

Economic and Regional Studies

Studia Ekonomiczne i Regionalne

ECREG STUDIES

www.ers.edu.pl



Volume 9

Issue 4

October - December 2016

International Open Access Journal indexed in:
BazEkon, Index Copernicus Journal Master List,
Polish Ministry of Science and Higher Education,
AGRO, AgEcon Search

eISSN
2451-182X

ISSN
2083-3725

Pope John Paul II State School of Higher Education in Biała Podlaska
Państwowa Szkoła Wyższa im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej

ECREG STUDIES

www.ers.edu.pl

Miejska Biblioteka Publiczna
w Białej Podlaskiej
DZIAŁ WIEDZY O REGIONIE
ul. Warszawska 12a
21-500 Biała Podlaska
tel. 83 341 64 52
regionalia@mbp.org.pl

Economic and Regional Studies

Studia Ekonomiczne i Regionalne

Volume 9, Number 4, October – December 2016

International open access scientific journal published since 2007
Międzynarodowe, otwarte czasopismo naukowe wydawane od 2007 roku

Biała Podlaska 2016

Economic and Regional Studies/ Studia Ekonomiczne i Regionalne ECREG STUDIES

eISSN 2451-182X, ISSN 2083-3725

Economic and Regional Studies is a scientific journal of Pope John Paul II State School of Higher Education in Białą Podlaską published since 2007. *Studia Ekonomiczne i Regionalne* są czasopiśmie naukowym Państwowej Szkoły Wyższej im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej wydawanym od roku 2007.

Editorial Board/ Komitet Redakcyjny

Editor-in-Chief/ Redaktor Naczelny: Mieczysław Adamowicz

Deputy Editor/ Zastępca Redaktora: Jerzy Nitychoruk

Topic Editor/ Redaktor tematyczny: Izabella Sikorska-Wolak

Statistical Editor/ Redaktor statystyczny: Joanna Kisieleńska

Language Editor/ Redaktor językowy:

Język angielski: Halina Chodkiewicz, Wojciech Florkowski (USA); Język polski: Paulina Rynkiewicz

Administrative Editor/ Sekretarz Redakcji: Agnieszka Filipiuk, e-mail: a.filipiuk@pswbp.pl, +48 83 344-99-63

Advisory Board/ Rada Naukowa

Mieczysław Adamowicz (Poland/ Pope John Paul II State School of Higher Education in Białą Podlaską)

Lubica Bartova (Slovakia/ Slovak Agricultural University in Nitra)

Józef Bergier (Poland/ Pope John Paul II State School of Higher Education in Białą Podlaską)

Vasco Boato (Italy/ University of Padova)

Julian Briz (Spain/ Technical University of Madrid)

Vicente Castañeda (Peru/ University National Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas)

Eva Cudlínová (Czech Republic/ University of South Bohemia (USB) in České Budějovice)

Andrzej Czyżewski (Poland/ Kujawy and Pomorze University in Bydgoszcz)

Wojciech Florkowski (USA/ University of Georgia)

Takácsné György Katalin (Hungary/ Karoly Robert College)

Władimir Kliuna (Belarus/ Belarusian State University, Minsk)

Karol Kukuła (Poland/ University of Agriculture in Kraków)

Sandra Krtalic (Croatia/ University of Pula)

Józef Lehota (Hungary/ Szent István University in Gödöllo)

Eugeniusz Niedzielski (Poland/ University of Warmia and Mazury in Olsztyn)

Dionizy Niezgoda (Poland/ University of Life Sciences in Lublin)

Marian Podstawka (Poland/ Warsaw University of Life Sciences - SGGW)

Joanna Rakowska (Poland/ Warsaw University of Life Sciences - SGGW)

Franco Sotte (Italy/ Università Politecnica delle Marche)

Grzegorz Sychalski (Poland/ Koszalin University of Technology)

Grzegorz Ślusarz (Poland/ University of Rzeszów)

Igor Taranov (Ukraine/ Ternopil National Economic University)

Reviewers/ Recenzenci

1. prof. dr hab. Mieczysław Adamowicz
2. prof. dr hab. Tomasz Borecki
3. prof. dr hab. Bolesław Borkowski
4. prof. dr hab. Andrzej Graczyk
5. prof. dr hab. Jan Hybel
6. prof. dr hab. Irena Jędrzejczyk
7. prof. dr hab. Takácsné György Katalin
8. prof. dr hab. Bogdan Kościć
9. prof. dr hab. Stanisław Krasowicz
10. prof. dr hab. Karol Kukuła
11. prof. dr hab. Bazyli Poskrobko

12. prof. dr hab. Andrzej Radecki
13. prof. dr hab. Bogusław Sawicki
14. prof. dr hab. Maria Alina Sikorska
15. prof. dr hab. Elżbieta Skrzypek
16. prof. dr hab. Mirosława Wesołowska-Janczarek
17. dr hab. Aliaksandr Charnavalau
18. dr hab. inż. Zbigniew Ciekankowski
19. dr hab. Mikołaj Jalinik
20. dr hab. Józef Kania
21. dr hab. Wiesława Kuźniar
22. dr hab. Ireneusz Rutkowski

23. dr hab. Joanna Szewacka-Mokrzycka
24. dr Agnieszka Brelik
25. dr Mirosław Drygas
26. dr Danuta Guzał-Dec
27. dr Magdalena Garlikowska
28. dr inż. Arkadiusz Gralak
29. dr inż. Małgorzata Lechwar
30. dr Halina Powęska
31. dr Agnieszka Siedlecka
32. dr Dorota Tomczyszyn

Publisher/ Wydawca

Pope John Paul II State School of Higher Education

in Białą Podlaską/ Państwowa Szkoła Wyższa

im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej

ul. Siderska 95/97, 21-500 Białą Podlaską

e-mail: wydawnictwo@dydaktyka.pswbp.pl

Contact person/ osoba do kontaktu: Agnieszka Filipiuk

e-mail: a.filipiuk@pswbp.pl, +48 83 344-99-63

DTP and print/ Skład i druk: Agencja Reklamowa TOP

Cover design/ Projekt okładki: Agencja Reklamowa TOP

Translation/ Tłumaczenie: AFB Tłumaczenia; Wanda Kubiak

(article 8 - translation from Russian into Polish); Centrum Języków Europejskich „Euro-Alphabet” (article 10).

©Copyright by PSW im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej

Works in the journal are protected by copyright/ Prace drukowane w czasopiśmie są chronione prawem autorskim

ISSN 2083-3725; Printed in 150 copies/ Nakład: 150 egz.

Price: 10 EUR/ Cena: 20 PLN; VAT 5%

Journal indexed in AgEcon Search, AGRO, BazEkon, Index Copernicus Journal Master List, ICV 2012: 5.62; ICV 2013: 6.48; ICV 2014: 70.81 (6.96); ICV 2015: 81.26; Polish Ministry of Science and Higher Education, 2011-2012: 2 points; 2013: 4 points; 2014: 4 points; 2015-2016: 9 points. Czasopismo indeksowane w bazie AgEcon Search, AGRO, BazEkon, Index Copernicus Journal Master List, ICV 2012: 5,62; ICV 2013: 6,48; ICV 2014: 70,81 (6,96); ICV 2015: 81,26; Ministerstwie Nauki i Szkolnictwa Wyższego, 2011-2012: 2 punkty; 2013: 4 punkty; 2014: 4 punkty; 2015-2016: 9 punktów.

The online version is the original version of this journal/ Wersją pierwotną czasopisma jest wersja elektroniczna

Full electronic version available online at: www.ers.edu.pl/ Pełna wersja elektroniczna dostępna pod adresem: www.ers.edu.pl



EDITORIAL

Dear Authors and Readers,

Welcome to the international, open access, bilingual scientific journal "Economic and Regional Studies/ Studia Ekonomiczne i Regionalne", published by Pope John Paul II State School of Higher Education in Biała Podlaska (Poland).

The first issue of our journal appeared in 2007 as an yearbook entitled "Scientific Dissertations". In 2011 we changed its title to "Economic and Regional Studies" and we began to publish it bi-annually. Since 2013 the journal has been issued quarterly, in a bilingual version, in English and Polish.

The main mission of the journal is to disseminate theoretical knowledge and the results of empirical research in the fields of economic and social science in a broad sense, as well as regional and local development strategies and public policies.

We intend to draw special attention to the problems of Central and Eastern Europe; however, we are also open to addressing the issues of other regions of the world. We would particularly welcome publications concerning the development of less advanced regions, peripheral regions, those located in cross-border zones, and those with territorial development problems.

We accept original papers which have not been published elsewhere and have a clear scholarly, cognitive or methodological value. Papers submitted for publication undergo preliminary editorial review and are subject to blind review by two external experts. The periodical is available in print version and online. The website enables open access to the contents of the volumes, individual articles, and abstracts.

We are pleased that the journal has been of interest to a growing number of authors and readers. The journal can be found in some indexed databases. In the last official evaluation by the Ministry of Science and High Education in Poland it was awarded 9 points.

We appreciate your cooperation and we would like to invite all potential authors to submit their papers for publication.

Mieczysław Adamowicz
Editor-in-Chief

OD REDAKCJI

Drodzy Autorzy i Czytelnicy,

Witamy serdecznie na łamach międzynarodowego, o otwartym dla wszystkich dostępie, dwujęzycznego czasopisma naukowego „Economic and Regional Studies/ Studia Ekonomiczne i Regionalne”, którego wydawcą jest Państwowa Szkoła Wyższa im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej.

Czasopismo wydawane było w latach 2007-2009 jako rocznik pod nazwą „Rozprawy Naukowe”. W 2011 roku pismo, jeszcze jako półrocznik, przybrało nazwę „Studia Ekonomiczne i Regionalne/ Economic and Regional Studies” i było wydawane w dwóch wersjach językowych: polskiej i angielskiej. Wówczas wersja angielskojęzyczna traktowana była jako druga w stosunku do podstawowej wersji polskojęzycznej. W 2013 roku pismo stało się kwartalnikiem publikowanym w dwóch równoległych i paralelnych wersjach językowych, z których wersji w języku angielskim chcemy nadać znaczenie priorytetowe.

Główną misją czasopisma jest rozpowszechnianie wiedzy teoretycznej oraz wyników badań empirycznych w szerokim obszarze nauk ekonomicznych i społecznych, jak również studiów regionalnych i lokalnych opisujących strategię rozwojową i polityki publiczne. Chcemy zwracać szczególną uwagę na kraje Europy Środkowej i Wschodniej, jednakże jesteśmy otwarci na inne regiony świata. Chcielibyśmy publikować szczególnie prace dotyczące rozwoju regionów słabiej rozwiniętych, peryferyjnych, stref transgranicznych i terytoriów napotykaających specyficzne trudności rozwojowe.

Będziemy akceptować oryginalne prace nigdzie dotychczas nie publikowane, o wyraźniej wartości naukowej, poznawczej i metodycznej. Prace zgłaszane do publikacji przechodzą wstępną weryfikację redakcyjną i poddawane są anonimowej recenzji dwóch specjalistów zewnętrznych. Czasopismo jest dostępne w wersji drukowanej i wersji elektronicznej. Strona internetowa umożliwia bezpłatny dostęp do ostatniego numeru, numerów archiwalnych, wybranych artykułów i pakietu abstraktów.

Cieszymy się, że pismo staje się przedmiotem zainteresowania coraz szerszego grona autorów i czytelników z Polski i innych krajów. Czasopismo jest na liście kilku baz indeksacyjnych, a w ostatnim rankingu czasopism na liście B MNiSW uzyskało 9 punktów.

Jesteśmy zainteresowani trwałą i sprawną współpracą z autorami i czytelnikami, za którą serdecznie dziękujemy. Zapraszamy wszystkich potencjalnych autorów do składania materiałów do publikacji.

Mieczysław Adamowicz
Redaktor Naczelny



Authors' contribution/
Wkład autorów:
A. Zaplanowanie badań/
Study design
B. Zebranie danych/
Data collection
C. Analiza statystyczna/
Statistical analysis
D. Interpretacja danych/
Data interpretation
E. Przygotowanie tekstu/
Manuscript preparation
F. Opracowanie
piśmiennictwa/
Literature search
G. Pozyskanie funduszy/
Funds collection

THE PHENOMENON OF INDEBTEDNESS AS A STARTING POINT FOR VIOLATIONS OF ECONOMIC SECURITY OF A BUSINESS – THE CURRENT STATUS OF BUSINESSES' BANKRUPTCY IN POLAND

ZJAWISKO ZADŁUŻANIA JAKO PUNKT WYJŚCIA DO NARUSZENIA BEZPIECZEŃSTWA EKONOMICZNEGO PRZEDSIĘBIORSTWA – AKTUALNY STATUS BANKRUCTW PRZEDSIĘBIORSTW W POLSCE

Iwona Wąsowska-Wółkow

Siedlce University of Natural Sciences and Humanities
Uniwersytet Przyrodniczo-Humanistyczny w Siedlcach

Wąsowska-Wółkow I. (2016), *The phenomenon of indebtedness as a starting point for violations of economic security of a business – the current status of businesses' bankruptcy in Poland / Zjawisko zadłużania jako punkt wyjścia do naruszenia bezpieczeństwa ekonomicznego przedsiębiorstwa – aktualny status bankructw przedsiębiorstw w Polsce*. Economic and Regional Studies, Vol. 9, No. 4, pp. 5-18.

ORIGINAL ARTICLE

JEL code: D22, K22

Submitted:
June 2016
Accepted:
September 2016

Number of characters:
34226
Tables: 2
Figures: 3
References: 20

ORYGINALNY ARTYKUŁ NAUKOWY

Klasyfikacja JEL: D22, K22

Zgłoszony:
czerwiec 2016
Zaakceptowany:
wrzesień 2016

Liczba znaków ze spacjami:
34794
Tabele: 2
Rysunki: 3
Literatura: 20

Summary

Subject and purpose of work: The deliberations undertaken within the article concern identification of the phenomenon of businesses indebtedness in the Polish reality, inseparably linked with the economic security of companies in the contemporary market environment. The aim of this study is to show the interactions occurring between the phenomenon of indebtedness and data on bankruptcy of businesses in Poland, and their interpretation.

Materials and methods: The work was elaborated based on the analysis and synthesis of subject literature, statistical data, analysts' opinions, as well as on research and the author's own considerations.

Results: Discussion on the interdisciplinary approach of the concept of economic security, and the irreversible consequences of its incompetent management. Lead to reflections on the creditor-debtor relations. It shows a change in the mentality and in actions of Polish debtor over the last 20 years; its consequences for companies in the form of bankruptcy/insolvency, and proposals for improvements introduced by the State-level regulations.

