

Zofia Szewczyk

Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach, Filia w Piotrkowie Trybunalskim

BEZPIECZEŃSTWO EKOLOGICZNE – ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ I WYMIAR EKONOMICZNY

ECOLOGY SAFETY – SUSTAINABLE DEVELOPMENT AND ECONOMICAL ASPECT

Słowa kluczowe: bezpieczeństwo ekologiczne, ochrona środowiska, rozwój zrównoważony

Key words: ecology safety, enviroment protecciton, sustainable development

JEL codes: Q56

Abstrakt. Celem badań było przybliżenie zagadnienia bezpieczeństwa ekologicznego, zrównoważonego rozwoju oraz nakładów inwestycyjnych na ochronę środowiska i gospodarkę wodną. Opracowanie ma charakter przeglądowy i teoretyczno-empiryczny. Zostało sporządzone na podstawie źródeł wtórnych pochodzących z publikacji GUS. Analizy dotyczą wybranych lat z okresu 2000-2015. Nakłady inwestycyjne służące ochronie środowiska według województw oraz grup inwestorów dotyczą roku 2015. Zastosowano następujące narzędzia badawcze: przegląd literatury, analizę opisową i analizę porównawczą. Nakłady na inwestycje w ochronie środowiska i gospodarce wodnej rosły, ale ich udział w nakładach inwestycyjnych w gospodarce narodowej nie był duży. Najwięcej nakładów na ochronę środowiska w 2015 roku poniesiono w województwach mazowieckim, wielkopolskim i śląskim, natomiast najmniej w warmińsko-mazurskim i podlaskim. Od kilku lat struktura grup inwestorów na ochronę środowiska nie zmienia się. Głównym inwestorem są przedsiębiorstwa (których udział w nakładach w 2015 roku wyniósł 67%), kolejnym gminy (z udziałem 27%), następnie jednostki budżetowe (6%).

Wstęp

W ciągu ostatnich trzydziestu lat nasilił się wzrost konsumpcji surowców, paliw i żywności. Naukowcy potwierdzili istnienie związku pomiędzy gospodarczą działalnością człowieka a coraz częściej występującymi klęskami żywiołowymi (susze, powodzie, huragany). Następuje degradacja gleb, ubywa ozonu, a funkcjonowanie wielu ekosystemów jest zagrożone. Coraz częściej słychać o katastrofach ekologicznych. Termin ten dotyczy zdarzeń, w których wyniku skażeniu ulega powietrze, woda i gleba. Większość pojawiających się zagrożeń jest wynikiem działalności człowieka. Ich zasięg jest często globalny. Powietrze zanieczyszczają gazy przemysłowe. Odpady poprodukcyjne i komunalne, substancje chemiczne i śmieci z gospodarstw domowych zanieczyszczają ziemię. Zagrożenia pojawiające się w drugiej połowie XX wieku oraz na początku XXI wieku są obserwowane przez społeczność międzynarodową, która podejmuje działania w celu zahamowania procesu degradacji środowiska naturalnego, a ochrona środowiska staje się normą. Duży wkład w różnego typu działania ma Organizacja Narodów Zjednoczonych (ONZ), która jako pierwsza przedstawiła opinii światowej zagrożenia wynikające ze zniszczenia środowiska i była organizatorem wielu światowych wydarzeń dotyczących ochrony środowiska. W tych warunkach pojawił się termin „bezpieczeństwo ekologiczne”.

Materiał i metodyka badań

Zaprezentowane wyniki dotyczą bezpieczeństwa ekologicznego ze szczególnym uwzględnieniem zrównoważonego rozwoju oraz nakładów inwestycyjnych na ochronę środowiska i gospodarkę wodną. Opracowanie ma charakter przeglądowy i teoretyczno-empiryczny. Zostało

sporządzone na podstawie dostępnych źródeł wtórnych pochodzących z GUS. Analiza dotyczyła wybranych lat 2000-2015. Dane dotyczące nakładów inwestycyjnych służącym ochronie środowiska analizowano według województw oraz grup inwestorów i dotyczyły roku 2015. Badania miały charakter analityczny i opisowy. Jako narzędzie badawcze przyjęto przegląd literatury, analizę opisową i porównawczą.

