwierdzają badania dotyczące roli infrastruktury lokalnej

w zwiększaniu dochodów gospodarstw rodzinnych (Manyise, Dentoni 2021). Rozwój technologii szklarniowych, chłodni oraz lokalnego przetwórstwa może znacznie podnieść wartość dodaną produkcji ogrodniczej i zwierzęcej, a tym samym wzmocnić konkurencyjność gospodarstw rodzinnych w regionach *Klastra 2*.

Klaster 3, obejmujący regiony górskie, charakteryzuje się specyficznym profilem wynikającym z ograniczeń przestrzennych, mozaikowej struktury gleb oraz wysokiego udziału pracy ręcznej. Relatywnie wysoki udział produkcji zwierzęcej oraz dobre wyniki w produkcji mleka wskazują na utrzymanie tradycyjnego, mieszanego modelu rolnictwa przystosowanego do niewielkich areałów i trudnych warunków terenowych. Produkcja roślinna ma charakter uzupełniający, często zorientowany na niszowe uprawy, co podnosi potencjał konkurencyjności w segmentach jakościowych. Wyniki badań sugerują, że rozwój tych obszarów powinien koncentrować się na wykorzystaniu przewag endogenicznych (jakości środowiska naturalnego), lokalnych odmian i produktów tradycyjnych (sery, owoce miękkie, miody karpackie). Relatywnie niska mechanizacja stanowi barierę rozwojową, lecz jednocześnie sprzyja rozwojowi krótkich łańcuchów dostaw i agroturystyki. Jest to zgodne z europejskimi trendami wspierającymi rolnictwo rodzinne na obszarach górskich, oparte na produktach regionalnych (Guarín et al. 2020).

Klaster 4 obejmuje regiony o wyższej specjalizacji mleczarskiej i ziemniaczanej, cechujące się umiarkowaniem intensywnym, dobrze zrównoważonym modelem produkcji. Wysoka wydajność mleczna oraz produkcja mleka w przeliczeniu na gospodarstwo wskazują na w miarę rozwinięte systemy żywieniowe oraz modernizację zaplecza hodowlanego. Jednocześnie relatywnie wysokie plony ziemniaka i innych upraw stanowią podstawę do rozwoju lokalnego przetwórstwa spożywczego, co wzmacnia powiązania między sektorami produkcji roślinnej i zwierzęcej. Struktura produkcji wskazuje na rosnący poziom integracji gospodarstw z rynkiem i ich potencjał do dalszej technologizacji. Wyniki badań są spójne z literaturą przedmiotu, która podkreśla, że regiony o rozwiniętym sektorze mleczarskim osiągają wyższą stabilność ekonomiczną, zwłaszcza przy wykorzystaniu spółdzielni i lokalnego przetwórstwa (Bijman 2018). Zatem *Klaster 4* charakteryzuje się wysokim potencjałem do rozwoju łańcuchów wartości, integracji spółdzielczej i wdrażania technologii.

Wyodrębnione klastry umożliwiają precyzyjne formułowanie strategii rozwoju, obejmujących m.in. modernizację sektora mleczarskiego, rozwój przetwórstwa, dywersyfikację dochodów, wsparcie rolnictwa ekologicznego oraz poprawę gospodarowania wodą i glebą. Polityka rolna powinna być silnie zróżnicowana regionalnie, uwzględniając potencjał, ograniczenia i specjalizację poszczególnych typów gospodarstw. Uniwersalne instrumenty wsparcia mogą być mniej skuteczne niż ukierunkowane polityki sektorowe i lokalne.

5. Podsumowanie

Zastosowanie metody *k-means* w połączeniu z PCA pozwoliło na identyfikację spójnych i statystycznie odrębnych klastrów rodzinnych gospodarstw rolnych w regionach Ukrainy, odzwierciedlających ich zróżnicowanie agroklimatyczne, strukturalne i produkcyjne. Wyodrębnione klastry wpisują się w logikę współczesnych koncepcji typologii rolnictwa rodzinnego, podkreślających znaczenie adaptacji lokalnych systemów produkcyjnych do wyzwań globalnych, w tym zmian klimatu oraz integracji rynkowej.

Badanie potwierdziło postawioną hipotezę, że projektowanie polityk rozwoju rodzinnych gospodarstw rolnych Ukrainy powinno opierać się na regionalnie ukierunkowanych strategiach, a nie ogólnokrajowych programach, ponieważ tylko takie podejście może wspierać trwały rozwój społeczno-gospodarczy obszarów wiejskich.

Rozwój rodzinnych gospodarstw rolnych stanowi kluczowy element bezpieczeństwa żywnościowego Ukrainy, zwłaszcza w kontekście rosnącej dominacji agroholdingów i koncentracji ziemi. Wzmocnienie rolnictwa rodzinnego wspiera rozwój obszarów wiejskich. Typologia klastrów może stanowić podstawę przyszłych badań, m.in. dotyczących integracji rynkowej gospodarstw rodzinnych (w tym też w trakcie akcesji Ukrainy do UE), oceny zależności między strukturą agrarną a rozwojem lokalnym.

Bibliografia

- Alessandrini, M., Alblas, E., Batten, L., Bothé, S., 2024. Smallholder farms in the sustainable food transition: A critical examination of the new Common Agricultural Policy. *Review of European, Comparative & International Environmental Law*, vol. 33, iss. 1, pp. 124–135. DOI: 10.1111/reel.12539
- Bijman, J., 2018. Exploring the Sustainability of the Cooperative Model in Dairy: The Case of the Netherlands. *Sustainability*, vol. 10(7), 2498. DOI: 10.3390/su10072498
- FAO, 2014. *FAO's definitions of family farming* [online]. World Agriculture Watch. <https://www.fao.org/world-agriculture-watch/tools-and-methodologies/definitions-and-operational-perspectives/family-farms/ar/> [dostęp: 10.12.2025].
- FAO, 2019. *Introducing the UN Decade of Family Farming* [online]. <https://www.fao.org/family-farming-decade/home/en/> [dostęp: 10.12.2019].
- Forgy, E., 1965. *Cluster Analysis of Multivariate Data: Efficiency versus Interpretability of Classifications*. *Biometrics*, vol. 21, pp. 768–780.
- Guarín, A., Rivera, M., Pinto-Correia, T., Guiomar, N., Šūmane, S., Moreno-Pérez, O., 2020. A new typology of small farms in Europe, *Global Food Security*, vol. 26, 100389. DOI: 10.1016/j.gfs.2020.100389

- Jolliffe I.T., Cadima J., 2016. Principal component analysis: a review and recent developments. *Philos Trans A Math Phys Eng Sci*, vol. 374, iss. 2065. DOI: 10.1098/rsta.2015.0202
- Kaufman, L., Rousseeuw, P. J., 1990. *Finding Groups in Data: An Introduction to Cluster Analysis*. New York: John Wiley & Sons Inc. DOI: 10.1002/9780470316801
- Kostetska, I., 2022. Znaczenie funkcjonowania rolniczych grup producenckich w rozwoju obszarów wiejskich Ukrainy. *Przegląd Europejski*, no. 1/2022, pp. 119–131. DOI: 10.31338/1641-2478pe.1.22.8
- KSE, 2021. *Bila Knyga: Strategia rozvytku zemel'nyh vidnosyn v Ukraini (Strategy for the development of land relations in Ukraine)* [online]. Kyiv: Kyiv School of Economics, Center for Food and Land Use Research. <https://kse.ua/wp-content/uploads/2021/05/Land-strategy.pdf> [dostęp: 11.12.2025].
- Litvinov, V., 2025. *Eurointegration 2.0: The Ukrainian Dairy Sector* [online]. Kyiv: Kyiv School of Economics, Center for Food and Land Use Research. <https://kse.ua/wp-content/uploads/2025/10/Eurointegration-2.0-The-Ukrainian-Dairy-Sector.pdf> [dostęp: 10.12.2025].
- Manyise, T., Dentoni, D., 2021. Value chain partnerships and farmer entrepreneurship as balancing ecosystem services: Implications for agri-food systems resilience. *Ecosystem Services*, vol. 49. DOI: 10.1016/j.ecoser.2021.101279
- Marunyak, E., Lisovskyi, S., Golubtsov, O., Chehnii, V., Farion, J., Amosov, M., 2021. *Study of the impact of agricultural land concentration on the environment and society in Ukraine* [online]. Kyiv: Ecoaction. https://ecoaction.org.ua/wp-content/uploads/2021/02/vplyv-kontsentracii-zemel-landmatrix_s.pdf [dostęp: 10.12.2025].
- Papić Milojević, R., Bogdanov, N., 2024. Typology of farms in areas with natural constraints – diversity of livelihood strategies and their determinants, *Applied Ecology and Environmental Research*, vol. 22(2), pp. 1051–1073. DOI: 10.15666/aeer/2202_10511073
- Verkhovna Rada of Ukraine, 2003a. On Farming Enterprise, Law of Ukraine on June 19, 2003, № 973-IV *Vidomosti Verkhovnoi Rady Ukrainy (VVR)*, 2003, № 45, 363 [online]. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/973-15?lang=en#Text> [dostęp: 05.12.2025].
- Verkhovna Rada of Ukraine, 2003b. On Individual Farm, Law of Ukraine on May 15, 2003, № 742-IV. *Vidomosti Verkhovnoi Rady Ukrainy (VVR)*, 2003, № 29, 232. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/742-15?lang=en#Text> [dostęp: 05.12.2025].
- Prokopa, I., Rykovska, O., Mykhailenko, O., Fraier, O., 2024. The agriculture of Ukraine amidst war and agroecology as a driver of post-war reconstruction, *Studies in Agricultural Economics*, vol. 126, iss. 2, pp. 90–100. DOI: 10.7896/j.2863
- Régnier, E., Catallo, A., 2024. The Ukrainian agricultural sector: an overview and challenges in light of possible European Union enlargement, *IDDRI* [online], no. 03, June 2024. <https://www.iddri.org/sites/default/files/PDF/Publications/Catalogue%20Iddri/Etude/202406-ST0324-ukraine%20EU.pdf> [dostęp: 30.06.2024].
- Siogkas, T., Melfou, K., Koutouzidou, G., Loizou, E., Ragkos, A., 2025. Structural Analysis of Farming Systems in Western Macedonia: A Cluster-Based Approach. *Agriculture*, vol. 15(15), 1650. DOI: 10.3390/agriculture15151650
- SSSU, 2024. *Economic statistics / Economic activity / Agriculture, forestry and fishery* [online]. Kyiv: State Statistics Service of Ukraine. <http://www.ukrstat.gov.ua/> [dostęp: 25.12.2024].

- Stępień, S., Smędzik-Ambroży, K., Matuszczak, A., Tosovic-Stevanovic, A., 2022. Small-scale farms in the environmental sustainability of rural areas. Opinions of farmers from Poland, Romania and Lithuania. *Economics and Environment*, vol. 81(2), pp.168–185. DOI: 10.34659/eis.2022.81.2.450
- Zolotnytska, Y., 2025. Transformation of the Ukrainian agrarian model in the context of accession to the EU. *International Journal of Management and Economics*, vol. 61, iss. 3. DOI: 10.2478/ijme-2024-0037

Diana Shelenko, Vasyl Stefanyk Carpathian National University (Ivano-Frankivsk, Ukraine)
Karpacki Uniwersytet Narodowy im. Wasyla Stefanyka (Iwano-Frankiwnsk, Ukraina)
E-mail: diana.shelenko@cnu.edu.ua
Scopus Author ID: 57015633100; Web of Science Researcher ID: P-3140-2016
<https://orcid.org/0000-0002-9214-7258>

Olena Borodina, Institute of Rural and Agricultural Development, Polish Academy of Sciences (IRWiR PAN, Warsaw, Poland),
Institute for Economics and Forecasting of the National Academy of Sciences of Ukraine (Kyiv, Ukraine)
Instytut Rozwoju Wsi i Rolnictwa Polskiej Akademii Nauk IRWiR PAN (Warszawa, Polska),
Instytut Ekonomii i Prognozowania Narodowej Akademii Nauk Ukrainy (Kijów, Ukraina)
E-mail: Olena.Borodina@gmail.com
Scopus Author ID: 36080460800; Web of Science Researcher ID: M-2349-2017
<https://orcid.org/0000-0002-9937-5907>

Ivan Balaniuk, Vasyl Stefanyk Carpathian National University (Ivano-Frankivsk, Ukraine)
Karpacki Uniwersytet Narodowy im. Wasyla Stefanyka (Iwano-Frankiwnsk, Ukraina)
E-mail: ivan.balaniuk@cnu.edu.ua
Scopus Author ID: 57207994440; Web of Science Researcher ID: AAE-8336-2021
<https://orcid.org/0000-0002-8320-6383>

Powojenna odbudowa lokalnych systemów rolno-spożywczych w kontekście adaptacji do nowej rzeczywistości oraz integracji europejskiej¹

Abstrakt: W wymiarze strategicznym modernizacja oraz rozwój rolniczych łańcuchów tworzenia wartości stanowią podstawę zwiększenia bezpieczeństwa żywnościowego, wzmocnienia odporności gospodarczej oraz rozszerzenia potencjału integracyjnego Ukrainy w europejskim systemie gospodarczym. Analiza priorytetów odbudowy, ryzyk systemowych oraz nowych możliwości pozwoliła na sformułowanie kompleksowej wizji przyszłej trajektorii rozwoju sektora rolnego, która powinna zapewnić jego modernizację technologiczną, odporność instytucjonalną oraz długookresową globalną konkurencyjność. Badanie dostarcza także praktycznych rekomendacji dotyczących adaptacji metodologii GRADE do oceny strat, priory-

¹ Copyright © by Diana Shelenko, Olena Borodina, Ivan Balaniuk, 2026. DOI: <https://doi.org/10.31338/uw.9788323572015.pp.207-228>
Creative Commons Attribution 4.0 (CC BY 4.0) <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

tetyzacji inwestycji oraz planowania zrównoważonego rozwoju sektora rolnego w warunkach niepewności.

Słowa kluczowe: lokalne systemy rolno-spożywcze, sektor rolniczy, bezpieczeństwo żywnościowe, edukacja na rzecz zrównoważonego rozwoju, wzrost gospodarczy

Post-war reconstruction of local agri-food systems in the context of adaptation to the new reality and European integration

Abstract: In the strategic dimension, the modernisation and development of agricultural value chains create the basis for enhancing food security, strengthening economic resilience, and expanding Ukraine's integration potential within the European economic system. The analysis of recovery priorities, systemic risks and new opportunities made it possible to formulate a comprehensive vision of the future development trajectory for the agricultural sector, which should ensure its technological modernisation, institutional resilience, and long-term global competitiveness. The study also contains practical recommendations on adapting the GRADE methodology for losses assessment, investment prioritisation, and sustainable development planning for the agricultural sector under conditions of uncertainty.

Keywords: local agri-food systems, agricultural sector, food security, education for sustainable development, economic growth

1. Wprowadzenie

Agrospożywcze łańcuchy tworzenia wartości w lokalnych systemach rolno-spożywczych w warunkach nowej rzeczywistości Ukrainy tworzą podstawę bezpieczeństwa żywnościowego, odporności gospodarczej oraz strukturalnej modernizacji krajowego sektora rolnego. Ich efektywne funkcjonowanie jest niezbędne w procesie integracji kraju z rynkami europejskimi oraz w kształtowaniu konkurencyjnego modelu rozwoju branży rolno-spożywczej. W związku z tym, w kontekście powojennej odbudowy Ukrainy, kwestia adaptacji agrospożywczych łańcuchów tworzenia wartości do wymogów skutecznej integracji europejskiej nabiera szczególnego znaczenia. Zostaje ona dodatkowo wzmocniona przez wrażliwą okoliczność, iż rolnictwo jest jednym z sektorów, które poniosły największe bezpośrednie i pośrednie straty w wyniku wojny. Działania wojenne spowodowały znaczne zakłócenia infrastruktury produkcyjnej, szlaków logistycznych, powiązań rynkowych oraz procesów technologicznych, prowadząc do obniżenia produktywności, ograniczenia możliwości eksportowych oraz wzrostu ryzyk operacyjnych.

Obok wyzwań wewnętrznych istotną rolę odgrywają czynniki zewnętrzne, w szczególności wymogi i standardy rynku Unii Europejskiej, które wyznaczają potencjalne kierunki integracji oraz modernizacji rolniczych łańcu-

chów tworzenia wartości. Synchronizacja procesów produkcyjnych, rozwiązań logistycznych, mechanizmów działania oraz państwowych regulacji prawnych z ustawodawstwem i polityką Unii Europejskiej (UE) może stać się podstawą zwiększenia konkurencyjności małych i średnich ukraińskich producentów wysokiej jakości produktów rolnych o wartości dodanej, jednocześnie otwierając dostęp do nowych rynków.

Problem wpływu wojny na sektor rolny Ukrainy oraz transformacji łańcuchów tworzenia wartości jest aktywnie badany przez wiodących międzynarodowych i ukraińskich naukowców, jednak pozostaje niewystarczająco kompleksowo ujęty w kontekście powojennej odbudowy oraz integracji z rynkiem UE. Na poziomie organizacji międzynarodowych istotne są analityczne raporty z lat 2022–2024 autorstwa *Food and Agriculture Organization of the United Nations* (FAO), w których wskazano, że wojna zmniejszyła siłę nabywczą lokalnej ludności; spowodowała zaminowanie gruntów, zniszczenie infrastruktury logistycznej oraz zakłócenie funkcjonowania portów; wpłynęła na obniżenie potencjału produkcyjnego, wzrost kosztów zasobów rolnych oraz zmiany w polityce handlowej. FAO w dokumencie *174th Session of the FAO Council* podkreśla, że utrata dostępu do rynków międzynarodowych oraz ograniczenia eksportu zbóż spowodowały zniekształcenie tradycyjnych łańcuchów tworzenia wartości, powodując przesunięcie akcentu z eksportu surowców na przetwórstwo oraz lokalizację produkcji (FAO WWW).

Powojenna odbudowa sektora rolnego Ukrainy wymaga uwzględnienia ograniczeń strukturalnych oraz luk logistycznych, które powstały w wyniku agresji zbrojnej. Zgodnie z raportem *Trade Logistics* (World Bank Group 2023: s. 1), pełna rekonstrukcja infrastruktury logistycznej oraz szlaków eksportowych jest warunkiem koniecznym odbudowy łańcuchów tworzenia wartości oraz stabilnego dostępu do rynków UE.

Tym samym, badanie procesów odbudowy oraz funkcjonowania agrospożywczych łańcuchów tworzenia wartości w Ukrainie nabiera szczególnego znaczenia i wymaga opracowania kompleksowych, naukowo uzasadnionych rozwiązań ukierunkowanych na modernizację infrastruktury logistycznej i produkcyjnej, cyfrową transformację sektora rolnego, harmonizację standardów z normatywno-technicznymi wymogami Unii Europejskiej oraz rozszerzenie udziału Ukrainy na rynkach europejskich. W dyskursie naukowym dotyczącym omawianego problemu konsekwentnie podkreśla się, że zrównoważony rozwój, przestrzeganie norm ekologicznych i zasobooszczędnych oraz innowacje i nowe technologie stanowią kluczowe przesłanki skutecznej rekonstrukcji produkcji rolnej oraz przywrócenia jej pełnej zdolności funkcjonalnej w warunkach powojennej transformacji. W związku z tym ocena tendencji, ryzyk oraz możliwości rekonstrukcji rolniczych łańcuchów tworzenia wartości jest kluczowym elementem naukowego wsparcia procesów odbudowy gospodarczej oraz integracji europejskiej Ukrainy.

Celem badania jest kompleksowa ocena procesów odbudowy rolniczych łańcuchów tworzenia wartości w Ukrainie w okresie powojennym, ze szczególnym uwzględnieniem identyfikacji instytucjonalnych, regulacyjnych oraz infrastrukturalnych uwarunkowań ich modernizacji i integracji z rynkiem europejskim.

Hipotezy badawcze

Opierając się na dotychczasowej wiedzy dotyczącej funkcjonowania powojennych łańcuchów tworzenia wartości w rolnictwie oraz na analizie odpowiedniej literatury, autorzy sformułowali dwie hipotezy badawcze, które strukturyzują i ukierunkowują proces badawczy.

H1: Wobec tempa rozwoju cyfryzacji gospodarki oraz nasilania się globalnych zagrożeń klimatycznych prosta odbudowa przedwojennego, strukturalnie zdeformowanego systemu rolnego w Ukrainie nie ma uzasadnienia. Zamiast tego istnieje potrzeba przyjęcia nowego paradygmatu gospodarczego, który będzie uwzględniać wartości europejskie, wyzwania integracji europejskiej oraz potrzeby zrównoważonego rozwoju.

H2: Efektywna rekonstrukcja powojennych łańcuchów tworzenia wartości w rolnictwie Ukrainy będzie podlegać podwójnemu wyzwaniu: z jednej strony otwieraniu nowych możliwości eksportowych, z drugiej – narastaniu ryzyka degradacji równowagi agroekologicznej w wyniku działań wojennych, nadmiernego obciążenia gruntów oraz ich wyłączania z użytkowania na potrzeby urbanizacji, co będzie wpływać na poziom wewnętrznego bezpieczeństwa żywnościowego.

2. Materiały i zastosowana metodologia badawcza

Metodologia badania opiera się na podejściu etapowym, łączącym analizę systemową, strukturalno-logiczną oraz porównawczą. W celu zapewnienia spójności badania opracowano specjalny schemat procedury badawczej, który odzwierciedla sekwencję kroków analitycznych – od teoretycznego uzasadnienia problemu i identyfikacji kluczowych zmiennych po ocenę ryzyk, priorytetów rekonstrukcji oraz potencjału integracji rolniczych łańcuchów tworzenia wartości Ukrainy z rynkiem UE.

Badanie przeprowadzono z wykorzystaniem kompleksowego podejścia metodologicznego, łączącego ogólnonaukowe metody poznawcze, narzędzia analizy strukturalno-logicznej oraz specjalistyczne metody badania systemów rolnych w okresie powojennym. W szczególności, w celu identyfikacji dominujących trendów naukowych oraz podstaw koncepcyjnych badań związanych z rekonstrukcją łańcuchów tworzenia wartości w sektorze rolnym, integracją z rynkami europejskimi oraz wpływem wojny na systemy rolne, zastosowano metody analizy i syntezy, analizę porównawczą, elementy modelowania ekonomicznego, a także analizę bibliometryczną.

Analiza bibliometryczna umożliwiła ocenę ewolucji podejść naukowych do problematyki rekonstrukcji infrastruktury rolniczej, modernizacji systemów logistycznych, transformacji środowiska instytucjonalnego oraz harmonizacji standardów z wymogami rynku UE. W ramach systematycznego przeglądu przeanalizowano publikacje naukowe, raporty analityczne organizacji międzynarodowych (FAO, OECD, Bank Światowy, Komisja Europejska), dokumenty normatywne Rządu Ukrainy oraz materiały statystyczne Państwowej Służby Statystyki Ukrainy, co zapewniło kompleksowe ujęcie tematu badania.

Metodologia przedstawiona w *Methodology Note on the Global Rapid Post-Disaster Damage Estimation (GRADE) approach* (zob. GFDRR 2018) została opracowana przez Zespół Ekspertski *Disaster-Resilience Analytics and Solutions* (D-RAS) we współpracy z Bankiem Światowym oraz Globalnym Funduszem na rzecz Ograniczania Skutków Klęsk Żywiolowych i Odbudowy (ang. *Global Facility for Disaster Reduction and Recovery*, GFDRR) w celu standaryzowanej i szybkiej oceny skali sytuacji nadzwyczajnych. Jej podstawą jest podejście GRADE, które umożliwia szybką ocenę strat na podstawie danych (uszkodzenia zasobów mieszkaniowych i infrastruktury) w ciągu kilku tygodni po zdarzeniu, z wykorzystaniem danych dotyczących zagrożeń, oddziaływań oraz podatności na poziomie krajowym i regionalnym (GFDRR 2018). Metodologia GRADE uzyskała wsparcie finansowe GFDRR oraz Japońskiej Agencji Finansowania, co umożliwiło jej zastosowanie w wielu krajach, w tym dotkniętych trzęsieniami ziemi, huraganami, powodziami oraz innymi klęskami żywiołowymi.

W celu pogłębionej oceny czynników wpływających na osłabienie oraz odbudowę rolniczych łańcuchów tworzenia wartości uwzględniono szereg parametrów empirycznych, w szczególności: intensyfikację procesów integracyjnych (wzrost udziału przedsiębiorstw działających na rynkach międzynarodowych z 4% do 17% w 2023 roku), deklarowane zamiary biznesowe dotyczące rozszerzenia działalności (14%) oraz wejścia na nowe rynki (27%), a także poziom międzynarodowego wsparcia finansowego dla ukraińskiego biznesu, który w 2023 roku osiągnął 4 mld euro.

Przy konstruowaniu modelu analitycznego uwzględniono czynniki systemowe powodujące zjawiska kryzysowe w sektorze rolnym, w tym: degradację gruntów, zaminowanie pól, zniszczenie sprzętu i infrastruktury, niedobór siły roboczej, bariery logistyczne (blokada portów, uszkodzenia dróg), ograniczony dostęp do kredytów i inwestycji oraz straty środowiskowe.

3. Wyniki badania

W 2023 roku, zgodnie z rezultatami przeprowadzonej oceny, w wyniku aktywizacji procesów integracyjnych zaobserwowano wzrost udziału ukraińskich przedsiębiorstw aktywnie współpracujących z rynkami międzynarodowymi (z 4%

do 17%), 14% firm zadeklarowało plany rozszerzenia działalności, a 27% – zamiary wejścia na nowe rynki. Według danych rządu Ukrainy, łączna kwota wsparcia finansowego dla ukraińskiego biznesu ze strony partnerów międzynarodowych do 2023 roku wyniosła 4 miliardy euro (Reuters 2024). Dane te wskazują na wysoki poziom zaufania do potencjału gospodarki ukraińskiej oraz potwierdzają strategiczne zainteresowanie społeczności międzynarodowej odbudową i rozwojem krajowego środowiska przedsiębiorczości. W tym samym nurcie badania nad rekonstrukcją rolniczych łańcuchów tworzenia wartości w Ukrainie, określeniem powojennych priorytetów oraz oceną ryzyk i możliwości integracji z rynkiem UE stają się coraz bardziej aktualne (Truszczyński 2025; Ostrowska-Luta 2025).

Jednakże, pomimo wzrostu wsparcia oraz zwiększonego zainteresowania inwestycyjnego, sektor rolny nadal ponosi znaczące straty wynikające zarówno z czynników wewnętrznych, jak i zewnętrznych. Do czynników kształtujących skalę tych strat, obok spadku plonów, zakłóceń w eksporcie, wzrostu kosztów oraz degradacji gruntów, należą również: zaminowanie pól (uniemożliwiające prowadzenie działalności rolniczej); niszczenie i grabież sprzętu (ograniczenie mocy produkcyjnych); niedobór siły roboczej (mobilizacja oraz przymusowa migracja); problemy logistyczne (blokada portów, zniszczenie infrastruktury); trudności finansowe (spadek inwestycji oraz ograniczony dostęp do kredytów). Wymienione czynniki łącznie istotnie pogłębiają kryzys sektora rolnego, obniżając konkurencyjność ukraińskiego producenta na rynkach zagranicznych oraz utrudniając odbudowę potencjału rolniczego w okresie powojennym.

Skutki zniszczeń wyrządzonych przez Rosję setkom przedsiębiorstw w Ukrainie, w szczególności na terenach przyfrontowych, będą odczuwalne przez dziesięciolecia. Doznane zniszczenia obejmują nie tylko straty infrastrukturalne, lecz także rozległe pożary, wycieki substancji toksycznych oraz skażenie środowiska. W 2024 roku wojska rosyjskie nadal wyrządzały szkody środowisku naturalnemu Ukrainy – odnotowano 442 takich przypadków. Największy wpływ degradacji środowiska zaobserwowano wzdłuż linii frontu oraz w obwodach przygranicznych: sumskim, charkowskim, donieckim, dniepropetrowskim, zaporoskim² oraz chersońskim (Ecodia 2025). Główne kategorie szkód obejmują oddziaływanie na ekosystemy oraz uszkodzenia obiektów przemysłowych i energetycznych (Vostriakova et al. 2024: s. 180).