Conclusion: Regardless of the business in which the company operates, the imposing of uncollected debts on a creditor may threaten their and related entities' existence. Researches indicate a need for the amendment to restructuring and insolvency law.

Keywords: economic security, receivables management, debtor, creditor

Streszczenie

Przedmiot i cel pracy: Rozważania dotyczące identyfikacji zjawiska zadłużania przedsiębiorstw w realiach polskich, związanego nierozdzielnie z bezpieczeństwem ekonomicznym organizacji we współczesnym otoczeniu rynkowym. Celem było ukazanie interakcji zachodzącej pomiędzy zjawiskiem zadłużania, a danymi dot. upadłości przedsiębiorstw w Polsce, oraz ich interpretacja.

Materiały i metody: Praca została wykonana na podstawie analizy i syntezy literatury przedmiotu, danych statystycznych, opinii analityków oraz badań i własnych przemyśleń autorki.

Wyniki: Refleksje o interdyscyplinarnym ujęciu pojęcia bezpieczeństwa ekonomicznego oraz o nieodwracalnych skutkach nieumiejętnego zarządzania tymże bezpieczeństwem prowadzą do rozważań dot. stosunku: wierzyciel – dłużnik. Opracowanie ukazuje zmiany w mentalności i działaniu polskiego dłużnika na przestrzeni ostatnich 20. lat, skutki tych działań dla przedsiębiorstw w postaci bankructw/upadłości oraz propozycje poprawy sytuacji wprowadzone przez regulacje na poziomie Państwa.

Wnioski: Niezależnie od branży, w której działa przedsiębiorstwo nieodzyskane należności obciążają wierzyciela, mogą zagrozić jego egzystencji oraz egzystencji podmiotów z nim powiązanych. Pojawia się jednak nadzieja związana z nowelizacją prawa upadłościowego i restrukturyzacyjnego.

Słowa kluczowe: bezpieczeństwo ekonomiczne, zarządzanie wierzytelnościami, dłużnik, wierzyciel

Address for correspondence/ Adres korespondencyjny: mgr Iwona Wąsowska-Wółkow, Siedlce University of Natural Sciences and Humanities, Stanisława Konarskiego 2, 08-110 Siedlce, Poland; phone: +48 602 523 291; e-mail: szkolenia@wolkow.com.pl

Journal indexed in/ Czasopismo indeksowane w: AgEcon Search, AGRO, BazEkon, Index Copernicus Journal Master List, ICV 2015: 81,26; Polish Ministry of Science and Higher Education 2016: 9 points/ AgEcon Search, AGRO, BazEkon, Index Copernicus Journal Master List ICV 2015: 81,26; Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego 2016: 9 punktów. **Copyright:** © 2016 Pope John Paul II State School of Higher Education in Białą Podlaską, Iwona Wąsowska-Wółkow. All articles are distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International (CC BY-NC-SA 4.0) License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>), allowing third parties to copy and redistribute the material in any medium or format and to remix, transform, and build upon the material, provided the original work is properly cited and states its license.

"SAFETY can be defined not only as a specific purpose, but also as a consequence. This means that we are not aware of what it is, until we are not threatened with its loss"
(Multan 1991)

Introduction

The second decade of the 21st century opened the interdisciplinary discussion about economic security of business trading (Raczkowski et al. 2014) fundamentally based on the branch of economic science. However the discussion is more and more dynamically supported by other branches of law or social science. They are connected to one another and complement such branches of science as Economics, Business Management or Finance, in the interaction with the law or with recently developed Security Sciences (Zięba 2012). The aim of the article is to expand upon the discussion in the context of the mentioned interdisciplinarity. The researchers of subjects related to the security emphasize that at the core of the safety pyramid of security sciences lies economic security, as well as environmental, and health security (Cieślarczyk 2008). By using the general rules of economic security management in organizations/ businesses, it seems advisable to highlight that they should include:

- a. The preventive recognition of threats,
- b. The efficient implementation of measures against economic imbalance (operational and tactical protection of assets, and expenditure rationalization),
- c. Strategic ability of achieving the intended goals (as a part of planning in advance, and designing of the future prone to changing trends,
- d. The ability of organizing the mayhem in the situations of economic crisis (Raczkowski 2012, p.81).

The author of the article as a practitioner, with over twenty years of professional experience in international corporation (responsible for the construction and supervision over structures and mechanisms of receivables collection and securing, and debt collection), focuses on the phenomenon of indebtedness on the Polish market and its disastrous consequences for conducting business by entrepreneurs. And these entrepreneurs build the prosperity of the country, and to them we owe the economic growth, as well as budget revenues, which cover public spending. According to the researchers, incompetent management of organizations' economic security, including the lack of building permanent structures of safety culture at the level of the creditor-debtor relations, usually results in the need of declaring bankruptcy by the entrepreneur. It is linked to the lack of timely payment of obligations in the pragmatic and social dimension. Payment extension which is noncompliant with the contract, or even worse its complete suspension, this is the everyday life in the Polish economy. We can observe, how in the last decades, the recovery process has evolved in our country, and how the approach of

„BEZPIECZEŃSTWO może być definiowane nie tylko jako określony cel, lecz również jako następstwo. Oznacza to, że nie zdajemy sobie sprawy z tego czym ono jest, dopóki nie zagraża nam jego utrata"
(Multan 1991)

Wstęp

Druga dekada XXI wieku otworzyła interdyscyplinarną dyskusję w zakresie bezpieczeństwa ekonomicznego obrotu gospodarczego (Raczkowski i in. 2014) opierającą się fundamentalnie na dziedzinie nauk ekonomicznych. Jest ona jednak coraz pręcej wspomagana przez inne dziedziny nauk prawnych czy społecznych. Wiążą się i wzajemnie uzupełniają takie dyscypliny naukowe jak ekonomia, nauki o zarządzaniu czy finanse, w interakcji z prawem czy wykształconymi w ostatnim czasie naukami o bezpieczeństwie (Zięba 2012). Celem niniejszej publikacji jest rozwinięcie rozważań właśnie w kontekście wyżej wymienionej interdyscyplinarności. Badacze tematów związanych z bezpieczeństwem podkreślają, iż w naukach o bezpieczeństwie, bezpieczeństwo ekonomiczne/gospodarcze leży wraz z bezpieczeństwem ekologicznym i zdrowotnym u podstaw piramidy bezpieczeństwa (Cieślarczyk 2008). Przenosząc ogólne zasady zarządzania bezpieczeństwem ekonomicznym na grunt organizacji/ przedsiębiorstwa wydaje się celowe podkreślenie, że winno ono obejmować:

- a. Sztukę prewencyjnego rozpoznawania zagrożeń
- b. Sprawne wprowadzanie działań zabezpieczających przed stanem nierównowagi ekonomicznej (operacyjne i taktyczne zabezpieczanie aktywów oraz racjonalizacja wydatków),
- c. Strategiczną zdolność osiągania zamierzonych celów (w ramach wyprzedzającego planowania oraz projektowania przyszłości, podatnej na zmienne trendy),
- d. Umiejętność porządkowania chaosu w ekonomicznych sytuacjach kryzysowych (Raczkowski 2012, s.81).

Autorka artykułu jako praktyk z ponad dwudziestoletnim doświadczeniem zawodowym w międzynarodowych korporacjach (odpowiedzialna za budowę i nadzór struktur oraz mechanizmów ściągłości i zabezpieczania należności oraz windykację), koncentruje się w niniejszej publikacji na zjawisku zadłużania na rynku polskim oraz jego katastrofalnych wręcz skutkach dla prowadzenia działalności gospodarczej przez przedsiębiorców. To bowiem właśnie przedsiębiorcy budują dobrobyt danego państwa i to im zawdzięcza się wzrost gospodarczy, a więc i wpływy budżetowe, z których pokrywane są wydatki publiczne. W ocenie badaczy nieumiejętne zarządzanie bezpieczeństwem ekonomicznym organizacji, w tym także brak budowania trwałych struktur kultury bezpieczeństwa na poziomie stosunków wierzyciel – dłużnik, skutkuje najczęściej koniecznością ogłoszenia upadłości przez przedsiębiorcę. Wiąże się ten fakt z brakiem terminowej spłaty zobowiązań w wymiarze pragmatycznym i społecznym. Niezgodna z umową prolongata płatności lub co gorsza, całko-

Polish entrepreneurs/creditors has changed as the processes related to responsible debt management have entered the Polish business, and also how the debtor has changed. By examining the social aspect of indebtedness, we can confidently formulate a thesis that a new generation of debtors has grown before our very eyes.

Conducted every year research of business bankruptcies in Poland proves the rule that where there is the largest number of indebted companies, there is the largest number of bankruptcies. In 2015, among the voivodeships which were under the largest threat of bankruptcies there were still Masovia and Silesia. The comparison of these data with information stored in the database of the National Debt Register (KRD) confirms that these voivodeships record the highest number of indebted companies. The significant factor in this situation is the fact that these areas are more economically developed than the rest. What is more, the accumulation of a large number of the population in urban areas is a significant factor. District of Warsaw is one of the most attractive regions in terms of starting up a business, and it is the place with the largest number of small businesses (retail, service, etc.), which are currently experiencing problems with profitability, not with demand. Katowice region is the most populated area of Poland, in which the dynamic industry development has been long observed. However, in the author's opinion, it is Greater Poland that deserves special attention. Researches show a large number of indebted companies in this voivodeship, but despite that, the number of insolvencies compared to other provinces is falling. The theoretical assumptions concerning the above phenomenon can be found in the literature. In the cultural and social dimension, people coming from Greater Poland are well-known for their thriftiness and frugality, which can transfer to a small number of bankruptcies.

In addition to the unquestionable effect of the present on the development of direct business environment with its dynamic changes and economic development, it is worth pointing to a number of other beneficial aspects for the business. In this area, the researchers point to the need of taking the opportunities and the tools that help, resulting in ensuring the security of doing business. The security understood as remaining, surviving, and developing (Cieślarczyk 2009). We can observe actions of staff managing modern companies aiming to have a competitive product, and their diligence in improving sales. The phenomenon of indebtedness, involved in the economic processes, and directly related to it statistics on business bankruptcies shows that concurrent concern to ensure liquidity, inextricably linked with the process of debt management, is necessary. In conclusion, it is possible to state that the debt management process, leading to a maximum reduction of risk in commercial transactions, is in line with the global process of enterprises' economic security management. It is associated with the fact of its effectiveness and efficiency. In addition, the researches emphasize that the monitoring and control

wite jej wstrzymanie, to codzienność w polskiej gospodarce. Mogliśmy obserwować, jak na przestrzeni ostatnich dziesięcioleci ewoluował proces windykacji w naszym kraju, jak zmieniało się podejście polskich przedsiębiorców/wierzycieli do zjawiska zadłużania, jak wkraczały do polskich przedsiębiorstw procesy związane z odpowiedzialnym zarządzaniem wierzytelnościami oraz jak zmieniał się sam dłużnik. Poddając badaniu wymiar społeczny zadłużania możemy śmiało sformułować tezę, iż na naszych oczach wyrastało nowe pokolenie dłużników.

Prowadzone każdego roku badania dotyczące bankructw przedsiębiorstw w Polsce potwierdzają regułę, że tam gdzie jest najwięcej zadłużonych firm, jest najwięcej bankructw. W roku 2015 wśród województw najbardziej zagrożonych upadłościami nadal znajdowały się mazowieckie i śląskie. Porównanie tych danych z informacjami przechowywanymi w bazie danych Krajowego Rejestru Długów potwierdza, iż właśnie w tych województwach odnotowuje się największą liczbę zadłużonych firm. Znaczącym czynnikiem wpływającym na tę sytuację jest fakt, iż obszary te są bardziej rozwinięte gospodarczo od innych. Nie bez znaczenia jest tutaj także skupienie w aglomeracjach miejskich dużej liczby ludności. Okręg warszawski należy do regionów najbardziej atrakcyjnych pod względem prowadzenia biznesu i to tu właśnie występuje największa m.in. liczba małych firm (handlowe, usługowe etc.), które obecnie przeżywają problemy z rentownością, a nie z popytem. Okręg katowicki jest obszarem najbardziej zaludnionym w Polsce, w którym od dawna obserwujemy dynamiczny rozwój przemysłu. W opinii autorki artykułu od lat na szczególną uwagę zasługuje jednak województwo wielkopolskie. Badania wykazują, iż odnotowuje się tu dużą liczbę zadłużonych firm, jednak pomimo tego liczba upadłości w porównaniu do innych województw spada. W literaturze można znaleźć teoretyczne przesłanki dotyczące ww. zjawiska. W wymiarze kulturowym i społecznym Wielkopolanie od lat znani są ze swojej gospodarności i oszczędności, co może przekładać się na małą liczbę bankructw.

Oprócz niekwestionowanego wpływu teraźniejszości, wraz z jej dynamicznymi zmianami i rozwojem gospodarczym, na kształtowanie bezpośredniego środowiska przedsiębiorców, warto wskazać na szereg innych korzystnych dla przedsiębiorstw aspektów. W obszarze tym badacze wskazują m.in. na konieczność wykorzystywania możliwości i narzędzi skutkujących zapewnieniem bezpieczeństwa w prowadzeniu działalności gospodarczej. Bezpieczeństwa rozumianego jako trwanie, przetrwanie i rozwój (Cieślarczyk 2009). Obserwujemy działania kadry zarządzającej nowoczesnymi firmami zmierzające do posiadania konkurencyjnego produktu, ich dbałość o doskonalenie handlowców. Towarzyszące procesom gospodarczym zjawisko zadłużania i związane z nim bezpośrednio dane statystyczne dot. upadłości przedsiębiorstw wykazują jednak, iż konieczna jest w przedsiębiorstwie jednoczesna troska o zapewnienie płynności finansowej, związanej nierozdzielnie z procesem zarządzania wierzytelnościami. Konkludując, można stwierdzić, że proces zarządza-

of the phenomenon of indebtedness has an impact on the company's image and increases its prestige. Such a company is perceived by other market players as a company that is able to take care of its own finances and security (Bekas 2013)

Considering the phenomenon of indebtedness and the dangers that it brings to the company (associated both with delays in settling claims, and with cases of insolvency of customers: goods, services following right after), this study tested and analyzed issues such as the evolution of Polish debtor's behavior, the current situation of bankruptcies of Polish companies which are unable to pay any debts (insolvent), and the latest change in the bankruptcy and restructuring law which increases the chance of the creditors in debt collection.