Wyniki badań

Genezy bezpieczeństwa ekologicznego należy szukać we wzrastających zagrożeniach ekologicznych, niebezpiecznych dla istnienia społeczeństw i państw. Zagrożenia ekologiczne wynikają z działalności człowieka. Osiągnęły one taki stan, że środowisko nie jest w stanie się samodzielnie odnawiać. „Bezpieczeństwo ekologiczne” można określić za pomocą pojęć „bezpieczeństwo” i „ekologia”. Bezpieczeństwo to pewność ludzi, że ich dotychczasowa sytuacja w zakresie najbardziej istotnych kwestii zapewniających przeżycie oraz dobry poziom życia zostanie zachowana. Ekologia to zewnętrzne warunki, które nas otaczają. Są to żyjące organizmy oraz fizyczne i chemiczne składniki Ziemi [Książkowski 2009, s. 178]. W polskiej literaturze najbardziej znaną definicję bezpieczeństwa ekologicznego przedstawił Marek Pietraś: „Bezpieczeństwo ekologiczne oznacza taki stan stosunków społecznych, w tym treści, formy i sposobów organizacji stosunków międzynarodowych, który nie tylko ogranicza czy eliminuje zagrożenia ekologiczne, ale również promuje pozytywne działania, umożliwiając realizację istotnych wartości dla istnienia i rozwoju narodów i państwa” [Pietraś 1996, s. 86]. Bezpieczeństwo ekologiczne, zwane inaczej bezpieczeństwem środowiskowym, stanowi nowy znaczący wymiar bezpieczeństwa międzynarodowego i wewnętrznego.

Nadrzędnym celem państwa w obszarze bezpieczeństwa ekologicznego jest zapewnienie obywatelom warunków do lepszego życia w zdrowym środowisku przez ochronę przyrody, w tym stymulowanie procesów zrównoważonego rozwoju [Raczkowski i in. 2013]. Przyjmując jako kryterium trwałą i zrównoważony rozwój, bezpieczeństwo ekologiczne według Bazylego Poskrobki i Tomasza Poskrobki to zapobieganie i przeciwdziałanie społecznym skutkom zjawisk zachodzących w sposób gwałtowny w biosferze [B. Poskrobko, T. Poskrobko 2012, s. 277]. Według Stanisława Śladkowskiego bezpieczeństwo ekologiczne to stan przeciwdziałania społecznego skutkom przekształceń otaczającego środowiska [Śladkowski 2004, s. 12]. Z kolei według Zbigniewa Dziamskiego i Waldemara Nowosielskiego, bezpieczeństwo ekologiczne to taki stan stosunków społecznych, które ograniczają i eliminują zagrożenia ekologiczne, zapewniając wszechstronny i bezpieczny rozwój całej ludzkości [Dziamski, Nowosielski 2012, s. 208]. Z powyższych definicji wynika, że dążenie do bezpieczeństwa ekologicznego to eliminowanie zagrożeń środowiskowych. Zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego to warunek niezbędny dla przetrwania cywilizacji [Jastrzębska i in. 2016, s. 206].

Bezpieczeństwo ekologiczne jest ściśle związane z ochroną środowiska. Bezpieczeństwo środowiskowe może być osiągnięte i utrzymane dzięki przestrzeganiu wielu zasad postępowania w odniesieniu do stosunków pomiędzy państwami, gdyż nie można rozdzielić polityki wewnętrznej od zewnętrznej [Jendrośka, Bar 2005]. Wśród ogólnych zasad istotnych dla zapewnienia bezpieczeństwa ekologicznego (środowiskowego) należy wymienić zasady: zrównoważonego rozwoju, prewencji, przezorności, „zanieczyszczający płaci”, uspołecznienia, kompleksowej ochrony, nieważności decyzji sprzecznej z wymaganiami ochrony środowiska.