W 2023 roku w Ukrainie odnotowano 446 przypadków potencjalnych szkód środowiskowych, z czego większość miała miejsce na obszarach aktywnych działań wojennych. W 2024 roku zarejestrowano 261 przypadków szkód pierwszego stopnia (lokalne pożary, uszkodzenia obiektów bez wyraźnych konsekwencji), 146 przypadków szkód drugiego stopnia (uszkodzenia obiektów energetycznych i przemysłowych, znaczne skutki środowiskowe: pożary, emisje substancji niebezpiecznych) oraz 35 przypadków szkód trzeciego stopnia (rozległe szkody śro-

² Odnotowano zagrożenia dla bezpieczeństwa jądrowego w związku z ostrzałami i zakłóceniami w pracy Zaporoskiej Elektrowni Jądrowej.

dowiskowe) (Ecodia 2025). Do największych katastrof ekologicznych odnotowanych w Ukrainie w 2024 r. należą: zniszczenie ponad 60 tys. ha lasów, znaczne zanieczyszczenie powietrza i wód, emisje gazów cieplarnianych, niebezpieczne skażenia chemiczne w wyniku ataku na port „Piwdennyj” (straty w wysokości 152 mln hrywien), uszkodzenia kluczowych obiektów energetycznych (Dnipro-HES, elektrownie ciepłne w Bursztynie, Ladyżynie, Zmijiwie i Trypolu) (Ecodia 2025). Zalanie rozległych obszarów w wyniku zniszczenia tamy Kachowskiej Elektrowni Wodnej, zniszczenie obszarów chronionych oraz skażenie gruntów wskutek eksplozji stanowią negatywne konsekwencje nie tylko dla kraju, lecz także w wymiarze globalnym (Shlapak 2023).

W Ukrainie realizowana jest kompleksowa inicjatywa dotycząca oceny wpływu wojny na klimat – *Initiative on GHG Accounting in War* (IGGAW). Zgodnie z wynikami oceny, w ciągu 24 miesięcy działań zbrojnych wielkość strat klimatycznych osiągnęła 175 mln ton węgla, co odpowiada około 32 miliardom dolarów amerykańskich (World Bank 2025). Szkody klimatyczne, obok innych oddziaływań na środowisko, powinny zostać uwzględnione w ocenie całkowitych strat i szkód spowodowanych wojną oraz wzięte pod uwagę przy pociąganiu agresora do odpowiedzialności. Podobna opinia pojawia się również na stronie „Tribun”, gdzie wskazano, że wojna spowodowała znaczne straty w rolnictwie, niszcząc infrastrukturę oraz komplikując procesy produkcyjne, co stawia przed sektorem wyzwania związane z adaptacją jego odbudowy (zob. Tribun 2024).

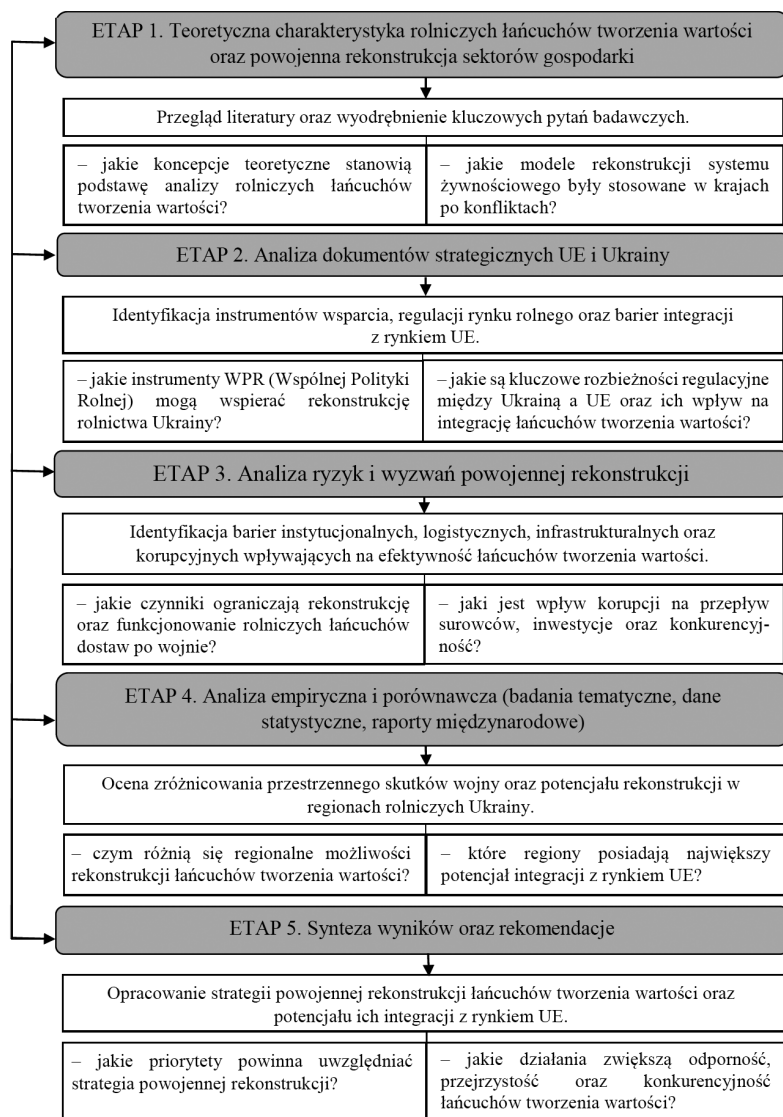
Badania Banku Światowego *Ukraine Rapid Damage and Needs Assessment* wskazują, że ponad połowę całkowitych strat w rolnictwie (54,6%) stanowią skutki zakłóceń logistycznych oraz spadku cen eksportowych, co podkreśla krytyczną zależność sektora rolnictwa od stabilności szlaków transportowych i rynków zewnętrznych. Znaczna część strat wynika również z ograniczenia produkcji upraw jednorocznych (39,1%), podczas gdy udział strat w segmencie upraw wieloletnich oraz w hodowli zwierząt jest relatywnie niski (odpowiednio 0,8% i 2,5%), co świadczy o zróżnicowanym stopniu wrażliwości poszczególnych sektorów na wojnę (World Bank Group 2022: s. 104).

Uwzględniając skalę odnotowanych zniszczeń oraz wielowymiarowy charakter ich oddziaływania na sektor rolny, istnieje potrzeba zastosowania metodologicznie uporządkowanego podejścia, pozwalającego na systematyzację kluczowych kierunków analizy i odbudowy. Dalsze badania opierają się na modelu strukturalno-logicznym, który umożliwia integrację oceny ryzyk, strat, priorytetów odbudowy oraz perspektyw integracji europejskiej w jedną spójną podstawę analityczną.

Podejście strukturalno-logiczne, stanowiące podstawę badania, zostało przedstawione w formie uogólnionego modelu (*Rysunek 1*). Schemat odzwierciedla zależności pomiędzy etapami analitycznymi, które zapewniają kompleksowe badanie powojennej rekonstrukcji rolniczych łańcuchów tworzenia wartości, ocenę ryzyk, identyfikację priorytetów oraz możliwości integracji z rynkiem UE. Zaproponowany schemat pozwala na uporządkowanie logiki badania, określenie

głównych bloków analitycznych, a także zapewnia przejrzystość metodologiczną oraz powtarzalność wyników. Strukturalny charakter procedury ma szczególne znaczenie w warunkach wysokiej niepewności okresu powojennego, gdyż umożliwia integrację wielowymiarowych czynników ekonomicznych, instytucjonalnych oraz dot. bezpieczeństwa, wpływających na rekonstrukcję sektora rolnego.

Rysunek 1: Strukturalno-logiczny schemat procedur badania naukowego, dotyczącego odbudowy rolniczych łańcuchów tworzenia wartości w Ukrainie



Spójność etapów analitycznych, przedstawionych wyżej w zaproponowanym modelu, tworzy podstawę do dalszej oceny czynników zewnętrznych i wewnętrznych, które determinują trajektorię powojennej odbudowy sektora rolnego. Na pierwszym etapie badań pojawia się potrzeba uzasadnienia międzynarodowych źródeł danych empirycznych, których wykorzystanie umożliwi porównanie tendencji krajowych z wyzwaniami globalnymi. W tym kontekście szczególnie istotne są wyniki monitoringu Organizacji Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (ang. *Organisation for Economic Cooperation and Development*, OECD), przedstawione w raporcie *Innowacje na rzecz zrównoważonego wzrostu produktywności* (ang. *Innovation for Sustainable Productivity Growth*), które wskazują na niepokojącą dynamikę poziomu wsparcia usług ogólnych w Ukrainie (OECD 2024: s. 573).

Zmniejszenie udziału inwestycji w wiedzę i innowacje w rolnictwie (GSSE) podważa zdolność sektora rolnego do adaptacji do zmian klimatu, cyfryzacji oraz wymogów Europejskiego Zielonego Ładu. Wsparcie usług ogólnych nie stanowi bezpośredniej pomocy finansowej, lecz systemowe wsparcie poprzez reformy, tworzenie warunków dla dalszej integracji z rynkiem rolnym UE, a także ocenę sposobu realizacji polityki rolnej przez samą Ukrainę w trudnych warunkach. Ponadto w grudniu 2020 r. Rada UE przyjęła rozporządzenie ustanawiające Wieloletnie Ramy Finansowe UE na lata 2021–2027 (Business Insider 2020). Długoterminowy budżet stworzył podstawy finansowania niemal 40 programów UE, obejmujących zieloną i cyfrową transformację, politykę spójności oraz wspólną politykę rolną, które mają zostać zmodernizowane w celu wsparcia odbudowy gospodarczej Europy oraz realizacji zielonych i cyfrowych celów UE (Puślecki 2022: s. 55). W ciągu ostatnich 10 lat finansowanie projektów infrastrukturalnych praktycznie ustało (OECD 2024: s. 573). Tendencja do ograniczania wsparcia usług ogólnych oraz przesuwania akcentu z innowacji i infrastruktury na działania kontrolne wpływa negatywnie na bazę inwestycyjną polityki rolnej. Jeśli tendencja ta się utrzyma, Ukraina ryzykuje utratę potencjału technologicznego, przewag konkurencyjnych oraz możliwości integracji z wysokowartościowymi łańcuchami rolno-spożywczymi na rynkach UE.

Analizując potrzeby powojennej odbudowy sektora rolnego Ukrainy, można przypuszczać, że gospodarstwa farmerskie i rodzinne mogą stać się kluczowymi instytucjami lokalnego wzrostu gospodarczego. Co więcej, biorąc pod uwagę szybkie zmiany jakościowe, postęp naukowo-techniczny zachodzi w bardzo szybkim tempie i samo odtwarzanie stanu sprzed wojny jest pozbawione sensu. Proces powojenny w Ukrainie trafniej określać nie jako odbudowę, lecz jako tworzenie nowego modelu gospodarki i produkcji, odpowiadającego współczesnym warunkom (Kistersky, Zadoia 2024: s. 17).

Autorzy niniejszego badania, opierając się na podstawowych założeniach teorii zmian, twierdzą, że odtwarzanie starego modelu gospodarowania w Ukrainie, zwłaszcza w sektorze rolnym, który w okresie przedwojennym charakteryzował się nadmierną koncentracją i monopolizacją władzy ekono-

micznej w korporacjach typu agroholdingowego, ukierunkowanych na eksport surowcowy, jest bezcelowe. Zamiast tego istnieje potrzeba przyjęcia nowego paradygmatu gospodarczego, uwzględniającego wartości europejskie, wyzwania integracji europejskiej oraz potrzeby zrównoważonego rozwoju, ochronę gruntów rolnych i zasobów naturalnych dla przyszłych pokoleń, a także zapewnienie ciągłości i trwałości gospodarowania rolnego (Suchoń 2025: s. 172).

W tym celu autorzy proponują ramy koncepcyjne odbudowy sektora rolno-spożywczego Ukrainy po masowych zniszczeniach, oparte na integracji struktury wyników metodologii GRADE w zakresie ograniczania ryzyka klęsk żywiołowych, której zastosowanie tworzy bazę dowodową do oceny strat, planowania odbudowy oraz budowy odpornych łańcuchów tworzenia wartości, a także zrównoważonego powojennego odrodzenia rolnictwa i obszarów wiejskich.

Metodologia GRADE ma bezpośrednie znaczenie praktyczne dla rozwiązywania problemów odbudowy rolniczych łańcuchów tworzenia wartości w postkonfliktowej Ukrainie. Twierdzenie to można uzasadnić w następujący sposób. Po pierwsze, możliwość szybkiej (w ciągu kilku tygodni) oceny fizycznych uszkodzeń infrastruktury – systemów irygacyjnych, magazynów, centrów logistycznych oraz maszyn rolniczych – tworzy niezbędną bazę informacyjną do określania priorytetów działań w ramach odbudowy oraz uzasadnionego podziału ograniczonych zasobów (GFDRR 2018: s. 1). Po drugie, sektorowe podejście GRADE pozwala zapewnić, aby państwowe programy wsparcia rolnictwa, odbudowy logistyki, polityki dot. gruntów oraz rozwoju obszarów wiejskich były zgodne z zasadami zrównoważonego rozwoju, bezpieczeństwa, inkluzywności oraz adaptacji klimatycznej.

Zastosowanie metodologii GRADE jest aktualne zarówno na poziomie makro, jak i w kontekście drobnoskalowego rolnictwa, które stanowi podstawę gospodarki wiejskiej oraz odgrywa kluczową rolę w zapewnianiu stabilności żywnościowej i rozwoju lokalnego. Uwzględniając znacznie wyższą wrażliwość gospodarstw rodzinnych, drobnych producentów oraz inicjatyw lokalnych na skutki działań wojennych, rozszerzenie podejścia GRADE na te podmioty gospodarcze jest zarówno metodologicznie uzasadnionym, jak i strategicznie niezbędnym warunkiem kształtowania odpornych systemów rolniczych. W ramach analizowanej problematyki zastosowanie tej metodologii umożliwi wykorzystanie standaryzowanej oceny strat, ryzyk oraz potrzeb odbudowy na poziomie mikro, zapewniając porównywalność danych, przejrzystość planowania oraz integrację małych gospodarstw rolnych z szerszymi programami rekonstrukcji i adaptacji. Adaptacja GRADE do warunków małego biznesu wiejskiego funkcjonującego w Ukrainie będzie istotnym narzędziem zwiększania jego odporności, atrakcyjności inwestycyjnej oraz gotowości do integracji z nowoczesnymi europejskimi łańcuchami tworzenia wartości.

GFDRR, w szczególności poprzez swoje obszary monitoringu oraz oceny rezultatów, oferuje narzędzia do monitorowania, oceny i odbudowy po wstrzą-

sach, które mogą być dostosowane nie tylko do dużych przedsiębiorstw rolnych, lecz także do małych gospodarstw, gdzie niezbędna jest szybka diagnoza ryzyk, strat lub potrzeb. Małe gospodarstwa w swej istocie są bardziej podatne na stresy (klimat, wojna, zniszczenia, logistyka), a podejście GFDRR koncentruje się właśnie na ograniczaniu strat, adaptacji oraz wzmacnianiu odporności. Struktura wyników GFDRR przewiduje: rozszerzenie dostępu do finansowania w celu zapewnienia odporności, opracowanie polityki zarządzania ryzykiem i planowania z uwzględnieniem ryzyk, co może stanowić podstawę polityki wsparcia małych i średnich gospodarstw rolnych w Ukrainie (GFDRR 2023: s. 14–16).

W odniesieniu do strategicznych celów *Global Facility for Disaster Reduction and Recovery* w kontekście ich adekwatności do warunków ukraińskich należy wskazać, co następuje:

- cel GFDRR 1, ukierunkowany na zwiększenie potencjału krajów w zakresie generowania i wykorzystywania informacji o ryzykach, w pełni odpowiada potrzebom sektora rolnego Ukrainy oraz odzwierciedla możliwość precyzyjnego mapowania zniszczonych gruntów i aktywów logistycznych, identyfikowania „wąskich miejsc” w łańcuchach dostaw oraz oceny wstrząsów wywołanych działaniami wojennymi;
- cel GFDRR 2, który koncentruje się na integracji podejść uwzględniających ryzyko w krajowym planowaniu oraz kształtowaniu polityki rolnej³, co w pełni odpowiada potrzebom Ukrainy;
- cel GFDRR 3, ukierunkowany na mobilizację finansowania w celu zwiększenia odporności, koreluje z problemem deficytu zasobów. Przewiduje on wdrażanie mechanizmów ubezpieczeniowych, tworzenie funduszy rezerwowych oraz modeli finansowania mieszanego, co stwarza realne możliwości inwestycji w odbudowę ukraińskich przedsiębiorstw rolnych, gospodarstw rolniczych oraz infrastruktury krytycznej;
- cel GFDRR 4, uwzględniający rozwój systemów wczesnego ostrzegania, systemów hydrometeorologicznych oraz planowania zrównoważonej odbudowy w celu zapewnienia ciągłości produkcji rolnej w warunkach podwyższonego zagrożenia⁴, jest w pełni spójny z realiami, w jakich funkcjonuje ukraiński sektor rolny. Ukierunkowany jest na możliwość szybkiego reagowania na zagrożenia, ograniczanie strat plonów oraz efektywne planowanie zasiewów i terminowego zbioru plonów.

W świetle przeprowadzonej analizy strategicznych celów GFDRR, metodologia GRADE może zostać dostosowana do warunków Ukrainy jako narzędzie systemowego zarządzania odbudową rolniczych łańcuchów tworzenia wartości, zapewniające obiektywność i porównywalność decyzji dotyczących priorytetyzacji inwestycji

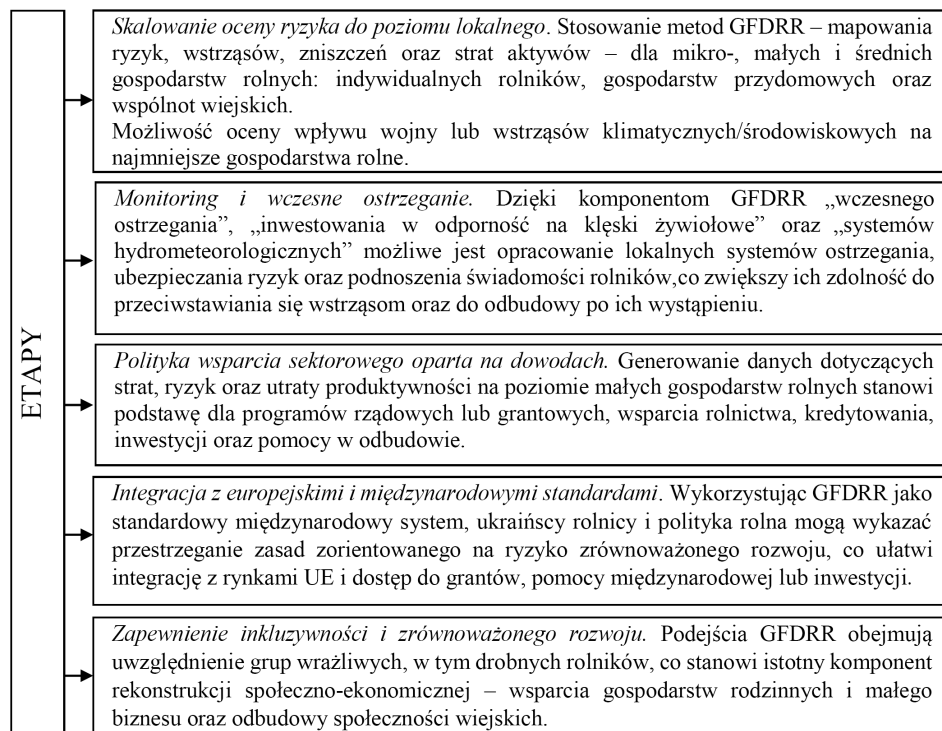
³ Państwowe programy wsparcia rolnictwa, odbudowa logistyki, polityka dot. gruntów, rozwój obszarów wiejskich zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju, bezpieczeństwa oraz adaptacji do zmiany klimatu.

⁴ Ryzyka wojenne, ekstremalne zjawiska klimatyczne, niestabilność rynkowa.

i interwencji. Naukowo uzasadnione zastosowanie metodologii GRADE, zdaniem autorów, zakłada integrację jej kryteriów (dokładności danych, siły dowodów, stopnia niepewności oraz oczekiwanego wpływu) w kształtowanie krajowych podejść do oceny strat, identyfikacji krytycznie uszkodzonych ogniw infrastruktury rolniczej oraz opracowywania skutecznych strategii odbudowy dla rolnictwa rodzinnego i zrównoważonych agroekologicznych systemów gospodarowania.

Naukowo-metodologiczna adaptacja GFDRR do drobnotowarowego rolnictwa Ukrainy zakłada ukierunkowane szkolenie kluczowych grup ludności wiejskiej oraz instytucji lokalnych, w szczególności: właścicieli i zarządców gospodarstw rodzinnych; drobnych producentów rolnych oraz spółdzielni; liderów lokalnych inicjatyw rolniczych oraz przedsiębiorstw weteranów; przedstawicieli zintegrowanych wspólnot terytorialnych odpowiedzialnych za planowanie rozwoju i odbudowy rolnictwa; specjalistów służb doradczych, konsultantów rolnych oraz lokalnych ekspertów w zakresie zarządzania ryzykiem; organizacji pozarządowych działających w obszarze rozwoju obszarów wiejskich oraz odbudowy terenów dotkniętych zniszczeniami. Naukowa i metodologiczna adaptacja GFDRR dla ukraińskich małych form gospodarowania została przedstawiona na *Rysunku 2*.

Rysunek 2: Naukowa i metodologiczna adaptacja GFDRR dla ukraińskich małych form gospodarowania



Wdrożenie proponowanej metodologii stanowi jedno z zadań mających na celu zapewnienie odpowiedniego poziomu potencjału instytucjonalnego, analitycznego i zarządczego tych podmiotów, które są bezpośrednio zaangażowane w procesy odbudowy produkcji rolnej na poziomie lokalnym. Oznacza to koncentrację na rozwoju tzw. budowania potencjału (ang. *capacity building*), ponieważ skuteczność metodologii GRADE w dużej mierze zależy od zdolności wspólnot, małego biznesu oraz lokalnych struktur zarządzania do zbierania danych, interpretacji dowodów, oceny ryzyka oraz podejmowania uzasadnionych decyzji. *Capacity building* w terminologii naukowej (United Nations WWW) oznacza kształtowanie, wzmacnianie, rozwój i utrwalanie umiejętności niezbędnych do funkcjonowania, a także zdolność określonych grup lub instytucji do wykonywania złożonych funkcji, podejmowania skutecznych decyzji oraz działania w warunkach ryzyka i niepewności. *Capacity building* jest podstawową koncepcją polityki rozwoju i stanowi najlepsze odzwierciedlenie podejścia opartego na istniejących umiejętnościach i wiedzy, stymulując proces zmian realizowany przez lokalne podmioty (European Parliament 2017).

Capacity building jest koncepcją polityki rozwoju i rekonstrukcji, ponieważ obejmuje budowę potencjału instytucjonalnego, technicznego i zarządczego podmiotów lokalnych w oparciu o ich istniejące umiejętności, wiedzę i zasoby. Dostosowanie metodologii GFDRR do warunków lokalnego rolnictwa Ukrainy jest konieczne, ponieważ miejscowi producenci, gospodarstwa i społeczności są głównymi nośnikami wiedzy o lokalnych zagrożeniach, ograniczeniach środowiskowych oraz specyfice uszkodzonych ogniw infrastruktury rolniczej. Podejście GFDRR, skoncentrowane na planowaniu opartym na ryzyku, może być naukowo uzasadnione poprzez badania potencjału jako mechanizmu zwiększania zdolności drobnych rolników do skutecznego reagowania na wyzwania powojenne oraz ich włączania w odbudowę rolnych łańcuchów tworzenia wartości.

Łącząc zasady GFDRR oraz mechanizmy budowania potencjału, można stworzyć warunki do przejścia małych form gospodarowania na Ukrainie od strategii przetrwania do proaktywnych modeli rozwoju, zintegrowanych z powojenną odbudową oraz europejskimi łańcuchami tworzenia wartości.

4. Dyskusja wyników badań

Odbudowa agrospożywczych łańcuchów tworzenia wartości w powojennej odbudowie Ukrainy w oparciu o metodologię GRADE (zob. GFDRR 2018, 2023) będzie miała podwójne wyzwanie. Z jednej strony, otwierają się nowe możliwości nie tylko dla eksportu surowcowego realizowanego przez duże korporacje typu agroholdingów, lecz także dla eksportu ukraińskich produktów spożywczych wysokiej jakości, wytwarzanych przez małe i średnie rodzinne gospodarstwa rolne. Z drugiej strony, wzrasta ryzyko naruszenia równowagi agroekologicznej,

przeciążenia gruntów oraz obniżenia wewnętrznego bezpieczeństwa żywnościowego, co w efekcie będzie stwarzać zagrożenia dla jakościowego wzrostu kapitału ludzkiego oraz rozwiązywania problemów demograficznych.

Ponadto, autorzy niniejszego badania potwierdzają wnioski innych naukowców (Kravchenko et al. 2025: s. 23), zgodnie z którymi głównymi barierami działalności są trudności eksportowe, logistyka, kształtowanie cen oraz kwestie finansowe. Dlatego polityki i strategie rozwoju powinny opierać się na kompleksowej analizie, uwzględniającej zarówno zewnętrzne trendy rynkowe, jak i wewnętrzne potrzeby oraz ograniczenia instytucjonalne.

W polskim sektorze rolnym system *pomocy de minimis* jest zróżnicowany w zależności od rodzaju działalności – produkcja pierwotna, przetwórstwo czy logistyka, co zapewnia wysoki poziom precyzji i ukierunkowania interwencji państwa (Suchoń, Zuba-Ciszewska 2022: s. 327; Suchoń, Stoliarchuk 2024; Suchoń 2025). Takie podejście stanowi skuteczny mechanizm stymulowania odporności i konkurencyjności producentów rolnych, który może być użyteczny do adaptacji w ukraińskich warunkach powojennej odbudowy.

Istotnym ryzykiem w odbudowie lokalnych agrospożywczych łańcuchów wartości są nieuregulowane stosunki gruntowe oraz zliberalizowany rynek ziemi, który sprzyja przejmowaniu prawa własności do gruntów w szczególnie dużych rozmiarach (do 10 000 ha w jedne ręce) przez struktury i osoby prywatne niezwiązane z działalnością rolniczą. W warunkach Ukrainy procesy te mogą stanowić dodatkową barierę dla odbudowy rolniczych łańcuchów tworzenia wartości w lokalnych systemach agrospożywczych. Ograniczenie areálu gruntów przydatnych do produkcji, fragmentacja krajobrazów rolniczych oraz zmiany w strukturze przestrzennej interakcji między węzłami rolniczymi, logistycznymi i infrastrukturalnymi bezpośrednio wpływają na możliwość kształtowania trwałych klastrów produkcji, przetwórstwa i marketingu produktów. W kontekście integracji z rynkiem UE zachowanie integralności przestrzeni rolniczej nabiera szczególnego znaczenia, ponieważ europejskie łańcuchy dostaw charakteryzują się wysoką zależnością od standaryzowanego, przestrzennie uporządkowanego oraz technologicznie wyposażonego środowiska (Czubak et al. 2025).

Jednocześnie w okresie odbudowy istnieje zagrożenie zmniejszenia powierzchni gruntów rolnych w wyniku urbanizacji oraz osiedlania się osób wewnętrznie przesiedlonych i migrantów po ich powrocie do miast. Będzie to wymagało rozszerzenia zabudowy miejskiej kosztem wyłączania gruntów o przeznaczeniu żywnościowym. Doświadczenia krajów europejskich pokazują, że rozprzestrzenianie się miejskich form zabudowy na obszary wiejskie ma długofalowe konsekwencje dla gospodarki rolnej oraz funkcjonowania łańcuchów tworzenia wartości. Jak wskazują badania (Czarnecki et al. 2023), znaczna część wiejskich obrzeży dużych miast stopniowo jest zajmowana przez osiedla mieszkaniowe typu miejskiego, centra handlowe, kompleksy biurowe, centra logistyczne oraz inne obiekty o pozarolniczym przeznaczeniu. Prognozowane

zmiany wypierają tradycyjne struktury rolnicze, tworzą nową konkurencję o zasoby gruntowe oraz utrudniają zapewnienie stabilności produkcji rolnej.

Należy również podkreślić istotną rolę rynku (Borsellino et al. 2020) w przechodzeniu lokalnych systemów agrospożywczych na ścieżkę zrównoważonego rozwoju. W okresie powojennej odbudowy to właśnie rynek będzie decydował, które segmenty produkcji rolnej będą miały potencjał wzrostu, a które będą wymagały ukierunkowanego wsparcia państwa w celu uniknięcia marginalizacji. Rynki nie są neutralne – reagują na globalne trendy, zmiany regulacyjne krajów partnerskich oraz nową konfigurację handlu międzynarodowego.