The phenomenon of indebtedness in Poland – historical characteristic based on the experience of debt collection industry

80s of the 20th century are considered in Poland as the beginning of the formation of the debt collection industry. At that time, *recovery of debts* from debtors was led mostly by law firms, which focused on taking the case to court. Since 1990, the typical debt collection agencies began to emerge in the country. After analysing the literature and the history of receivables collection, the author of the article, as a debt collector with 16 years of experience, states the thesis that up until the end of the 20th century obtaining of repayment from debtors was relatively easy. It was connected with the ability to build the organizational structure and securing the technical and legal side of collecting. In subsequent years, the dynamics of debt collection agencies escalated (attracting investors, issuing stocks and shares, making even larger transactions). It is clear that after 2000, Polish debt portfolios interested both foreign investors and investment banks. It became a developing incentive for the so-called debt collection industry (receivables management market). *Modernized actions shifted to the level of enterprises*. Organizational improvements were implemented, openness to new debt collection services and modification of used tools and techniques appeared in organization management. Credit management and debt collection ceased to be a purely economic, legal and financial process. Social sciences such as psychology, safety science, and sociology have become an essential support for the conducted actions.

nia wierzycelnościami prowadzący do maksymalnej redukcji ryzyka w transakcjach handlowych wpisuje się w globalny proces zarządzania bezpieczeństwem ekonomicznym organizacji. Wiąże się ten fakt z jej efektywnością i skutecznością. Dodatkowo badacze podkreślają, że monitoring i kontrola zjawiska zadłużania wpływa na wizerunek firmy i podnosi jej prestiż. Przede wszystkim taka organizacja jest postrzegana przez pozostałych uczestników obrotu gospodarczego jako potrafiąca zadbać o własne finanse i bezpieczeństwo (Bekas 2013).

Biorąc pod uwagę całokształt zjawiska zadłużania oraz niebezpieczeństwa jakie niesie ono dla przedsiębiorstwa (związane zarówno z opóźnieniami w regulowaniu należności, jak i następującymi po nich przypadkami niewypłacalności odbiorców: towaru, usług), w niniejszym opracowaniu poddano badaniu i analizie takie zagadnienia jak: ewolucja zachowań polskiego dłużnika, aktualna sytuacja upadłościowa polskich przedsiębiorstw niebędących w stanie regulować jakichkolwiek długów (niewypłacalnych) i oraz najnowsza zmiana w prawie upadłościowym i restrukturyzacyjnym zwiększająca szansę wierzycieli na odzyskanie długu.

Zjawisko zadłużania w Polsce – rys historyczny w oparciu o doświadczenia branży windykacyjnej

Lata 80. ubiegłego wieku postrzegane są w Polsce jako początek kształtowania się branży windykacyjnej. Wówczas to dochodzenie należności od dłużników prowadzone było głównie przez kancelarie prawne, które koncentrowały się na kierowaniu sprawy na drogę postępowania sądowego. Od 1990 roku zaczęły powstawać w kraju typowe firmy windykacyjne. Analizując literaturę przedmiotu i historię związaną z odzyskiwaniem należności autorka artykułu, jako windykator z 16 letnim doświadczeniem, postawi tezę, iż do końca XX. uzyskanie spłaty od dłużników było stosunkowo proste. Wiązało się z umiejętnością budowania struktury organizacyjnej oraz zabezpieczania strony technicznej i prawnej. W kolejnych latach dynamika rozwoju firm windykacyjnych przybrała na sile (pozyskiwanie inwestorów, emisja akcji, obligacji, dokonywanie coraz to większych transakcji). Wyraźnie można zaobserwować, że po roku 2000, pakietami wierzycelności polskich zainteresowali się zarówno inwestorzy zagraniczni jak i banki inwestycyjne. Stało się to impulsem rozwojowym dla tzw. branży windykacyjnej (rynków zarządzania wierzycelnościami). Zmodernizowane działania przeniosły się na grunt przedsiębiorstw. Wdrażane były usprawnienia organizacyjne, pojawiła się w zarządach / managementcie organizacji otwartość na nowe usługi windykacyjne oraz modyfikację wykorzystywanych narzędzi i technik. Zarządzanie wierzycelnościami oraz windykacja przestały być procesem o charakterze wyłącznie ekonomiczno - prawnym - finansowym. Nauki społeczne takie jak psychologia, nauki o bezpieczeństwie czy socjologia, stały się istotnym wsparciem dla prowadzonych działań.

The debtor-creditor relationship. A generational change

The author proposes to start the identification of the phenomenon of indebtedness in Poland and its measurable impact on the violation of companies' economic security in the form of a bankruptcy by answering the questions:

Who is a debtor, and who is a creditor in the economic and legal processes?

Debtor (Lat. *debitor*) is a person legally required to provide payment, service or other benefit to another person – a creditor. The basis of the relation between the parties is a commitment. Creditor (Lat. *creditor*) is a person that has a legal right to claim on the services of a debtor (natural or legal person). From a legal point of view, independent debt recovery requires at least basic knowledge of legal regulations, in particular of the field of so-called contract law (law of obligations) (Podel 2014, p.25). Following the definition from Art. 353 § 1 of the Civil Code, the liability (Lat. *obligatio*) lies in the facts that the creditor may request the payment of the debtor and the debtor is obliged to provide the creditor with the payment. (The issues concerning the debtor-creditor relation are mainly regularized in the 3rd book of the Civil Code (Art. 351-921 C.C.).

By analyzing business debt collection activities in Poland, it can be confidently said that in the initial period the debt collection agencies had to deal with the generation of debtors, who were born in a period of a deep backwardness of country's economics (Matela 2011, p.198). New market reality that was friendly to the development of the private sector led to a change. Past patterns of business behaviors and settlement rules had been transformed. The once State-owned companies tried to move the payoff to an unspecified future (even if it meant paying a high price of litigation costs). In the case of private companies, the avoidance of contacts, undermining the existence of a payment or its height were clearly visible.

The next generation of debtors emerged on the Polish market after 2005. Concepts such as: a debt, a creditor or execution were no secrets to them. The generation familiar with the rules of the debt collection industry, and more mobile ones than ever before. The permanent address, faxes and the traditional mail have been replaced by rented locals, e-mail and text messages. The market faced the evolution of value systems and social identity. Previously unusual way of building one's social status basing only on financial status became a reality. The needs were almost immediately met with easily accessible loans. Real estate, cars, electronic equipment (luxury goods in the past), became an always available commodity. It encouraged a very rapid indebtedness and, at the same time, a boom of new consumption needs. The concerns connected with debt collection activities, typical for the older generation, were absent among the new generation of debtors. It should be emphasized that the entrepreneurs' willingness to take out loans had increased, and creditors had to adapt their approach

Stosunek dłużnik – wierzyciel. Zmiana pokoleniowa

Identyfikację zjawiska zadłużania w Polsce oraz jego wymiernego wpływu na naruszenie bezpieczeństwa ekonomicznego przedsiębiorstwa w postaci upadłości, autorka proponuje rozpocząć od udzielenia odpowiedzi na pytania:

Kto to jest dłużnik oraz kim jest wierzyciel w procesach ekonomiczno-prawnych?

Dłużnik (łac. *debitor*) to osoba zobowiązana do spełnienia świadczenia na rzecz innej osoby – wierzyciela. Podstawą łączącego strony stosunku jest zobowiązanie. Wierzyciel (łac. *creditor*) to osoba uprawniona, która może żądać spełnienia świadczenia od osoby dłużnika (osoby fizycznej, osoby prawnej). Z prawnego punktu widzenia, samodzielne dochodzenie należności wymaga choćby podstawowej znajomości uregulowań prawnych, w tym zwłaszcza z zakresu tzw. prawa umów (prawa zobowiązań) (Podel 2014, s.25). Podążając za definicją art. 353 § 1 Kodeksu cywilnego, zobowiązanie (łac. *obligatio*) polega na tym, że wierzyciel może żądać od dłużnika świadczenia, a dłużnik powinien świadczenie wobec wierzyciela spełnić. (Zagadnienia dot. stosunku dłużnik-wierzyciel unormowane są głównie w III księdze Kodeksu cywilnego (art. 351-921 k.c.).

Poddając analizie działania branży windykacyjnej w Polsce z pełnym przekonaniem można stwierdzić, iż w początkowym okresie firmy windykacyjne miały do czynienia z pokoleniem dłużników, które urodziło się jeszcze w okresie głębokiego zacofania gospodarczego kraju (Matela 2011, s.198). Nowe realia rynkowe sprzyjające rozwojowi sektora prywatnego doprowadziły do zmiany. Dotychczasowe wzorce zachowań biznesowych oraz zasady rozliczeń uległy transformacji. Państwowe onegdaj przedsiębiorstwa starały się odsunąć spłatę w bliżej nieokreśloną przyszłość (nawet jeśli ceną były bardzo wysokie koszty postępowania sądowego. W przypadku prywatnych firm widoczne było nastawienie na unikanie kontaktów, podważanie istnienia zobowiązania lub jego wysokości.

Kolejne pokolenie dłużników pojawiło się na rynku polskim po 2005 roku. Pojęcia typu: windykacja, wierzyciel lub egzekucja, nie miały przed nim tajemnic. Pokolenie znające zarówno zasady funkcjonowania rynku windykacyjnego jak i bardziej mobilne niż dotychczas. Stałe adresy zamieszkania, faksy i klasyczna poczta papierowa zastąpione zostały przez wynajęte lokale, pocztę elektroniczną i SMS-y. Rynek zmierzył się z przeobrażeniem systemów wartości i tożsamości społecznej. Dotychczas niespotykane budowanie swojej pozycji społecznej wyłącznie o status materialny stało się rzeczywistością. Potrzeby były zaspokajane niemalże natychmiast przez łatwo dostępne kredyty. Nieruchomości, samochody, sprzęt elektroniczny (w przeszłości dobra luksusowe), stały się towarami osiągalnymi „od ręki”. Sprzyjało to bardzo szybkiemu zadłużaniu i jednocześnie gwałtownemu rozbudzeniu kolejnych potrzeb konsumpcyjnych. Obawy związane z działaniami windykacyjnymi, charakterystyczne dla starszego pokolenia, przestały istnieć dla nowego

to the new and unprecedented phenomenon. The young entrepreneurs began to receive from their suppliers higher trade credits which allowed them to purchase goods with deferred payment. Borrowing a working capital credit, using lease offers, and delays in payment to contractors became a common practice. There were new opportunities for development by financing a business with debt, but that drastically increased operational risk. The liberalization of the regulations and free market encouraged the emergence of many new operators in various sectors of the economy. The conducted research and analysis indicate that some of them gained a strong position on the market, however those with an incompetent management quickly came face to face with the bankruptcy or insolvency.

pokolenia dłużników. Trzeba podkreślić, że wzrosła skłonność przedsiębiorców do zaciągania zobowiązań, a wierzyciele musieli dostosować swoje podejście do nowych i niespotykanych dotychczas zjawisk. Młodzi przedsiębiorcy zaczęli otrzymywać od swych dostawców coraz większe kredyty kupieckie umożliwiające zakup z odroczonym terminem płatności. Powszechnym stała się także praktyka zaciągania kredytów obrotowych, korzystania z ofert leasingowych czy zwlekanie z płatnościami wobec kontrahentów. Pojawiły się nowe możliwości rozwoju poprzez finansowanie działalności długiem, co jednocześnie drastycznie zwiększało ryzyko operacyjne. Liberalizacja przepisów i wolny rynek sprzyjały powstawaniu licznych nowych podmiotów działających w rozmaitych branżach gospodarki. Prowadzone badania oraz analizy wskazują na to, że część z nich wypracowała sobie silną pozycję na rynku, zaś te zarządzane w sposób nieumiejętny, szybko stawały w obliczu bankructwa lub upadłości.

The bankruptcies in Poland – the current status

Based on the subject literature, publications of the Conference of Financial Companies in Poland, and credit bureau's data it should be noted that in 2015 nearly 750 Polish companies declared bankruptcy, which was 10% lower than a year earlier (see figure 1).

Bankructwa w Polsce – status bieżący

W oparciu o literaturę przedmiotu, publikacje Konferencji Przedsiębiorstw Finansowych w Polsce oraz dane wywiadowni gospodarczych stwierdzić należy, iż w 2015 roku upadłość ogłosiło niemal 750 polskich firm, co jednak stanowiło liczbę o 10% mniejszą, niż rok wcześniej (patrz rysunek 1).

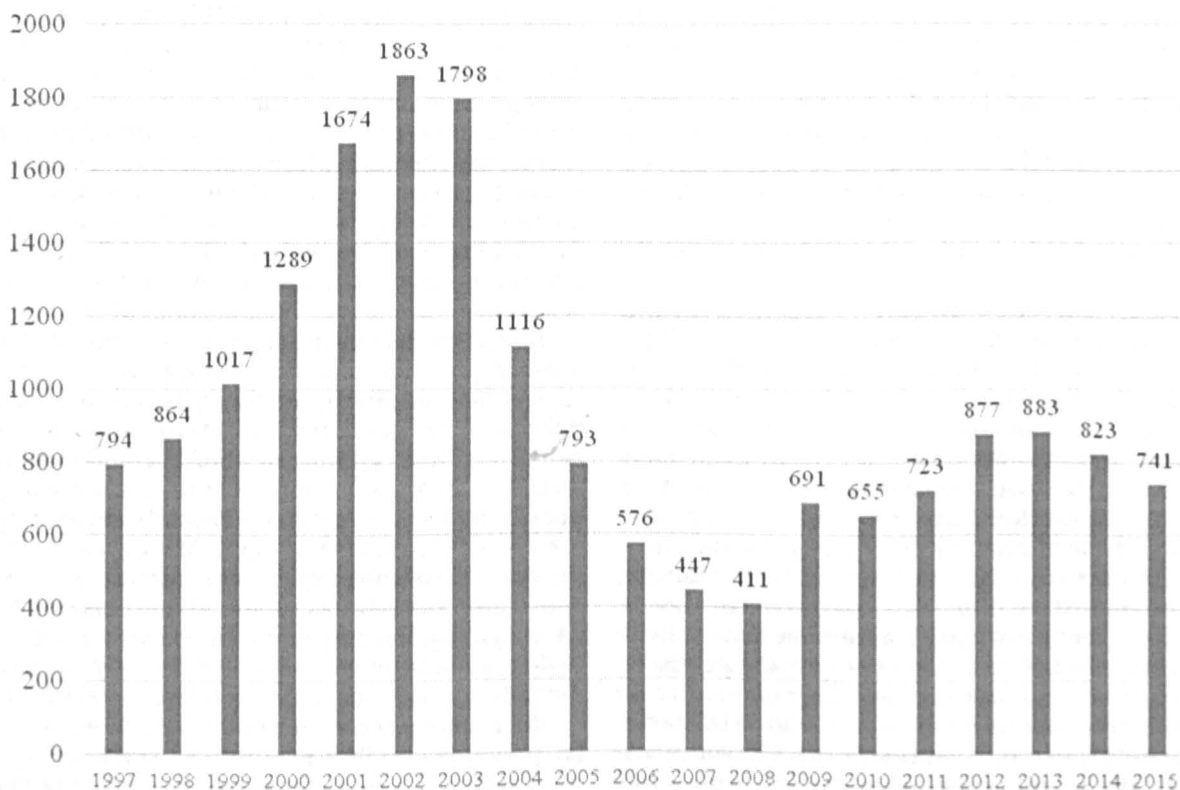


Figure 1. Bankruptcy decisions in Poland in 1997-2015
Rysunek 1. Postanowienia upadłościowe w Polsce w latach 1997-2015
 Source: Coface Poland.
 Źródło: Coface Polska.