Zrównoważony rozwój jest uznawany w literaturze za koncepcję, która jest realizowana według określonych zasad. Została ona określona w deklaracji z Rio oraz w art. 5 Konstytucji RP [Dz.U. z 1997, nr 78, poz. 483, ze zm.]. Definicja została określona również w ustawie *Prawo ochrony środowiska*. Zgodnie z ustawą, zrównoważony rozwój to taki „rozwój społeczno-gospodarczy, w którym następuje proces integrowania działań politycznych, gospodarczych i społecznych z zachowaniem równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych procesów przyrodniczych, w celu zagwarantowania możliwości zaspokajania podstawowych

potrzeb poszczególnych społeczności lub obywateli zarówno współczesnego pokolenia, jak i przyszłych pokoleń” [Dz.U. z 2001, nr 62, poz. 267]. Zgodnie z obowiązującą obecnie definicją sformułowaną w 1987 roku w raporcie Światowej Komisji ds. Środowiska i Rozwoju (tzw. Komisji Brundtland) pt. „Nasza Wspólna Przyszłość” zrównoważony rozwój to taki, który zapewnia zaspokojenie potrzeb obecnego pokolenia bez umniejszania szans rozwojowych przyszłych pokoleń. Podejście do zrównoważonego rozwoju zastosowane przez Komisję w zakresie rozwoju społecznego, gospodarczego oraz ochrony środowiska [Brundtland 1991].

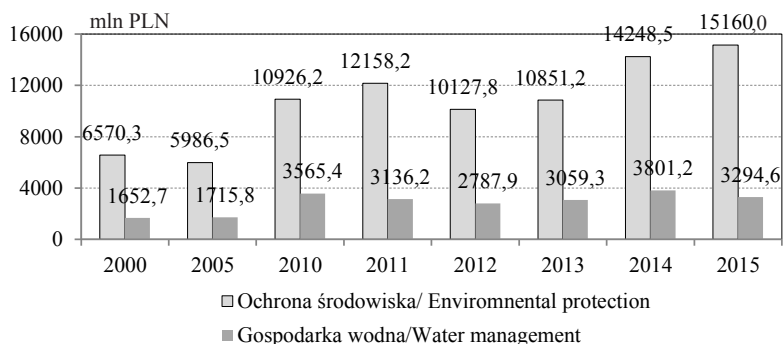
Kluczową ideą zrównoważonego rozwoju jest sprawiedliwość międzypokoleniowa, która polega na zapewnieniu wszystkim pokoleniom równego dostępu do zasobów środowiska przyrodniczego, społecznego i ekonomicznego [GUS 2016]. W literaturze ekonomicznej stwierdza się, że zrównoważony rozwój dotyczy jednocześnie trzech filarów: środowiska naturalnego, gospodarki oraz społeczeństwa, pomiędzy którymi zachodzą następujące relacje:

- środowisko naturalne stanowi niezbędną podstawę zrównoważonego rozwoju,
- gospodarka jest wówczas narzędziem osiągnięcia zrównoważonego rozwoju,
- dobra jakość życia dla wszystkich ludzi (aspekt społeczny) jest celem zrównoważonego rozwoju [Kondratowicz-Pozorska 2014].

Obecnie nie ma możliwości kształtowania bezpieczeństwa ekologicznego bez realizacji zrównoważonego i trwałego rozwoju. Wynika to z faktu oddziaływania zagrożeń o podłożu naturalnym i powodowanych działalnością człowieka jednocześnie na środowisko naturalne, i na przebieg procesów gospodarczych. Zjawiskiem często występującym, spowodowanym czynnikami naturalnymi jest powódź. Może ona być przyczyną zniszczenia infrastruktury drogowej, energetycznej, a także zagrozić funkcjonowaniu wielu zakładów produkcyjnych.

Coraz częściej w dyskusjach o bezpieczeństwie ekologicznym pojawia się temat nakładów gospodarczych na jego zapewnienie (rys. 1) bądź kosztów społecznych ewentualnego braku ich działań. Nakłady na środki trwale służące ochronie środowiska w badanym okresie wzrosły ponaddwukrotnie, a nakłady na gospodarkę wodną prawie dwukrotnie (199,3%). Wpływ na tak wysoki wynik miało wstąpienie Polski do Unii Europejskiej (UE). Najwyższe tempo wzrostu obserwuje się po 2005 roku.