W szeregu badań⁵ podkreśla się również rolę cyfryzacji oraz modernizacji logistyki rolniczej w umacnianiu agrospożywczych łańcuchów tworzenia wartości. Technologie cyfrowe są kluczowe dla zwiększenia przejrzystości i efektywności lokalnych systemów agrospożywczych oraz ich funkcjonowania zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju.

Z punktu widzenia wyzwań wewnętrznych należy także zwrócić uwagę na nierównomierność przestrzenną strat w rolnictwie i na obszarach wiejskich. Przedstawione dane (Zhuk et al. 2024: s. 161; Kussul et al. 2023: s. 16–20; Mamonova, Borodina 2025; Borodina et al. 2024: s. 24) potwierdzają istotne zróżnicowanie skali strat w rolnictwie w zależności od intensywności działań zbrojnych oraz stopnia czasowej utraty kontroli nad terytoriami, co pozwala zidentyfikować przestrzenne dysproporcje w niszczeniu potencjału produkcyjnego. Nierównomierność strat determinuje konieczność stosowania regionalnie zróżnicowanych strategii odbudowy, ponieważ jednolite podejścia nie są w stanie zapewnić adekwatnej adaptacji sektora rolnego Ukrainy do zróżnicowanego poziomu zniszczeń (World Bank Group 2022: s. 103–104).

Biorąc pod uwagę nasilanie się globalnych zagrożeń o charakterze klimatycznym, odbudowa rolniczych łańcuchów tworzenia wartości wymaga obowiązkowego uwzględnienia strat klimatycznych oraz towarzyszących im strat środowiskowych w całościowej ocenie szkód wyrządzonych przez wojnę, gdyż to właśnie te czynniki determinują długookresową degradację gruntów, produktywność małych form gospodarowania oraz ich potencjał odbudowy (Shlapak 2023; Pugachov et al. 2024; Shelenko et al. 2023; Zaphsa et al. 2025).

5. Podsumowanie

Przeprowadzone badanie potwierdziło postawione hipotezy i pozwoliło uzasadnić potrzebę konceptualnego przemyślenia podejść do odbudowy sek-

⁵ Zob. Matkovskiy et al. 2022: s. 38; Kostetska 2022; Hubeni et al. 2024; Figura 2025; Hnatyshyn, Trushkina 2021; Hryhoruk et al. 2021; Kharitonov et al. 2021; Malik et al. 2022; Nemish et al. 2020; Vostriakova et al. 2024; Lopatynskiy et al. 2023, 2025; Shpykuliak et al. 2024: s. 27; Yakymchuk et al. 2021: s. 389.

tora rolnego Ukrainy w okresie powojennym. W szczególności wykazano, że w warunkach przyspieszonej cyfryzacji gospodarki, nasilania się globalnych zagrożeń klimatycznych oraz wzrostu znaczenia standardów Unii Europejskiej odbudowa przedwojennego, strukturalnie zdeformowanego modelu systemu rolnego jest ekonomicznie nieuzasadniona. Zamiast tego obiektywną koniecznością staje się kształtowanie nowego ekonomicznego paradygmatu rozwoju rolnictwa, ukierunkowanego na zasady zrównoważonego rozwoju, wartości europejskie, innowacyjność oraz adaptację do wyzwań integracji europejskiej.

Ustalono, że proces rekonstrukcji powojennych łańcuchów tworzenia wartości w sektorze rolnym Ukrainy wiąże się z podwójnym wyzwaniem systemowym. Z jednej strony, pojawiają się nowe możliwości integracji z rynkami międzynarodowymi oraz rozszerzenia potencjału eksportowego produktów rolno-spożywczych. Z drugiej strony, działania wojenne, degradacja gruntów, wzrost antropogenicznego obciążenia agroekosystemów oraz wyłączenie terenów rolnych z użytkowania prowadzą do zwiększenia ryzyka naruszenia równowagi agroekologicznej, co bezpośrednio wpływa na poziom wewnętrznego bezpieczeństwa żywnościowego państwa. Uzyskane wyniki potwierdzają zasadność integracji ograniczeń środowiskowych, narzędzi zarządzania ryzykiem oraz zasad ESG w mechanizmach powojennej odbudowy rolniczych łańcuchów tworzenia wartości.

Przedstawiona logika weryfikacji hipotez potwierdza konieczność naukowej i aplikacyjnej adaptacji metodologii opracowanej przez GFDRR na potrzeby odbudowy ukraińskiego sektora rolnego, w szczególności w odniesieniu do drobnych producentów, w celu zapewnienia systemowej, porównywalnej i uzasadnionej oceny strat oraz określenia priorytetów inwestycji odbudowujących. Metodologia ta stanowi koncepcyjną i narzędziową podstawę, którą można skutecznie zaadaptować do opracowania ukraińskiego modelu powojennej odbudowy rolniczych łańcuchów tworzenia wartości. Jej zastosowanie umożliwia systematyczną ocenę strat, zwiększenie trafności decyzji zarządczych, wzmocnienie odporności lokalnych producentów rodzinnych i ich rodzin, a także harmonizację strategii krajowych z międzynarodowymi standardami. W konsekwencji tworzy to naukowo uzasadnioną platformę dla zrównoważonego rozwoju oraz integracji Ukrainy ze światowymi strukturami gospodarczymi i instytucjonalnymi.

Naukowa zasadność wdrożenia GRADE w Ukrainie polega na tym, że metodologia ta pozwala na standaryzację procedur oceny strat i potrzeb, zapewnienie spójności między regionami i sektorami oraz zwiększenie przejrzystości w pozyskiwaniu pomocy międzynarodowej. W warunkach znacznego zróżnicowania regionalnego zniszczeń oraz możliwości zasobowych, GRADE może pełnić rolę uniwersalnej podstawy analitycznej do tworzenia bazy dowodowej dla decyzji dotyczących odbudowy infrastruktury produkcyjnej, logistycznej, przetwórczej i rynkowej w rolnictwie. Wykazano, że metodologia GRADE przyczyni się do zwiększenia naukowej zasadności procesów planowania oraz

do efektywnego ukierunkowania zasobów na najbardziej wrażliwe segmenty lokalnych agrospożywczych łańcuchów tworzenia wartości.

Bibliografia

- Business Insider, 2020. *Unijny budżet formalnie przyjęty przez państwa członkowskie. Trafi pod obrady Parlamentu* [online]. <https://businessinsider.com.pl/polityka/budzet-ue-na-lata-2021-2027-glosowanie-w-radzie-ue/g6jz1n1> [14.12.2020].
- Borodina, O., Prokopa I., Rykovska, O., 2024. Strengthening the role of local agri-food systems in overcoming the consequences of using food as a weapon in Ukraine. *Ekonomika APK*, vol. 31(1), pp. 19–28. DOI: 10.32317/2221-1055.202401019
- Borsellino, V., Schimmenti, E., El Bilali, H., 2020. Agri-Food Markets towards Sustainable Patterns. *Sustainability* 12, no. 6, 2193. DOI: 10.3390/su12062193
- Czarnecki, A., Milczarek-Andrzejewska, D., Widła-Domaradzki, Ł., Jórasz-Żak, A., 2023. Conflict dynamics over farmland use in the multifunctional countryside. *Land Use Policy*, vol. 128, 106587. DOI: 10.1016/j.landusepol.2023.106587
- Czubak, W., Kalinowski, S., Krupin, V., 2025. *Podzielone plony. Analiza potencjalnych następstw członkostwa Ukrainy w Unii Europejskiej dla polskiego rolnictwa i przetwórstwa rolno-spożywczego*. Warszawa: Fundacja im. Stefana Batorego.
- Ecodia, 2025. *Yak rosiys'ka armiia shkodyla dovkilliu Ukrainy u 2024 rotsi?* [online]. <https://ecoaction.org.ua/iak-rosarmiia-shkodyla-dovkilliu-ukrainy-2024.html> [04.02.2025].
- European Parliament, 2017. *Understanding capacity-building/ capacity development: A core concept of development policy* [online]. [https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/EPRS_BRI\(2017\)599411](https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/EPRS_BRI(2017)599411) [07.04.2017].
- FAO (www). *174th Session of the FAO Council. Item 6: The impact of the war in Ukraine on global food security and related matters under the mandate of the Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO)* [online]. <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/813794e0-96b6-4a56-8705-8cdab0bfc65e/content> [dostęp: 06.09.2025].
- Figura, R., 2025. Measures to develop digital solutions in agrolistics sphere. *Economy and Society*, no. 77. DOI: 10.32782/2524-0072/2025-77-101
- GFDRR, 2018. *Methodology Note on the Global RAPid post-disaster Damage Estimation (GRADE) approach* [online]. Washington, DC: Global Facility for Disaster Reduction and Recovery, World Bank Group, D-RAS. https://www.gfdr.org/sites/default/files/publication/DRAS_web_04172018.pdf [dostęp: 20.12.2018].
- GFDRR, 2023. *GFDRR Monitoring, Evaluation and Learning (MEL) Framework* [online]. Washington, DC: Global Facility for Disaster Reduction and Recovery, World Bank Group, <https://www.gfdr.org/en/publication/gfdr-monitoring-evaluation-and-learning-mel-framework> [28.02.2023].
- Hryhoruk, I., Yakubiv, V., Sydoryk, Y., Maksymiv, Y., Popadynets, N., 2021. Modelling of prognosis for bioenergy production in Ukraine. *International Journal of Energy Economics and Policy*, vol. 11, no. 6, pp. 27–34. DOI: 10.32479/ijeep.11741

- Hnatyshyn, L.B., Trushkina, N.V., 2021. Digital Transformation of the Logistics Management System of Agrarian Enterprises. *BUSINESS INFORM*, no. 12'2021, pp. 98–107. DOI: 10.32983/2222-4459-2021-12-98-107
- Hubeni, Y., Krupa, V., Zelisko, N., 2024. Structural and Dynamic Changes in International Trade in Agricultural Products in Ukraine. *Problems of World Agriculture*, vol. 24, no.1, pp. 35–46. DOI: 10.22630/PRS.2024.24.1.3
- Kharitonov, L.A., Kucheryavaya, E.V., Zhemerikina, J.I., Senotrusova, A.A., 2021. Formation of a system for increasing the sustainability and productivity of the agro-industrial complex. *Iop Conference Series Earth and Environmental Science*, vol. 723(2), 022104.
- Kistersky, L., Zadoia, A., eds., 2024. *Transformation and Post-War Economic Recovery of Ukraine*. UK, Cambridge Scholars Publishing.
- Kostetska, I., 2022. Znaczenie funkcjonowania rolniczych grup producenckich w rozwoju obszarów wiejskich Ukrainy. *Przegląd Europejski*, no. 1/2022, pp. 119–131. DOI: 10.31338/1641-2478pe.1.22.8
- Kravchenko, S., Malik, M., Shpykuliak, O., 2025. Development of integration structures in the agricultural sector of the economy in wartime conditions. *Ekonomika APK*, vol. 32(2), pp. 10–27. DOI: 10.32317/ekon.apk/2.2025.10
- Kussul, N., Drozd, S., Yailymova, H., Shelestov, A., Lemoine, G., Deininger, K., 2023. Assessing damage to agricultural fields from military actions in Ukraine: An integrated approach using statistical indicators and machine learning, *International Journal of Applied Earth Observation and Geoinformation*, vol. 125, 103562. DOI: 10.1016/j.jag.2023.103562
- Kutsmus, N., Zinchuk, T., Usiuk, T., Prokopchuk, O., Palamarchuk, T., 2024. War in Ukraine: Impact on global agri-food trade. *Scientific Horizons*, vol. 27, no. 3, pp. 130–142. DOI: 10.48077/scihor3.2024.130
- Lopatynskiy, Y., Shpykuliak, O., Kyfyak, V., Shelenko, D., Diuk, A., 2023. Socio-economic role and institutional capacity of family farms in the implementation of the sustainable development goals. *Ekonomika APK*, vol. 30(3), pp. 18–28.
- Lopatynskiy, Y., Humeniuk, M., Shpykuliak, O., Shelenko, D., Nemish, D., 2025. Organisational and economic adaptation of small agricultural enterprises to institutional changes in wartime conditions. *Ekonomika APK*, vol. 32(1), pp. 10–19.
- Malik, M., Shpykuliak, O., Kravchenko, S., Shelenko, D., Ksenofontova, K., 2022. Establishment of an Organisational and Economic Mechanism for Integration and Cooperation in the Agricultural Sector: A Systemic Approach. *Ekonomika APK*, vol. 29(3), pp. 10–22.
- Mamonova, N., Borodina, O., 2025. Food systems of internally displaced persons in Ukraine during Russia's full-scale war. *The Journal of Peasant Studies*, vol. 53, iss. 2, pp. 422–442. DOI: 10.1080/03066150.2025.2519635
- Matkovskiy, P., Sas, L., Shelenko, D., 2022. Formation of Electronic Logistic Routes for the Delivery of Agricultural Products from Producer to Consumer in the System of Budgeting Activities of Economic Entities. *State and regions. Series: Economics and Business*, no. 1(124), pp. 37–40. DOI: 10.32840/1814-1161/2022-1-5
- Nemish D.V., Savka M.V., Balaniuk I.F., Shelenko D.I., Ivaniv S.I., 2020. Development of private peasant households and their transformation into family farms. *Ekonomika APK*, 27(2), pp. 54–67.

- OECD, 2023. *Agricultural Policy Monitoring and Evaluation 2023: Adapting Agriculture to Climate Change*. Paris: OECD Publishing. DOI: 10.1787/b14de474-en
- OECD, 2024. *Agricultural Policy Monitoring and Evaluation 2024: Innovation for Sustainable Productivity Growth*. Paris: OECD Publishing. DOI: 10.1787/74da57ed-en
- Ostrowska-Luta, O., 2025. *Zaminowane stosunki. Jak zrozumieć ukraińskie społeczeństwo, państwo i problem korupcji*. W: *Ukraina w obliczu korupcji: Historia walki o wiarygodność*. Warszawa: Fundacja Batorego, s. 9–19.
- Pugachov, M., Shpykuliak, O., Zhuk, V., Bezdushna, Y., Ksenofontova, K., 2024. Development of the entrepreneurial ecosystem for the agricultural sector in Ukraine during wartime. *Ekonomika APK*, vol. 31(5), pp. 59–75. DOI: 10.32317/ekon.apk/5.2024.59
- Puslecki, Z.W., 2022. *Świat we mgle. Modyfikacje strukturalne w gospodarce światowej po pandemii Covid -19 i wojnie Rosji z Ukrainą*. Berlin: GlobeEdit.
- Tribun, 2024. *Realii silskiego gospodarstva Ukraini pid chas vijni* [online]. <https://tribun.com.ua/uk/112752-realii-silskiego-gospodarstva-ukraini-pid-chas-vijni> [17.07.2024].
- Reuters, 2024. *Ukraine farm sector indirect losses may reach \$83 bln due to Russian invasion, analysts say* [online]. <https://www.reuters.com/markets/commodities/ukraine-farm-sector-indirect-losses-may-reach-83-bln-due-russian-invasion-2024-10-03/> [dostęp: 07.08.2025].
- Shelenko, D., Kijek, A., Shpykuliak O., 2023. Determination of organizational and economic determinants of the current state and development trends of agricultural producers in Poland and Ukraine. *Journal of Vasyl Stefanyk Precarpathian National University*, vol. 10, no. 4, pp. 17–30. DOI: 10.15330/jpnu.10.4.17-30
- Shlapak, M., 2023. *Wojna niszczy środowisko i szkodzi klimatowi*. *Ekonomiczna Prawda* [online], <https://epravda.com.ua/columns/2023/06/07/700922/> [07.06.2023].
- Shpykuliak, O., Humeniuk, M., Shelenko, D., Nemish, D., Balaniuk, S., 2025. Management of farm development and their role in the socio-economic recovery of rural areas. *Journal of Vasyl Stefanyk Precarpathian National University*, vol. 12(2), pp. 101–115. DOI: 10.15330/jpnu.12.2.101-115
- Shpykuliak, O., Balaniuk, I., Shelenko, D., Balaniuk, S., Sukhovii, A., 2024. The Socio-Economic Role of Small Agribusiness in the Development of Modern Ukraine and Poland. *Journal of Vasyl Stefanyk Precarpathian National University*, vol. 11(2), pp. 24–38. DOI: 10.15330/jpnu.11.2.24-38
- Snigova, O., 2023. Restrukturyzacja gospodarki obszarów z przewagą przemysłu węglowego: zastosowanie doświadczeń Unii Europejskiej w Ukrainie. *Przegląd Europejski*, no. 1/2023.
- Suchoń, A., 2025. *Prawo unijne i polskie wobec wyzwań zrównoważonego rozwoju działalności rolniczej*. W: P.Goliński, W. Poczta, N.Genstwa-Namysł, red. *Polska wieś – wizja odnowy i rozwoju. Monografia pokonferencyjna*. Poznań: Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu, s. 151–180.
- Suchoń, A., Stoliarchuk, N., 2024. Legal and economic issues of geographical indications for agricultural products in Poland and Ukraine, *Ekonomika APK*, vol. 31(5), pp. 76–85. DOI: 10.32317/ekon.apk/5.2024.76
- Suchoń, A., Zuba-Ciszewska, M., 2022. Spółdzielnie w sektorze rolno-spożywczym jako beneficjenci pomocy udzielnej w ramach formuły de minimis oraz de minimis w rolnictwie

- aspekty prawne i ekonomiczne, *Prawo i Więź*, nr 4(42), s. 314–341. DOI: 10.36128/priw.vi42.509
- Truszczyński, J., 2025. *Ukraina w UE – dla europejskiego dobrobytu i bezpieczeństwa*. W: *Mapa drogowa negocjacji polsko-ukraińskich w procesie akcesji Ukrainy do Unii Europejskiej*. Warszawa: Fundacja Batorego, s. 13–19.
- United Nations (www). *Capacity-Building* [online]. <https://www.un.org/en/academic-impact/capacity-building> [dostęp: 06.09.2025].
- Vostriakova, V., Hryhoruk, I., Maksymiv, Y., Korniienko, T., 2024. The role of information technologies in developing innovative bioeconomic ecosystems for sustainable transformation. *Ceur Workshop Proceedings* [online], vol. 3679, pp. 178–194. <https://ceur-ws.org/Vol-3679/paper09.pdf> [dostęp: 11.10.2025].
- World Bank, 2025. *World Development Indicators. Ukraine*. [online], <https://data.worldbank.org/country/ukraine> [dostęp: 12.07.2025].
- World Bank Group, 2022. *Ukraine Rapid Damage and Needs Assessment (English)* [online]. Washington, D.C.: World Bank Group. <https://documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/documentdetail/099445209072239810> [dostęp: 10.12.2025].
- World Bank Group, 2023. *Connecting to Compete 2023: Trade Logistics in an Uncertain Global Economy* [online], Washington, DC: The International Bank for Reconstruction and Development, The World Bank. https://lpi.worldbank.org/sites/default/files/2023-04/LPI_2023_report_with_layout.pdf [dostęp: 30.12.2023].
- Yakymchuk, A., Yakymchuk, O., Popadynets, N., Bilyk, R., Yakubiv, V., Maksymiv, Y., Hryhoruk, I., Irtyshcheva, I., Husakovska, T., Boiko, Y., 2021. Integral assessment of the level of Ukraine's economic security: Modeling and economic analysis. *Accounting*, vol. 7, pp. 381–390. DOI: 10.5267/j.ac.2020.11.014
- Zapsha, H., Kobets, S., Kuzmenko, S., Berdnyk, B., 2025. Modeling of the logistics management system of an enterprise taking into account current trends in foreign economic activity. *Actual problems of economics*, no. 1(283), pp. 157–174.
- Zhuk V., Pugachov, M., Bezdushna, Y., Shpykuliak, O., 2024. Information provision for assessing lost profits of an agricultural enterprise as a result of the war. *Academy review*, vol. 2(61), pp. 158–172, DOI: 10.32342/2074-5354-2024-2-61-11

Podziękowania

Autorzy dziękują Programowi Stypendialnemu Kirkland Research za wsparcie publikacji. Publikacja została przygotowana również z uwzględnieniem wyników badań Diany Shelenko, uzyskanych przez autorkę w ramach Nagrody im. Iwana Wyhowskiego. Badania Oleny Borodiny zostały wykonane w projekcie *Substantiation and measures for implementation of a human rights-based integrated approach to rural development, food security and land policy in post-war rebuilding of Ukraine* ("rUAR: Rebuild Rural Ukraine") dofinansowanym w ramach *Long-Term Support Program (LTP)* – długoterminowego programu wsparcia dla badaczy z Ukrainy, realizowanego przez Polską Akademię Nauk oraz Narodową Akademię Nauk Stanów Zjednoczonych.

Część 5
Przyszłość: Zarządzanie
i innowacje

Inna Khovrak, Oxford Research (Kristiansand, Norway)

Oxford Research (Kristiansand, Norwegia)

E-mail: inna.khovrak@gmail.com

Scopus Author ID: 56677790400; Web of Science Researcher ID: U-5159-2017

<http://orcid.org/0000-0002-0352-4374>

Konceptualizacja ekosystemów dowodowych dla odpowiedzialnego zarządzania w państwach dotkniętych kryzysem i podlegających transformacji¹

Abstrakt: Celem badania jest opracowanie spójnych ram analitycznych umożliwiających lepsze zrozumienie mechanizmów funkcjonowania ekosystemów dowodów w państwach dotkniętych kryzysami oraz znajdujących się w procesach transformacyjnych. Zastosowano metodę analitycznej syntezy literatury naukowej oraz dokumentów politycznych z zakresu zarządzania publicznego i odporności instytucjonalnej. Głównym wynikiem badania jest zaproponowany czterowymiarowy model, obejmujący infrastrukturę, kulturę, potencjał oraz sieci, uzupełniony o kluczowe mechanizmy działania dowodów. Badanie pokazuje, że skuteczne wykorzystanie dowodów wymaga podejścia ekosystemowego, a nie pojedynczych rozwiązań. Zaproponowane ramy mają wartość analityczną i praktyczną, szczególnie dla zarządzania procesami odbudowy i reform instytucjonalnych, w tym również w kontekście Ukrainy.

Słowa kluczowe: ekosystemy dowodów, zarządzanie uwzględniające dowody, odpowiedzialne zarządzanie, odporność instytucjonalna, zarządzanie pokryzysowe

Conceptualising evidence ecosystems for responsible governance in crisis-affected and transforming states

Abstract: The aim of this study is to develop a coherent analytical framework that enables a deeper understanding of the evidence ecosystems' functioning in crisis-affected and transforming states. The author applies analytical synthesis of academic literature and policy documents in the fields of public governance, science for policy, and institutional resilience. The main research outcome is a proposed four-dimensional model encompassing infrastruc-

¹ Copyright © by Inna Khovrak, 2026. DOI: <https://doi.org/10.31338/uw.9788323572015>. pp.229-246

Creative Commons Attribution 4.0 (CC BY 4.0) <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

ture, culture, capacities, and networks, complemented by key mechanisms through which evidence operates. The study demonstrates that effective use of evidence requires an ecosystem-based approach rather than isolated measures. The proposed framework offers both analytical and practical value, particularly for governing reconstruction processes and institutional reforms, including in the context of Ukraine.

Keywords: evidence ecosystems, evidence-informed governance, responsible governance, institutional resilience, post-crisis governance

1. Wprowadzenie

Współczesne społeczeństwa funkcjonują w warunkach polikryzysów, w których pandemie, wojny, niestabilność gospodarcza, zmiany demograficzne oraz wstrząsy klimatyczne i środowiskowe występują jednocześnie (World Economic Forum 2023). Nakładanie się tych kryzysów generuje efekt synergii, który znacznie przekracza sumę poszczególnych zagrożeń. W tym kontekście systemy zarządzania publicznego stają się szczególnie wrażliwe: polityka publiczna musi reagować na złożone i dynamicznie zmieniające się wyzwania, często pod silną presją czasu i niepewności. Choć potrzeba szybkiego działania jest niepodważalna, decyzje podejmowane bez solidnej bazy wiedzy mogą podważyć ich skuteczność, legitymację społeczną oraz długoterminową trwałość instytucjonalną. Zwiększa to znaczenie *polityki uwzględniającej dowody* (ang. *evidence-informed policy-making*) jako podejścia umożliwiającego odpowiedzialne zarządzanie w warunkach współczesnych polikryzysów (ang. *evidence-informed decision-making*). Wcześniej dominował ideał *polityki opartej na dowodach* (ang. *evidence-based policy*). Dostrzegano, że procesy decyzyjne nie mogą być redukowane do techniczno-racjonalnych procedur, ponieważ są one współkształtowane przez wartości, interesy aktorów, uwarunkowania instytucjonalne oraz kontekst społeczno-polityczny (PEP 2022).

Równolegle z tą zmianą terminologiczną wyłoniła się nowa perspektywa analityczna, wykraczająca poza pojedyncze instrumenty oparte na dowodach, obejmująca całościowy układ instytucjonalny oraz procesy łączące badania z polityką publiczną. Organizacje międzynarodowe, takie jak Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (ang. *Organisation for Economic Cooperation and Development*, OECD) i Wspólne Centrum Badawcze UE (ang. *Joint Research Centre*, JRC), coraz częściej odwołują się do pojęcia ekosystemów dowodów lub ekosystemów nauki na rzecz polityki publicznej jako bardziej holistycznego podejścia do zarządzania. W przeciwieństwie do tradycyjnych podejść, które koncentrowały się na pojedynczych badaniach, projektach pilotażowych lub wyizolowanych instrumentach, podejście ekosystemowe podkreśla potrzebę skoordynowanego systemu aktorów, sieci i infrastruktur umożliwiających tworzenie, rozpowszechnianie, adaptację i wykorzystanie wiedzy (European

Commission 2025). *Ekosystem dowodów* stanowi podejście bardziej systemowe, wielowymiarowe i instytucjonalnie zrównoważone niż fragmentaryczne, indywidualne rozwiązania. *Pakt na rzecz badań naukowych i innowacji w Europie* podkreśla potrzebę formalnych mechanizmów wspierających naukę oraz solidnej europejskiej infrastruktury nauki na rzecz polityki (Horizon Europe 2025; Zalecenie Rady UE 2021/2122). Konieczne jest stworzenie silnych instytucji, kultur i możliwości, które integrują dowody w samej architekturze zarządzania.

Jednocześnie wyraźna jest luka między deklaratywnymi ambicjami a rzeczywistością. Pomimo rosnącego globalnego poparcia dla *polityki uwzględniającej dowody*, w praktyce istnieje szereg barier. Administracje publiczne często borykają się z fragmentacją instytucjonalną, niejasnymi uprawnieniami w zakresie pozyskiwania i wykorzystywania wiedzy oraz niewystarczającą infrastrukturą danych i dowodów (Suazo-Galdames et al. 2025). W wielu krajach brakuje skutecznych mechanizmów łączących podaż i popyt na wiedzę, odpowiednich kompetencji analitycznych oraz dobrze zakorzenionych funkcji pośrednictwa wiedzy w administracji (OECD 2020). W takich warunkach wykorzystanie dowodów bywa sporadyczne, symboliczne lub silnie zależne od jednostek. Wymienione bariery są dodatkowo wzmacniane przez czynniki polityczne i kulturowe, takie jak selektywne wykorzystywanie wiedzy, jej upolitycznienie czy niski poziom zaufania między badaczami, urzędnikami i decydentami. Problemy te są szczególnie nasilone w państwach o ograniczonej zdolności administracyjnej, dotkniętych kryzysem lub znajdujących się w fazie głębokiej transformacji instytucjonalnej.

Celem badania jest konceptualizacja ekosystemów dowodów na potrzeby odpowiedzialnego zarządzania w państwach dotkniętych kryzysem i znajdujących się w procesie transformacji.

2. Materiały i zastosowana metodologia badawcza

Niniejsze badanie ma charakter teoretyczno-koncepcyjny i opiera się na systematycznej analizie literatury naukowej i kluczowych dokumentów politycznych, połączonej z analityczną syntezą prowadzącą do opracowania autorskiego modelu koncepcyjnego. Podejście to jest zgodne z uznanymi standardami badań konceptualnych w naukach o polityce publicznej i administracji, gdzie rozwój ram analitycznych stanowi kluczowy wkład naukowy, szczególnie w obszarach charakteryzujących się wysoką złożonością i zmiennością kontekstu. Dobór źródeł miał charakter celowy i opierał się na trzech kryteriach: (1) trafności wykorzystania dowodów w zarządzaniu i kształtowaniu polityki, (2) traktowania instytucjonalnych, organizacyjnych lub relacyjnych warunków wykorzystania wiedzy oraz (3) przydatności w kontekście kryzysowym, pokryzysowym lub transformacyjnym.