On the website of COFACE POLAND, one of the largest information agencies in the country, we can read: "The years of crisis initiated by the bankruptcy of Lehman Brothers and following turbulence on world markets are already behind us. In the history of statistics of bankruptcies of Polish companies, 2015 is referred to as a period of further improving in the liquidity of companies" (www.coface.pl). The quoted passage is a clear example of the fact that experts and analysts are beginning to speak boldly about persistent downward trend in the number of bankrupt companies in Poland. The dynamics of bankruptcies shown in figure 1 seems to confirm the downward trend. In 2014, we recorded a 7 percent fewer bankruptcies, and the summary of 2015 showed a further decline of 10 percent. Favourable economic situation in Poland certainly contributed to the reduction in the number of bankruptcies. However, the good results from macroeconomic point of view do not translate to the adequate improvement of the financial results of Polish companies. Profitability ratios of sales and trading remain at lower levels than those recorded in 2014; prolonged price deflation brings benefits to consumers, but in many cases it is acute for manufacturers and distributors, and a lot of competition and *fight of margins* make the companies from different sectors teeter on the edge of profitability, or even solvency. On the other hand, the economic slowdown in big developing economies seems to have a negative impact on our export activities, despite the fact that these countries are not key recipients of our external trade.

Na stronie internetowej COFACE POLSKA, jednej z największych wywiadowni gospodarczych w naszym kraju, można przeczytać: „Lata kryzysowe zapoczątkowane przez bankructwo banku Lehman Brothers i dalsze turbulencje na rynkach światowych są już za nami. Rok 2015 określany jest w historii statystyk upadłości polskich przedsiębiorstw jako okres dalszej poprawy płynnościowej firm” (www.coface.pl). Przytoczony fragment jest ewidentnym przykładem na to, iż eksperci i analitycy ekonomiczni zaczynają mówić coraz śmielej o trwałym trendzie spadkowym liczby upadłości przedsiębiorstw w Polsce. Zakreślona na rycinie 1. dynamika bankructw – wydaje się potwierdzać trend malejący. W 2014 roku zanotowaliśmy o 7 procent mniej upadłości, natomiast podsumowanie roku 2015 wykazało kolejny spadek o 10 procent. Do zmniejszenia liczby upadłości przyczynia się z pewnością korzystna sytuacja gospodarcza Polski. Dobre wyniki od strony makroekonomicznej nie przekładają się jednak w pełni na adekwatną poprawę wyników finansowych polskich przedsiębiorstw. Wskaźniki rentowności ze sprzedaży i obrotu pozostają na poziomach niższych niż notowane w 2014r., przedłużająca się deflacja cen przynosi korzyści dla konsumentów, ale w wielu przypadkach jest dotkliwa dla producentów i dystrybutorów, a duża konkurencja i walka na marże sprawia, że firmy różnych branż balansują na granicy rentowności, a nawet wypłacalności. Z kolei spowolnienie gospodarcze w dużych gospodarkach rozwijających się zdaje się mieć negatywny wpływ na naszą działalność eksportową, pomimo że kraje te nie są istotnymi odbiorcami naszej zewnętrznej wymiany handlowej.

Table 1. Annual turnover of bankrupts

Tabela 1. Roczne obroty bankrutów

Annual turnover of a bankrupt/ Roczne obroty bankruta	share in/ udział w 2011	share in/ udział w 2012	share in/ udział w 2013	share in/ udział w 2014	share in/ udział w 2015
< PLN 5 mln	42%	35%	29%	31%	33%
PLN 5 – 50 mln	52%	53%	59%	56%	60%
> PLN 50 mln	6%	12%	12%	13%	7%

Source: Coface Polska.

Źródło: Coface Polska.

Small and medium enterprises still dominate among failing companies. On the basis of the research and case studies, the author of the paper unquestionably agrees with the statement that running such type of business provides many advantages, for example economic benefits connected with the possibility of quicker adaptation to ongoing changes. The advantages of small and medium enterprises, mainly related to people and their attitude towards work, sacrifices, and risk, and to entering the cooperative arrangements easily (Wiatrak 2006) may be, however, insufficient to ensure the security of such enterprise if there is a lack of competent and responsible management in management processes. It is illustrated by the example of limited liability companies which show up in large numbers in the insolvency statistics. Running a business in the form

Wśród upadających przedsiębiorstw dominują w dalszym ciągu małe i średnie przedsiębiorstwa. Autorka artykułu w oparciu o prowadzone badania i studia przypadków bezsprzecznie zgadza się z twierdzeniem, że istnieje wiele korzyści wynikających z prowadzenia tego typu przedsiębiorstw, choćby korzyści ekonomicznych łączących się z możliwością szybszego dostosowania do zachodzących zmian. Zalety małych i średnich przedsiębiorstw związane głównie z ludźmi i ich podejściem do pracy, poświęceń i ryzyka, z łatwym wchodzeniem w układy kooperacyjne (Wiatrak 2006), mogą być jednak niewystarczające, by zapewnić bezpieczeństwo takiemu przedsiębiorstwu, jeśli w procesach zarządzania zabraknie elementu kompetentnego i odpowiedzialnego zarządzania. Widać to na przykładzie pojawiających się licznie w statystykach upadłości-

of a limited liability company is much safer for the owners because they may lose only funds introduced to the company as the shares. However, it is much less safe for the creditors who, in case of the solvency problems of a limited liability company, can pursue their claims only from its insignificant assets. Making a decision whether to declare bankruptcy of the company is easier for the owners of LLC than for the people who run a sole proprietorship or a business in a form of a general partnership. A sole trader or a partner of a general partnership is liable also with her or his private assets, provided, of course, that she or he has them. The current market realities allow virtually everyone, even with low share capital, to run their own business. A newly registered company can relatively easily get the so-called "attributes of power" already at the beginning of its activity. It is not difficult to equip an office with furniture or the necessary equipment, to provide a car, mobile phones, and to hire a secretary. It is enough to sign a leasing contract and choose one of numerous offers of telecommunications companies and the offer of temporary employment agency. Research confirms that it also gives large scope for action to common fraudsters. Such entrepreneurs buy the goods and do not pay for them. At the beginning of a cooperation they often pose as nice and promising partners. At that time, they still pay for goods in cash. At the first opportunity for a sale with deferred payment, such customer breaks off a contact and becomes elusive (Bekas 2013). During the long practice on the debts management market, the author of the paper observed that the fraudsters are well prepared for running their own business. They usually have no assets but they have an excellent knowledge of legal complexities and details. When the affair comes to light, they may hand a company over to another member of the family or change the address of residence. It is very hard to locate and prosecute such dishonest contractors. The ongoing research and analytical work shows, however, that in Poland there are much fewer fraudsters and bankrupts (financial problems caused by fortuitous events: illness, accident, bad investment) than so called risk-takers who run their businesses without, for example, obeying ethics principles. Additionally, the actions of debtors (dishonest contractors) have a direct impact on the economic security of many business entities and repeatedly disturb their ability of further functioning on the market. The data contained in market research demonstrate that some enterprises, influenced by a "domino effect", were forced to declare bankruptcy because of their own debtors who, as the result of not repaying the debts, led not only to the disturbance of the creditors' financial liquidity but also to their bankruptcy.

Out of the economic sectors, manufacturing companies are still most vulnerable to bankruptcy, as shown in figure 2.

wych spółek z ograniczoną odpowiedzialnością. Prowadzenie działalności w postaci spółki o takiej formie prawnej jest dużo bezpieczniejsze dla właścicieli, którzy mogą stracić jedynie środki wprowadzone do firmy w postaci udziałów. Jest jednak dużo mniej bezpieczne dla wierzycieli, którzy w przypadku problemów z wypłacalnością spółki z ograniczoną odpowiedzialnością mogą dochodzić swych roszczeń jedynie z jej majątku, który jest niewielki. Właścicielom spółki z o.o. łatwiej jest podjąć decyzję o postawieniu jej w stan upadłości niż osobom prowadzącym działalność jednoosobowo lub w formie spółki jawnej. Jednoosobowy przedsiębiorca czy wspólnik spółki jawnej odpowiada bowiem, również swoim prywatnym majątkiem. O ile go oczywiście posiada. Obecne realia rynkowe pozwalają na otworzenie własnej firmy praktycznie każdemu, nawet z niewielkim kapitałem wejściowym. Nowo zarejestrowana spółka już na starcie swojej działalności może relatywnie łatwo zdobyć tzw. „atrybuty władzy”. Nie stanowi bowiem żadnego problemu wyposażenie biura w meble czy niezbędny sprzęt, zaopatrzenie w samochód, telefony komórkowe i wynajęcie sekretarki. Wystarczy umowa leasingowa, skorzystanie z jednej z licznych ofert firm telekomunikacyjnych i oferty agencji pracy tymczasowej. Badania potwierdzają, iż powyższe daje duże pole do działania także zwykłym oszustom. Tacy przedsiębiorcy kupują towar i za niego nie płać. Na początku współpracy bardzo często kreują się na miłych i dobrze zapowiadających się partnerów. Wówczas jeszcze kupują towar za gotówkę. Przy pierwszej sposobności i sprzedaży z odroczonym terminem płatności kontakt z takim klientem urywa się, a on sam staje się nieuchwytny (Bekas 2013). Autorka artykułu w swej wieloletniej praktyce na rynku zarządzania wierzytelnościami zaobserwowała, że oszuści są świetnie przygotowani do prowadzenia swojego biznesu. Zazwyczaj nie posiadają majątku zaś ich znajomość zawiłości i detali prawnych jest doskonała. Kiedy sprawa wychodzi na jaw mogą przepisać firmę na kolejnego członka rodziny lub zmienić adres zamieszkania. Lokalizacja i ściganie takich nierzetelnych kontrahentów są bardzo trudne. Prowadzone prace badawczo-analityczne wykazują jednak, że oszustów i bankrutów (kłopoty finansowe z powodu zdarzeń losowych: wypadek, choroba, zła inwestycja) jest w polskiej rzeczywistości znacznie mniej niż tzw. ryzykantów, którzy prowadzą swoje biznesy np. nie przestrzegając zasad etyki. Dodatkowo działania dłużników (nierzetelnych kontrahentów) wpływają bezpośrednio na bezpieczeństwo ekonomiczne wielu podmiotów gospodarczych zaburzając niejednokrotnie ich zdolność do dalszego funkcjonowania na rynku. Z danych przedstawianych w badaniach rynku wynika, iż część przedsiębiorstw podlegając „efektowi domina” zmuszona była do ogłoszenia bankructwa właśnie z powodu własnych dłużników, którzy zaprzestając regulowania zobowiązań doprowadzali nie tylko do zachwiania płynności finansowej wierzycieli ale także do ich upadłości.

Spośród sektorów gospodarki najbardziej narażone na upadłość są w dalszym ciągu przedsiębiorstwa produkcyjne, co pokazuje rysunek 2.

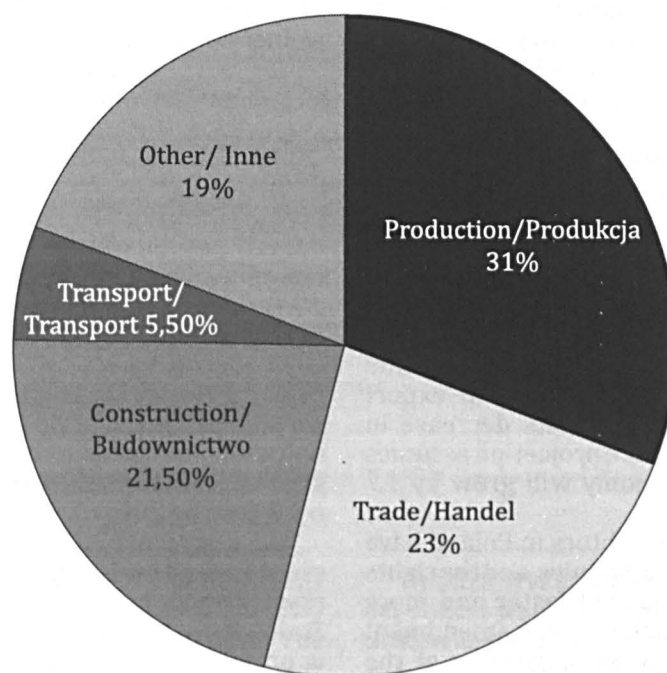


Figure 2. The share of main sectors in the total number of bankruptcies - 2015

Rysunek 2. Udział głównych branż w ogólnej liczbie upadłości - 2015

Source: Coface Polska.

Źródło: Coface Polska.

The researchers of indebtedness related subjects point out that currently the average duration of evidentiary proceedings in Poland is three years, while the extent of satisfying the claims often amounts to just 11% („Doing Business in Poland” report – 2015). Taking into account the foregoing and the previous practical problems in the functioning of the existing regulations, the author of the paper is convinced that it is necessary to introduce changes in the Polish bankruptcy law in order to improve the current situation.