Nakłady na inwestycje w ochronie środowiska i gospodarce wodnej rosły, ale ich udział w nakładach inwestycyjnych w gospodarce narodowej nie był duży. Tendencja wzrostowa następowała w nakładach na ochronę środowiska. Był to wzrost o 0,7%. Natomiast nakłady na inwestycje



Rysunek 1. Nakłady na środki trwale służące ochronie środowiska i gospodarce wodnej w latach 2000-2015 (ceny bieżące) w Polsce

Figure 1. Outlays on fixed assets for environmental protection and water management in years 2000-2015 (current prices) in Poland

Źródło: opracowanie własne na podstawie [GUS 2011-2016]

Source: own research based on [GUS 2011-2016]

Tabela 1. Udział w nakładach inwestycyjnych w gospodarce narodowej
 Table 1. The part of investment outlays in the national economy

Wyszczególnienie/Specification	Udział w nakładach/Share of investment [%]							
	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Ochrona środowiska/Environmental protection	4,9	4,6	5,0	5,0	4,3	4,7	5,7	5,6
Gospodarka wodna/Water management	2,2	1,3	1,6	1,3	1,2	1,3	1,5	1,2

Źródło: Opracowanie własne na podstawie [GUS 2011-2016]
 Source: own research based on [GUS 2011-2016]

Tabela 2. Udział nakładów w produkcie krajowym brutto
 Table 2. Outlays relation with gross domestic product (GDP)

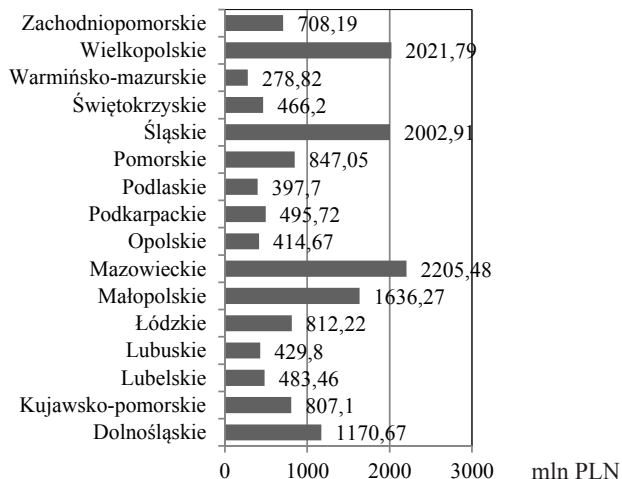
Wyszczególnienie/Specification	Udział nakładów/Share of investment [%]							
	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Ochrona środowiska/Environmental protection	0,88	0,61	0,76	0,80	0,63	0,66	0,83	0,84
Gospodarka wodna/Water management	0,22	0,17	0,25	0,21	0,17	0,18	0,22	0,18

Źródło: opracowanie własne na podstawie [GUS 2011-2016]
 Source: own research based on [GUS 2011-2016]

w gospodarce wodnej zmalały w badanym okresie o 1%. Bardziej stabilny był udział nakładów inwestycyjnych w gospodarce narodowej na ochronę środowiska niż na gospodarkę wodną (tab. 1).

W tabeli 2 przedstawiono udział nakładów inwestycyjnych na ochronę środowiska i gospodarkę wodną w stosunku do produktu krajowego brutto. Dane pokazują niewielką rolę zarówno ochrony środowiska, jak i gospodarki wodnej w gospodarce narodowej. Wskaźniki te niewiele odbiegają od wielkości wskaźników UE.

W badanym okresie udział nakładów w produkcie krajowym brutto na ochronę środowiska był dość stabilny, a na gospodarkę wodną miał tendencję malejącą.



Rysunek 2. Nakłady na środki trwałe służące ochronie środowiska według województw w 2015 roku (ceny bieżące)

Figure 2. Outlays on fixed assets for environmental protection by provinces in 2015 (current prices)

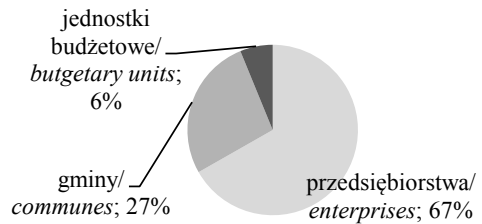
Źródło: opracowanie własne na podstawie [GUS 2016]
 Source: own research based on [GUS 2016]

Rysunek 3. Nakłady na środki trwałe służące ochronie środowiska według grup inwestorów w 2015 roku (ceny bieżące)

Figure 3. Outlays on fixed assets for environmental protection by groups of investors in 2015 (current prices)