Centralnym elementem metodologicznym badania była synteza koncepcyjna, rozumiana jako proces integracji rozproszonych ustaleń teoretycznych i empirycznych w spójną ramę analityczną. Literatura została zakodowana tematycznie, koncentrując się na powtarzających się wzorcach w sposobie opisywania barier i możliwości wykorzystania dowodów. Kodowanie miało charakter indukcyjny oraz ustrukturyzowany wokół pięciu kategorii warunków: (1) instytucjonalnych, (2) infrastrukturalnych, (3) polityczno-motywacyjnych, (4) kulturowych i związanych z zaufaniem oraz (5) relacyjnych i mediacyjnych. W kolejnym kroku przeprowadzono analizę porównawczą istniejących modeli i ram, koncentrując się na ich zdolności do wyjaśniania procesów decyzyjnych w warunkach kryzysu i transformacji. Na tej podstawie opracowano proponowaną czterowymiarową ramę analityczną, uzupełnioną o mechanizmy.

3. Wyniki badania

3.1. Od polityki opartej na dowodach do ekosystemów dowodów

Pojęcie polityki opartej na dowodach zyskało popularność w latach 90. i na początku XXI wieku. Jego podstawowe założenie polegało na tym, że polityka publiczna oraz reformy powinny opierać się na naukowych dowodach dotyczących tego, „co działa”, a nie na tradycji, ideologii czy intuicji. Doprowadziło to do rozwoju instytucji zajmujących się syntezą wiedzy oraz do upowszechnienia wymogu ewaluacji programów publicznych, przy założeniu, że systematyczne wykorzystanie wiedzy empirycznej przełoży się na lepsze decyzje w zarządzaniu publicznym. Z czasem podejście to zaczęło jednak podlegać coraz bardziej zdecydowanej krytyce. Wskazywano, że polityka publiczna nie jest procesem techniczno-racjonalnym ani eksperymentem laboratoryjnym, lecz przebiega w warunkach konfliktów wartości, relacji władzy i ograniczeń instytucjonalnych. Decyzje nie mogą być podejmowane wyłącznie na podstawie dowodów empirycznych, gdyż równocześnie należy brać pod uwagę preferencje wyborców, zobowiązania etyczne oraz kompromisy budżetowe. W konsekwencji nastąpiło stopniowe przesunięcie normatywne w kierunku pojęcia polityki uwzględniającej dowody, które uznaje badania naukowe za istotny, lecz nie jedyny element procesu decyzyjnego (PEP 2022). Równoległe poszerzyło się rozumienie samych „dowodów”, obejmując oprócz badań ilościowych również badania jakościowe, literaturę naukową, dane administracyjne oraz lokalną wiedzę empiryczną, co ugruntowało bardziej pluralistyczne podejście do wiedzy w polityce publicznej.

Kolejnym kluczowym wnioskiem było to, że pojedyncze interwencje nie są wystarczające, aby zapewnić zrównoważone wykorzystanie wiedzy w procesach decyzyjnych. W wielu państwach wysokiej jakości analizy i raporty miały ograniczony wpływ na praktykę administracyjną, co ujawniło słabości

liniowych, jednokierunkowych modeli transferu wiedzy (Suazo-Galdames et al. 2025). W odpowiedzi na zauważone ograniczenia zaczęła się wyłaniać perspektywa ekosystemowa, zgodnie z którą skuteczne zarządzanie uwzględniające dowody wymaga jednoczesnego rozwoju podaży i popytu na wiedzę oraz warstwy pośredniej, łączącej te dwa elementy. Jak podkreśla JRC, podejmowanie decyzji uwzględniających dowody nie może opierać się na pojedynczych kompetencjach lub funkcjach, lecz wymaga istnienia całego ekosystemu obejmującego procesy, instytucje i relacje (European Commission 2025). Taki ekosystem dowodów obejmuje zarówno formalne mechanizmy, jak i nieformalne sieci oraz kulturę organizacyjną sprzyjającą otwartości i ciekawości poznawczej. W przeciwieństwie do wcześniejszych podejść, które koncentrowały się na wdrażaniu pojedynczych narzędzi, podejście ekosystemowe polega na budowaniu holistycznych ram, które wzmacniają wszystkie ogniwa łańcucha wiedzy dla zarządzania: od wytwarzania i syntezy badań, poprzez ich tłumaczenie i rozpowszechnienie, po absorpcję i wykorzystanie w procesach decyzyjnych. Jednocześnie podejście to odrzuca założenie istnienia uniwersalnego modelu, podkreślając konieczność dostosowania ekosystemów dowodów do specyficznych uwarunkowań instytucjonalnych, co ma szczególne znaczenie w państwach dotkniętych kryzysem lub znajdujących się w procesie transformacji.

3.2. Bariery i czynniki sprzyjające wykorzystaniu wiedzy

Na poziomie globalnym panuje zrozumienie, że polityka publiczna powinna uwzględniać wiedzę i dowody empiryczne. W praktyce jednak polityka uwzględniająca dowody napotyka na szereg trwałych barier strukturalnych i kulturowych. Pomimo rosnącego poparcia deklaratywnego, utrzymujące się ograniczenia instytucjonalne, opór polityczny oraz słabe powiązania między światem badań a administracją publiczną utrudniają systematyczne wykorzystanie wyników badań w procesach decyzyjnych (Suazo-Galdames et al. 2025).

Do najczęściej identyfikowanych barier należą fragmentacja instytucjonalna oraz słabo rozwinięte struktury doradztwa naukowego w rządzie. Rady ds. wiedzy publicznej i organy eksperckie są często rozproszone lub pozbawione realnych uprawnień, co prowadzi do nieskoordynowanych rekomendacji i niespójnego wkładu wiedzy w procesy polityczne (Oliver et al. 2014; Suazo-Galdames et al. 2025). Ponadto, wiele administracji zgłasza ograniczony dostęp do danych i dowodów, wynikający z ich niedostępności lub niskiej jakości, jak i ze słabych wewnętrznych przepływów informacji. Niedostatki infrastruktury danych oraz potencjału analitycznego znacznie utrudniają integrację badań z procesami kształtowania polityk publicznych (Raymaekers et al. 2026; Oliver et al. 2014). Na przykład, badanie przeprowadzone wśród urzędników służby cywilnej w Belgii pokazało, że dostęp do istotnych informacji, wystarczająca ilość czasu oraz wykwalifikowany personel stanowią kluczowe warunki faktycznego

wykorzystania dowodów (Raymaekers et al. 2026). Jednocześnie, nawet gdy informacje są dostępne, ich interpretacja w środowisku administracyjnym nie jest neutralna. Urzędnicy służby cywilnej mogą wykazywać tendencję do motywowanego rozumowania, polegającego na selektywnej interpretacji informacji politycznych zgodnie z wcześniejszymi przekonaniami i priorytetami, zwłaszcza w obszarach politycznie wrażliwych (Migchelbrink et al. 2025).

Istotną barierą pozostaje także opór polityczny i kulturowy. Decydenci funkcjonują w środowisku, w którym ideologia, interesy partykularne i krótkoterminowe względy często prowadzą do ignorowania ekspertyz naukowych (Head 2016; Suazo-Galdames et al. 2025). Z tymi barierami ściśle wiążą się kwestie zaufania i legitymizacji: niski poziom zaufania do badań naukowych wśród polityków i opinii publicznej obniża motywację do korzystania z ekspertyz, a ograniczone włączanie interesariuszy sprzyja postrzeganiu dowodów jako elitarnych i mało relewantnych (Guerrero-Torres et al. 2025; Head 2016). Dynamika ta była widoczna podczas pandemii COVID-19: w krajach, gdzie rekomendacje naukowe były słabo komunikowane lub upolitycznione, zaufanie społeczne malało, natomiast konsekwentne osadzanie decyzji w ekspertyzie sprzyjało wyższej akceptacji (Angelou et al. 2023). Doświadczenia Norwegii wskazują ponadto, że kompetencje, uczciwość, otwartość i rzetelność proceduralna należą do kluczowych determinant zaufania do instytucji publicznych (OECD 2022).

Z drugiej strony, literatura naukowa wskazuje na czynniki sprzyjające wykorzystaniu wiedzy, w tym na znaczenie formalnych mechanizmów instytucjonalnych, integrujących naukę z procesami decyzyjnymi. Państwa, które zinstytucjonalizowały wyspecjalizowane jednostki wspierające politykę uwzględniającą dowody, odnotowują bardziej systematyczne wykorzystanie badań (Suazo-Galdames et al. 2025). Również istotne są inwestycje w infrastrukturę danych i wiedzy: wspólne platformy danych, narzędzia analityczne oraz procedury zarządzania wiedzą sprzyjają korzystaniu z dowodów w procesach politycznych (Suazo-Galdames et al. 2025; Raymaekers et al. 2026). Wbudowanie wymogów dowodowych w procesy decyzyjne (m.in. poprzez konsultacje eksperckie oraz oceny *ex ante* i *ex post*) zwiększa prawdopodobieństwo faktycznego wykorzystania wiedzy (Head 2016; Suazo-Galdames et al. 2025). Na poziomie projektowania instytucjonalnego użyteczne są również ramy oceny potencjału ekosystemów nauki na rzecz polityki, które koncentrują się na mechanizmach integracji dowodów, a nie wyłącznie na ich dostępności (Pedersen 2023).

Oprócz rozwiązań strukturalnych, literatura podkreśla znaczenie czynników ludzkich i kulturowych. Silne przywództwo oraz „mistrzowie dowodów” sprzyjają kulturze organizacyjnej ukierunkowanej na uczenie się i wykorzystywanie badań (Oliver et al. 2014; Suazo-Galdames et al. 2025; Raymaekers et al. 2026). Istotną rolę odgrywają także sieci międzysektorowe oraz pośrednicy wiedzy, którzy zmniejszają dystans między badaniami a polityką, wzmacnia-

jąc relewantność, a także zaufanie i zrozumienie po obu stronach (Head 2016; Guerrero-Torres et al. 2025; Suazo-Galdames et al. 2025).

Badania empiryczne z Wielkiej Brytanii wskazują, że wyspecjalizowane organizacje pośredniczące w transferze wiedzy mogą wzmacniać zdolność administracji publicznej do wykorzystywania syntezy badań i ewaluacji, jednak ich skuteczność zależy od stopnia osadzenia w procesach decyzyjnych oraz zdolności reagowania na zapotrzebowanie polityczne (Vallance et al. 2025). Skuteczność pośrednictwa zależy m.in. od jakości relacji, regularności interakcji oraz zdolności translacyjnych między językiem nauki i praktyki (Juhola et al. 2024; Cvitanovic et al. 2025), a także od takich atrybutów, jak zaufanie, trafność, zdolność syntezy i komunikacji (Karcher et al. 2025). Rozwój systematycznych przeglądów „co działa” wskazuje natomiast na rosnącą wagę rygorystycznego uogólniania skuteczności praktyk służących poszerzeniu zakresu wykorzystywania dowodów w procesach politycznych (Nduku et al. 2024). W Tabeli 1 zestawiono i usystematyzowano powtarzające się bariery oraz czynniki sprzyjające wykorzystaniu dowodów w zarządzaniu publicznym.

Tabela 1: Uwarunkowania kształtujące zarządzanie uwzględniające dowody: bariery i czynniki sprzyjające

Wymiar	Kluczowe bariery	Kluczowe czynniki sprzyjające
Uwarunkowania instytucjonalne	Fragmentacja instytucjonalna i niejasne uprawnienia; słabe lub symboliczne organy doradcze; formalne deklarowanie bez egzekwowania; niekonsekwentne procedury polityczne i zmęczenie reformami; niejasna odpowiedzialność za (nie)wykorzystanie dowodów.	Zinstytucjonalizowane jednostki doradztwa naukowego; mechanizmy konsultacyjne oraz okresowe gromadzenie dowodów; jasna koordynacja i odpowiedzialność za procesy wykorzystania dowodów; wbudowane funkcje oceny i uczenia się; ramy oceny potencjału instytucjonalnego.
Uwarunkowania dot. danych i infrastruktury	Ograniczony dostęp do istotnych danych; słaby przepływ informacji; niska interoperacyjność systemów cyfrowych, rejestrów; niewystarczające kompetencje analityczne; niepewność co do jakości danych.	Wspólne platformy danych i jednolite standardy; interoperacyjne rejestry i zintegrowane narzędzia cyfrowe; analityka wspierająca decyzje, narzędzia wizualizacyjne; procedury zarządzania wiedzą; dedykowane zasoby analityczne.
Uwarunkowania polityczne i motywacyjne	Krótkoterminowość polityczna i cykle wyborcze; ideologiczny opór wobec „niewygodnych” dowodów; selektywne lub symboliczne wykorzystanie dowodów; motywowane rozumowanie; niewłaściwe zachęty organizacyjne utrudniające wykorzystanie dowodów.	Jasne wymagania dotyczące dowodów w procesie decyzyjnym; systemy zachęt promujące rzetelną analizę i uczenie się; proceduralne osadzenie wymagań dot. wykorzystania dowodów w procesach politycznych; wykorzystanie różnorodnych źródeł danych; wewnętrzni „mistrzowie dowodów”.

Uwarunkowania kulturowe i związane z zaufaniem	Niski poziom zaufania do ekspertów, instytucji badawczych lub władz publicznych; upolitycznienie doradztwa naukowego; nieprzejrzyste procesy decyzyjne; pozorne zaangażowanie interesariuszy; nieskuteczne komunikowanie dowodów.	Przejrzystość i możliwość przesłедzenia wykorzystania dowodów w decyzjach; inkluzywne i partycypacyjne procesy wytwarzania wiedzy; jasne komunikowanie niepewności, ograniczeń i kompromisów; praktyki wzmacniające zaufanie poprzez kompetencje, integralność, otwartość i sprawiedliwość; zdolność do komunikacji kryzysowej.
Uwarunkowania dot. relacji i pośrednictwa	Brak lub marginalizacja pośredników wiedzy; słabe umiejętności pośrednictwa wiedzy i ograniczone możliwości organizacyjne; słabe osadzenie pośredników w procesach decyzyjnych; złożoność sektorowa; rozproszone ekosystemy aktorów.	Dedykowane organizacje pośrednictwa wiedzy; określone role w procesach zarządzania i tworzenia polityki publicznej; podstawowe atrybuty pośrednictwa (zaufanie, trafność, zdolność do syntezy); ustrukturyzowane działania pośrednictwa oraz wspólnoty praktyków; sieci międzysektorowe i wielopoziomowe.

Źródło: własne opracowanie autorki.

Podsumowując, należy stwierdzić, że doświadczenia międzynarodowe pokazują, jak bariery można ograniczać, a sprzyjające warunki aktywować poprzez celowe działania. Przeciwdziałanie fragmentacji i deficytom danych wymaga inwestycji w infrastrukturę i instytucje systematycznie łączące badania z polityką: od stałych rad naukowych po platformy otwartych danych (Suazo-Galdames et al. 2025). Jednocześnie konieczne jest świadome przywództwo oraz nagradzanie za wykorzystywanie dowodów, aby aktorzy polityczni i administracyjni posiadali zarówno motywację, jak i możliwości korzystania z wiedzy (Head 2016; Raymaekers et al. 2026). Zaufanie i legitymizację działań można wzmacniać poprzez większą inkluzywność i przejrzystość procesów wykorzystywania wiedzy oraz otwarte komunikowanie podstaw decyzji (Guerrero-Torres et al. 2025; Angelou et al. 2023). Dla powiązania między wiedzą a polityką, konieczne jest uwzględnienie zarówno zmian instytucjonalnych (systemy, procedury, zasoby), jak i czynników ludzkich (przywództwo, kompetencje, sieci). Całość tych ustaleń wskazuje na fundamentalnie systemowy charakter wykorzystania wiedzy w zarządzaniu publicznym.

3.3. Ekosystemy dowodów: definicja i perspektywa systemowa

Ekosystem dowodów można zdefiniować jako system formalnych i nieformalnych relacji oraz interakcji między podmiotami, które wytwarzają, pośredniczą i wykorzystują wiedzę uwzględniającą dowody w procesach politycznych

i w zarządzaniu. W przeciwieństwie do linearnych ujęć typu „od badań do polityki”, perspektywa ekosystemowa akcentuje całościową, dynamiczną sieć aktorów i procesów, w której wiedza jest nie tylko przekazywana, lecz także interpretowana, negocjowana i adaptowana do kontekstu decyzyjnego (Arnold et al. 2024). Celem funkcjonowania takiego ekosystemu jest wspieranie podejmowania decyzji publicznych opartych na najlepszej dostępnej wiedzy, przy jednoczesnym uwzględnieniu uwarunkowań normatywnych i kontekstowych, takich jak wartości polityczne, preferencje społeczne czy wykonalność instytucjonalna. Podejście to zakłada odejście od postrzegania zarządzania uwzględniającego dowody jako procedury technicznej na rzecz rozumienia go jako złożonego systemu społeczno-instytucjonalnego, osadzonego w zasadach przejrzystości, rozliczalności i etycznej odpowiedzialności (Stewart et al. 2019; Bandola-Gill et al. 2024).

Kluczowym założeniem podejścia ekosystemowego jest uznanie, że w procesach wykorzystania dowodów uczestniczy wiele grup aktorów, pełniących komplementarne role. Strona podaży składa się z producentów wiedzy, którzy generują dane, oceny i badania istotne z punktu widzenia polityki publicznej. Strona popytu składa się z użytkowników wiedzy, którzy potrzebują jej do projektowania i realizacji polityk publicznych. Między tymi dwoma sferami wyłania się przestrzeń dla pośredników i brokerów wiedzy, którzy przetwarzają, dostarczają i łączą dowody z praktyką decyzyjną (Gough et al. 2022; Sié et al. 2024). Badania empiryczne wskazują, że ustrukturyzowane interakcje sprzyjające dialogowi, zaufaniu i wspólnemu rozumieniu problemów są kluczowe dla faktycznego wykorzystania dowodów w decyzjach publicznych (Sié et al. 2024). W praktyce oznacza to odejście od modelu, w którym badacze jedynie „dostarczają” wiedzę, a administracja ją „konsumuje”, na rzecz współodpowiedzialności za jakość, adekwatność i zastosowanie wiedzy (Arnold et al. 2024).

Ekosystemy dowodów funkcjonują zawsze w określonym kontekście instytucjonalnym, politycznym i kulturowym. Literatura naukowa podkreśla, że nie istnieje jedna uniwersalna konfiguracja ekosystemu; jego struktura i dynamika różnią się w zależności od uwarunkowań systemowych, kultury politycznej oraz charakteru bazy wiedzy (Stewart et al. 2019; Bandola-Gill et al. 2024). Przykładowo, w krajach o zdecentralizowanym systemie rządzenia i silnych instytucjach badawczych, takich jak Wielka Brytania, ekosystemy dowodów mogą przyjmować bardziej rozproszone, partnerskie formy, podczas gdy w systemach silnie scentralizowanych, jak Singapur, państwo odgrywa bardziej bezpośrednią rolę koordynacyjną.

Różnice występują również między sektorami, przy czym ochrona zdrowia często charakteryzuje się wyższym poziomem instytucjonalizacji wykorzystania dowodów niż obszary wymagające integracji wiedzy lokalnej i wartości społecznych, takie jak polityka klimatyczna (Bandola-Gill et al. 2024). Ponadto, tradycje polityczne i administracyjne państw wpływają na ekosystem dowodów: w niektórych krajach istnieje długa tradycja korzystania z komitetów eksper-

tów i konsultacji publicznych jako zintegrowanych części systemu zarządzania, podczas gdy w innych indywidualni konsultanci lub organizacje międzynarodowe są ważniejszymi źródłami wiedzy. Zbudowanie własnych, kontekstowo dostosowanych struktur, które łączą silne ramy instytucjonalne, różnorodność aktorów oraz rosnące zdolności analityczne, zwiększa odporność systemu (Stewart et al. 2019). Zatem globalne modele muszą być krytycznie adaptowane, a nie mechanicznie kopiowane.

Z perspektywy normatywnej, dobrze funkcjonujący ekosystem dowodów stanowi kluczowy komponent odpowiedzialnego zarządzania. Systematyczna integracja najlepszych dostępnych dowodów sprzyja przejrzystości procesów decyzyjnych, wzmacnia rozliczalność władzy publicznej oraz legitymizację decyzji (Stewart et al. 2019). Staje się to szczególnie widoczne w kontekstach kryzysowych i pokryzysowych. Pandemia COVID-19 ujawniła luki pomiędzy produkcją wiedzy a jej wykorzystaniem, ale jednocześnie przyczyniła się do globalnej mobilizacji na rzecz wzmocnienia naukowego doradztwa w zarządzaniu kryzysowym (Arnold et al. 2024). Przykład Niemiec pokazuje, że odpowiedź na wyzwania mogą być inwestycje w infrastrukturę wiedzy, mechanizmy pośrednictwa oraz trwałe sieci współpracy, traktowane jako element strategii „lepszego odbudowania”². Zgromadzone badania wskazują, że choć fragmentacja struktur doradczych, słabe zasoby danych i niedostateczna komunikacja pozostają powszechnymi barierami, to wyspecjalizowane mechanizmy doradztwa naukowego, aktywne pośrednictwo wiedzy oraz współpraca międzynarodowa stanowią kluczowe czynniki sprzyjające zarządzaniu uwzględniającemu dowody (Suazo-Galdames et al. 2025). W tym sensie solidne ekosystemy dowodów przyczyniają się do wzmacniania zaufania publicznego, integrując wiedzę, przejrzystość i inkluzywność w praktyce politycznej.

3.4. Odpowiedzialne zarządzanie, odporność instytucjonalna i zarządzanie pokryzysowe

Odpowiedzialne zarządzanie oznacza sprawowanie władzy publicznej w sposób przejrzysty, responsywny, inkluzywny i etycznie uzasadniony, aby budować zaufanie publiczne. W praktyce obejmuje ono mechanizmy rozliczalności, umożliwiające uzasadnianie decyzji i ocenę ich skutków. W tym sensie zarządzanie uwzględniające dowody stanowi istotny komponent odpowiedzialnego rządzenia: systematyczne korzystanie z danych, badań i ewaluacji przed podjęciem decyzji wzmacnia postrzeganą racjonalność i otwartość władzy. Badania porównawcze pokazują, że przekonanie obywateli o oparciu decyzji

² Strategia „lepszego odbudowania” (ang. *Build Back Better*, BBB) – to koncepcja mająca na celu nie tylko przywrócenie stanu sprzed kryzysu (np. pandemii Covid-19, klęsk żywiołowych), ale stworzenie bardziej odpornych, zrównoważonych i sprawiedliwych systemów społeczno-gospodarczych.

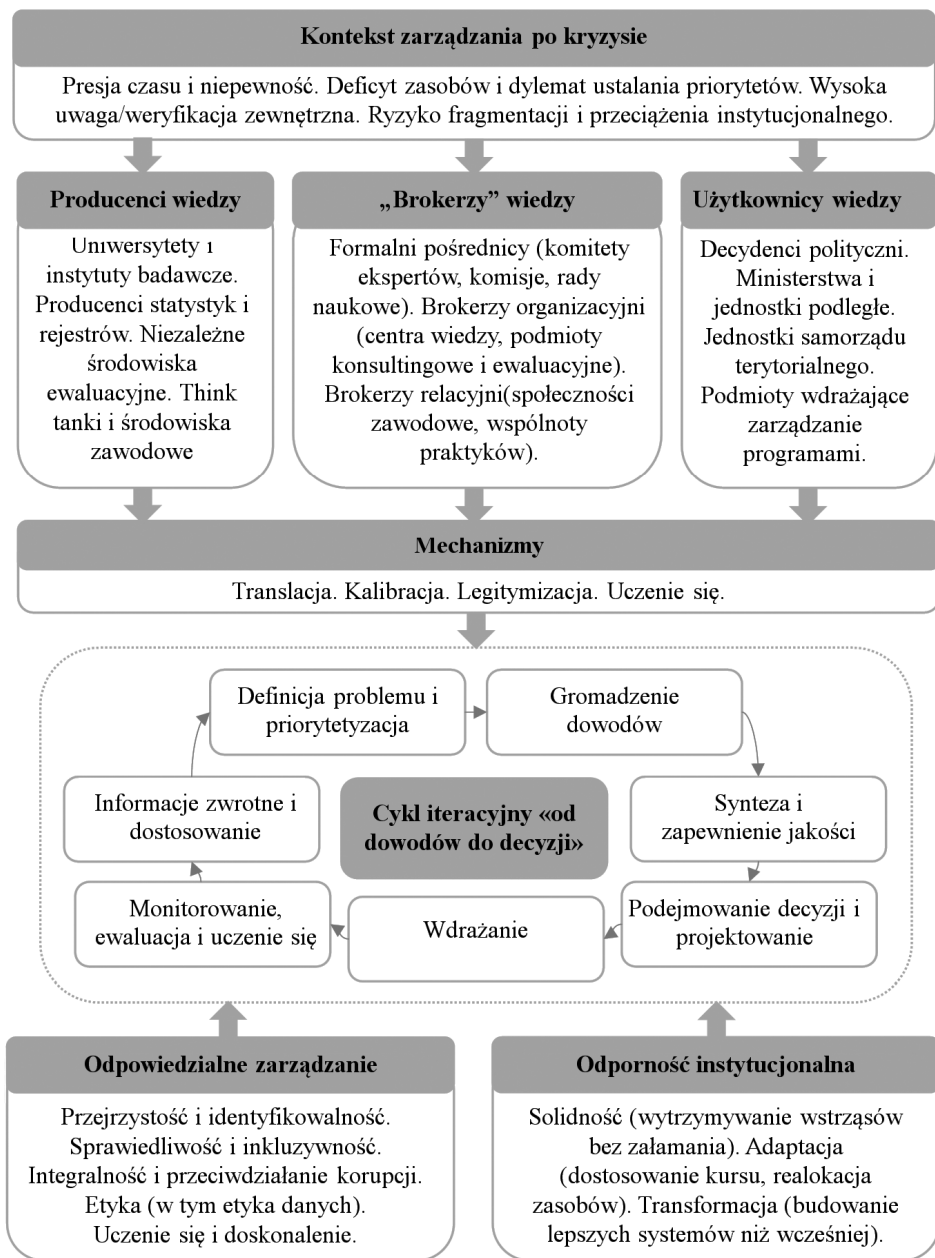
publicznych na dowodach należy do najsilniejszych determinant zaufania do rządu (European Commission 2025), co wskazuje na demokratyczny, a nie wyłączone technokratyczny wymiar wykorzystania wiedzy.

Kryzysy wymagają szybkiego działania i zdolności adaptacyjnych, ale jednocześnie zwiększają ryzyko decyzji podejmowanych w pośpiechu, nadużyć władzy oraz korupcji. Pojęcie odporności instytucjonalnej staje się kluczowe i pokazuje, na ile instytucje potrafią utrzymać swoje podstawowe funkcje i wartości pod silną presją oraz na ile są zdolne dostosować się do nowych realiów bez destrukcji fundamentów systemu. Potrzebne są zdolności do syntetyzowania informacji, przekładania obserwacji na działania oraz skutecznego dostosowywania polityk do zmieniających się uwarunkowań kryzysowych. Profesjonalny, dobrze wyposażony i kompetentny rząd, charakteryzujący się niskim poziomem korupcji i wysokim poziomem kompetencji, zazwyczaj lepiej radzi sobie z reagowaniem na wstrząsy niż rząd słaby (Brown 2022). W państwach, w których decyzje są wyraźnie osadzone w danych i doradztwie eksperckim, poziom akceptacji społecznej dla restrykcyjnych działań jest wyższy, a zaufanie do instytucji utrzymuje się lub rośnie, jak miało to miejsce m.in. w krajach skandynawskich (OECD 2022). Zaufanie społeczne i podejmowanie decyzji uwzględniających dowody mogą wzajemnie się wzmacniać w warunkach kryzysu.

Solidny ekosystem dowodowy stanowi kluczowe ramy dla wspierania odpowiedzialnego zarządzania w czasach kryzysu. Po pierwsze, sprzyja on uczeniu się i adaptacyjności, umożliwiając bieżące korygowanie polityk w oparciu o monitoring i ewaluację ich efektów. Jest to szczególnie istotne w procesach odbudowy pokryzysowej, gdzie interwencje wymagają stopniowego dostosowywania do zmieniających się warunków. Po drugie, ekosystem dowodów wzmacnia przejrzystość i rozliczalność, gdyż decyzje oparte na publicznie dostępnych danych i analizach eksperckich podlegają kontroli parlamentarnej, medialnej i społecznej. Badania sugerują, że budowanie autentycznej wiedzy w sektorze publicznym może promować rozliczalność oraz budować zaufanie (Newcomer 2020).