2016 - the period of chances and opportunities for the Polish enterprises. A change in the Polish bankruptcy law

Having analysed the literature on the subject and examined the credit agencies reports, statistics, and the opinions of economic experts and analysts, we can observe general agreement that the year 2016 will be marked by further economic growth (estimated by Coface at 3,4 %). That growth will be still reinforced mainly by domestic demand, especially by growing household consumption. The factors that will contribute to that growth will include the further improvement of the situation on the labour market together with rising wages, and also consumers' optimism. The rates have already risen to highest levels over the last seven years. Moreover, if the planned amendments, pushed by a new government, come into effect, a Polish consumer will become “stronger” in his purchasing capabilities. The Centre for Economic Analysis CenEA

Badacze tematów związanych ze zjawiskiem zadłużania wskazują, że średni czas trwania postępowania dowodowego wynosi obecnie w Polsce trzy lata, natomiast stopień zaspokojenia wierzytelności – nierzadko tylko 11% (raport „Doing Business in Poland – 2015). Biorąc powyższe pod uwagę, a także dotychczasowe praktyczne problemy w funkcjonowaniu dotychczasowych uregulowań, autorka artykułu jest przekonana, że celem poprawy niniejszego stanu rzeczy za konieczne należy uznać wprowadzenie zmian w polskim prawie upadłościowym.

2016 - okres szans i możliwości dla polskich przedsiębiorstw. Zmiana prawa upadłościowego w Polsce

Podając analizie zarówno literaturę tematu, badając raporty z wywiadowni gospodarczych, statystyki oraz wypowiedzi ekspertów i analityków ekonomicznych widzimy zgodność co do tego, iż w roku 2016 będziemy świadkami dalszego wzrostu gospodarczego (prognozowanego przez Coface na poziomie 3,4 procenta). Będzie on nadal zasilany głównie popytem wewnętrznym, zwłaszcza rosnącą konsumpcją gospodarstw domowych. Przyczyni się do tego dalsza poprawa na rynku pracy wraz z rosnącymi wynagrodzeniami oraz optymizm konsumentów. Już teraz wskaźniki te sięgają najwyższych wartości na przestrzeni ostatnich siedmiu lat. Ponadto, jeśli planowane zmiany forsowane przez nowy rząd wejdą w życie, polski konsument stanie się „silniejszy” w swoich możliwościach zakupowych. Centrum Analiz Ekonomicznych CenEA liczy, że zapowiadane wprowadze-

expects that the planned introduction of "Family 500+" (Rodzina 500+) programme and increase in tax-free allowance will contribute to an improvement in financial standing of 95 % of households. On the other hand, the commercial sector will be the payer of one of the new trade taxes which is planned to cover larger retail entities – both foreign and domestic. In turn, the risk factors from external markets – in the face of major economies in recession, such as Russia, Brazil, or slowing China – pose an indirect threat to the domestic export. When it comes to our major trading partner – the German economy, to which we send not only final products but also the components for further export, a 10 percent decline in export to China causes 0,3 percentage points decrease in German economic growth (Coface projection assumes that in 2016 the German economy will grow by 1,7 percent).

Since January 1st 2016, the debtors in Poland have been more likely to save their companies, and the rights of the creditors are to be realized faster and more efficiently. This has been enabled by the amendment to the bankruptcy law. From the beginning of the current year, the *Restructuring Law Act*, adopted on May 15th 2015, introduced a number of significant changes to the *Bankruptcy and Reorganisation Law Act* of February 28th 2003. Its title was changed into the Bankruptcy law. Now, a legislator controls the regulations concerning bankruptcy and restructuring proceedings in separate legal acts. Three completely new restructuring proceedings will appear in accordance with the legislator's assumptions, and the bankruptcy proceedings will be the exception. In line with the EU second chance policy (see the European Commission's Recommendations of March 12th 2014 concerning a new approach to business failure and insolvency [2014/135/UE]), indebted business entities shall regain the possibility of competition on the market after the restructuring process ("Justification of the draft act").

The latest conclusions of law and ongoing research, relating to the phenomenon of indebtedness, show the changes in the Polish bankruptcy law by excluding composition proceedings from that law and including them in a completely new act – Restructuring law. There is no question of the bankruptcy law in winding-up or composition version. The restructuring appears as completely different procedures extracted from the Bankruptcy law. The regulations in the Bankruptcy law are intended to aid creditors in pursuing claims, to speed up the proceedings, and to enable the creditors to have a greater influence on the course of that proceedings. The new regulations are the steps towards the rules of law which were adopted for example in the USA, where the companies being on the verge of profitability carry out restructuring. Liquidation bankruptcy has been the most frequently declared bankruptcy in Poland so far (see table 2).

nie programu „Rodzina 500+” i podniesienie kwoty wolnej od podatku będą oznaczać poprawę sytuacji materialnej 95 % gospodarstw domowych. Z drugiej strony sektor handlowy będzie płatnikiem jednego z nowych podatków branżowych, który w zapowiadanej kształcie obejmie większe podmioty detaliczne – zarówno zagraniczne, jak i krajowe. Z kolei czynniki ryzyka z rynków zewnętrznych – w obliczu dużych gospodarek w recesji, jak Rosja i Brazylia, czy spowalniającej Chiny – to pośrednie zagrożenie dla rodzimego eksportu. W przypadku naszego głównego partnera handlowego – gospodarki niemieckiej, gdzie kierujemy nie tylko produkty finalne, ale także komponenty do dalszego eksportu, 10-procentowy spadek eksportu do Chin to wzrost gospodarczy w Niemczech niższy o 0,3 punkty procentowe (prognoza Coface zakłada wzrost niemieckiej gospodarki o 1,7 proc. w 2016 r.).

Od 1. stycznia 2016 dłużnicy w Polsce mają większe szanse na uratowanie swoich firm, zaś prawa wierzycieli mają być szybciej i sprawniej realizowane. Stało się to możliwe na mocy nowelizacji dokonanej w prawie upadłościowym. Uchwalona 15. maja 2015 r. ustawa *Prawo restrukturyzacyjne* wprowadziła od początku b.r. szereg istotnych zmian w ustawie z 28. lutego 2003 r. *Prawo upadłościowe i naprawcze*. Zmienił się jej tytuł na *Prawo upadłościowe*. Ustawodawca reguluje obecnie w osobnych aktach prawnych przepisy dotyczące postępowania upadłościowego oraz postępowań restrukturyzacyjnych. W myśl założeń ustawodawcy pojawią się trzy zupełnie nowe postępowania restrukturyzacyjne, a postępowania upadłościowe mają stanowić wyjątek. Zgodnie z unijną polityką drugiej szansy (patrz Zalecenia Komisji Europejskiej z dnia 12. marca 2014 r. w sprawie nowego podejścia do niepowodzenia w działalności gospodarczej i niewypłacalności [2014/135/UE]), zadłużone podmioty gospodarcze winny odzyskać możliwość konkurencji na rynku po przeprowadzonej restrukturyzacji („Uzasadnienie projektu ustawy”).

Najnowsze rozstrzygnięcia prawne i prowadzone badania odnoszące się do zjawiska zadłużania pokazują zmiany w polskim Prawie upadłościowym przez wyłączenie z niego procedur układowych do całkowicie nowej ustawy - *Prawa restrukturyzacyjnego*. Nie ma już mowy o prawie upadłościowym w wersji likwidacyjnej lub układowej, mamy restrukturyzację jako kompletnie odmienne procedury wydzielone z Prawa upadłościowego. W Prawie upadłościowym przepisy mają ułatwić wierzycielom dochodzenie roszczeń, przyspieszyć postępowanie i spowodować, że wierzyciele będą mieli większy wpływ na przebieg tego postępowania. Nowe regulacje to krok w kierunku przepisów, które obowiązują choćby w USA, gdzie firmy na skraju opłacalności przeprowadzają restrukturyzację. W Polsce dotychczas najczęściej ogłaszana była upadłość likwidacyjna (patrz tabela 2).

Table 2. Bankruptcies by the type of proceedings**Tabela 2.** Upadłości wg rodzajów postępowań

the type of bankruptcy proceedings/ rodzaj postępowania upadłościowego	2008	2009	2010	2011	change/zmiana na 2012/2011	2012	change/zmiana na 2013/2012	2013	change/zmiana na 2013/2014	2014	change/zmiana na 2014/2015	2015
bankruptcy for the purpose of assets liquidation/ upadłość w celu likwidacji majątku	348	572	538	620		711		718		701		650
bankruptcy with a possibility of concluding an arrangement/ upadłość z możliwością zawarcia układu	63	119	117	103		166		165		122		91
total/ ogółem	411	691	655	723	21.3%	877	1%	883	-7%	823	-10%	741

Source: Coface Polska.

Źródło: Coface Polska.

The analysis shows that after the recent change of law there are more improvements which may save the companies in a bad financial situation. The amendment also gives precedence to restructuring regulations over bankruptcy regulations. That will increase debtor's chances of keeping an enterprise, and creditors will also be protected.

Currently, it is hard to predict the level of popularity that restructuring proceedings will gain. However, we can assume that in the initial period there will be few of them, and bankruptcy proceedings will continue to predominate.

The domestic and external factors presented above will affect the situation of Polish enterprises in 2016, and the company's ability to a flexible adaptation to changing market conditions will contribute to the further improvement in bankruptcy statistics. However, the new bankruptcy law, in force since January 1st 2016, should popularize and ease the restructuring processes of the Polish companies, as intended by the legislator. Thus, the bankruptcy statistics may become incomparable with previous years. For comparison – because of the change of law, which facilitates the declaration of consumer bankruptcy, in 2015 there were 30 times more declarations of bankruptcy than in a few years' period when a previous act was in force.

The after-effects of the bankruptcy law amendment

Having concluded her newest research, the author states that the consequences of changes in the Polish bankruptcy and restructuring law are already visible when analysing data from the first months of 2016. The decrease in a number of bankruptcy and restructuring decisions by 26 percent in comparison with 2015, seems to be an impressive result. A comparative analysis broken down by the first months of year confirms downward trend (see figure 3).

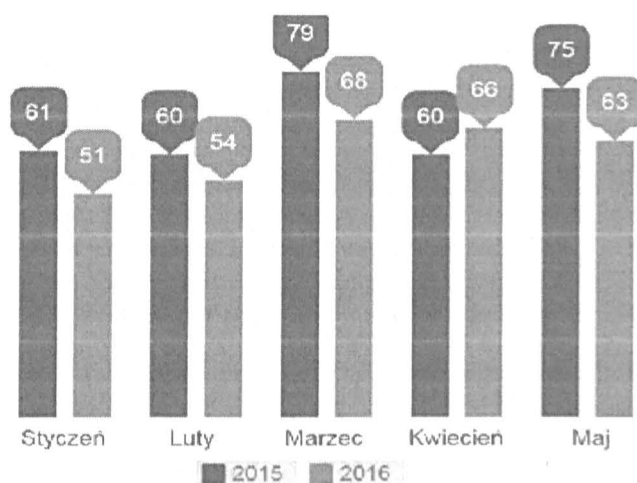
Analiza wykazuje, iż po niedawnej zmianie prawnej więcej jest usprawnień, które mogą pozwolić na uratowanie przedsiębiorstwa w złej sytuacji finansowej. Nowelizacja daje też pierwszeństwo przepisom restrukturyzacyjnym przed upadłościowym, dzięki temu dłużnik będzie miał większe szanse na zachowanie przedsiębiorstwa, chronieni będą również wierzyciele.

Obecnie jest trudno jeszcze ocenić, jaką popularność zdobędą postępowania restrukturyzacyjne. Nie mniej jednak możemy założyć, że w początkowym okresie będzie ich niewiele, a tak jak dotychczas będą dominować postępowania upadłościowe.

Przedstawione powyżej krajowe i zewnętrzne czynniki będą miały wpływ na sytuację polskich przedsiębiorstw w 2016 roku, a zdolność firm do elastycznego dostosowywania się do zmieniających się warunków rynkowych przyczyni się do kontynuacji poprawy statystyk upadłościowych. Niemniej jednak nowe prawo upadłościowe obowiązujące od 1. stycznia 2016 roku powinno upowszechnić i ułatwić procesy restrukturyzacyjne polskich przedsiębiorstw zgodnie z intencją ustawodawcy. Tym samym statystyki upadłościowe mogą stać się nieporównywalne z latami ubiegłymi. Dla porównania, zmiana prawa ułatwiająca ogłoszenie upadłości konsumenckiej spowodowała, że w 2015 roku ogłoszono 30 razy więcej upadłości w porównaniu do kilkuletniego okresu obowiązywania poprzedniej ustawy.

Następstwa nowelizacji prawa upadłościowego

Konkludując swoje najświeższe badania, autorka stwierdza, iż skutki zmian w polskim prawie upadłościowym i restrukturyzacyjnym widoczne są już przy analizie danych pierwszych miesięcy 2016 r. Spadek liczby postanowień upadłościowych i restrukturyzacyjnych przedsiębiorstw o 26 procent w porównaniu z rokiem 2015 wydaje się wynikiem imponującym. Analiza porównawcza w rozbiciu na pierwsze miesiące roku potwierdza trend spadkowy (patrz rysunek 3).



* January, February, March, April, May

Figure 3. The number of bankruptcies in Poland published since the beginning of the year (period 01-05.2016)

Rysunek 3. Liczba upadłości w Polsce opublikowanych od początku roku (okres 01-05.2016)

Source: Court and Commercial Gazette (Monitor Sądowy i Gospodarczy), the data analyzed by Euler Hermes of the Allianz Group.
Źródło: Monitor Sądowy i Gospodarczy, dane przeanalizowane przez Euler Hermes z grupy Allianz.

It should be noted that one of the primary aims of the new legislation is to enable companies in difficult financial situation to regain ability to run a business efficiently. However, the previous research shows that the period of first months, during which the act was in force, is too short to conclude whether the change of law supports the use of this improvement tool by companies in difficult liquidity situation.

The significant number of personal bankruptcies

A change in law introduced in 2015, concerning personal bankruptcies, still results in many applications for declaring bankruptcy of individuals which are filed with a court. It is noticeable that there were only several dozen decisions during few years' validity period of the previous act on bankruptcies of persons who did not run a business, while in 2015 – since the new law has been in force – 2112 personal bankruptcies were declared in comparison with 750 companies bankruptcies. In turn, personal bankruptcies proceedings dominated the Polish courts during the first months of this year. There were more than five times more decisions on such bankruptcies than on bankruptcies and restructuring of companies.