Źródło: opracowanie własne na podstawie [GUS 2016]

Source: own research based on [GUS 2016]



Powstrzymanie postępującej degradacji środowiska oraz odtwarzanie jego zdegradowanych składników wymaga od użytkownika stosowania różnych sposobów ochrony. Duże znaczenie ma prowadzenie właściwych inwestycji proekologicznych. Inwestycje rozumie się jako „nakłady gospodarcze, których celem jest stworzenie nowych lub powiększenie już istniejących środków trwałych” [Michalak 2007]. Inni autorzy inwestycje definiują jako „powiększenie lub utrzymanie na dotychczasowym poziomie zasobu kapitału w postaci maszyn, urządzeń, budynków i infrastruktury technicznej” [Milewski 2002]. Aby inwestycja uznana została za proekologiczną, głównym jej celem powinna być ochrona środowiska. Nakłady inwestycyjne na ochronę środowiska obejmują finansowanie metod, technologii, procesów, wyposażenia lub jego części, których podstawowym celem jest redukcja, monitorowanie, gromadzenie, unieszkodliwianie, zapobieganie lub eliminacja zanieczyszczeń czy strat środowiskowych, które wynikają z inwestycyjnej działalności firmy [Broniewicz, Poskrobko 2003]. Najwięcej nakładów na ochronę środowiska w 2015 roku poniesiono w województwach mazowieckim, wielkopolskim i śląskim, natomiast najmniej w warmińsko-mazurskim i podlaskim (rys. 2).

Na rysunku 3 przedstawiono nakłady na środki trwałe służące ochronie środowiska według grup inwestorów w 2015 roku. Głównym inwestorem były przedsiębiorstwa (których udział w nakładach w 2015 roku wyniósł 67%), kolejnym gminy (z udziałem 27%), następnie jednostki budżetowe (6%).

Podsumowanie i wnioski

Na podstawie przeprowadzonych badań stwierdzono, że nadrzędnym celem państwa w obszarze bezpieczeństwa ekologicznego jest zapewnienie obywatelom warunków do lepszego życia w zdrowym środowisku przez ochronę przyrody, w tym stymulowanie procesów zrównoważonego rozwoju. Z bezpieczeństwem ekologicznym ściśle związana jest ochrona środowiska. Nakłady na środki trwałe służące ochronie środowiska w badanym okresie wzrosły ponaddwukrotnie, a nakłady na gospodarkę wodną prawie dwukrotnie. Wpływ na tak wysoki wynik miało wstąpienie Polski do UE. Najwyższe tempo wzrostu obserwowano po 2005 roku. Nakłady na inwestycje w ochronie środowiska i gospodarce wodnej rosły, ale ich udział w nakładach inwestycyjnych w gospodarce narodowej nie jest duży. Tendencja wzrostowa występowała w nakładach na ochronę środowiska. Był to wzrost o 0,7%. Natomiast nakłady na inwestycje w gospodarce wodnej zmalały w badanym okresie o 1%. Bardziej stabilny był udział nakładów inwestycyjnych w gospodarce narodowej na ochronę środowiska niż na gospodarkę wodną. Najwięcej nakładów na ochronę środowiska w 2015 roku poniesiono w województwach mazowieckim, wielkopolskim i śląskim, natomiast najmniej w warmińsko-mazurskim i podlaskim. Biorąc pod uwagę inwestorów, na pierwszym miejscu w poniesionych nakładach na środki trwałe służące ochronie środowiska znalazły się przedsiębiorstwa – 67%, następnie gminy – 27% i jednostki budżetowe – 6%.