Istotnym komponentem odpowiedzialnego zarządzania jest inkluzywne podejmowanie decyzji. Włączanie interesariuszy, społeczności lokalnych oraz użytkowników końcowych w procesy wytwarzania i interpretacji wiedzy zwiększa zarówno relewantność dowodów, jak i ich społeczną legitymizację. Decyzje polityczne zyskują na jakości, gdy są podejmowane w dialogu między ekspertami a interesariuszami (Suazo-Galdames et al. 2025). Odpowiedzialne zarządzanie w sytuacji pokryzysowej zakłada, że wykorzystane dowody są społecznie zrównoważone, istotne i akceptowalne dla tych grup społecznych, których dotyczą. Schemat na *Rysunku 1* przedstawia wykorzystanie dowodów jako wynik interakcji między aktorami procesu, zasadami zarządzania, mechanizmami odporności oraz iteracyjnym cyklem „od dowodów do decyzji”.

Rysunek 1: Ekosystemy dowodów na rzecz odpowiedzialnego zarządzania w państwach dotkniętych kryzysem i przechodzących transformację



Źródło: własne opracowanie autorki.

3.5. Czterowymiarowy model ekosystemów dowodów

Na podstawie przeprowadzonego badania możemy zidentyfikować kluczowe komponenty, które pojawiają się wielokrotnie: infrastruktura, kultura, potencjał oraz sieci. Można je postrzegać jako cztery analityczne wymiary modelu, które razem stanowią podstawę zrozumienia i wzmocnienia ekosystemów dowodowych dla odpowiedzialnego zarządzania w kontekście rekonstrukcji.

Infrastruktura. Wymiar infrastrukturalny odnosi się do materialnych, cyfrowych oraz instytucjonalnych podstaw wytwarzania, przetwarzania i wykorzystywania wiedzy w procesach decyzyjnych. Obejmuje on zarówno infrastrukturę danych (rejstry, systemy informacyjne, interoperacyjne bazy danych, narzędzia analityczne), jak i formalnie zinstytucjonalizowane mechanizmy integracji dowodów w polityce publicznej, takie jak wymogi prawne dotyczące ocen i analiz, procedury ewaluacyjne, wyspecjalizowane jednostki analityczne, rady eksperckie czy agencje ewaluacyjne. Solidna infrastruktura redukuje bariery związane z fragmentacją systemową i ograniczonym dostępem do danych, tworząc stabilne platformy oraz procesy umożliwiające przepływ dowodów do miejsc, w których są one faktycznie wykorzystywane. W tym sensie infrastruktura stanowi warunek konieczny, choć niewystarczający, dla funkcjonowania ekosystemu dowodów.

Kultura. Wymiar kulturowy obejmuje wartości, normy oraz dominujące postawy organizacyjne i indywidualne wobec wiedzy i ekspertyzy. Kultura sprzyjająca wykorzystywaniu dowodów oznacza gotowość decydentów i administracji do zastosowania wiedzy eksperckiej, akceptację niepewności oraz traktowanie błędów jako okazji do uczenia się, a nie wyłącznie jako zagrożenia reputacyjnego. Obejmuje ona również akceptację adaptacyjnego korygowania polityk w świetle nowych dowodów. Istotnym elementem tego wymiaru jest także społeczne zaufanie do nauki i instytucji publicznych. Jak wskazuje literatura naukowa, w warunkach niskiego zaufania nawet wysokiej jakości dowody mogą zostać odrzucone lub spotkać się z silnym oporem. Kultura organizacyjna i społeczna pełni zatem rolę filtra, który warunkuje to, czy dowody są traktowane jako zasób, czy jako zagrożenie dla ustalonych interesów i narracji.

Potencjał. Ten wymiar odnosi się do zasobów ludzkich i potencjału organizacyjnego umożliwiających realne wykorzystanie dowodów w praktyce. Obejmuje on kompetencje analityczne, metodologiczne i interpretacyjne, dostęp do ekspertów, a także systemy zachęt i ścieżki kariery nagradzające pracę uwzględniającą dowody. Bez wystarczających kompetencji nawet dobre dane lub systemy pozostaną niewykorzystane. OECD definiuje podstawowy profil kompetencji dla polityki uwzględniającej dowody na dwóch poziomach: indywidualnym (obejmującym kompetencje urzędników, decydentów i analityków) oraz organizacyjnym (dotyczącym tego, czy administracja publiczna dysponuje strukturami szkoleniowymi, stabilnym zapleczem analitycznym,

odpowiednimi budżetami oraz procedurami umożliwiającymi systematyczne prowadzenie analiz i ewaluacji). Zwiększenie potencjału pozwala przezwyciężyć jedną z kluczowych barier identyfikowanych w literaturze, tj. ograniczoną zdolność instytucji do absorpcji, interpretacji i przekładania dowodów na działania.

Sieci. Ten wymiar koncentruje się na relacjach i powiązaniach pomiędzy aktorami ekosystemu dowodów, zarówno w układzie horyzontalnym, jak i wertykalnym. Sieci horyzontalne obejmują współpracę między ministerstwami, instytucjami badawczymi, organizacjami społeczeństwa obywatelskiego czy podmiotami wdrażającymi polityki. Sieci wertykalne odnoszą się natomiast do powiązań między poziomami zarządzania (lokalnym, regionalnym, krajowym) oraz do uczestnictwa w międzynarodowym obiegu wiedzy. Wymiar sieciowy umożliwia redukcję izolacji organizacyjnej, sprzyja koordynacji oraz wspólnemu uczeniu się, a także tworzy przestrzeń dla pośredników wiedzy, którzy pełnią kluczową rolę w tłumaczeniu i komunikowaniu między światem badań a praktyką polityczną.

Aby wyjaśnić, jak wymienione cztery wymiary działają w praktyce, model przedstawia cztery kluczowe mechanizmy: translacja (od badań do wiedzy istotnej dla podejmowania decyzji), kalibracja (zarządzanie niepewnością i alternatywnymi sposobami działania), legitymizacja (budowanie zaufania i akceptacji społecznej) oraz uczenie się (ciągła informacja zwrotna, ocena i dostosowanie). Mechanizmy te podkreślają, że wykorzystywanie dowodów nie jest procesem liniowym, lecz politycznie ugruntowaną praktyką, szczególnie w warunkach kryzysu.

4. Dyskusja wyników badań

Celem badania była konceptualizacja ekosystemów dowodów jako fundamentu odpowiedzialnego zarządzania uwzględniającego dowody w państwach dotkniętych kryzysem oraz znajdujących się w procesach transformacji. Zaproponowany czterowymiarowy model wnosi istotną wartość dodaną do literatury poświęconej zarządzaniu opartemu na dowodach oraz nauce na rzecz polityki, integrując rozproszone podejścia w spójną perspektywę ekosystemową. W przeciwieństwie do dominujących ram analitycznych, które koncentrują się na pojedynczych instrumentach lub liniowych modelach transferu wiedzy, model ten ujmuje wykorzystanie dowodów jako rezultat współdziałania warunków strukturalnych, kulturowych, kompetencyjnych i relacyjnych.

Kluczowym wkładem modelu jest wyjaśnienie, dlaczego formalnie ustanowione mechanizmy wykorzystania dowodów często nie przekładają się na realne decyzje publiczne. Analiza wymiarów pokazuje, że słabości w jednym obszarze mogą systemowo podważać funkcjonowanie pozostałych. Rozwinięta infrastruktura danych może mieć ograniczony wpływ decyzyjny, jeśli nie

towarzyszą jej odpowiednie kompetencje analityczne, zachęty organizacyjne oraz relacje oparte na zaufaniu między producentami a użytkownikami wiedzy. Identyfikując translację, kalibrację, legitymizację oraz uczenie się jako kluczowe mechanizmy działania, model dostarcza logiki wyjaśniającej, w jaki sposób dowody są integrowane z procesami decyzyjnymi w warunkach złożoności, niepewności i presji czasowej.

Model nie stanowi uniwersalnego wzorca organizacji ekosystemów dowodów, lecz elastyczne ramy analityczne możliwe do adaptacji w różnych kontekstach instytucjonalnych, politycznych i kulturowych. Chociaż wymiary pozostają istotne w różnych systemach zarządzania, ich znaczenie względne i konfiguracje mogą się istotnie różnić. Model umożliwia analizę kontekstową bez utraty spójności analitycznej oraz identyfikację wąskich gardeł i strategicznych punktów interwencji. Model ten jest szczególnie relewantny dla zarządzania odbudową w kontekstach pokryzysowych. Ukraina stanowi analitycznie istotny przykład państwa, w którym zapotrzebowanie na wiarygodne dowody jest bardzo wysokie, podczas gdy warunki ich systematycznego wykorzystania pozostają ograniczone. W takim kontekście ekosystemy dowodów nie są jedynie narzędziami wsparcia technicznego, lecz kluczowymi mechanizmami budowania odporności instytucjonalnej, legitymizacji oraz zaufania publicznego. Model podkreśla znaczenie równoległego wzmacniania infrastruktury cyfrowej i przejrzystości danych, potencjału analitycznego administracji, legitymizowanych form pośrednictwa wiedzy oraz procedur zarządczych zorientowanych na uczenie się i adaptację.

5. Podsumowanie

W badaniu opracowano ramy koncepcyjne umożliwiające zrozumienie, w jaki sposób dowody mogą być zintegrowane z odpowiedzialnym zarządzaniem w krajach dotkniętych kryzysem i zmieniających się w okresie transformacji. Przedstawiono holistyczną perspektywę ekosystemową, wykraczającą poza fragmentaryczne i instrumentalne podejścia do wykorzystania wiedzy w polityce publicznej. Kluczowym wkładem w rozwój nauki w tym obszarze jest proponowany model, który identyfikuje infrastrukturę, kulturę, możliwości i sieci jako współzależne wymiary dobrze funkcjonujących ekosystemów dowodowych. Poprzez powiązanie tych wymiarów z odrębnymi mechanizmami działania model zapewnia większą moc wyjaśniającą, dlaczego dowody wzmacniają lub nie wpływają na decyzje, zwłaszcza w sytuacjach charakteryzujących się presją czasu, wysoką niepewnością i wyzwaniem związanym z legitymizacją decyzji.

Badanie pokazuje, że wykorzystania dowodów nie można postrzegać jako kwestii technicznej oderwanej od kontekstu zarządzania. W sytuacjach kryzysowych i odbudowy ekosystemy dowodów są ściśle powiązane z szerszymi kwestiami odpowiedzialności, odporności instytucjonalnej i zaufania publicz-

nego. Przedstawione w tekście ramy koncepcyjne oferują zatem nie tylko przejrzystość analityczną, lecz także narzędzie diagnostyczne i projektowe dla badaczy, decydentów i podmiotów międzynarodowych pracujących nad reformami zarządzania w złożonych kontekstach. Chociaż niniejsze badanie ma charakter teoretyczny, może ono stanowić podstawę dalszych badań empirycznych. W przyszłości można zastosować proponowany model w analizie porównawczej, badaniach sektorowych lub pogłębionych badaniach nad zarządzaniem odbudową, szczególnie w Ukrainie.

Bibliografia

- Angelou, A., Ladi, S., Panagiotatou, D. et al., 2023. Paths to trust: Explaining citizens' trust to experts and evidence-informed policymaking during the COVID-19 pandemic. *Public Administration*, vol. 102, iss. 3, pp. 1008–1025. DOI: 10.1111/padm.12962
- Arnold, L., Bimczok, S., Clemens, T. et al., 2024. Implementing evidence ecosystems in the public health service: Development of a framework for designing tailored training programs. *PLoS ONE*, vol. 19 (4), e0292192. DOI: 10.1371/journal.pone.0292192
- Bandola-Gill, J., Andersen, N. A., Leng, R. et al., 2024. A matter of culture? Conceptualizing and investigating “Evidence Cultures” within research on evidence-informed policymaking. *Policy and Society*, vol. 43, iss. 4, pp. 397–413. DOI: 10.1093/polsoc/puae036
- Brown, F. Z., 2022. *Governance for Resilience: How Can States Prepare for the Next Crisis?* [online]. Carnegie Endowment for International Peace. https://carnegie-production-assets.s3.amazonaws.com/static/files/Brown_Governance_for_Resilience_final.pdf [dostęp: 01.12.2025].
- Cvitanovic, C., Karcher, D., Breen, J. et al., 2025. Knowledge brokers at the interface of environmental science and policy: a review of knowledge and research needs. *Environmental Science & Policy*, vol. 163, 103973. DOI: 10.1016/j.envsci.2024.103973.
- European Commission, 2025. *Evidence-informed Policymaking: A pathway to increasing trust in democratic institutions and boosting competitiveness* [online]. Luxembourg: Publications Office of the European Union. DOI: 10.2760/3905455
- Glinkowska-Krauze, B., Chebotarov, V., Chebotarov, I., 2023. National business cultures of Poland, Lithuania and Ukraine as a factor of the synthesis of Western and Eastern management styles. *Przegląd Europejski*, no. 3/2023, pp. 79–93. DOI: 10.31338/1641-2478pe.3.23.5
- Gough, D., Maidment, C., Sharples, J., 2022. Enabling knowledge brokerage intermediaries to be evidence-informed. *Evidence & Policy*, vol. 18 (4), pp. 746–760. DOI: 10.1332/174426421X16353477842207
- Guerrero-Torres, L., Ismail, A., Savedoff, W. et al., 2025. Enablers and barriers for policymaker engagement in health research from the perspective of policymakers: a scoping review. *BMJ Open*, 15:e099720. DOI: 10.1136/bmjopen-2025-099720
- Head, B. W., 2016. Toward More “Evidence-Informed” Policy Making? *Public Administration Review*, vol. 76, iss. 3, pp. 472–484. DOI: 10.1111/puar.12475

- Horizon Europe, 2025. *Strengthening of the European Science for Policy Ecosystem* [online]. <https://www.horizon-europe.gouv.fr> [dostęp: 25.12.2025].
- Juhola, S., Huotari, E., Kolehmainen, L. et al., 2024. Knowledge brokering at the environmental science-policy interface – examining structure and activity. *Environmental Science & Policy*, vol. 153, 103672. DOI: 10.1016/j.envsci.2024.103672
- Karcher, D.B., Cvitanovic, C., Colvin, R.M. et al., 2025. Key attributes for effective knowledge brokering at the interface of environmental science and management. *Sustainability Science*, vol. 20, pp. 117–133. DOI: 10.1007/s11625-024-01575-6
- Migchelbrink, K., Raymaekers, P., Pattyn, V. et al., 2025. Public officials’ motivated reasoning and their interpretation of policy information. *Public Management Review*, vol. 27 (4), pp. 1089–1115. DOI: 10.1080/14719037.2024.2387178
- Newcomer, K., 2020. Accountability and trust in government: what’s next? *Revista da CGU*, vol. 12, no. 22, pp. 343–350. DOI: 10.36428/revistadacgu.v12i22.368
- Nduku, P., Ategeka, J., Madonsela, A. et al., 2024. Protocol: What works to increase the use of evidence for policy decision-making: A systematic review. *Campbell Systematic Reviews*, vol. 20, e1435. DOI: 10.1002/cl2.1435
- OECD, 2020. *Building Capacity for Evidence-Informed Policy-Making: Lessons from Country Experiences*, OECD Public Governance Reviews. Paris: OECD Publishing. DOI: 10.1787/86331250-en.
- OECD, 2022. *Drivers of Trust in Public Institutions in Norway*. Paris: OECD Publishing. DOI: 10.1787/81b01318-en
- Oliver, K., Innvar, S., Lorenc, T. et al., 2014. A systematic review of barriers to and facilitators of the use of evidence by policymakers. *BMC Health Services Research*, vol. 14. DOI: 10.1186/1472-6963-14-2
- Pedersen, D. B., 2023. *An evaluation framework for institutional capacity of science-for-policy ecosystems in EU Member States*, Krieger, K., and Melchor L. (editors). Luxembourg: Publication Office of the European Union. DOI: 10.2760/609597
- PEP, 2022. *Reporting lessons learned to help improve institutional practices for evidence-informed policymaking* [online]. https://www.pep-net.org/sites/pep-net.org/files/uploads/PDF/PEP-PAGE-II_EIPM-report.pdf [dostęp: 01.12.2025].
- Raymaekers, P., Migchelbrink, K., Pattyn, V., De Smedt, P., 2026. Organizational and Individual Factors of Evidence Informed Policy Making in Public Organizations. *Public Administration Review*, vol. 86, no. 1. DOI: 10.1111/puar.13946
- Sié, A., Fofana, H., Kagoné, M. et al., 2024. Understanding evidence ecosystems: What influences the production, translation, and use of modeled evidence in Burkina Faso, Nigeria, India, and Kenya? *Gates Open Research*, vol. 7, no. 135. DOI: 10.12688/gatesopenres.14973.2
- Stewart, R., Dayal, H., Langer, L., van Rooyen, C., 2019. The evidence ecosystem in South Africa: growing resilience and institutionalisation of evidence use. *Palgrave Communications*, vol. 5. DOI: 10.1057/s41599-019-0303-0
- Suazo-Galdames, I.C., Saracostti, M., Chaple-Gil, A.M., 2025. Scientific evidence and public policy: a systematic review of barriers and enablers for evidence-informed decision-making. *Frontiers in Communication*, vol. 10. DOI: 10.3389/fcomm.2025.1632305

- Vallance, P., MacKillop, E., Downe, J. et al., 2025. Understanding the impact of knowledge brokering organizations: the case of the UK What Works Centres. *Research Evaluation*, vol. 34, rvaf022. DOI: 10.1093/reseval/rvaf022
- Witkowska, M., Kucheryavaya, E., 2021. The Concept of Good Governance in the EU Legislation: Analysis in the Context of Methodology of the Civil Law Research. *Methodological Problems of the Civil Law Researches*, vol. 2021/3, pp.139–162. DOI: 10.1088/1755-1315/723/2/022104
- World Economic Forum, 2023. *Global Risks Report 2023* [online]. <https://www.weforum.org/publications/global-risks-report-2023/digest/> [dostęp: 01.12.2025].
- Zalecenie Rady (UE) 2021/2122 z dnia 26 listopada 2021 r. w sprawie Paktu na rzecz badań naukowych i innowacji w Europie, Dz.U.U.E.L.2021.431.1

Roman Veselivskyy, Lviv State University of Life Safety (Lviv, Ukraine)
Lwowski Państwowy Uniwersytet Bezpieczeństwa Życia (Lwów, Ukraina)
E-mail: roman_veselivskuy@yahoo.com
Scopus Author ID: 57509406900
<https://orcid.org/0000-0003-3266-578X>

Roman Yakovchuk, Lviv State University of Life Safety (Lviv, Ukraine)
Lwowski Państwowy Uniwersytet Bezpieczeństwa Życia (Lwów, Ukraina)
E-mail: yakovchukrs@ukr.net
Scopus Author ID: 57205222046
<https://orcid.org/0000-0001-5523-5569>

Dmytro Smolyak, Lviv State University of Life Safety (Lviv, Ukraine)
Lwowski Państwowy Uniwersytet Bezpieczeństwa Życia (Lwów, Ukraina)
E-mail: Smolyak.Dmitro@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-5458-326X>

Ihor Polishchuk, Lviv State University of Life Safety (Lviv, Ukraine)
Lwowski Państwowy Uniwersytet Bezpieczeństwa Życia (Lwów, Ukraina)
E-mail: igorpolishchuk101@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0004-5221-8885>

Metodologia i rezultaty badania obliczeniowego zdolności ognioochronnej powłoki intumescentnej na bazie polisiloksanu dla konstrukcji stalowych¹

Abstrakt: W badaniu dokonano kompleksowej analizy skuteczności ogniochronnej powłoki intumescentnej na bazie polisiloksanu dla stalowych konstrukcji budowlanych. Główna uwaga poświęcona jest opracowaniu i weryfikacji metodologii obliczeniowej określania granic odporności ogniowej konstrukcji stalowych z nałożoną powłoką w warunkach standardowego reżimu temperaturowego pożaru. Zastosowano metodę rozwiązywania odwrotnego zadania przewodności cieplnej w celu identyfikacji zależnego od temperatury współczynnika efektywnej przewodności cieplnej spienionej warstwy powłoki. Na podstawie serii badań próbek badawczych o różnym współczynniku przekroju i grubości powłoki uzyskano zbiór danych, który

¹ Copyright © by Roman Veselivskyy, Roman Yakovchuk, Dmytro Smolyak, Ihor Polishchuk, 2026. DOI: <https://doi.org/10.31338/uw.9788323572015.pp.247-262>
Creative Commons Attribution 4.0 (CC BY 4.0) <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

pozwoili na stworzenie modelu regresji czasu osiagnicia krytycznej temperatury konstrukcji stalowej. Wyniki badan zostaly przekształcone w praktyczne nomogramy inzynierskie do projektowania zabezpieczeń przeciwpożarowych konstrukcji stalowych o klasach odporności ogniowej R15–R90.

Słowa kluczowe: efektywność ognioochronna, powłoka intumescentna, współczynnik przewodności cieplnej, klasa odporności ogniowej, zależność regresyjna

Methodology and results of calculation study of fire protection capacity of intumescent coating based on polysiloxane for steel structures

Abstract: The authors conducted in this study a comprehensive analysis of the effectiveness of a polysiloxane-based intumescent fire-retardant coating for steel building structures. The main focus is on the development and verification of a calculation method for determining the fire resistance limits of steel structures with applied coatings under standard fire temperature conditions. The inverse heat conduction problem solution method was used to identify the temperature-dependent effective thermal conductivity coefficient of the expanded coating layer. Based on a series of fire tests of samples with different cross-sectional coefficients and coating thicknesses, a data array was obtained, which made it possible to create a regression model of the time to reach the critical temperature of a steel structure. The research results were transformed into practical engineering nomograms for the design of fire protection for steel structures of fire resistance classes R15–R90.

Keywords: fire protection efficiency, intumescent coating, thermal conductivity coefficient, fire resistance class, regression dependence

1. Wprowadzenie

Zapewnienie bezpieczeństwa przeciwpożarowego budynków i konstrukcji jest jednym z priorytetowych zadań współczesnej inżynierii budowlanej, co jest szczególnie istotne w przypadku stalowych konstrukcji budowlanych w zakresie wymagań dotyczących ich odporności ogniowej. Konstrukcje stalowe, charakteryzujące się wysokimi właściwościami mechanicznymi w normalnych warunkach eksploatacji, są podatne na działanie wysokich temperatur w przypadku pożaru, kiedy temperatura środowiska gazowego może osiągnąć ponad 1000°C w krótkim czasie. Przyczynia się do szybkiego nagrzania stalowych konstrukcji budowlanych i utraty ich właściwości fizycznych. Jedną z kluczowych cech fizycznych przy ocenie odporności ogniowej stalowych konstrukcji budowlanych jest temperatura krytyczna, przy której można oczekiwać zniszczenia konstrukcji stalowej przy równomiernym rozkładzie temperatury dla zadanego poziomu obciążenia (DSTU-N B EN 1991-1-2:2010). Po osiągnięciu temperatury krytycznej

(zwykle mieści się ona w zakresie 400-600°C, w zależności od stopnia obciążenia) granica plastyczności i moduł sprężystości stali spadają do poziomu powodującego utratę nośności konstrukcji, a w konsekwencji zniszczenie konstrukcji i zawalenie budynków.

Typowe metody pasywnej ochrony przeciwpożarowej to betonowanie, okładanie cegłą i użycie materiałów płytowych. (Veselivskyy, Smolak 2021; Gravit et al. 2025). Jednak obecnie wiele uwagi poświęca się cienkowarstwowym powłokom reaktywnym/farbom intumescentnym (Mehta et al. 2024; Zielecka et al. 2020; Lucherini, Silva 2024). Ich popularność wynika z możliwości zachowania architektonicznej wyrazistości konstrukcji stalowych, niskiej masy i technologiczności nakładania. Zasada działania takich powłok opiera się na złożonym kompleksie przemian fizykochemicznych. Tak więc, podczas ogrzewania cienka warstwa farby intumescentnej (zwykle 0,2–2,0 mm) wielokrotnie zwiększa swoją objętość, tworząc porowatą warstwę węglową (pianę koksową), która ma niską przewodność cieplną i stanowi barierę dla ogrzewania (Wang et al. 2020).

Współczesny rozwój chemii polimerów otwiera nowe możliwości udoskonalenia materiałów ogniochronnych. Szczególnym zainteresowaniem cieszą się kompozycje na bazie polisiloksanów. W odróżnieniu od tradycyjnych spoiw organicznych (akrylowych, epoksydowych), polisiloksany mają nieorganiczny związek Si–O–Si, który zapewnia im wyższą odporność termiczną, odporność na promieniowanie ultrafioletowe i czynniki atmosferyczne (Zalewski et al. 2021; Černý et al. 2024).

Powłoki na bazie polisiloksanu są szeroko stosowane do ochrony betonu, żelbetonu, stopów aluminium, stali niklowej (Parkhomenko, Hyvliud 2017; Hyvliud et al. 2012; Yakovchuk et al. 2013; Hyvliud et al. 2009; Hyvliud et al. 2008; Hyvliud et al. 2007), a głównymi składnikami dodawanymi do kompozycji powłok ogniochronnych są tlenki magnezu, tytanu, chromu, dwutlenek cyrkonu, tlenek manganu, kaolin, glinu, włókno mineralne, popiół w różnych proporcjach masowych.

W przeprowadzonych badaniach (Hyvliud et al. 2012; Veselivskyy, Smolak 2022; Veselivskyy et al. 2024a) uzasadniono proporcje składników ogniochronnej powłoki intumescentnej do konstrukcji stalowych, która zawiera polisiloksan i tlenek aluminium, dodatkowo – tlenki tytanu i chromu, a jako polisiloksan – zawiera lakier polimetylfenylosiloksanowy. Dodanie do polisiloksanu specjalnych wypełniaczy, takich jak tlenki aluminium, tytanu i chromu, pozwoliło zmodyfikować strukturę pianki, zwiększając jej wytrzymałość mechaniczną („ceramizacja” warstwy powierzchniowej) i właściwości termoizolacyjne.

Jednakże, aby skutecznie zastosować opracowaną wysokotemperaturową powłokę ogniochronną, należy wziąć pod uwagę, że przy projektowaniu ochrony przeciwpożarowej decydujące znaczenie ma minimalna grubość powłoki

niezbędna do zapewnienia normowanej klasy odporności ogniowej (R15-R90). Określenie tej grubości jest utrudnione ze względu na nieliniowy charakter właściwości termofizycznych powłoki intumescentnej w procesie jej spęszczania. Ponieważ przewodność cieplna warstwy intumescentnej nie jest stałą wielkością, a funkcją temperatury, czasu i warunków rozszerzania, do prawidłowego obliczenia należy stosować metody modelowania matematycznego oparte na danych eksperymentalnych z badań takich powłok.

Celem badania jest określenie zależności między zmianami współczynnika przewodności cieplnej a czasem osiągnięcia temperatury krytycznej w konstrukcjach stalowych, zabezpieczonych przed ogniem, w zależności od grubości powłoki ogniochronnej na bazie polisiloksanu i temperatury nagrzewania stalowego elementu konstrukcji o różnym przekroju.

W tekście omówiono metodologię i wyniki badań obliczeniowych dotyczących odporności ogniowej powłoki na bazie polisiloksanu, a **główna hipoteza badania** polega na tym, że zastosowanie algorytmu rozwiązywania odwrotnego zadania przewodności cieplnej (Atchonouglo et al. 2008; Kovaliov, Zobenko 2016) pozwala uzyskać dokładne wartości efektywnej przewodności cieplnej powłoki, które mogą być wykorzystane do prognozowania zachowania chronionych konstrukcji w szerokim zakresie parametrów konstrukcyjnych.