Conclusion

The analysts of the modern economy emphasize its enormous complexity, changeability, and uncertainty. The enterprise which takes care of its own safety and wants not only to survive but also to develop, shall observe its environment continually, experience the risk, and, on this basis, plan its course of action for the future, i.e. the strategy (Kowalczyk 2006). The observation of a business world shows the growing

Trzeba podkreślić, iż jednym z nadrzędnych celów nowej legislacji jest ułatwianie przedsiębiorstwom znajdującym się w trudnej sytuacji finansowej odzyskania możliwości sprawnego prowadzenia biznesu. Dotychczasowe badania wykazują jednak, iż pierwsze miesiące obowiązywania nowej ustawy są zbyt krótkim okresem, w którym można byłoby wnioskować, czy zmiana prawa rzeczywiście sprzyja korzystaniu z tego narzędzia naprawy przez firmy borykające się z ciężką sytuacją płynnościową.

Znaczna liczba bankructw konsumenckich

Wprowadzona w roku 2015 zmiana prawa dotyczącego upadłości konsumenckich nadal jest powodem spływu do sądów znacznej liczby wniosków o orzeczenie bankructw osób indywidualnych. Zauważalnym jest, że gdy w kilkuletnim okresie obowiązywania poprzedniej ustawy o upadłościach osób, które nie prowadziły działalności gospodarczej było zaledwie kilkadziesiąt postanowień, to w 2015 roku, czyli od kiedy obowiązuje nowe prawo - ogłoszono 2112 upadłości konsumenckich w porównaniu do 750 bankructw przedsiębiorstw. Z kolei w ciągu pierwszych miesięcy tego roku postępowania o upadłościach konsumenckich zdominowały polskie sądy i tego typu bankructw orzeczono ponad 5 razy więcej niż upadłości i restrukturyzacji przedsiębiorstw.

Podsumowanie

Analitycy współczesnej gospodarki wskazują na jej ogromne skomplikowanie, zmienność i niepewność. Organizacja dbająca o własne bezpieczeństwo, która chce nie tylko przetrwać, ale także rozwijać się, winna nieustannie obserwować swoje otoczenie, poznawać ryzyko i na tej podstawie planować swój sposób postępowania w przyszłości, czyli strategię (Kowalczyk 2006). Obserwacja świata biznesu, pozwala zauważyć

importance of credit management over the past ten years. The economic crisis of the first decade of the 21st century became a challenge and an opportunity, especially for the theoreticians and practitioners of the economy [...] it is a real challenge which may become not only failure but also a chance for everyone, who already experienced its negative effects, thanks to their creative attitude and realisation that not everything was good and changes are needed, because only such standpoint may be useful and development-friendly in this situation (Filipek 2010, p.68). In recent years, the concept of safety has been examined from different perspectives. Its scope has been significantly extended. There is an indisputable relationship between management and safety because the business risk cannot be eliminated. It always exists, irrespective of the business advancement level, the evidence of which are reported bankruptcies of world's and Polish industrial tycoons (Kukielka et al. 2008) as well as smaller enterprises.

Empirical and theoretical research, conducted by the author of the publication, shows that non-recovered receivables are borne by creditors, they might endanger their existence and the existence of entities related to them, and also – in some cases – overshadow the economic security of society as a whole (e.g. the costs of bank insolvency are borne by the whole banking system and all the people who entrusted their savings to a bank – see savings above the amounts guaranteed by the Bank Guarantee Fund) (Kreczmańska-Gigol 2011). The above-mentioned analysis of the phenomenon of the Polish entrepreneurs' indebtedness and directly related bankruptcy status in our country shows a positive trend for the future. The number of bankruptcies is slowly declining.

The author's intention was also to pay reader's attention to the change in previous regulations concerning bankruptcy law, which was introduced on January 1st of this year – the new restructuring law. Apart from satisfying creditors' claims, the main aim of restructuring procedure in that law is to prevent bankruptcy declaration of a debtor through enabling him to carry out restructuring by way of the agreement with creditors, and in case of remedial proceedings – also through remedial actions, while safeguarding the legitimate rights of creditors (www.coface.pl).

The issue of the indebtedness phenomenon in Poland and its influence on the situation of companies which operate in our economic environment, is the main problem of the presented elaboration. The author of the article, who has examined the actions of creditors and debtors for many years with unabated attention and has analysed their impact on economy, sees the absolute need of sensible conducting the process of credit management in modern enterprises (regardless of their legal form). According to the above-mentioned literature and conducted research and analyses, this process directly affects the economic security status of enterprise or the security loss.

w ostatnim dziesięcioleciu wzrost znaczenia zarządzania wierzytelnościami. Kryzys ekonomiczny I. dekady XXI w. stał się wyzwaniem i szansą przede wszystkim dla teoretyków i praktyków ekonomii [...] jest on poważnym wyzwaniem, a może stać się też szansą, a nie tylko porażką, dla wszystkich, którym już przyniósł negatywne skutki, dzięki ich twórczemu nastawieniu, zrozumieniu, że nie wszystko było dobre, i potrzebne są zmiany, gdyż jedynie takie stanowisko może być w tej sytuacji pomocne i sprzyjające rozwojowi (Filipek 2010, s.68). Pojęcie bezpieczeństwa w ostatnich latach rozpatrywane jest w różnych wymiarach. Nastąpiło znaczne poszerzenie jego zakresu. Związek zarządzania z bezpieczeństwem jest bezsprzeczny, bowiem nie da się wyeliminować ryzyka działalności gospodarczej. Istnieje ono zawsze, niezależnie od stopnia zaawansowania każdego biznesu, o czym dobitnie świadczą odnotowywane bankructwa zarówno światowych i polskich potentatów przemysłowych (Kukielka i in. 2008) jak i mniejszych przedsiębiorstw.

Jak wynika z badań o charakterze teoretyczno-empirycznym, prowadzonych przez autorkę publikacji, nieodzyskane należności obciążają wierzyciela, mogą zagrozić jego egzystencji oraz egzystencji podmiotów z nim powiązanych, a także – w niektórych przypadkach – położyć się cieniem na bezpieczeństwo ekonomiczne całego społeczeństwa (np. koszty upadłości banku ponosi cały system bankowy i wszystkie osoby, które powierzyły bankowi swoje oszczędności – patrz oszczędności powyżej kwot gwarantowanych przez Bankowy Fundusz Gwarancyjny) (Kreczmańska-Gigol 2011). Podjęta w niniejszym artykule analiza zjawiska zadłużania polskich przedsiębiorców i związanego z nim bezpośrednio statusu upadłości w naszym kraju pokazuje pozytywny trend na przyszłość. Liczba upadłości powoli spada.

Intencją autorki było jednocześnie zwrócenie uwagi czytającego na wprowadzoną od dnia 1. stycznia b. r. zmianę dotychczasowych przepisów w prawie upadłościowym – nowe prawo restrukturyzacyjne, gdzie głównym celem postępowania restrukturyzacyjnego, oprócz zaspokojenia wierzycieli, jest uniknięcie ogłoszenia upadłości dłużnika przez umożliwienie mu restrukturyzacji w drodze zawarcia układu z wierzycielami, a w przypadku postępowania sanacyjnego – również przez przeprowadzenie działań sanacyjnych, przy zabezpieczeniu słusznych praw wierzycieli (www.coface.pl).

Kwestię występującego w Polsce zjawiska zadłużania i jego oddziaływanie na sytuację przedsiębiorstw działających w naszym otoczeniu gospodarczym, uczyniono podstawowym problemem prezentowanego opracowania. Autorka artykułu badająca od wielu lat, z niesłabnącą uwagą, zachowania wierzycieli i dłużników, poddająca analizom ich oddziaływanie na gospodarkę, widzi bowiem bezwzględną konieczność świadomego prowadzenia procesu zarządzania wierzytelnościami we współczesnych przedsiębiorstwach (niezależnie od ich formy prawnej). Jak wynika z przywołanej literatury oraz z przeprowadzonych badań i analiz, ww. proces ma bezpośrednie przełożenie na status bezpieczeństwa ekonomicznego organizacji lub jego utraty.

References/ Literatura:

1. Bekas M. (2013), *Windykacja należności w praktyce*. Wolters Kluwer, Warszawa.
2. Cieślarczyk M. (2008), *Kulturowe uwarunkowania budowy bezpieczeństwa ekonomicznego*, W: Z. Stachowiak (red.), *Przemiany społeczno-ekonomiczne a przedsiębiorczość i innowacyjność przedsiębiorstw w warunkach „Nowej Gospodarki”*. WSFiZ, Siedlce, s. 58.
3. Cieślarczyk M. (2009), *Teoretyczne i metodologiczne podstawy badania problemów bezpieczeństwa i obronności państwa*. Wydawnictwo Akademii Podlaskiej, Siedlce.
4. Filipek A. (2010), *Kryzys jako szansa*, W: Cieślarczyk M., Filipek A., Świderski A. W, Ważniewska J. (red.), *Pokonać kryzys – żyć bezpiecznie*. Wydawnictwo UPH, Siedlce, s. 68.
5. Kowalczyk L. (2006), *Praktyczne i teoretyczne aspekty badania wiarygodności firmy*. Difin SA, Warszawa.
6. Kreczmańska-Gigol K. (red.) (2001), *Windykacja należności. Ujęcie interdyscyplinarne*. Difin SA, Warszawa.
7. Kukiełka J., Matusiak M., Jaworski J. (2008), *Bezpieczny obrót gospodarczy*. Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa.
8. Matela K. (2011), *Psychologiczne aspekty windykacji*, W: Kreczmańska-Gigol K. (red.), *Windykacja należności. Ujęcie interdyscyplinarne*. Difin SA, Warszawa, s. 197-206.
9. Multan W. (1991), *Bezpieczeństwo międzynarodowe ery nuklearnej*. Polski Instytut Spraw Międzynarodowych, Warszawa.
10. Podel W. (2014), *Windykacja dla wierzycieli, firm windykacyjnych i kancelarii prawnych. Skuteczne praktyki*. Difin SA, Warszawa.
11. Raczkowski K. (red.) (2014), *Bezpieczeństwo ekonomiczne obrotu gospodarczego. Ekonomia. Prawo. Zarządzanie*. Wolters Kluwer, Warszawa.
12. Raczkowski K. (2012), *Percepcja bezpieczeństwa ekonomicznego i wyzwania dla zarządzania nim w XXI wieku*, W: Raczkowski K. (red.), *Bezpieczeństwo ekonomiczne, Wyzwania dla zarządzania państwem*. Wolters Kluwer, Warszawa, s. 82.
13. Wiatrak A.P. (2006), *Wspomaganie rozwoju małych przedsiębiorstw w skali lokalnej*, W: *Nierówności społeczne a wzrost gospodarczy*, M.G. Woźniak (red.). Uniwersytet Rzeszowski, z. 9, s. 543-556.
14. Zięba R. (2012), *O tożsamości nauk o bezpieczeństwie*. Zeszyty Naukowe AON, 1(86), s. 7.

Reports/ Raporty:

15. Coface Polska – raport Bankructwa firm w Polsce 2015.
16. Bank Światowy – raport Doing Business In Poland 2015.
17. Rekomendacje Zespołu Ministra Sprawiedliwości ds. nowelizacji prawa upadłościowego i naprawczego, Warszawa, 10 grudnia 2012 r.

Websites/ Strony internetowe:

18. COFACE Polska, <http://www.coface.pl/>, (01.06.2016).
19. Kodeks Cywilny, <http://www.prawo.lego.pl/prawo/kodeks-cywilny/>, (01.06.2016).
20. Uzasadnienie projektu ustawy Prawo restrukturyzacyjne, Druk Sejmu VII kadencji Nr 2824, <http://www.sejm.gov.pl/>, (01.06.2016).



Authors' contribution/
Wkład autorów:
A. Zaplanowanie badań/
Study design
B. Zebranie danych/
Data collection
C. Analiza statystyczna/
Statistical analysis
D. Interpretacja danych/
Data interpretation
E. Przygotowanie tekstu/
Manuscript preparation
F. Opracowanie
piśmiennictwa/
Literature search
G. Pozyskanie funduszy/
Funds collection

ROLE OF INVESTMENT IN SOCIO-ECONOMIC DEVELOPMENT OF THE CITY BIAŁA PODLASKA

ROLA INWESTYCJI W SPOŁECZNO-EKONOMICZNYM ROZWOJU MIASTA BIAŁA PODLASKA

Mieczysław Adamowicz^(A,C,D,E,F), Monika Paula Kładź^(A,B,C,D,F)

Pope John Paul II State School of Higher Education in Biała Podlaska
Państwowa Szkoła Wyższa im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej

Adamowicz M., Kładź M. P. (2016), *Role of investment in socio-economic development of the city Biała Podlaska/ Rola inwestycji w społeczno-ekonomicznym rozwoju miasta Biała Podlaska*. Economic and Regional Studies. Vol. 9, No. 4, pp. 19-38.

ORIGINAL ARTICLE

JEL code: R42

Submitted:
August 2016
Accepted:
September 2016

Number of characters:
50256
Tables: 5
Figures: 6
References: 15

ORYGINALNY ARTYKUŁ NAUKOWY

Klasyfikacja JEL: R42

Zgłoszony:
sierpień 2016
Zaakceptowany:
wrzesień 2016

Liczba znaków ze spacjami:
46843
Tabele: 5
Rysunki: 6
Literatura: 15

Summary

Subject and purpose of work: The paper presents an analysis of investment activity in Biała Podlaska in 2008-2015 and evaluation of this activity by the local community. Main directions of investments, including funds from the European Union have been presented.

Materials and methods: The paper has been prepared on the basis of the literature, programming documents of the city and own research based on the sample of 100 residents. Descriptive method, statistical analysis and graphical presentation of the results of research have been used.

Results: The paper has confirmed that investments are a key factor in the development of every city and the use of this factor by means of the inflow of funds from the outside depends on the attractiveness of the city and the surrounding region and activity of the municipalities. The city of Biała Podlaska has undergone a deep restructuring and changed in the functional structure. Investments have been integrated into strategic and operational development objectives of the city. The level of investment in Biała Podlaska puts the city at the forefront of towns in the Lublin region and ensures stability of development.

Conclusions: The research has confirmed the role of investments in urban development and the role of European funds in the investment process. In addition to the cognitive results the research has revealed the need to develop marketing activities and coordination, providing the possibility of better use of resources and geographical position to re-industrialization of the economy. The support of local authorities is needed to develop academic, industrial, transportation and logistics functions.

Keywords: investment, European funds, urban development, the city of Biała Podlaska

Streszczenie

Przedmiot i cel pracy: W pracy przedstawiono analizę działalności inwestycyjnej w mieście Biała Podlaska w latach 2008-2015 oraz ocenę tej działalności przez społeczność lokalną. Przedstawiono główne kierunki inwestowania, w tym także przy użyciu środków z funduszy Unii Europejskiej.