Literatura/Bibliography

- Broniewicz Elżbieta, Bazyli Poskrobko. 2003. Nakłady na ochronę środowiska. Metodyka i wyniki badań (Expenditures for environmental protection. Methodology and research results). *Ekonomia i Środowisko* 14-15.
- Brundtland Gro Harlem. 1991. *Nasza wspólna przyszłość. Raport Światowej Komisji ds. Środowiska i Rozwoju* (Our common future. Report of the World Commission on Environment and Development). Warszawa: PWE.
- Dziamski Zbigniew, Waldemar Nowosielski. 2012. Teoretyczne założenia bezpieczeństwa (The theoretical framework for safety). *Prace Naukowe Akademii w Częstochowie. Edukacja Techniczna i Informatyczna* 7: 201-216.
- GUS. 2016. *Na ścieżce zrównoważonego rozwoju* (On the path of sustainable development). Warszawa: GUS.
- GUS. 2011-2016. *Ochrona środowiska* (Environmental protection). Warszawa: GUS.
- Jastrzębska Ewa, Paulina Legutko-Kobus, Dominik Kobus. 2016. Wymiar ekologiczny bezpieczeństwa Polski. [W] *Polska w systemie bezpieczeństwa międzynarodowego* (The ecological dimension of Poland's security. [W] Poland in the international security system), ed. M. Pietraś, K. Wojtaszczyk, 206. Warszawa: Oficyna Wydawnicza ASPRA-JR.
- Jendrośka Jerzy, Magdalena Bar. 2005. *Prawo ochrony środowiska. Podręcznik* (Environmental law. Manual). Wrocław: Centrum Prawa Ekologicznego.
- Kondratowicz-Pozorska Jolanta. 2014. Ekologiczne gospodarstwa rolne jako podmioty sprzyjające zrównoważonemu rozwojowi obszarów wiejskich w Polsce (Ecological farms as element for sustainability development of rural areas in Poland). *Problemy Współczesnej Ekonomii. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego* 35: 71-85.
- Książkowski Krzysztof M. 2009. Bezpieczeństwo ekologiczne. [W] *Bezpieczeństwo państwa. Wybrane problemy* (Ecological safety. [In] Security of the state. Selected problems), ed. K. Wojtaszczyk, A. Materska-Sosnowska, 178. Warszawa: Wydawnictwo Oficyna Wydawnicza ASPRA-JR.
- Michalak Aneta. 2007. *Finansowanie inwestycji w teorii i praktyce* (Financing investments in theory and practice). Warszawa: PWN.
- Milewski Roman. 2002. *Podstawy ekonomii* (Economy basics). Warszawa: PWN.
- Pietraś Marek. 1996. *Bezpieczeństwo ekologiczne w Europie* (Ecological security in Europe). Lublin: Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej.
- Poskrobko Bazyli, Tomasz Poskrobko. 2012. *Zarządzanie środowiskiem w Polsce* (Environmental management in Poland). Warszawa: PWE.
- Raczkowski Konrad, Katarzyna Żukrowska, Marian Żube. 2013. *Interdyscyplinarność Nauk o Bezpieczeństwie* (Interdisciplinarity of Security Sciences). Warszawa: Difin.
- Śladowski Stanisław. 2004. *Bezpieczeństwo ekologiczne Rzeczypospolitej Polskiej* (Ecological security of the Republic of Poland). Warszawa: Wydawnictwo AON.
- Ustawa z dnia 2 kwietnia 1997 r. Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej* (Act of April 2, 1997 Constitution of the Republic of Poland). Dz.U. z 1997, nr 78, poz. 483. ze zm.
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska* (The Act of 27 April 2001. Environmental protection law). Dz.U. z 2001, nr 62, poz. 267.

Summary

The aim of the research is to approximate ecological safety issues, sustainable development and investment outlays for environmental protection and water management. The article is a theoretical and empirical review. It has been prepared using sources from GUS (polish Central Statistical Office). Analysis concern selected years from 2000 -2015. Investment outlays for environmental protection used by provinces and investor groups concern 2015. The following research tools were used: review of literature, descriptive and comparative analysis. Investment outlays in environment protection and water management increased, but their part in investment outlays in the national economy is not too high. The most of outlays for environmental protection in 2015 was incurred in following provinces: Mazowieckie, Wielkopolska and Śląskie, while the least in Warmińsko-Mazurskie and Podlaskie. The structure of investor groups for environmental protection has not changed for several years. The main investors are the companies (whose part in expenditures in this year was 67%), the next commune (27%), then the budget units (6%).

Adres do korespondencji
 dr inż. Zofia Szewczyk (orcid.org/0000-0002-4464-1817)
 Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach, Filia w Piotrkowie Trybunalskim
 Katedra Ekonomii
 ul. Słowackiego 114/118, 97-300 Piotrków Tryb.
 tel. (44) 732 74 35
 e-mail: z.szewczyk@op.pl