2. Metodologia badawcza

2.1. Ogólne sformułowanie zadania

Badanie opierało się na połączeniu eksperymentalnych testów konstrukcji stalowych pokrytych powłoką ogniochronną oraz modelowania obliczeniowego. Podejście metodologiczne zastosowane w pracy jest zgodne z wymaganiami norm (DSTU-N B EN 1991-1-2:2010; DSTU EN 13381-8:2022) i obejmuje następujące etapy:

1. Przeprowadzenie serii badań eksperymentalnych próbek stalowych pokrytych powłoką ogniochronną w warunkach standardowego reżimu temperaturowego pożaru;

2. Określenie właściwości termofizycznych powłoki (w szczególności efektywnej przewodności cieplnej) poprzez rozwiązanie odwrotnego zadania przewodności cieplnej na podstawie uzyskanych danych eksperymentalnych;

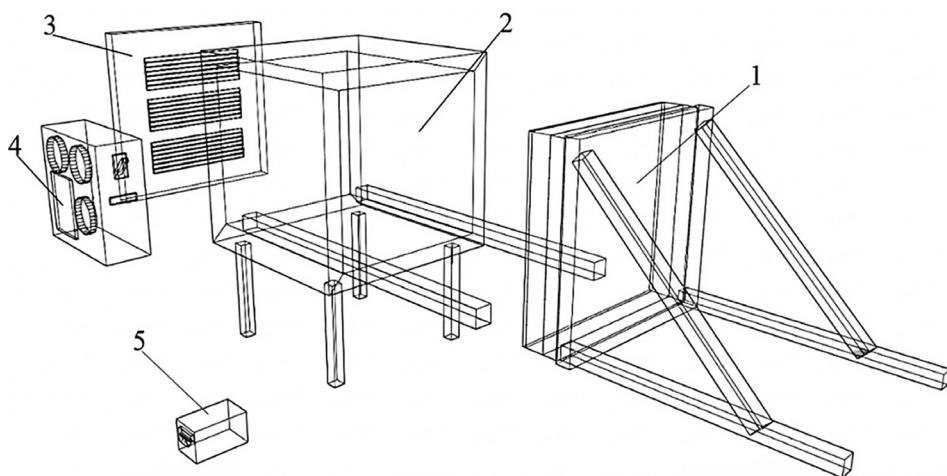
3. Weryfikacja uzyskanych właściwości poprzez porównanie obliczonych temperatur nagrzewania elementów stalowych z eksperymentalnymi (kryteria adekwatności);

4. Obliczenie wymaganej grubości powłoki w celu zapewnienia określonych klas odporności ogniowej dla profili stalowych o różnym przekroju.

2.2. Badania eksperymentalne

W celu uzyskania danych pierwotnych wykorzystano innowacyjną instalację (Veselivskiy et al. 2024a), której zasada działania polega na ogrzewaniu wnętrza pieca za pomocą elektrycznych elementów grzewczych pod kontrolą automatycznego bloku sterującego. Reżim ogrzewania próbek badawczych odpowiadał standardowej krzywej pożaru opisanej zależnością $\Theta_g(t) = 20 + 345 \lg(8t + 1)$, gdzie t – czas w minutach, Θ_g – temperatura środowiska gazowego (°C). Schemat konstrukcyjny instalacji przedstawiono na *Rysunku 1*.

Rysunek 1. Schemat konstrukcyjny instalacji do oceny odporności ogniowej (skuteczności) powłok ogniochronnych



Oznaczenia: 1 – próbka badawcza z systemem montowania, 2 – komora instalacji, 3 – elektryczna płyta grzewcza, 4 – blok sterowania temperaturą, 5 – urządzenie do kontroli temperatury na próbce badawczej.

Źródło: własne opracowanie autorów.

Próbki do badań stanowiły stalowe płyty o rozmiarze boku 500×500 mm z nałożoną powłoką ogniochronną. W celu zbadania wpływu przekroju na szybkość nagrzewania przygotowano trzy serie próbek o różnej grubości stalowej płyty: 3 mm, 5 mm i 8 mm, co pozwoliło uzyskać różne wartości współczynnika przekroju A_m/V (m⁻¹). Na powierzchnię roboczą stalowych płyt (od strony ogrzewającej) nakładano badaną powłokę ogniochronną na bazie polisiloksanu o grubościach 0,3 mm, 0,45 mm, 0,6 mm i 0,8 mm. W sumie przygotowano 11 typów próbek (po dwa duplikaty każdego typu w celu zapewnienia wiarygodności statystycznej). Parametry każdej z próbek do badań, które są również danymi wyjściowymi do obliczenia współczynnika przewodności cieplnej, przedstawiono w *Tabeli 1*.

Tabela 1: Parametry techniczne próbek badawczych

Parametr	Próbki badawcze										
	№1	№2	№3	№4	№5	№6	№7	№8	№9	№10	№11
Długość boku, mm	500										
Grubość płyty stalowej, mm	3				5				8		
Współczynnik przekroju, $A_m/V, m^{-1}$	333,333				200				125		
Grubość powłoki, d, mm	0,3	0,45	0,6	0,8	0,3	0,45	0,6	0,3	0,45	0,6	0,8

Źródło: własne opracowanie autorów.

Nieogrzewana strona próbek została izolowana termicznie warstwą płyty perlitowej (40 mm) i wełny mineralnej (50 mm) w celu zminimalizowania strat ciepła i zapewnienia równomiernego przepływu ciepła, co jest ważne dla poprawności dalszych obliczeń. Temperatura stalowej płyty była mierzona za pomocą pięciu termopar typu chromel-alumel, zainstalowanych na nieogrzewanej powierzchni stalowej płyty.

2.3. Model przepływu ciepła

W celu wyznaczenia temperatury nagrzewania konstrukcji stalowych zabezpieczonych przed ogniem zgodnie z normą (DSTU EN 13501-2:2023) zastosowano podstawową metodę opartą na wykorzystaniu wzoru określającego wzrost temperatury $\Delta\theta_{a,t}$ w przedziale czasu Δt :

$$\Delta\theta_{a,t} = \frac{\lambda_P A_P}{V d_P c_a \rho_a} \cdot \frac{(\theta_{g,t} - \theta_{a,t})}{(1 + \varphi/3)} \cdot \Delta t - \left(e^{\varphi/10} - 1 \right) \cdot \Delta\theta_{g,t} \quad (\Delta\theta_{a,t} \geq 0, \quad \Delta\theta_{g,t} > 0), \quad (1)$$

$$\text{gdzie } \varphi = \frac{c_P \rho_P}{c_a \rho_a} \cdot d_P A_P / V,$$

gdzie: A_P/V – współczynnik przekroju dla stalowych konstrukcji izolowanych materiałem ogniochronnym;

A_p – odpowiednia powierzchnia materiału ogniochronnego na jednostkę długości konstrukcji (m^2/m);

V – objętość jednostki długości konstrukcji (m^3/m);

c_a – pojemność cieplna stali w zależności od temperatury ($\text{J}/(\text{kg}\cdot\text{K})$);

c_p – pojemność cieplna materiału ogniochronnego, niezależna od temperatury ($\text{J}/(\text{kg}\cdot\text{K})$);

d_p – grubość materiału ogniochronnego (m);

Δt – czas nie powinien przekraczać 30 sekund (s);

$\theta_{a,t}$ – temperatura stali w momencie czasu t ($^{\circ}\text{C}$);

$\theta_{g,t}$ – temperatura otaczającego gazu w danym momencie czasu t ($^{\circ}\text{C}$);

$\Delta\theta_{g,t}$ – wzrost temperatury otaczającego gazu w danym okresie czasu Δt (K);

λ_p – współczynnik przewodności cieplnej systemu ochrony ogniochronnej ($\text{W}/(\text{m}\cdot\text{K})$);

ρ_a – gęstość stali (kg/m^3); ρ_p – gęstość materiału ogniochronnego (kg/m^3).

W celu określenia współczynnika przewodności cieplnej powłoki ogniochronnej konstrukcji stalowych stosuje się następującą formułę:

$$\lambda_{p,t} = \left[d_p \frac{V}{A_p} c_{a,t} \rho_a (1 + \phi/3) \frac{1}{(\theta_{g,t} - \theta_{a,t}) \Delta t} \right] \left[\theta_{a,t} + (e^{\phi/10} - 1) \Delta\theta_{g,t} \right] \quad (2)$$

W przypadku zastosowania tej metody pojemność cieplna jest uważana za stałą i stanowi $c_p = 1000 \text{ kJ}/(\text{kg}\cdot\text{K})$. Gęstość powłoki ogniochronnej jest również uważana za stałą wielkość.

Zależność liczbowa współczynnika przewodności cieplnej od czasu dla każdej konstrukcji stalowej przekształca się w zależność od temperatury i uśrednia się co 50°C dla wszystkich badanych próbek. Do określenia współczynnika przewodności cieplnej stosuje się interpolację liniową.

Następnie sprawdzane są kryteria adekwatności (przydatności) zgodnie z rekomendacjami (DSTU EN 13381-8:2022; DSTU B V.1.1-17:2007):

- czas osiągnięcia temperatury dla każdej temperatury projektowej nie może przekraczać faktycznego czasu uzyskanego podczas badania o więcej niż 30%;
- średnia wartość odchylenia obliczonego i eksperymentalnego czasu osiągnięcia temperatury projektowej musi być mniejsza od zera;
- maksymalnie 20% poszczególnych rozbieżności może być większych od zera.

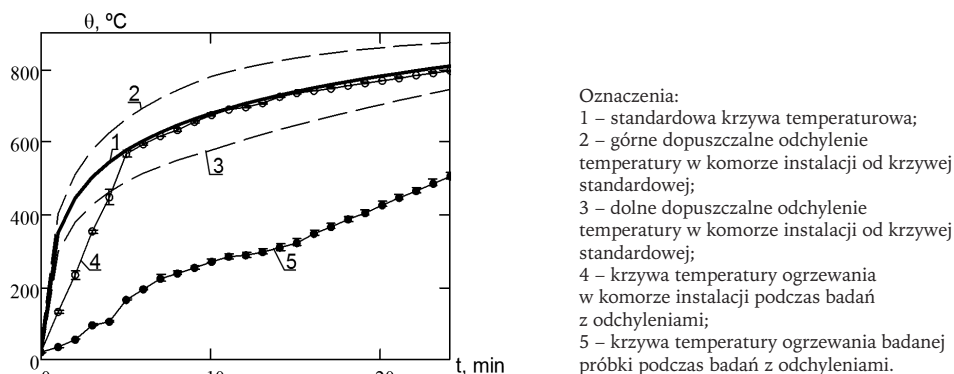
Właściwości termofizyczne stali (przewodność cieplna i pojemność cieplna) przyjęto jako funkcje zależne od temperatury zgodnie z Eurokodem 3 (DSTU-N B EN 1991-1-2:2010).

3. Wyniki badania

3.1. Dynamika nagrzewania próbek badawczych

Po przeprowadzeniu eksperymentów uzyskano krzywe temperaturowe nagrzewania stalowych płyt z powłoką ogniochronną. Na *Rysunku 2* przedstawiono krzywe temperaturowe uzyskane dla próbki №1 zgodnie z *Tabelą 1*.

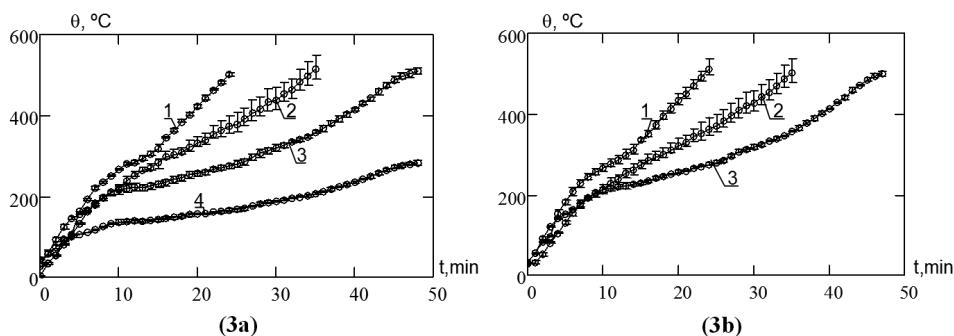
Rysunek 2: Krzywe temperaturowe ogrzewania próbki №1 uzyskane podczas badań

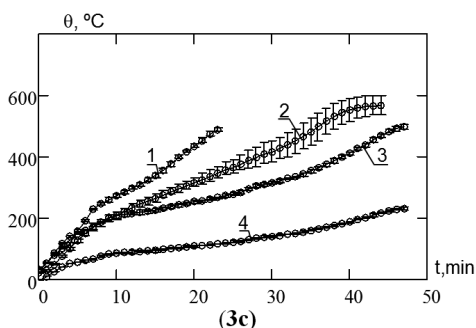


Źródło: własne opracowanie autorów.

Wykresy na *Rysunku 2* pokazują dobrą powtarzalność reżimu temperaturowego badań, ponieważ w granicach ponad 10 minut wskaźniki temperaturowe mieszczą się w dolnym i górnym limicie odchylenia od standardowego reżimu temperaturowego pożaru. Analogiczne wykresy zostały sporządzone dla wszystkich badanych próbek (*Tabela 1*), wyniki badań przedstawiono na *Rysunku 3*.

Rysunek 3: Krzywe temperaturowe z odchyleniami nagrzewania próbek ze stalową płytką 3 mm (3a), 5 mm (3b) i 8 mm (3c), uzyskane podczas badań dla powłok o różnej grubości: 1 – 0,3 mm; 2 – 0,45 mm; 3 – 0,6 mm; 4 – 0,8 mm





Źródło: własne opracowanie autorów.

Analiza uzyskanych krzywych temperaturowych pokazuje wyraźną zależność szybkości nagrzewania stali od grubości nałożonej powłoki. Na przykład, dla próbek o grubości płyty 3 mm ($A_m/V = 333,3 \text{ m}^{-1}$) zwiększenie grubości powłoki z 0,3 mm do 0,8 mm powoduje znaczny spadek temperatury stali w określonych momentach czasu. Charakter uzyskanych krzywych wskazuje na obecność kilku etapów działania powłoki:

- 1 faza (do 150–200°C): powłoka działa jak zwykła izolacja, temperatura rośnie powoli;
- 2 faza (200–350°C): obserwuje się spowolnienie wzrostu temperatury, co jest związane z endotermicznymi reakcjami rozkładu składników powłoki i początkiem tworzenia się piany;
- 3 faza (powyżej 350°C): utworzona warstwa piany koksowej działa jak skuteczna bariera termiczna.

Odchylenia temperatury w instalacji od standardowej krzywej nie przekraczały 4–6%, co świadczy o wysokiej dokładności eksperymentu i zgodności z wymaganiami norm.

3.2. Efektywna przewodność cieplna powłoki ognioochronnej

Do obliczenia współczynnika przewodności cieplnej według wzoru (2) wykorzystano dane z badań eksperymentalnych próbek z powłoką ognioochronną zgodnie z opracowaną metodyką opisaną powyżej. Na podstawie danych przedstawionych w Tabeli 1 określono zależności współczynnika przewodności cieplnej od czasu, które następnie przeliczono w zależności od temperatury.

Przy obliczaniu współczynnika przewodności cieplnej λ_p stwierdzono jego silną nieliniową zależność od temperatury i początkowej grubości warstwy, przy czym uzyskano następujące wyniki:

- w temperaturach (20–150°C) wartości λ_p są stosunkowo wysokie (0,01–0,05 W/(m·K)), co odpowiada przewodności cieplnej szczelnego polimeru y;
- w zakresie 200–350°C następuje znaczne zmniejszenie λ_p (do wartości

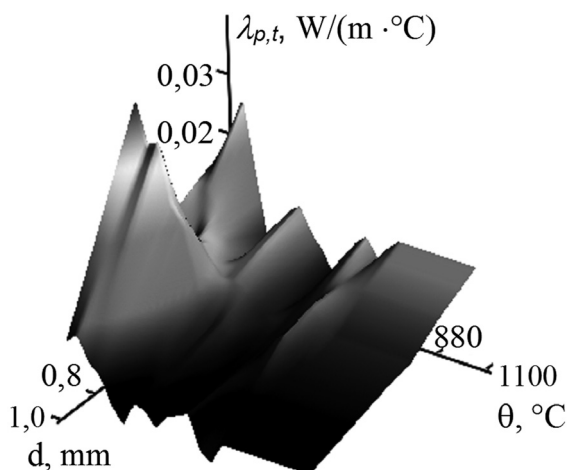
0,002-0,005 W/(m·K)). Jest to bezpośrednia konsekwencja procesu spęcznienia: grubość warstwy zwiększa się dziesiątki razy, ale w modelu obliczeniowym stosowana jest grubość początkowa d_p , więc matematycznie wygląda to jak zmniejszenie przewodności cieplnej;

- w temperaturach $>600^{\circ}\text{C}$ przewodność cieplna stabilizuje się na niskim poziomie, jednak może nieznacznie wzrosnąć z powodu rozkładu piany i zwiększenia promieniowania cieplnego w porach.

Badania wykazały, że w przypadku cieńszych powłok (0,3 mm) średnia efektywna przewodność cieplna jest nieco wyższa niż w przypadku grubszych (0,8 mm), zwłaszcza w zakresie wysokich temperatur. Można to wyjaśnić mniejszą odpornością mechaniczną cienkiej warstwy spienionej powłoki.

Stosując interpolację liniową, na podstawie uśrednienia danych dotyczących grubości, zbudowano powierzchnię wartości współczynnika przewodności cieplnej powłoki (Rysunek 4), która pozwala prognozować przewodność cieplną powłoki dla dowolnej kombinacji temperatury i grubości w badanym zakresie.

Rysunek 4: Zależności współczynnika przewodności cieplnej od grubości powłoki ogniochronnej i temperatury nagrzewania stalowego elementu konstrukcji



Źródło: własne opracowanie autorów.

Zgodnie ze standardami (DSTU EN 13381-8:2022; DSTU B V.1.1-17:2007) wyniki modelowania muszą spełniać kryteria przyjęcia. Porównanie obliczeniowego i eksperymentalnego czasu osiągnięcia normatywnych temperatur wykazało, że bezpośrednie wykorzystanie uzyskanych λ_p może powodować błędy. Aby spełnić kryteria, wprowadzono współczynnik bezpieczeństwa $K=1,05$, przez który mnożona jest temperatura obliczeniowa. W takich warunkach kryteria adekwatności (przyjęcia) są zbieżne.

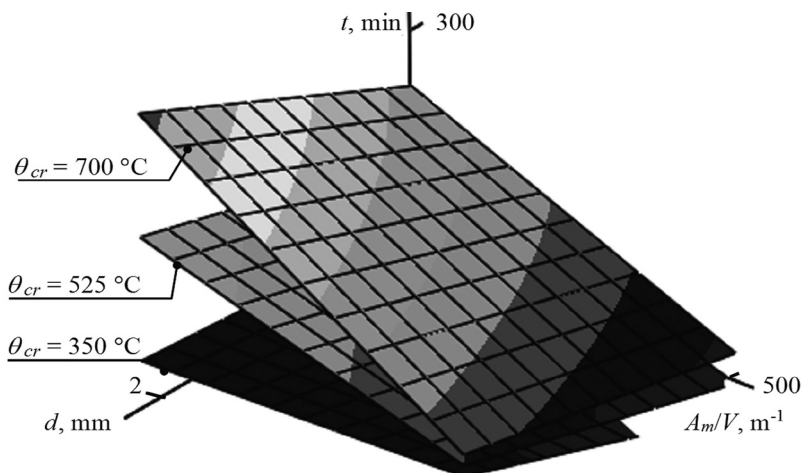
3.3. Obliczanie grubości powłoki ogniochronnej dla konstrukcji stalowych o parametrach projektowych badanego zakresu

W celu praktycznego zastosowania wyników przeprowadzono pełny eksperyment faktorowy i uzyskano zależność regresyjną, łączącą czas osiągnięcia temperatury krytycznej (t) z trzema czynnikami: grubością powłoki ogniochronnej (d_p), temperaturą krytyczną (θ_{cr}) oraz współczynnikiem przekroju (A_m/V). Otrzymana zależność regresyjna ma postać polinomu i jest wyrażona następującym równaniem:

$$t = -137,706 + 52,25 \cdot d_p + 0,417 \cdot d_p / (A_m / V) - 0,553 \cdot \theta_{cr} + 0,310 \cdot d_p \cdot \theta_{cr} - 8 \cdot 10^{-4} \cdot d_p \cdot \theta_{cr} / (A_m / V) - 6 \cdot 10^{-4} \cdot \theta_{cr} / (A_m / V) - 0,032 / (A_m / V).$$

Wykorzystując uzyskaną zależność regresyjną czasu osiągnięcia temperatury krytycznej w konstrukcjach stalowych zabezpieczonych przed ogniem w zależności od grubości powłoki ogniochronnej i temperatury nagrzewania elementu stalowego, wykreślono odpowiednie powierzchnie, które przedstawiono na *Rysunku 5*.

Rysunek 5: Powierzchnia wartości czasu osiągnięcia temperatury krytycznej w konstrukcji stalowej zabezpieczonej przed ogniem w zależności od grubości powłoki ogniochronnej i współczynnika przekroju



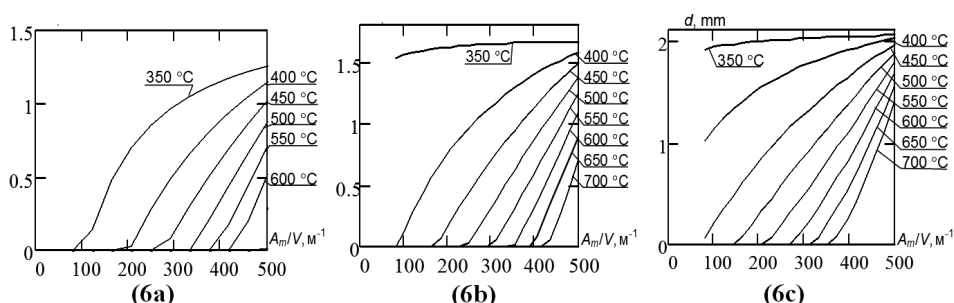
Źródło: własne opracowanie autorów.

Analiza regresji pokazuje, że wpływ grubości powłoki (d_p) jest najbardziej znaczący. Zwiększenie współczynnika przekroju konstrukcji negatywnie wpły-

wa na czas odporności ogniowej, co jest fizycznie uzasadnione. Współdziałanie czynników ($d_p \cdot \theta_{cr}$) wskazuje, że skuteczność pokrycia wzrasta przy wyższych temperaturach nagrzewania stali.

Na podstawie analizy regresji opracowano odpowiednie krzywe zależności grubości powłoki ogniochronnej od współczynnika przekroju konstrukcji stalowej w celu zapewnienia różnych klas jej odporności ogniowej przy osiągnięciu krytycznych temperatur o różnej wartości. Wykreślone krzywe przedstawiono na Rysunku 6.

Rysunek 6: Wykresy zależności grubości powłoki ogniochronnej od współczynnika przekroju konstrukcji stalowej w celu zapewnienia różnych klas jej odporności ogniowej: (6a) – R 30; (6b) – R 60; (6c) – R 90



Źródło: własne opracowanie autorów.

4. Dyskusja wyników badań

Otrzymane wyniki potwierdzają wysoką skuteczność kompozycji polisilo-kсанowych jako podstawy dla materiałów ogniochronnych. Kluczową przewagą badanej powłoki jest stabilność nieorganicznego rusztowania (Si-O-Si), wzmocnionego tlenkami tytanu i chromu. Pozwala to utrzymać warstwę piany na powierzchni konstrukcji stalowej nawet w wysokich temperaturach, gdy składniki organiczne ulegają wypaleniu.

Znaczne obniżenie przewodności cieplnej w temperaturze 200°C (początek pęcznienia) ma kluczowe znaczenie i świadczy o rozpoczęciu działania ochronnego powłoki właśnie wtedy, gdy jest to najbardziej potrzebne. Jednak nieliniowość tego procesu wymaga starannego podejścia do modelowania i obliczeniowej oceny odporności ogniowej. Zastosowanie stałych wartości przewodności cieplnej (co jest często praktykowane w uproszczonych obliczeniach) może prowadzić do znacznych błędów.

Wypracowane nomogramy stanowią gotowe narzędzie dla inżynierów-projektantów, pozwalające zoptymalizować zużycie materiału ogniochronnego

poprzez dobór odpowiedniej grubości powłoki ogniochronnej w zależności od krytycznej temperatury nagrzewania konstrukcji stalowej.

Warto zauważyć, że chociaż badania przeprowadzono na stalowych płytach, wyniki można z ostrożnością ekstrapolować na inne typy konstrukcji stalowych, biorąc pod uwagę różnicę w warunkach wymiany ciepła i specyfikę geometrycznych kształtów konstrukcji stalowych, co oczywiście będzie miało znaczenie dla dalszych badań.

5. Podsumowanie

Przeprowadzone badania pozwoliły ustalić prawidłowości zmian współczynnika przewodności cieplnej i czasu osiągnięcia temperatury krytycznej w konstrukcjach stalowych zabezpieczonych przed ogniem w zależności od grubości powłoki ogniochronnej na bazie polisiloksanu i temperatury nagrzewania stalowego elementu konstrukcji o różnym przekroju.

Zaproponowana metodologia badań odporności ogniowej reaktywnej powłoki ogniochronnej na bazie polisiloksanu dla konstrukcji stalowych w warunkach wpływu cieplnego standardowego reżimu temperaturowego pożaru w zakresie grubości powłoki 0,3÷0,8 mm i współczynnika przekroju konstrukcji stalowej $125 \div 333 \text{ m}^{-1}$ wykazała swoją skuteczność.

Algorytm rozwiązania odwrotnego zadania przewodności cieplnej pozwolił prawidłowo zidentyfikować właściwości materiału ogniochronnego, co potwierdziło postawioną hipotezę przewidującą zachowanie chronionych konstrukcji w szerokim zakresie parametrów konstrukcyjnych. W szczególności określono zależność temperaturową efektywnej przewodności cieplnej powłoki oraz ustalono, że charakteryzuje się ona spadkiem z 0,02-0,04 W/(m·K) w temperaturze 20°C do 0,002-0,005 W/(m·K) w temperaturach powyżej 300°C, co wynika z tworzenia się porowatej warstwy koksowej. Weryfikacja modelu wykazała, że obliczone wartości czasu odporności ogniowej różnią się od eksperymentalnych nie więcej niż o 6%, co jest dopuszczalne dla obliczeń inżynierskich.

Ustalono zależność czasu osiągnięcia temperatury krytycznej w konstrukcjach stalowych zabezpieczonych przed ogniem w zależności od grubości powłoki ogniochronnej (d_p), temperatury nagrzewania stalowego elementu konstrukcji (θ_{cr}) oraz współczynnika przekroju stalowego elementu zabezpieczonego przed ogniem (A_m/V), w postaci:

$$t = -137,706 + 52,25 \cdot d_p + 0,417 \cdot d_p / (A_m / V) - 0,553 \cdot \theta_{cr} + 0,310 \cdot d_p \cdot \theta_{cr} - 8 \cdot 10^{-4} \cdot d_p \cdot \theta_{cr} / (A_m / V) - 6 \cdot 10^{-4} \cdot \theta_{cr} / (A_m / V) - 0,032 / (A_m / V).$$

Stworzone nomogramy pozwalają szybko i dokładnie dobrać grubość powłoki ogniochronnej, żeby zapewnić klasy odporności ogniowej R15-R90.

Kolejne badania warto ukierunkować na zachowania powłok ogniochronnych typu intumescent w warunkach temperatur, w których występuje scenariusz odbiegający od wartości temperatury standardowego pożaru, oraz na badanie skuteczności ogniochronnej powłoki na standardowych profilach konstrukcji stalowych o różnych kształtach przekroju.

Bibliografia

- Atchonouglo, K., Banna, M., Vallée, C., Dupré, J.-C., 2008. Inverse transient heat conduction problems and identification of thermal parameters. *Heat and Mass Transfer*, vol. 45, pp. 23–29. 10.1007/s00231-008-0383-7
- Cerny, M., Chlup, Z., Kuzma, J., Ruzicka, M., Sevcik, L., Kacha, P., Schweigstillova, J., Svitilova, J., Strachota, A., 2024. Fire Safety and Impact and Frost Resistance of Basalt Fiber-Reinforced Polysiloxane Matrix Composite Processed under Partial Pyrolysis Conditions. *Journal of Composites Science*, vol. 8(10), 405. DOI: 10.3390/jcs8100405
- Gravit, M., Kotlyarskaya, I., Zybina, O., Korolchenko, D., Nuguzhinov, Z., 2025. Fire Resistance of Building Structures and Fire Protection Materials: Bibliometric Analysis. *Fire*, vol. 8(1), 10. DOI: 10.3390/fire8010010
- Hyvliud, M. M., Smoliak, D. V., 2012. *Kompozytsiia dlia vysokotemperaturnoho ta vohnezakhysnoho pokryttia*. Patent Ukraina 71300.
- Hyvliud, M. M., Topylko, N. I., Yemchenko, I. V., 2007. *Kompozytsiia dlia vohnetryvkoho pokryttia*. Patent Ukraina 24792.
- Hyvliud, M. M., Vovk, S. Y., Hutsuliak, Y. V., Bashynskiy, O. I., 2012. *Temperaturo-vohnezakhysne pokryttia*. Patent Ukraina 66851.
- Hyvliud, M. M., Yemchenko, I. V., Hutsuliak, Y. V., Bashynskiy O. I., 2008. *Sklad dlia vysokotemperaturnoho zakhysnoho pokryttia*. Patent Ukraina 36228.
- Hyvliud, M. M., Yemchenko, I. V., Hutsuliak, Y. V., Bashynskiy, O. I., Artemenko, V. V., Peredrii, O. I., 2009. *Kompozytsiia dlia vysokotemperaturnoho zakhysnoho pokryttia*. Patent Ukraina 41193.
- Kovaliov, A., Zobenko, N., 2016. Metodyka poperednoi otsinky vohnezakhysnoi zdatnosti pokryttiv dlia stalevykh konstrukttsii v umovakh temperaturnoho rezhymu vuhlevodnevoi pozhezhi. *Naukovyi visnyk: Tsyvilnyi zakhyst ta pozhezhna bezpeka*, no. 1(1), pp. 59–65.
- Lucherini, A., Silva, D., 2024. Modelling intumescent coatings for the fire protection of structural systems: A review. *Journal of Structural Fire Engineering*, no. 15, pp. 483–507.
- Mehta, C., Kumar, A., Tiwari, M. K., Kumar, R., Shoeb, M., 2024. Development of Low Smoke Environmental friendly Fire Retardant Intumescent Coatings for GI and Steel Structures. *Research Square*. DOI: 10.21203/rs.3.rs-3621335/v1
- Państwowy Standard Ukrainy DSTU B V.1.1-17:2007. *Zakhyst vid pozhezhi. Vohnezakhysni pokryttia dlia budivelykh nesuchykh metalevykh konstrukttsii. Metod vyznachennia vohnezakhysnoi zdatnosti*.