Materiały i metody: Opracowanie przygotowano w oparciu o literaturę przedmiotu, dokumenty programowe miasta oraz badania własne na 100 osobowej próbie mieszkańców. Wykorzystano metodę opisową, analizę statystyczną i prezentację graficzną wyników badań.

Wyniki: W pracy potwierdzono, że inwestycje stanowią kluczowy czynnik rozwoju każdego miasta a wykorzystanie tego czynnika przez dopływ środków z zewnątrz uzależnione jest od atrakcyjności miasta i otaczającego regionu oraz aktywności władz miejskich. Miasto Biała Podlaska przeszło głęboki proces restrukturyzacji i zmiany struktury funkcjonalnej. Inwestycje zostały włączone w strategiczne i operacyjne cele rozwoju miasta. Poziom inwestycji stawia miasto w czołówce miast regionu lubelskiego i zapewnia mu stabilność rozwojową.

Wnioski: Badania potwierdziły rolę inwestycji w rozwoju miast i rolę funduszy europejskich w procesie inwestowania. Obok wyników natury poznawczej badania wykazały potrzebę rozwijania działalności marketingowej i koordynacyjnej, zapewniającej możliwość lepszego wykorzystania posiadanych zasobów i położenia geograficznego do reindustrializacji gospodarki. Wsparcia władz lokalnych wymaga rozwijanie funkcji akademickich, przemysłowych oraz transportowo-logistycznych.

Słowa kluczowe: inwestycje, fundusze europejskie, rozwój miast, miasto Biała Podlaska

Address for correspondence/ Adres korespondencyjny: prof. zw. dr hab. Mieczysław Adamowicz, mgr Monika Paula Kładź, Pope John Paul II State School of Higher Education in Biała Podlaska, Sidorska 95/97, 21-500 Biała Podlaska, Poland; phone: +48 83 344 99 05; e-mail: adamowicz.mieczyslaw@gmail.com, monika12327@wp.pl.

Journal Indexed in/ Czasopismo indeksowane w: AgEcon Search, AGRO, BazEkon, Index Copernicus Journal Master List, ICV 2015: 81,26; Polish Ministry of Science and Higher Education 2016: 9 points/ AgEcon Search, AGRO, BazEkon, Index Copernicus Journal Master List ICV 2015: 81,26; Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego 2016: 9 punktów. **Copyright:** © 2016 Pope John Paul II State School of Higher Education in Biała Podlaska, Mieczysław Adamowicz, Monika Paula Kładź. All articles are distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International (CC BY-NC-SA 4.0) License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>), allowing third parties to copy and redistribute the material in any medium or format and to remix, transform, and build upon the material, provided the original work is properly cited and states its license.

Introduction

Cities, as the settlement units, located in regional and local territorial systems of the country, operating in the form of local authorities are subject to the processes of development and committed to the development objectives of socio-economic nature. Development processes bring positive changes in the satisfaction of collective needs of the local community and the realization of the desires and aspirations of different stakeholders connected with the city. Quantitative and qualitative changes in the city's local system depend on various conditions and factors, e.g. historical, geographical, political, civilizational, economic, etc., which are global, national, regional and local in nature.

The local authorities of the city, whose competence, capabilities and actions define the institutional framework of the country can use the existing internal and external conditions and activate endogenous and exogenous factors of development in different ways. Investments are the most important out of many different socio-economic factors for the city's development. They are generally a part of the available income, which is not intended for consumption. By investing, we renounce part of current consumption to create a stream of goods and services aiming to boost consumption in the future. The functioning of individual operators, as well as collective entities, which are cities within the larger regional and national systems allows to invest using not only its own budgetary means of the city, but also means from various support programs, regional, national and EU funds and to mobilize and attract private funds at the disposal of local entrepreneurs as well as external companies and corporate business. Investments by local authorities, and local and external economic and social entities should have the acceptance of the local social and economic community.

The purpose of this paper is to present investment activities in the city of Biała Podlaska in 2008-2015 and assessment of the activities by the residents of the city and the surrounding communes.

Investments as the city's development factor

Investments are among key factors responsible for socio-economic development and growth of every city (Kupiec 1993, p. 5). Lack of investment may constitute a barrier to the development of the city. Feedbacks occur between the level and structure of investment and growth rate and the nature of socio-economic development (Jajuga 2011, p. 9). Investments may be shaped by economic entities, but also by the state and local authorities. Investments may have a different nature, they are carried out in various areas and fields of socio-economic life and bring a variety of tangible and intangible benefits (Dziworska 1995, p.14, Dolata 2002, p.125).

Wstęp

Miasta, jako jednostki osadnicze, umiejscowione w terytorialnych układach regionalnych i lokalnych danego kraju, funkcjonujące w formach samorządu terytorialnego podlegają procesom rozwojowym i stawiają sobie cele rozwojowe o charakterze społeczno-gospodarczym. Procesy rozwojowe przynoszą korzystne zmiany w zaspokajaniu zbiorowych potrzeb społeczności lokalnej oraz realizację pragnień i aspiracji różnych grup interesariuszy związanych z danym miastem. Ilościowe i jakościowe zmiany zachodzące w układzie lokalnym miasta uzależnione są od wielu uwarunkowań i czynników historycznych, geograficznych, politycznych, cywilizacyjnych, gospodarczych itp., które mają charakter globalny, ogólnokrajowy, regionalny i lokalny.

Władze samorządowe miasta, których kompetencje, możliwości i formy działania określają ramy ustrojowe państwa mogą w różny sposób wykorzystać istniejące uwarunkowania wewnętrzne i zewnętrzne oraz mobilizować endogeniczne i egzogeniczne czynniki rozwojowe. Do najważniejszych, spośród wielu różnorodnych czynników rozwoju społeczno-gospodarczego miasta należą inwestycje. Inwestycje ogólnie są częścią będącego do dyspozycji dochodu, który nie jest przeznaczony na konsumpcję. Inwestując wyrzekamy się części aktualnej konsumpcji na rzecz tworzenia strumienia dóbr i usług służących zwiększeniu konsumpcji w przyszłości. Funkcjonowanie poszczególnych podmiotów gospodarczych, jak i podmiotów zbiorowych, jakimi są miasta w ramach większych systemów regionalnych i krajowych umożliwia inwestowanie z wykorzystaniem nie tylko własnych środków budżetowych miasta, ale także środków z różnych programów wsparcia, programów regionalnych, krajowych i unijnych oraz mobilizowanie i przyciąganie środków prywatnych będących w dyspozycji przedsiębiorców lokalnych oraz zewnętrznych firm i korporacji gospodarczych. Inwestowanie przez samorząd oraz miejscowe i zewnętrzne podmioty gospodarcze i społeczne winno mieć akceptację społecznego i gospodarczego środowiska lokalnego.

Celem niniejszego opracowania jest przedstawienie działalności inwestycyjnej na terenie miasta Biała Podlaska w latach 2008-2015 oraz ocena tej działalności przez mieszkańców miasta i otaczających go gmin.

Inwestycje jako czynnik rozwoju miasta

Inwestycje należą do kluczowych czynników wzrostu i rozwoju społeczno-gospodarczego każdego miasta (Kupiec 1993, s. 5). Brak inwestycji może stanowić barierę rozwoju miasta. Między poziomem i strukturą inwestowania a tempem wzrostu i charakterem rozwoju społeczno-gospodarczego występują sprzężenia zwrotne (Jajuga 2011, s. 9). Inwestycje mogą być kształtowane przez podmioty gospodarujące, ale także przez państwo oraz władze samorządowe. Inwestycje mogą mieć różny charakter, są realizowane w różnorodnych obszarach i dziedzinach życia społeczno-gospodarczego i przynoszą różnorodne korzyści materialne i niematerialne

Investing is an activity focused on the increase of capital (Jajuga, Słoński 1997, p.85), which creates opportunities for better use of other production factors. The benefits expected by private investors are generally commercial in nature, while municipal entities advance at the forefront objectives such as employment growth, expansion of infrastructure affecting the improvement of living conditions and economy, environment protection, solving social problems, etc. (Smolen, Urban 2014).

Investing in the increase of capital applies not only to various forms of tangible capital, but also various forms of intangible capital – human, intellectual and social. Investing in the development of capital in addition to increasing the wealth of society is a particularly important task of the municipalities. For financing investment projects of the city they use their own funds from their own revenues, subsidies and grants from the state budget, which are supplemented by means of state special purpose funds and foreign sources of the European Union funds. To finance investment activities local authorities may use in particular loans and municipal bonds and they may also finance investments in the form of public-private partnership (Rudzka-Lorentz, Sierak 2006, p. 220). Local authorities can play an important role in initiating investment activities of local entrepreneurs and attracting external investors, including foreign ones. The size of the investment undertaken by local authorities and investments that support them, enriching the development of local technical and social infrastructure and other forms of the city's property can be used as an indicator of its development. This applies particularly to public investment aimed at meeting the needs of economic and social entities and local communities.

Investment activity is subject to planning, which is why it is important to incorporate it into long-term plans and development strategies. An extremely important task of the municipalities is to increase the city's investment attractiveness. In this regard, the main focus is placed on foreign investors, who take direct action through the construction of new plants or through the acquisition or modernization of the existing plants (Nowicki et al. 2013). Foreign investments have a significant impact on the restructuring and modernization of the city's urban economy. Foreign entrepreneurs investing in Polish cities in trading activity contribute to changes in the functional structure of the cities.

Institute for Market Economics has conducted research on the attractiveness of Polish cities and regions, especially in the context of foreign direct investment (Dziemianowicz, Świaniewicz 1998, Nowicki et al. 2013). The study highlights ten groups of factors relating to the individual categories cities. Each set of factors includes a list of variables (Dziemianowicz, Świaniewicz 1999, p. 7-11). These groups are: the activities of the local market (6 variables); the quality of the labour market (3 variables); social climate (8 variables); cost of doing business (3 variables); technical infrastructure (7

(Dziworska 1995, s. 14, Dolata 2002, s. 125). Inwestowanie to działalność nastawiona na pomnażanie kapitału (Jajuga, Słoński 1997, s. 85), które stwarza możliwości lepszego wykorzystania innych czynników produkcji. Korzyści, jakich oczekują inwestorzy prywatni mają na ogół charakter komercyjny, natomiast podmioty o charakterze komunalnym na pierwszy plan wysuwają takie cele jak wzrost zatrudnienia, rozbudowanie infrastruktury wpływającej na poprawę warunków życia i gospodarowania, ochrona środowiska, rozwiązywanie problemów społecznych itp. (Smoleń, Urban 2014).

Inwestowanie w pomnażanie kapitału dotyczy nie tylko różnych form kapitału materialnego, ale także różnych form kapitału niematerialnego – ludzkiego, intelektualnego i społecznego. Inwestowanie w rozwój kapitału oprócz powiększania majątku społecznego jest szczególnie ważnym zadaniem samorządów miejskich. Dla finansowania projektów inwestycyjnych miasta wykorzystują własne środki finansowe pochodzące z przychodów własnych oraz subwencje i dotacje z budżetu państwa, które uzupełniane są środkami państwowych funduszy celowych oraz źródła zagranicznych funduszy wspólnotowych. Do finansowania działań inwestycyjnych samorządy mogą wykorzystywać m.in. kredyty, pożyczki i obligacje komunalne a także mogą finansować inwestycje w formach partnerstwa publiczno-prywatnego (Rudzka-Lorentz, Sierak 2006, s. 220). Samorządy lokalne mogą odgrywać ważną rolę w mobilizowaniu działań inwestycyjnych lokalnych przedsiębiorców oraz przyciąganiu inwestorów zewnętrznych, w tym inwestorów zagranicznych. Wielkość inwestycji podejmowanych przez samorządy i inwestycji, które te samorządy wspierają, wzbogacające rozbudowę lokalnej infrastruktury technicznej i społecznej oraz innych form majątku miasta mogą służyć jako wskaźnik jego rozwoju. Dotyczy to zwłaszcza inwestycji publicznych nastawionych na zaspokojenie potrzeb gospodarczych i społecznych podmiotów gospodarczych i społeczności lokalnych.

Działalność inwestycyjna podlega planowaniu, dlatego też ważne jest ujęcie ich w wieloletnich planach i strategiach rozwojowych. Niezwykle ważnym zadaniem władz miejskich jest podnoszenie atrakcyjności inwestycyjnej miasta. W tym względzie główna uwaga jest skierowana na inwestorów zagranicznych, którzy podejmują bezpośrednią działalność poprzez budowę nowych zakładów bądź przez przejmowanie lub modernizowanie zakładów już istniejących (Nowicki i in. 2013). Inwestycje zagraniczne mają istotny wpływ na restrukturyzację i modernizację gospodarki miejskiej miasta. Inwestowanie przedsiębiorców zagranicznych w polskich miastach w działalność handlową przyczynia się do zmiany struktury funkcjonalnej miast.

Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową prowadzi badania nad atrakcyjnością polskich miast i regionów zwłaszcza w kontekście bezpośrednich inwestycji zagranicznych (Dziemianowicz, Świaniewicz 1998, Nowicki i in. 2013). W badaniach wyróżniono dziesięć grup czynników odnoszących się do poszczególnych kategorii miast. W każdej z grup czynników

variables); the structure of the business environment (4 variables); the effectiveness of the current economic transformation (4 variables); activity of local authorities (4 variables); holiday possibilities (4 variables). Both large and medium-sized cities in the Eastern Poland have been classified into the category of cities with the lowest investment attractiveness in Poland. Similarly low has been rated investment attractiveness of sub-regions on the border of the Eastern Poland. Bialski subregion, where the city of Biała Podlaska is located, has been assigned to the least attractive in the five-point scale of investment attractiveness, for both industrial activities and services (Nowicki et al. 2013), as well as for advanced technologies.

Numerous studies of investment attractiveness of cities and regions point to the importance of a variety of internal and external, quantitative and qualitative factors of undertaking investment activities in a particular region and place (Korenik, Przybyła 2011, p. 138-140). As part of a set of objective and subjective factors, inherent on the side of the investor's requirements and characteristics of the place and environment to invest, a standard factor for the attractiveness of the area is the local potential for investment, which can be estimated on the basis of the analysis of local conditions assessments in terms of availability of land for investment, state infrastructure, capital resources and human potential. Particular attention should be directed to the process of investing in the region in the context of the use of pension location, the labour market and the movement of people, infrastructure equipment and capacity of local authorities. The studies have confirmed that "local climate" conducive to foreign investment has attracted investment projects from abroad (Huculak 2006 p. 46-50). Korenik and Przybyła have determined eight criteria that characterize spatial units posing favourable conditions for investment by foreign entrepreneurs (Korenik, Przybyła 2011, p. 146):

- positive attitude of local communities towards external investors;
- existence of factors that can encourage investors to locate businesses;
- absence of factors particularly discouraging the development of business on the area;
- high investment attractiveness of the commune in the region and beyond;
- the use of financial incentives for entrepreneurs;
- financing or organizing initiatives for the development of entrepreneurship, for example, training, conferences, courses;
- possession of areas for investment;
- promotion of such investment areas.