- Państwowy Standard Ukrainy DSTU EN 13381-8:2022. *Metody vyprobuvannia dlia vyznachennia vplyvu na vohnestiikist elementiv konstruksii. Chastyna 8. Reaktyvni vohnezakhysni materialy dlia stalevykh konstruksii.*
- Państwowy Standard Ukrainy DSTU EN 13501-2:2023. *Pozhezhna klasyfikatsiia budivelnykh vyrobiv i budivelnykh konstruksii. Chastyna 2. Klasyfikatsiia za rezultatsy vyprobuvan na vohnestiikist (krim skladnykh ventyliatsiinykh system).*
- Państwowy Standard Ukrainy DSTU-N B EN 1991-1-2:2010 Eurokod 3. *Proektuvannia stalevykh konstruksii. Chastyna 1-2. Zahalni polozhennia. Rozрахunok konstruksii na vohnestiikist.*
- Parkhomenko, R.V., Hyvliud, M. M., 2017. *Sklad dlia temperaturno-vohnezakhysnoho pokryttia.* Patent Ukraina 114043.
- Veselivskyy, R., Yakovchuk, R., Smolyak, D., V. Petrovskyy, V., 2024a. Eksperymentalni doslidzhennia vohnezakhysnoi zdatnosti vohnezakhysnoho pokryttia na osnovi polisyloksanu ta aliuminiu oksydu dlia stalevykh budivelnykh konstruksii. *Komunalne hospodarstvo mist*, no. 1(182), pp. 171–179.
- Veselivskyy, R., Yakovchuk, R., Petrovskyy, V., Havrys, A., Smolyak, D., Kahitin, O., 2024b. Environmentally safe installation for determining the fire resistance of coatings and fire resistance tests of small fragments building structures. *Strength of Materials and Theory of Structures*, no. 112/2024, pp. 248–257. DOI: 10.32347/2410-2547.2024.112.248-257
- Veselivskyy, R., Smolyak, D., 2021. Sposoby vohnezakhystu metalevykh budivelnykh konstruksii. *Bezpieczeństwo przeciwpożarowe*, nr 39, s. 63–76.
- Veselivskyy, R., Smolyak, D., 2022. Eksperymentalni doslidzhennia vohnezakhysnoi zdatnosti vohnezakhysnoho pokryttia na osnovi polisyloksanu ta aliuminiu oksydu dlia stalevykh budivelnykh konstruksii. *Bezpieczeństwo przeciwpożarowe*, nr 41, s. 31–37.
- Wang, L., Zhang, Y., Li, Z., 2020. *Intumescent Coatings for Fire Protection of Building Structures and Materials.* Dordrecht: Springer Nature.
- Yakovchuk, R. S., Parkhomenko, R.V., Hyvliud, M. M., Demydchuk, L. B., 2013. *Temperaturno-vohnezakhysne pokryttia.* Patent Ukraina 79962.
- Zalewski, K., Chylek, Z., Trzciński, W., 2021. A Review of Polysiloxanes in Terms of Their Application in Explosives. *Polymers*, vol. 13(7), 1080. DOI: 10.3390/polym13071080
- Zielecka, M., Rabajczyk, A., Cygańczuk, K., Pastuszka, Ł., Jurecki, L., 2020. Silicone Resin-Based Intumescent Paints. *Materials*, vol. 13(21), 4785. DOI: 10.3390/ma13214785

Informacje o Autorach

Yuriy Hubeni – doktor habilitowany nauk ekonomicznych, profesor i akademik Akademii Nauk Ekonomicznych Ukrainy, kierownik Katedry Przedsiębiorczości i Handlu na Lwowskim Narodowym Uniwersytecie Medycyny Weterynaryjnej i Biotechnologii im. S. Gżyckiego. Jest uznanym uczonym i organizatorem życia akademickiego, odbywał staże naukowe w USA, Czechach i Polsce, uczestniczył w Programie Stypendialnym im. L. Kirklanda na Uniwersytecie Warszawskim w 2001 roku oraz uzyskał certyfikat konsultanta ds. reformy regulacyjnej USAID w 2003 roku. Kieruje projektami badawczymi, należy do redakcji czasopism naukowych, a także jest autorem ponad 500 prac naukowych i dydaktycznych. Jego zainteresowania badawcze obejmują przedsiębiorczość, ekonomię rolną, politykę rolną, handel i agrobiznes.

Ostatnie publikacje:

- Hubeni, Y., Krupa, V., Zelisko, N. 2024. Structural and Dynamic Changes in International Trade in Agricultural Products in Ukraine. *Zeszyty Naukowe SGGW W Warszawie – Problemy Rolnictwa Światowego*, vol. 24(1), pp. 35–46. DOI: 10.22630/PRS.2024.24.1.3
- Hubeni, Y., Bitter, O., 2021. Price trends and price ratio in the COVID-19 pandemic: case analysis of some countries. *Ekonomika APK*, vol. 28, no. 8, pp. 103–111. DOI: 10.32317/2221-1055.202108103
- Hubeni, Y., Krupa, O., Krupa, V., Tsiolkovska, S., 2020. The Foreign Economic Vector of Agribusiness Activity in the Western Region of Ukraine. *Zeszyty Naukowe SGGW W Warszawie – Problemy Rolnictwa Światowego*, vol. 20(4), pp. 29–46. DOI: 10.22630/PRS.2020.20.4.20

Ina Chepik – doktor nauk ekonomicznych, badaczka wizytująca na Uniwersytecie Jagiellońskim w Polsce. Przez 18 lat – pracownik naukowy Białoruskiego Państwowego Uniwersytetu Ekonomicznego oraz ekspertka Ministerstwa Gospodarki Białorusi. Specjalizuje się w internacjonalizacji MŚP, globalnych łańcuchach wartości i handlu usługami biznesowymi. Laureatka Nagrody Prezydenta dla Utalentowanej Młodzieży. Uczestniczyła w Programie Kirkland Research w roku akademickim 2024–2025. Ostatnie publikacje: *Network approach to the internationalization of intellectual services* (2024); *Internationalization of Business Process Outsourcing Services* (2025).

Natia Surmanidze – doktor nauk ekonomicznych, profesor nadzwyczajny. Jest członkinią rad redakcyjnych czasopism naukowych, a jej badania są indeksowane w bazach *Scopus* i *Web of Science*. Była stypendystką Programu Kirkland Research w semestrze zimowym roku akademickiego 2025–2026.

Zainteresowania badawcze: rozwój instytucjonalny, przedsiębiorczość i cyfryzacja.

Ostatnie publikacje:

- Surmanidze, N., 2022. Legislative Challenges of Georgian Entrepreneurship and Business Competitiveness. *Institutions and Economies*, vol. 14, iss. 3: pp. 1–24. DOI: 10.22452/IJIE.vol14no3.1
- Surmanidze, N., Mushkudiani, Z., Karkashadze, N., 2025. Navigating the e-commerce landscape: consumer behavior in Georgia. *TEM Journal*, vol. 14, no. 3. DOI: 10.18421/TEM143-78

Kalina Grzesiuk – doktor, pracownik naukowo-dydaktyczny w Katedrze Marketingu na Wydziale Ekonomicznym Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie (Polska) oraz niezależny trener biznesu. Jej zainteresowania badawcze obejmują marketing, socjologię ekonomiczną, społeczną odpowiedzialność biznesu oraz zarządzanie zasobami ludzkimi. Obecnie prowadzi badania dotyczące wewnętrznego *employer branding*, społecznej odpowiedzialności biznesu (CSR) oraz autonomii konsumenta w procesie decyzyjnym. Poza pracą naukową współpracuje ze startupami w zakresie prowadzenia badań marketingowych oraz tworzenia strategii marketingowych.

Viktor Trynchuk – profesor, doktor nauk ekonomicznych, kierownik Katedry Finansów, Rachunkowości i Bankowości (Ługański Narodowy Uniwersytet im. Tarasa Szewczenki, Lubny, Ukraina). W 2016 roku był stypendystą Programu Kirkland Research. Zainteresowania badawcze: innowacyjne metody nauczania; historia, teoria i praktyka ubezpieczeń; ubezpieczenia ryzyka dla przedsiębiorstw hotelarskich, restauracyjnych i turystycznych; turystyka; badania marketingowe i komunikacja na rynku ubezpieczeń; społeczna odpowiedzialność biznesu; kultura korporacyjna; procesy biznesowe; lojalność pracowników.

Ostatnie publikacje:

- Trynchuk, V.V., Polinkevych, O.M., Zelenitsa, I.M., Stelmakh, N.E., Boyko, O.V., 2026. Psychological mechanisms of advertising influence on the formation of the need for insurance protection in the context of sustainable development. *Investytsiyi: Praktyka ta Dosvid*, no. 2/2026, pp. 86–93. DOI: 10.32702/2306-6814.2026.2.86
- Trynchuk V.V., Polinkevych O.M., Zelenitsa I.M., Faichuk O.V., Melnyk O.P. 2026. Telematics and insurance marketing: synergy for creating customized insurance products. *Investytsiyi: Praktyka ta Dosvid*, no. 7/2026, pp. 179–185. DOI: 10.32702/2306-6814.2026.7.179

Oksana Polinkevych – profesor, dr hab. nauk ekonomicznych, kierownik Katedry Przedsiębiorczości, Handlu i Logistyki (Łucki Narodowy Uniwersytet Techniczny, Łuck, Ukraina). W 2016 roku była stypendystką Programu Stypendial-

nego im. Lane’a Kirklanda. Zainteresowania badawcze: zrównoważony rozwój przedsiębiorstw i terytoriów, zarządzanie przedsiębiorstwem, ubezpieczenia, jakość edukacji, dobrobyt społeczny.

Ostatnie publikacje:

- Polinkevych, O., Kuzmak, O., Kamiński, R., Kuzmak, O., 2025. *Innovative Mechanisms for Regulating the Social Welfare of Refugees: Demographic Collapse or Sustainable Development*. In: Semenov, A., Yepifanova, I., Kajanová, J., eds. *Data-Centric Business and Applications. Lecture Notes on Data Engineering and Communications Technologies*, vol. 240. Springer, Cham. DOI: 10.1007/978-3-031-81557-7_5
- Polinkevych, O., 2025. *W poszukiwaniu zrównoważonego rozwoju biznesu w warunkach niepewności. Przykład Ukrainy*. W: A. Dziubińska, red. *Doświadczenia polikryzysu. Dyskusje o zarządzaniu organizacjami w warunkach niepewności*. Katowice: Wydawnictwo Akademii Górnośląskiej, s. 220–241.

Inna Khovrak – profesor, dr hab. nauk ekonomicznych, starszy analityk w Oxford Research (Kristiansand, Norwegia). Jej profil zawodowy łączy wieloletnie doświadczenie akademickie z praktyką ekspercką w zakresie ewaluacji, oceny wpływu oraz wspierania procesów decyzyjnych opartych na dowodach. W centrum jej pracy znajduje się odpowiedzialny rozwój, rozumiany jako połączenie zrównoważonej transformacji, społecznej odpowiedzialności organizacji, jakości edukacji oraz współpracy międzysektorowej. Szczególne miejsce w jej dorobku zajmują badania nad rolą uczelni w zmianach społeczno-gospodarczych, rozwojem kompetencji, uczeniem się przez całe życie oraz wzmacnianiem odporności instytucji i regionów. Była stypendystką Programu Stypendialnego im. Lane’a Kirklanda w roku akademickim 2016–2017. Jest autorką licznych publikacji naukowych poświęconych odpowiedzialnemu rozwojowi, szkolnictwu wyższemu i wykorzystaniu wiedzy w procesach transformacji.

Ostatnie publikacje:

- Kaźmierczak, M., Jastrzębska, E., Khovrak, I., 2025. Socially responsible management at polish universities: USR codes, strategies, and reports reviewed. *Engineering Management in Production and Services*, vol. 17(1), pp. 66–79. DOI: 10.2478/emj-2025-0006
- Jastrzębska, E., Khovrak, I., Korkosz-Gębska, J., Osiecka-Brzeska, K., Strzała-Osuch, K., 2025. *Realizacja społecznej odpowiedzialności uczelni z perspektywy pracowników uczelni*. W: A. Lulewicz-Sas, E., Jastrzębska, P. Wachowiak, red. *Społeczna odpowiedzialność w polskich uczelniach: perspektywa interesariuszy wewnętrznych*. Warszawa: Oficyna Wydawnicza SGH, pp. 87–113.

Olha Zolotar – doktor habilitowana nauk prawnych, magister psychologii klinicznej, psychoterapeutka w metodzie terapii katatywno-imaginacyjnej. Pracuje w Instytucie Informacji, Bezpieczeństwa i Prawa Narodowej Akademii Nauk

Prawnych Ukrainy jako kierownik działu naukowego. Łączy badania naukowe w zakresie bezpieczeństwa człowieka z praktyką zawodową psychoterapeuty. Była stypendystką Programu Stypendialnego im. Lane'a Kirklanda w roku akademickim 2014–2015.

Ostatnie publikacje:

- Ohirko, I., Shapenko, L., Zolotar, O., 2025. Artificial Intelligence and Data Analytics, Machine Learning and Law. *Information and Law*, no. 3(54). DOI: 10.37750/2616-6798.2025.3(54).340450
- Drobakha, A., Zolotar, O., 2025. *Psychological Research in Metaverses: The Personamatrix Model*. In: O. Kostenko, O. Kharytonova, Y. Kharytonov, eds. *Digitalization, Metaverse, Artificial Intelligence in The Context of Human and Individual Rights Protection in Ukraine and The World*. SciFormat Publishing Inc., Canada, pp. 329–342. DOI: 10.69635/978-1-0690482-4-0-ch18

Svitlana Muravska – doktor nauk historycznych (2019), adiunkt (2021), profesor nadzwyczajny, Katedra Historii, Museologii i Dziedzictwa Kulturowego, Instytut Nauk Humanistycznych i Społecznych, Uniwersytet Narodowy Politechnika Lwowska (Lwów, Ukraina). Była stypendystką Programu Kirkland Research w roku akademickim 2023–2024.

Oksana Hysa – doktor nauk o sztuce (historia i teoria kultury), adiunkt w Katedrze Muzykologii i Metodyki Sztuki Muzycznej (Narodowy Uniwersytet Pedagogiczny im. Wołodomyra Hnatiuka w Tarnopolu, Ukraina). Zainteresowania badawcze: badania nad jagiellońską tradycją kulturową w Polsce i Ukrainie w XIX–XXI wieku; ukraińsko-polskie oraz ukraińsko-niemieckie relacje kulturalne i naukowe; historia i metodologia ukraińskiej, polskiej i niemieckiej muzykologii oraz edukacji muzycznej. W latach 2019–2020 uczestniczyła w Programie stypendialnym Kirkland Research. W okresie od 1 października 2019 r. do 1 lutego 2020 r. odbywała staż naukowy na Uniwersytecie Ekonomicznym w Poznaniu (Polska).

Andrei Bezruchonak – doktor geografii, kierownik Katedry geografii ekonomicznej i społecznej na Wydziale geografii i geoinformatyki Białoruskiego Uniwersytetu Państwowego (Mińsk, Białoruś). Posiada bogate doświadczenie osobiste i zawodowe zdobyte podczas programów mobilnościowych (Erasmus i MOST w Portugalii, Fulbright i Weiser w USA) oraz stażu w kanadyjskim parlamencie. Był stypendystą Programu Kirkland Research w Polsce w roku akademickim 2020–2021. Obszar jego zainteresowań naukowych obejmuje geografę transportu, urbanistykę i pokrewne dziedziny geografii ludności.

Ostatnie publikacje:

- Almeida, C.R., Renda, A.I., Bezruchonak, A., 2025. *Chapter 4. The Role of Harmonised Data Collection in Evaluating Short-Term Rentals: A Case Study of Portugal*. In: C. Ribeiro de Almeida, A.I. Renda, J. Echavarri, eds. *Short-*

Term Rentals and Their Impact on Destinations, IGI Global, pp. 105–136. DOI: 10.4018/979-8-3693-6050-7.ch004

- Bezruchonak, A., 2025. *Chapter 5. Geographic review of short-term rentals in Minsk, Belarus*. In: C. Ribeiro de Almeida, A.I. Renda, J. Echavarri, eds. *Short-Term Rentals and Their Impact on Destinations*, IGI Global, pp. 139–170. DOI: 10.4018/979-8-3693-6050-7.ch005

Oleksandr Fedorchuk – doktor ekonomii, profesor na Wydziale zarządzania zagraniczną działalnością gospodarczą przedsiębiorstw Państwowego Uniwersytetu „Kijowski Instytut Lotniczy” (Ukraina). Posiada bogate doświadczenie osobiste i zawodowe zdobyte podczas programów mobilnościowych (ERASMUS w Polsce, Rumunii, Turcji, Holandii, stypendium Fulbrighta i program wymiany wykładowców w USA (FEP), stypendium Wyszehradzkie w Polsce). Był stypendystą Programu Stypendialnego im. Lane’a Kirkland w Polsce w roku akademickim 2020–2021. Obszar jego zainteresowań naukowych obejmuje infrastrukturę sektora rolnego, zrównoważony rozwój, zarządzanie, gospodarkę narodową.

Ostatnie publikacje:

- Babenko V., Perevozova, I., Prystemskyi, O., Anisimova, O., Fedorchuk, A., Balabanova, I., 2022. *E-Commerce in Ukraine: Place, Range of Problems, and Prospects of Development*. In: D. A. Magdi, Y. K. Helmy, M. Mamdouh, A. Joshi, eds. *Digital Transformation Technology. Lecture Notes in Networks and Systems*, vol. 224, Springer, Singapore, pp. 423–437. DOI: 10.1007/978-981-16-2275-5_26
- Shpak, Yu., Dehtiarenko, M., Fedorchuk, Ye., Fedorchuk, O., 2024. Ensuring food security under military conditions. *Studia Iuridica Lublinensia* vol. 33, no. 4, pp. 31–41. <https://doi.org/10.17951/sil.2024.33.4.31-41>

Mariia Kulyk – doktor habilitowana nauk ekonomicznych, profesor w Katedrze Zarządzania Hotelarstwem i Gastronomią na Uniwersytecie Państwowym Handlu i Ekonomii w Kijowie (Ukraina). Była stypendystką Programu Kirkland Research w roku akademickim 2022–2023. Zainteresowania badawcze: zarządzania przychodami w hotelarstwie, atrakcyjność inwestycyjna „zielonych” hoteli na obszarach wiejskich, scenariusze *foresight* dla odbudowy powojennej w branży hotelarskiej.

Ostatnie publikacje:

- Kulyk, M. et al., 2025. Forecasting scenario of the investment attractiveness of the hotel business in rural areas: cases for Ukraine. *Management Theory and Studies for Rural Business and Infrastructure Development*, vol. 47, iss. 3. DOI: 10.15544/mts.2025.36
- Okhrimenko, A., Boiko, M., Bosovska, M., Vedmid, N., Kulyk, M., 2024. Changes in the activities of hotels in Ukraine and Poland as a result of the war: the migration aspect. *Problems and Perspectives in Management*, vol. 22, iss. 4. DOI: 10.21511/ppm.22(4).2024.27

Margaryta Boiko – doktor habilitowana nauk ekonomicznych, kierownik Katedry Zarządzania Hotelarstwem i Gastronomią na Państwowym Uniwersytecie Handlu i Ekonomii w Kijowie. Uczestniczy w projektach ministerialnych dotyczących teorii ekonomicznej i marki narodowej Ukrainy. Specjalizuje się w turystyce zrównoważonej, systemach turystycznych, klastrach turystycznych, atrakcyjności inwestycyjnej, *foresight* w sektorze turystycznym.

Ostatnie publikacje:

- Melnychenko, S., Boiko, M., Okhrimenko, A., Bosovska, M., Mazaraki, N., 2020. Foresight technologies of economic systems: evidence from the tourism sector of Ukraine. *Problems and Perspectives in Management*, vol. 18(4). DOI: 10.21511/ppm.18(4).2020.25
- Boiko, M., et al., 2017. *Development of the tourism cluster. Problems and Perspectives in Management*, vol. 15, iss. 4. DOI: 10.21511/ppm.15(4).2017.12

Mariia Dehtiarenko – doktor nauk prawnych, wykładowca w Katedrze Prawa Rolnego i Gospodarki Gruntami, na Uniwersytecie Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie (Polska), docent w Katedrze Dochodzeń Finansowych i Bezpieczeństwa Ekonomicznego na Państwowym Uniwersytecie Podatkowym w Irpinie (Ukraina). Była stypendystką Programu im. Lane’a Kirklanda w roku akademickim 2020-2021. W pracy naukowo-badawczej koncentruje się przede wszystkim na zagadnieniach bezpieczeństwa żywnościowego jako kluczowego elementu stabilności państwa. Jej zainteresowania naukowe obejmują również szeroko pojęte bezpieczeństwo ekologiczne, w tym analizę potencjału ekoturystyki oraz przeciwdziałanie zagrożeniom o charakterze ekoterrorystycznym.

Oleksandr Patlatoi – doktor nauk ekonomicznych, docent w Katedrze Ogólnej Teorii Ekonomii i Polityki Ekonomicznej, Odeski Narodowy Uniwersytet Ekonomiczny (Ukraina). Stypendysta programu Kirkland Research (2019/2020) oraz Programu Stypendialnego Rządu RP dla Młodych Naukowców (2020/2021). Zainteresowania badawcze: teoria ekonomiczna innowacji i zmian technologicznych; globalne, narodowe i regionalne łańcuchy wartości dodanej; przedsiębiorczość.

Ostatnie publikacje:

- Gaweł, A., Patlatoi, O., 2025. Global value chain participation in boosting innovativeness of European businesses: evidence from the European Union countries. *Journal of Economics and Management*, vol. 47, no. 1, pp. 514–542. DOI: 10.22367/jem.2025.47.19
- Gaweł, A., Patlatoi, O., 2025. Women’s entrepreneurship shaped by participation in global value chains and its interactions with female empowerment: a macro-level perspective of European Union countries. *Journal of International Entrepreneurship*. DOI: 10.1007/s10843-025-00398-5

Yuliia Zolotnytska – doktor, adiunkt w Zakładzie Rynku i Bezpieczeństwa Żywnościowego, Instytut Rynków i Konkurencji, Szkoła Główna Handlowa w Warszawie (Polska). Absolwentka Programu Stypendialnego im. Lane’a Kirklanda (2020). Zainteresowania badawcze: bezpieczeństwo żywnościowe, rolnictwo rodzinne, rozwój obszarów wiejskich.

Ostatnie publikacje:

- Zolotnytska, Y., 2025. Transformation of the Ukrainian agrarian model in the context of accession to the EU. *International Journal of Management and Economics*, vol. 61, iss. 3. DOI: 10.2478/ijme-2024-0037
- Zolotnytska, Y., 2025. Pozycja konkurencyjna polskiego i ukraińskiego przemysłu mleczarskiego. *Zagadnienia Ekonomiki Rolnej*, vol. 384(3), s. 51–73. DOI: 10.30858/zer/204785

Diana Shelenko – dr hab. nauk ekonomicznych, profesor w Katedrze Przedsiębiorczości, Handlu i Ekonomii Stosowanej Karpackiego Uniwersytetu Narodowego im. Wasyla Stefanyka (Ukraina). Absolwentka programu Kirkland Research 2022/2023. Zainteresowania badawcze: rozwój obszarów wiejskich, rolnictwo, łańcuchy wartości.

Ostatnie publikacje:

- Shelenko, D., 2025. Rozwój sektora rolnego gospodarki Ukrainy w warunkach stanu wojennego: straty narodowe i perspektywy międzynarodowe. *Wiedza Obronna*, vol. 294, no. 5, pp. 177–198. DOI: 10.34752/qm2rea57
- Sas, L., Kuzmin, T., Balaniuk I., Shelenko, D., Kuchera, A., 2026. Czynniki determinujące ocenę ryzyka opartą na ekspertyzie w audycie wewnętrznym ukraińskich uniwersytetów: analiza i propozycje uprawnień. *Zeszyty Teoretyczne Rachunkowości*, vol. 50, no. 1, pp. 153–171. DOI: 10.5604/01.3001.0055.6636

Olena Borodina – doktor nauk ekonomicznych, profesor oraz akademik Narodowej Akademii Nauk Ukrainy. Kierowniczka Wydziału Ekonomii i Polityki Transformacji Rolnej w Instytucie Ekonomii i Prognozowania Narodowej Akademii Nauk Ukrainy. Od września 2023 roku pracuje również w Polsce, w Instytucie Rozwoju Wsi i Rolnictwa Polskiej Akademii Nauk (IRWiR PAN) w Warszawie, gdzie jest główną badaczką projektu „rUAR: Odbudowa wiejskiej Ukrainy”. Jej aktualne badania koncentrują się na opracowywaniu ram politycznych ukierunkowanych na odbudowę i rozwój systemu rolnospożywczego oraz obszarów wiejskich w Ukrainie.

Ostatnie publikacje:

- Mamonova, N., Borodina, O., 2025. Food systems of internally displaced persons in Ukraine during Russia’s full-scale war. *The Journal of Peasant*

Studies, vol. 53, iss. 2, pp. 422–442. DOI: 10.1080/ 03066150. 2025. 2519635

- Yarovyi, V., Krupin, V., Borodina, O., Wojciechowska, A., 2025. Food Prices and the Right to Food: Assessing Trends in Ukraine During Wartime. *European Research Studies Journal*, vol. XXVIII, iss. 3, pp. 61–72. DOI: <https://doi.org/10.35808/ersj/4033>

Ivan Balaniuk – dr hab. nauk ekonomicznych, profesor, kierownik Katedry Rachunkowości i Podatków na Karpackim Uniwersytecie im. Wasyla Stefanyka (Ukraina). Jego zainteresowania badawcze obejmują politykę rachunkowości, marketing oraz rozwój relacji agrarnych. Jest autorem ponad 250 publikacji, w tym monografii i podręczników. Laureat szeregu nagród, m.in. tytułu „Zasłużony Pracownik Nauki i Techniki Ukrainy”.

Ostatnie publikacje:

- Shelenko, D., Shpykuliak, O., Balaniuk, I., Mazur, H., Boichuk, Ya., 2025. Monitoring and assessment of the competitiveness of products, goods, and services in the context of innovative entrepreneurship development. *Economics and Business Management*, vol. 16, no. 3, pp. 9–26. DOI: 10.31548/economics/3.2025.09
- Balanyuk, I.F., Ivanochko, B.R., 2025. Wsparcie inwestycyjne rozwoju społeczno-ekonomicznego wspólnot terytorialnych. Iwano-Frankowsk.

Roman Veselivskyy – dr inż., Lwowski Państwowy Uniwersytet Bezpieczeństwa Życia (Ukraina). Jest stypendystą Programu Kirkland Research w roku akademickim 2025–2026. Zainteresowania badawcze: inżynieria bezpieczeństwa pożarowego, inżynieria konstrukcyjna, odporność ogniowa i ochrona przeciwpożarowa konstrukcji budowlanych.

Ostatnie publikacje:

- Veselivskyy, R., Kovalychyn V., Demchyna B., Yakovchuk, R., Havrys, A., 2025. Experimental study of foam concrete as a fire protection material and a material capable of absorbing γ -radiation. *Strength of Materials and Theory of Structures*, no. 115/2025, s. 375–382. DOI: 10.32347/2410-2547.2025.115.375-382
- Sidnei, S., Myroshnyk, O., Kovalov, A., Veselivskyy, R., Hryhorenko, K., Shnal, T., Matsyk, I., 2024. Identifying the evolution of through cracks in iron-reinforced hollow slabs under the influence of a standard fire temperature mode. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*, vol. 4, no. 7(130), s.70–77. DOI: 10.15587/1729-4061.2024.310520

Roman Yakovchuk – dr hab. inż., Lwowski Państwowy Uniwersytet Bezpieczeństwa Życia (Ukraina). Zainteresowania badawcze: inżynieria bezpieczeń-

stwa pożarowego, inżynieria bezpieczeństwa, ochrona ludności, inżynieria lądowa.

Ostatnie publikacje:

- Pozdieiev, S., Havrys, A., Tur, N., Yakovchuk, R., Liubovetskyi, O., 2025. Rozrakhunkova otsinka funktsionalnoi prydatnosti zakhysnykh sporud (ukryttiv) modulnogo typu pid chas zastosuvannya zasobiv povitrianoho napadu protyivnyka. *Visnyk Lvivskoho derzhavnoho universytetu bezpeky zhyttiediialnosti*, no. 32, s. 221–235;
- Kagitin, O., Veselivskyi, R., Havrys, A., Ballo, Y., Yakovchuk, R., Kovalyshyn, B., 2024. Determining the influence of façade parameters and the width of a fire-proof eaves on preventing the spread of fire through external vertical structures of buildings. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*, vol. 4, no. 1(130), s. 6–16. DOI: 10.15587/1729-4061.2024.303640

Dmytro Smolyak – dr inż., Lwowski Państwowy Uniwersytet Bezpieczeństwa Życia (Ukraina). Zainteresowania badawcze: inżynieria bezpieczeństwa pożarowego, ratownictwo wysokościowe.

Ostatnie publikacje:

- Veselivskyi, R., Yakovchuk, R., Petrovskyi, V., Havrys, A., Smolyak, D., Kahitin, O., 2024. Environmentally safe installation for determining the fire resistance of coatings and fire resistance tests of small fragments building structures. *Strength of Materials and Theory of Structures*, no. 112/2024, s. 248–257. DOI: 10.32347/2410-2547.2024.112.248-257
- Veselivskyi, R., Smolyak, D., Polishchuk, I., Petrenko, A., 2025. Doslidzhennia efektyvnosti sposobiv zakriplennia riatuvalnoi motuzky za konstruktsiiu. *Bezpieczeństwo przeciwpożarowe*, nr 46, s. 20–29. DOI: 10.32447/20786662.46.2025.02

Ihor Polishchuk – Lwowski Państwowy Uniwersytet Bezpieczeństwa Życia (Ukraina). Zainteresowania badawcze: inżynieria bezpieczeństwa pożarowego, ratownictwo wysokościowe.

Ostatnie publikacje:

- Veselivskyi, R., Smolyak, D., Polishchuk, I., Petrenko, A., 2025. Doslidzhennia efektyvnosti sposobiv zakriplennia riatuvalnoi motuzky za konstruktsiiu. *Bezpieczeństwo przeciwpożarowe*, nr 46, s. 20–29. DOI: 10.32447/20786662.46.2025.02
- Veselivskyi, R., Smolyak, D., Polishchuk, I., Antoshkiv, Y., Bushuiev, O., Khalep, V., 2025. Doslidzhennia sposobiv zdiisnennia pidiomu po pidvishenii shturmovii (hakovii) drabyni. *Visnyk Lvivskoho derzhavnoho universytetu bezpeky zhyttiediialnosti*, nr 32, s. 179–189. DOI: 10.32447/20784643.32.2025.15

About the Authors

Yuriy Hubeni – PhD, D.Sc. in Economics, professor and academician of the Academy of Economic Sciences of Ukraine, and Head of the Department of Business & Trade (Stepan Gzhytskyi National University of Veterinary Medicine and Biotechnologies, Lviv). He is a distinguished scholar and organizer of academic life, having completed research internships in the USA, the Czech Republic, and Poland. He participated in the Lane Kirkland Scholarship Program at the University of Warsaw in 2001, and obtained a USAID Regulatory Reform Consultant Certificate in 2003. He manages research projects, participates in editorial boards of scientific journals, and he is the author of over 500 scientific and teaching papers. Research interests: entrepreneurship, agricultural economics, agricultural policy, trade, and agribusiness.

Recent publications:

- Hubeni, Y., Krupa, V., Zelisko, N. 2024. Structural and Dynamic Changes in International Trade in Agricultural Products in Ukraine. *Zeszyty Naukowe SGGW W Warszawie – Problemy Rolnictwa Światowego*, vol. 24(1), pp.35–46. DOI: 10.22630/PRS.2024.24.1.3
- Hubeni, Y., Bitter, O., 2021. Price trends and price ratio in the COVID-19 pandemic: case analysis of some countries. *Ekonomika APK*, vol. 28, no. 8, pp. 103–111. DOI: 10.32317/2221-1055.202108103
- Hubeni, Y., Krupa, O., Krupa, V., Tsiolkovska, S., 2020. The Foreign Economic Vector of Agribusiness Activity in the Western Region of Ukraine. *Zeszyty Naukowe SGGW W Warszawie – Problemy Rolnictwa Światowego*, vol. 20(4), pp. 29–46. DOI: 10.22630/PRS.2020.20.4.20

Ina Chepik – PhD in International Economics, visiting researcher at Jagiellonian University in Poland. During 18 years, she was a faculty member at the Belarus State Economic University and an expert for the Ministry of Economy of Belarus. Her research interests include: internationalisation of SMEs, global value chains, and business services. She obtained the Presidential Award for Talented Youth in 2005, and was a scholarship holder of the Kirkland Research Program in academic year 2024–2025. Recent publications: *Network approach to the internationalization of intellectual services* (2024); *Internationalization of Business Process Outsourcing Services* (2025).

Natia Surmanidze – PhD in Economics, Associate Professor. She is a member of the editorial boards of scientific journals, and her research works are indexed in *Scopus* and *Web of Science*. She was a scholarship holder of the Kirkland Research Program in academic year 2025–2026. Research interests: institu-

tional development, entrepreneurship, and digitalization. Scopus Author ID: 57789509300; Web of Science Researcher ID: JMA-9941-2023.

Recent publications:

- Surmanidze, N., 2022. Legislative Challenges of Georgian Entrepreneurship and Business Competitiveness. *Institutions and Economies*, vol. 14, iss. 3: pp. 1–24. DOI: 10.22452/IJIE.vol14no3.1
- Surmanidze, N., Mushkudiani, Z., Karkashadze, N., 2025. Navigating the e-commerce landscape: consumer behavior in Georgia. *TEM Journal*, vol. 14, no. 3. DOI: 10.18421/TEM143-78

Kalina Grzesiuk – PhD, an academic at the Department of Marketing, Faculty of Economics of Maria Curie-Skłodowska University in Lublin (Poland), and an independent business trainer. Her research interests include marketing, economic sociology, corporate social responsibility, and human resources. Her current projects are focused on internal employer branding, corporate social responsibility (CSR), and consumer autonomy in decision-making. Alongside her academic work, she collaborates with startups on market research and the development of marketing strategies.

Viktor Trynchuk – Professor, PhD in Economic Sciences, Head of the Department of Finance, Accounting, and Banking (Luhansk Taras Shevchenko National University, Poltava, Ukraine). In 2016, he was awarded by research fellowship under the Kirkland Research Program. Research interests: history, theory, and practice of insurance; insurance of risks for hotel, restaurant, and tourism businesses; tourism; marketing research and communications in the insurance market; innovative teaching methods; corporate social responsibility; corporate culture; business processes; employee's loyalty.

Recent publications:

- Trynchuk, V.V., Polinkevych, O.M., Zelenitsa, I.M., Stelmakh, N.E., Boyko, O.V., 2026. Psychological mechanisms of advertising influence on the formation of the need for insurance protection in the context of sustainable development. *Investytsiyi: Praktyka ta Dosvid*, no. 2/2026, pp. 86–93. DOI: 10.32702/2306-6814.2026.2.86
- Trynchuk V.V., Polinkevych O.M., Zelenitsa I.M., Faichuk O.V., Melnyk O.P., 2026. Telematics and insurance marketing: synergy for creating customized insurance products. *Investytsiyi: Praktyka ta Dosvid*, no. 7/2026, pp. 179–185. DOI: 10.32702/2306-6814.2026.7.179

Oksana Polinkevych – D.Sc. in Economics, Professor, Head of the Department of Entrepreneurship, Trade and Logistics (Lutsk National Technical University, Lutsk, Ukraine). In 2016, she was awarded by fellowship under the Lane Kirkland Scholarship Program. Research interests: sustainable development

of enterprises and territories, enterprise management, insurance, quality of education, social welfare of communities.

Recent publications:

- Polinkevych, O., Kuzmak, O., Kamiński, R., Kuzmak, O., 2025. Innovative Mechanisms for Regulating the Social Welfare of Refugees: Demographic Collapse or Sustainable Development. In: Semenov, A., Yepifanova, I., Kajanová, J., eds. *Data-Centric Business and Applications. Lecture Notes on Data Engineering and Communications Technologies*, vol. 240. Springer, Cham. DOI: 10.1007/978-3-031-81557-7_5
- Polinkevych, O., 2025. *W poszukiwaniu zrównoważonego rozwoju biznesu w warunkach niepewności. Przykład Ukrainy*. W: A. Dziubińska, red. *Doświadczenia polikryzysu. Dyskusje o zarządzaniu organizacjami w warunkach niepewności*. Katowice: Wydawnictwo Akademii Górnośląskiej, s. 220–241.

Inna Khovrak – D.Sc. in Economics, Professor, Senior Analyst at Oxford Research in Kristiansand (Norway). She combines extensive academic experience with expert practice in evaluation, impact assessment, and evidence-informed decision-making. Her work is focused on responsible development at the intersection of sustainable transformation, organisational social responsibility, education quality, and cross-sectoral cooperation. Her research particularly examines the role of universities in socio-economic change, competence development, lifelong learning, and the resilience of institutions and regions. She was a fellow of the Lane Kirkland Scholarship Program in the 2016–2017 academic year. She is the author of numerous scholarly publications on responsible development, higher education, and the role of knowledge in transformation processes.

Recent publications:

- Kaźmierczak, M., Jastrzębska, E., Khovrak, I., 2025. Socially responsible management at polish universities: USR codes, strategies, and reports reviewed. *Engineering Management in Production and Services*, vol. 17(1), pp. 66–79. DOI: 10.2478/emj-2025-0006
- Jastrzębska, E., Hovrak, I.V., Korkosz-Gębska, J., Osiecka-Brzeska, K., Strzała-Osuch, K., 2025. *Realizacja społecznej odpowiedzialności uczelni z perspektywy pracowników uczelni*. W: A. Lulewicz-Sas, E. Jastrzębska, P. Wachowiak, eds. *Spółeczna odpowiedzialność w polskich uczelniach: perspektywa interesariuszy wewnętrznych*. Warszawa: Oficyna Wydawnicza SGH, pp. 87–113.

Olha Zolotar – Habilitated Doctor of Law, Master of Clinical Psychology, psychotherapist in the katathym imaginative therapy method. She is a Head of the Research Department at the Institute of Information, Security and Law

at the National Academy of Legal Sciences of Ukraine. She was a scholarship holder of the Lane Kirkland Scholarship Program in academic year 2014–2015. She combines scientific research on human security with professional psychotherapeutic practice.

Recent publications:

- Ohirko, I., Shapenko, L., Zolotar, O., 2025. Artificial Intelligence and Data Analytics, Machine Learning and Law. *Information and Law*, no. 3(54). DOI: 10.37750/2616-6798.2025.3(54).340450
- Drobakha, A., Zolotar, O., 2025. *Psychological Research in Metaverses: The Personamatrix Model*. In: O. Kostenko, O. Kharytonova, Y. Kharytonov, eds. *Digitalization, Metaverse, Artificial Intelligence in The Context of Human and Individual Rights Protection in Ukraine and The World*. Sci-Format Publishing Inc., Canada, pp. 329-342. DOI: 10.69635/978-1-0690482-4-0-ch18

Svitlana Muravska – Doctor of Historical Sciences (2019), Assistant Professor (2021), Associate Professor at the Department of History, Museology and Cultural Heritage, Institute of Humanities and Social Sciences, Lviv Polytechnic National University (Lviv, Ukraine). She was a scholarship holder of the Kirkland Research Program in academic year 2023–2024.

Oksana Hysa – Ph.D. in Art History, Associate Professor at the Department of Musicology and Methods of Musical Art (Ternopil National Pedagogical Volodymyr Hnatyuk University, Ukraine). Research interests: studies on Jagiellonian cultural tradition in Poland and Ukraine from the 19th to the 21st centuries; Ukrainian–Polish and Ukrainian–German cultural and academic relations; the history and methodology of Ukrainian, Polish, and German musicology and music education. In 2019–2020, she participated in the Kirkland Research Program. From 1 October 2019 to 1 February 2020 she completed a research internship at the Poznań University of Economics and Business (Poland).

Andrei Bezruchonak – Ph.D. in Geography, Head of the Department of Economic and Social Geography at the Faculty of Geography and Geoinformatics of the Belarusian State University (Minsk, Belarus). He has extensive professional experience gained through mobility programs (Erasmus and MOST in Portugal, Fulbright and Weiser in the USA) as well as an internship in the Canadian Parliament. He was also a scholarship holder of the Kirkland Research Program in Poland during the academic year 2020–2021. Research interests: transport geography, urban studies, and related fields of human geography.

Recent publications:

- Almeida, C.R., Renda, A.I., Bezruchonak, A., 2025. *Chapter 4. The Role of Harmonised Data Collection in Evaluating Short-Term Rentals: A Case*

Study of Portugal. In: C. Ribeiro de Almeida, A.I. Renda, J. Echavarri, eds. *Short-Term Rentals and Their Impact on Destinations*, IGI Global, pp. 105–136. DOI: 10.4018/979-8-3693-6050-7.ch004

- Bezruchonak, A., 2025. *Chapter 5. Geographic review of short-term rentals in Minsk, Belarus*. In: C. Ribeiro de Almeida, A.I. Renda, J. Echavarri, eds. *Short-Term Rentals and Their Impact on Destinations*, IGI Global, pp. 139–170. DOI: 10.4018/979-8-3693-6050-7.ch005

Oleksandr Fedorchuk – Ph.D. in Economics, Professor at the Faculty of Management of Foreign Economic Activity of Enterprises at the State University “Kyiv Aviation Institute” (Ukraine). He has extensive professional experience gained through mobility programs (ERASMUS in Poland, Romania, Turkey, the Netherlands; Fulbright Scholarship and Faculty Exchange Program (FEP) in the USA; and Visegrad Scholarship in Poland). He was also a scholarship holder of the Lane Kirkland Scholarship Program in Poland during the academic year 2020–2021. Research interests: agricultural sector infrastructure, sustainable development, management, and the national economy.

Recent publications:

- Babenko V., Perevozova, I., Prystemskyi, O., Anisimova, O., Fedorchuk, A., Balabanova, I., 2022. *E-Commerce in Ukraine: Place, Range of Problems, and Prospects of Development*. In: D. A. Magdi, Y. K. Helmy, M.Mamdouh, A.Joshi, eds. *Digital Transformation Technology. Lecture Notes in Networks and Systems*, vol. 224, Springer, Singapore, pp. 423–437. DOI: 10.1007/978-981-16-2275-5_26
- Shpak, Yu., Dehtiarenko, M., Fedorchuk, Ye., Fedorchuk, O., 2024. Ensuring food security under military conditions. *Studia Iuridica Lublinsia* vol. 33, no. 4, pp. 31– 41. <https://doi.org/10.17951/sil.2024.33.4.31-41>

Mariia Kulyk – PhD, D.Sc. in Economics, full professor in the Chair of Hotel and Restaurant Management at the State University of Trade and Economics in Kyiv (Ukraine). Research interests: revenue management in the hotel industry, the investment attractiveness of green hotels in rural areas, foresight scenarios for post-war reconstruction in the hotel industry, and digital customer engagement in hotels.

Recent publications:

- Kulyk, M. et al., 2025. Forecasting scenario of the investment attractiveness of the hotel business in rural areas: cases for Ukraine. *Management Theory and Studies for Rural Business and Infrastructure Development*, vol. 47, iss. 3. DOI: 10.15544/mts.2025.36
- Okhrimenko, A., Boiko, M., Bosovska, M., Vedmid, N., Kulyk, M., 2024. Changes in the activities of hotels in Ukraine and Poland as

a result of the war: the migration aspect. *Problems and Perspectives in Management*, vol. 22, iss. 4. DOI: 10.21511/ppm.22(4).2024.27

Margaryta Boiko – PhD, D.Sc. in Economics, full professor, a Head of the Chair of Hotel and Restaurant Management at the State University of Trade and Economics in Kyiv (Ukraine). She participates in ministerial projects related to economic theory and Ukraine's national brand. She specialises in sustainable tourism, tourism systems, tourism clusters, investment attractiveness and foresight in the tourism sector.

Recent publications:

- Melnychenko, S., Boiko, M., Okhrimenko, A., Bosovska, M., Mazaraki, N., 2020. Foresight technologies of economic systems: evidence from the tourism sector of Ukraine. *Problems and Perspectives in Management*, vol. 18(4). DOI: 10.21511/ppm.18(4).2020.25
- Boiko, M., et al., 2017. *Development of the tourism cluster*. *Problems and Perspectives in Management*, vol. 15, iss. 4. DOI: 10.21511/ppm.15(4).2017.12

Mariia Dehtiarenko – PhD in law, a lecturer at the Chair of Agricultural Law and Land Management, Maria Curie-Skłodowska University in Lublin (Poland), and associate professor at the Chair of Financial Investigations and Economic Security, State Tax University in Irpin (Ukraine). Her research is focused primarily on food security as a key element of state stability. Her scientific interests also encompass broadly defined ecological security, including the analysis of the potential of ecotourism and countering ecoterrorist threats.

Oleksandr Patlatoi – PhD in Economics, Associate Professor at the Department of General Economic Theory and Economic Policy, Odesa National Economic University (Ukraine). Scholarship holder of the Kirkland Research Program (2019/2020) and the Polish Government Scholarship Program for Young Scientists (2020/2021). Research interests: economic theory of innovation and technological change; global, national, and regional value chains; entrepreneurship.

Recent publications:

- Gawęł, A., Patlatoi, O., 2025. Global value chain participation in boosting innovativeness of European businesses: evidence from the European Union countries. *Journal of Economics and Management*, vol. 47, no. 1, pp. 514–542. DOI: 10.22367/jem.2025.47.19
- Gawęł, A., Patlatoi, O., 2025. Women's entrepreneurship shaped by participation in global value chains and its interactions with female empowerment: a macro-level perspective of European Union countries. *Journal of International Entrepreneurship*. DOI: 10.1007/s10843-025-00398-5

Yuliia Zolotnytska – PhD, Assistant Professor at the Department of Food Safety Market Unit, the Institute of Markets and Competition, SGH Warsaw School of Economics (Poland). She was a scholarship holder of the Lane Kirkland Scholarship Program in Poland (2020). Research interests: food security, family farming, rural development.

Recent publications:

- Zolotnytska, Y., 2025. Transformation of the agrarian model of Ukraine in the context of accession to the EU. *International Journal of Management and Economics*, vol. 61, iss. 3. DOI: 10.2478/ijme-2024-0037
- Zolotnytska, Y., 2025. Competitive Position of the Polish and Ukrainian Dairy Industry. *Zagadnienia Ekonomiki Rolnej / Problems of Agricultural Economics*, vol. 384(3), pp. 51–73. DOI: 10.30858/zer/204785

Diana Shelenko – doctor of Economics Sciences, professor at the Department of Entrepreneurship, Trade, and Applied Economics (Vasyl Stefanyk Carpathian National University, Ukraine). A scholarship holder of the Kirkland Research Program in 2022–2023 academic year. Research interests: rural development, agriculture, value chains.

Recent publications:

- Shelenko, D., 2025. Development of the Agricultural Sector of Ukraine's Economy under Martial Law: National Losses and International Prospects. *Wiedza Obronna*, vol. 294, no. 5, pp. 177–198. DOI: 10.34752/qm2rea57
- Sas, L., Kuzmin, T., Balaniuk I., Shelenko, D., Kuchera, A., 2026. Determinants of expert-based risk assessment in the internal audits of Ukrainian universities: Analysis and improvement proposals. *The Theoretical Journal of Accounting*, vol. 50, no. 1, pp. 153–171. DOI: 10.5604/01.3001.0055.6636

Olena Borodina – doctor of Economic Sciences, professor and an academician of the National Academy of Sciences of Ukraine. She has been the Head of the Department of Economics and Policy of Agrarian Transformation at the Institute for Economics and Forecasting of the National Academy of Sciences of Ukraine. Since September 2023, she has also been working in Poland, at the Institute of Rural and Agricultural Development, Polish Academy of Sciences (IRWiR PAN) in Warsaw, where she is engaged as a Principal Investigator on the project “rUAR: Rebuild Rural Ukraine”. Her current research is focused on developing policy frameworks aimed at restoring and developing the agri-food system and rural areas in Ukraine.

Recent publications:

- Mamonova, N., Borodina, O., 2025. Food systems of internally displaced persons in Ukraine during Russia's full-scale war. *The Journal of Peasant Studies*, vol. 53, iss. 2, pp. 422–442. DOI: 10.1080/03066150.2025.2519635
- Yarovyi, V., Krupin, V., Borodina, O., Wojciechowska, A., 2025. Food Prices and the Right to Food: Assessing Trends in Ukraine During Wartime. *European Research Studies Journal*, vol. XXVIII, iss. 3, pp. 61–72. DOI: <https://doi.org/10.35808/ersj/4033>

Ivan Balaniuk – doctor of Economics Sciences, professor, a Head of the Department of Accounting and Taxation (Vasyl Stefanyk Carpathian National University, Ukraine). His research interests include accounting policy, marketing, and the development of agrarian relations. He is an author of over 250 publications, including monographs and textbooks. Recipient of numerous awards, including the title “Honored Worker of Science and Technology of Ukraine”.

Recent publications:

- Shelenko, D., Shpykuliak, O., Balaniuk, I., Mazur, H., Boichuk, Ya., 2025. Monitoring and assessment of the competitiveness of products, goods, and services in the context of innovative entrepreneurship development. *Economics and Business Management*, vol. 16, no. 3, pp. 9–26. DOI: 10.31548/economics/3.2025.09
- Balanyuk, I.F., Ivanochko, B.R., 2025. Investment support for the socio-economic development of territorial communities. Ivano-Frankivsk.

Roman Veselivskyy – PhD in Engineering, Lviv State University of Life Safety (Ukraine). He is a scholarship holder of the Kirkland Research Program in academic year 2025–2026. Research interests: fire safety engineering, structural engineering, fire resistance and fire protection of building structures.

Recent publications:

- Veselivskyy, R., Kovalychyn V., Demchyna B., Yakovchuk, R., Havrys, A., 2025. Experimental study of foam concrete as a fire protection material and a material capable of absorbing γ -radiation. *Strength of Materials and Theory of Structures*, no. 115/2025, pp. 375–382. DOI: 10.32347/2410-2547.2025.115.375-382
- Sidnei, S., Myroshnyk, O., Kovalov, A., Veselivskyy, R., Hryhorenko, K., Shnal, T., Matsyk, I., 2024. Identifying the evolution of through cracks in iron-reinforced hollow slabs under the influence of a standard fire temperature mode. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*, vol. 4, no. 7(130), pp.70–77. DOI: 10.15587/1729-4061.2024.310520

Roman Yakovchuk – D.Sc. in Engineering, Lviv State University of Life Safety (Ukraine). Research interests: fire safety engineering, safety engineering, civil protection, civil engineering.

Recent publications:

- Pozdieiev, S., Havrys, A., Tur, N., Yakovchuk, R., Liubovetskyi, O., 2025. Calculated assessment of the functional suitability of modular-type protective structures (shelters) during the use of enemy air attack weapons. *Bulletin of Lviv State University of Life Safety*, no. 32, pp. 221–235;
- Kagitin, O., Veselivskyi, R., Havrys, A., Ballo, Y., Yakovchuk, R., Kovalyshyn, B., 2024. Determining the influence of façade parameters and the width of a fire-proof eaves on preventing the spread of fire through external vertical structures of buildings. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*, vol. 4, no. 1(130), pp. 6–16. DOI: 10.15587/1729-4061.2024.303640

Dmytro Smolyak – PhD in Engineering, Lviv State University of Life Safety (Ukraine). Research interests: fire safety engineering, high-altitude rescue.

Recent publications:

- Veselivskyi, R., Yakovchuk, R., Petrovskyi, V., Havrys, A., Smolyak, D., Kahitin, O., 2024. Environmentally safe installation for determining the fire resistance of coatings and fire resistance tests of small fragments building structures. *Strength of Materials and Theory of Structures*, no. 112/2024, pp. 248–257. DOI: 10.32347/2410-2547.2024.112.248-257
- Veselivskyi, R., Smolyak, D., Polishchuk, I., Petrenko, A., 2025. Study of the effectiveness methods of fixing of the lifeline to the structure. *Fire Safety*, no. 46, pp. 20–29. DOI: 10.32447/20786662.46.2025.02

Ihor Polishchuk – Lviv State University of Life Safety (Ukraine). Research interests: fire safety engineering, high-altitude rescue.

Recent publications:

- Veselivskyi, R., Smolyak, D., Polishchuk, I., Petrenko, A., 2025. Study of the effectiveness methods of fixing of the lifeline to the structure. *Fire Safety*, no. 46, pp. 20–29. DOI: 10.32447/20786662.46.2025.02
- Veselivskyi, R., Smolyak, D., Polishchuk, I., Antoshkiv, Y., Bushuiev, O., Khalep, V., 2025. Studying methods of climbing an elevated hook ladder. *Bulletin of Lviv State University of Life Safety*, no. 32, pp. 179–189. DOI: 10.32447/20784643.32.2025.15

Nowe horyzonty w prawie rolnym:

innowacyjność,
zrównoważony rozwój
i wyzwania XXI wieku

Redaktorzy naukowcy
Iga Karasińska, Adam Niewiadomski



Małgorzata Oleś-Filiks

Sztuczna inteligencja w systemach informatycznych zarządzania w środowisku procesowym



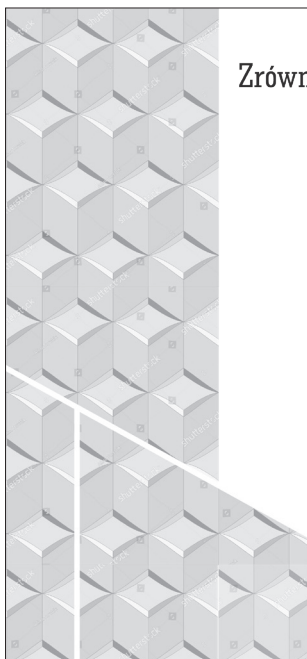
WUW

Sekcja Wydawnicza
Wydział Zarządzania
Uniwersytetu Warszawskiego



Zrównoważony rozwój konceptcja perspektywy wyzwania

redakcja naukowa
Agneta Dziewulska
Ewa Krogulec



WYBRANE ASPEKTY TRANSFORMACJI KLIMATYCZNEJ I ENERGETYCZNEJ

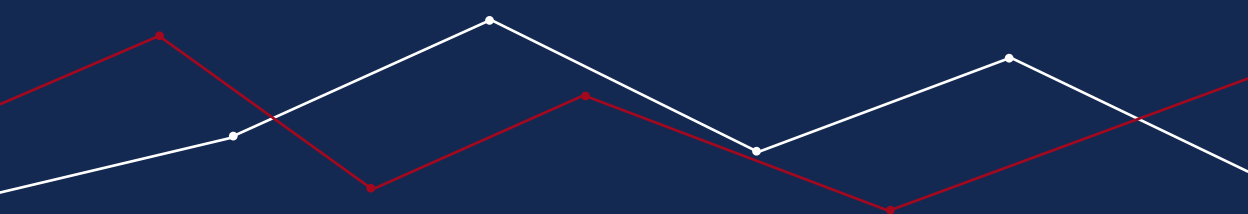
redakcja naukowa
Grzegorz Tchorek i Michał Kołtuniak

WUW

Sekcja Wydawnicza
Wydział Zarządzania
Uniwersytetu Warszawskiego



Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego
ul. Smyczkowa 5/7, 02-678 Warszawa
tel. 22 55 31 333
www.wuw.pl



10
years



POLSKO-AMERYKAŃSKA
FUNDACJA WOLNOŚCI



70
LAT WUW
www.wuw.pl