It is also important to use financial incentives for entrepreneurs, consultation by the local authorities of key decisions on the development with representatives of local businesses, clearly defined development strategies and functions assigned to a given unit (e.g. tourist, spa, industrial function, etc.), the functioning of institutions that support entrepreneurship, developed activities of marketing

wyszczególniono szereg zmiennych (Dziemianowicz, Świaniewicz 1999, s. 7-11). Grupy te to: działalność rynku lokalnego (6 zmiennych); jakość rynku pracy (3 zmienne); klimat społeczny (8 zmiennych); koszty prowadzenia działalności gospodarczej (3 zmienne); infrastruktura techniczna (7 zmiennych); struktura otoczenia biznesu (4 zmienne); skuteczność dotychczasowej transformacji ekonomicznej (4 zmienne); aktywność lokalnych władz samorządowych (4 zmienne); możliwości wypoczynkowe (4 zmienne). Zarówno duże jak i średnie miasta Polski Wschodniej zostały zakwalifikowane do kategorii miast o najmniejszej atrakcyjności inwestycyjnej w Polsce. Podobnie nisko została oceniona atrakcyjność inwestycyjna podregionów przygranicznych Polski Wschodniej. Podregion bialski, w którym znajduje się miasto Biała Podlaska, został zaliczony do najmniej atrakcyjnych w pięciostopniowej skali atrakcyjności inwestycyjnej, zarówno dla działalności przemysłowej, jak i usługowej (Nowicki i in. 2013), a także dla działalności zaawansowanej technologicznie.

Liczne badania atrakcyjności inwestycyjnej miast i regionów wskazują na istotne znaczenie wielu różnych czynników wewnętrznych i zewnętrznych, ilościowych i jakościowych podejmowania działalności inwestycyjnej w określonym regionie i miejscu (Korenik, Przybyła 2011, s. 138-140). W ramach zestawu czynników obiektywnych i subiektywnych, tkwiących po stronie wymagań inwestora, jak i cech miejsca i otoczenia inwestowania, standardowym czynnikiem atrakcyjności danego obszaru jest lokalny potencjał do inwestowania, który można oszacować na podstawie analizy ocen miejscowych warunków w zakresie dostępności terenów do inwestowania, stanu infrastruktury, zasobów kapitałowych oraz potencjału ludzkiego. Szczególną uwagę powinno się kierować na procesy inwestowania w regionie w kontekście wykorzystania renty położenia, rynku pracy i przepływu ludności, wyposażenia infrastrukturalnego i potencjału samorządów lokalnych. Badania potwierdzają, że „klimat lokalny” sprzyjający inwestycjom zagranicznym przyciąga przedsięwzięcia inwestycyjne z zagranicy (Huculak 2006, s. 46-50). Korenik i Przybyła określili osiem kryteriów cechujących jednostki przestrzenne stwarzające korzystne warunki do inwestowania przez przedsiębiorców zagranicznych (Korenik, Przybyła 2011, s. 146):

- pozytywny stosunek społeczności lokalnych do inwestorów zewnętrznych;
- istnienie czynników, które mogą zachęcić inwestorów do lokalizacji firm;
- brak czynników szczególnie zniechęcających do tworzenia na ich terenie firm;
- wysoka atrakcyjność inwestycyjna gminy w regionie i poza nim;
- stosowanie zachęt finansowych dla przedsiębiorców;
- finansowanie lub organizowanie inicjatyw służących rozwojowi przedsiębiorczości, jak np. szkolenia, konferencje, kursy;
- posiadanie terenów przeznaczonych pod inwestycje;
- promowanie takich terenów inwestycyjnych.

and promotion. A particularly important factor is also the availability of transport, including the distance from economic centres, proximity to highways and airports, transshipment sites and large markets, the existence of special economic zones and the local business environment.

Outline of the development of the city Biała Podlaska

The development of a specific city comprises developmental problems of wider territories, within which a given city operates. Cities, as centres of concentration of human resources, tangible capital, technology and culture are an important player in today's socio-economic systems and an active participant in the development processes; they play a key role in creating the conditions for development, strengthening cohesion and competitiveness of local and regional territorial systems (Gorzelak 2008, Markowski 2011, p.14). Even medium-sized cities, such as Biała Podlaska, perform a variety of functions: administrative, political, production, service, transportation, industrial, tourist, educational and scientific, religious, cultural and others.

Biała Podlaska, as a city of less than 60-thousand people, with more than 500 years of history, immersed in a multicultural historical tradition on the border of the southern Podlasie, Western Polesie and northern Lublin area and it is the main urban centre of one out of four sub-regions of Lublin Province. Its development is subject to the contemporary influence of a number of positive and negative external and internal factors. The most important positive factors for the development of the city of Biała Podlaska include integration within the European Union and the transfer of EU funds, which are the basis for financing new investments and new technology and raising the level of education, development of higher education, social services and new forms of employment (*Strategy for development of the city Biała Podlaska in 2008-2015*). Particular importance for the development of the city has its transport position with the modernized railway line E-20, connecting the east and west of Europe with a large shipping port in the vicinity of the city, as well as the planned construction of the A-2 motorway and the proximity of the road route S-19 leading from the Baltic states to the south of Europe. Very convenient location of the city gives it importance in fulfilling cross-border functions within the framework of the neighbourhood policy with non-EU countries, i.e. Belarus and Ukraine. The National Concept of National Spatial Planning gives Biała Podlaska the status of one of seven cities in the country of medium size (up to 100 thousand inhabitants) acting as trans-

Ważne jest też stosowanie zachęt finansowych dla przedsiębiorców, konsultowanie przez samorząd kluczowych decyzji dotyczących rozwoju z przedstawicielami lokalnego biznesu, jasno określone strategie rozwoju oraz funkcje przypisywane danej jednostce (np. funkcja turystyczna, uzdrowiskowa, przemysłowa itp.), funkcjonowanie instytucji wspierających przedsiębiorczość, rozwinięta działalność marketingowa i promocyjna. Szczególnie ważnym czynnikiem jest też dostępność transportowa, w tym odległość od centrów gospodarczych, bliskość autostrad i portów lotniczych, baz przeładunkowych oraz dużych rynków zbytu, istnienie specjalnych stref ekonomicznych oraz lokalnego środowiska biznesowego.

Zarys rozwoju miasta Biała Podlaska

W rozwoju konkretnego miasta koncentrują się problemy rozwojowe szerszych terytoriów, w ramach których funkcjonuje dane miasto. Miasta, jako ośrodki koncentracji zasobów ludzkich, kapitału materialnego, technologicznego i kulturowego są istotnym podmiotem współczesnych systemów społeczno-gospodarczych i aktywnym uczestnikiem procesów rozwojowych, odgrywają kluczową rolę w tworzeniu warunków rozwojowych, wzmocnieniu spójności i konkurencyjności lokalnych i regionalnych systemów terytorialnych (Gorzelak 2008, Markowski 2011, s.14). Już miasta średniej wielkości, takie jak Biała Podlaska, pełnią różnorodne funkcje administracyjne, polityczne, produkcyjne, usługowe, transportowe, przemysłowe, turystyczne, edukacyjno-naukowe, religijne, kulturowe i inne.

Biała Podlaska, jako miasto niespełna 60-tysięczne, o ponad 500-letniej tradycji, zanurzone w wielokulturowej tradycji historycznej na pograniczu południowego Podlasia, zachodniego Polesia i północnej Lubelszczyzny jest głównym ośrodkiem miejskim jednego z czterech podregionów Lubelszczyzny. Jego rozwój podlega współcześnie oddziaływaniu szeregu pozytywnych i negatywnych czynników zewnętrznych i wewnętrznych. Do najważniejszych czynników pozytywnych dla rozwoju miasta Biała Podlaska należy zaliczyć integrację w ramach Unii Europejskiej i transfery unijnych środków finansowych, będących podstawą finansowania nowych inwestycji i nowych technologii oraz podnoszenie poziomu edukacji, rozwój kształcenia na poziomie wyższym, i usług społecznych oraz nowych form zatrudnienia (*Strategia Rozwoju Miasta Biała Podlaska na lata 2008-2015*). Szczególne znaczenie dla rozwoju miasta ma jego położenie transportowe przy zmodernizowanej linii kolejowej E-20, łączącej wschód i zachód Europy z dużym portem przeładunkowym w sąsiedztwie miasta, a także planowana budowa autostrady A-2 oraz bliskość szlaku drogowego S-19 wiodącego z państw Bałtyckich na południe Europy. Dogodne położenie komunikacyjne miasta nadaje mu istotnego znaczenia w wypełnianiu funkcji transgranicznych w ramach polityki sąsiedztwa z krajami niebędącymi członkami UE tj. Białorusią i Ukrainą. Krajowa Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju nadaje Białej Podlaskiej status jednego z sied-

regional, inter alia in the range of specialized services supporting business, education and health care.

Natural and cultural values of the city and surrounding areas are the basis for the development of tourism. Attractive surrounding sites, such as Janów Podlaski, Kodeń, Jabłeczna, Kostomłoty, Pratulin, bicycle routes and border crossings, can attract domestic and foreign tourists. Another important factor for the city's development is connecting the city with the environment, which has potential for the use of renewable energy sources as biofuels, wind energy and solar energy, and well-developed agriculture. The city is a major centre for supply and sales of farm and non-agricultural forms of management in rural areas.

The city of Biała Podlaska has also adverse conditions for processes of socio-economic development. They include peripheral location to both the provincial and national centres of development, and especially to the attractive centres for foreign capital investment. The collapse of the local industry, despite the inflow of investment capital in the sphere of trade and services, does not compensate for the limitations for the development of the local labour market. Limiting cross-border flows in connection with the introduction of the provisions of the Schengen border zone does not bring the expected benefits of cooperation in the framework of local border traffic. Sectors of transport, logistics and construction experience difficulties. The economic structure is dominated by micro-enterprises, employing up to 9 people (4654 units 94%) and enterprises, small (242 entities) employing 10-49 people, which represent 5% of the total number of enterprises. Only 53 companies operating in the city employ in the range of 50-250 people.

Well-developed institutions that support business function in the city and its surroundings, include Biała Podlaska Chamber of Commerce and various trade and general development associations. In 2005 Biała Podlaska Economic Activity Zone and several institutions from the sphere of cultural life were established. The city is an important centre on account of the provincial general hospital. For 15 years higher education sector has been dynamically developing also giving the city a sense of academic nature.

Strategy for Development of the city Biała Podlaska in 2008-2015 includes a hierarchical structure of strategic and operational objectives, identify strengths and weaknesses and opportunities and threats to the city. A set of relevant indicators have been adopted for individual strategic and operational objectives. Strategic objectives and associated operational objectives are presented in Table 1.

The basis of the development strategy of the city is its budget, which is determined by the size and structure of income and expenditure. In 1999, the City's revenues did not reach the level of 100 million PLN. In 2006, they increased to 150 million PLN and in 2015 they amounted to over 243 million PLN. In addition to increasing budget revenue the city actively raises funds from a variety of European

miu miast w kraju średniej wielkości (do 100 tysięcy mieszkańców) pełniące funkcje ponadregionalne m.in. w zakresie wyspecjalizowanych usług wspierania biznesu, edukacji i ochrony zdrowia.

Walory przyrodnicze i kulturowe miasta i otaczających terenów stanowią podstawę dla rozwoju turystyki. Atrakcyjne okoliczne obiekty, takie jak Janów Podlaski, Kodeń, Jabłeczna, Kostomłoty, Pratulin, szlaki rowerowe i przejścia graniczne, mogą przyciągać turystów krajowych i zagranicznych. Powiązanie miasta z otoczeniem, w którym istnieje potencjał wykorzystania odnawialnych źródeł energii w postaci biopaliw, energii wiatrowej i energii solarnej oraz dobrze rozwinięte rolnictwo ma również ważne znaczenie dla rozwoju miasta. Miasto jest głównym ośrodkiem zaopatrzenia i zbytu dla gospodarstw rolnych i pozarolniczych form gospodarowania na obszarach wiejskich.

Miasto Biała Podlaska posiada też uwarunkowania niesprzyjające procesom rozwoju społeczno-gospodarczego. Można do nich zaliczyć peryferyjne położenie wobec zarówno wojewódzkich, jak i krajowych ośrodków rozwoju, a zwłaszcza wobec atrakcyjnych ośrodków dla inwestowania przez kapitał zagraniczny. Upadek lokalnego przemysłu, mimo napływu kapitałów inwestycyjnych w sferze handlu i usług, nie rekompensuje ograniczeń dla rozwoju lokalnego rynku pracy. Ograniczenie przepływów transgranicznych w związku z wprowadzeniem przepisów granicznych Strefy Schengen nie przynosi oczekiwanych korzyści ze współpracy w ramach małego ruchu granicznego. Trudności przeżywa sektor transportowo-logistyczny oraz budowlany. W strukturze gospodarczej miasta dominują mikroprzedsiębiorstwa, zatrudniające do 9 osób (4654 jednostek 94%) oraz przedsiębiorstwa, małe (242 podmioty) zatrudniające 10-49 osób, które stanowią 5% ogólnej liczby przedsiębiorstw. Tylko 53 przedsiębiorstwa działające w mieście zatrudniają w granicach 50-250 osób.

W mieście i jego otoczeniu działają nieźle rozwinięte instytucje obsługujące biznes, takie jak Bialska Izba Gospodarcza oraz różne stowarzyszenia branżowe i ogólnorozwojowe. W 2005 roku utworzono Bialską Strefę Aktywności Gospodarczej oraz kilka placówek ze sfery życia kulturalnego. Miasto jest ważnym ogólnowojewódzkim ośrodkiem leczenia szpitalnego. Od 15 lat dynamicznie rozwija się też sektor szkolnictwa wyższego nadając miastu charakter miasta akademickiego.

Strategia Rozwoju Miasta Biała Podlaska na lata 2008-2015 zawiera hierarchiczną strukturę celów strategicznych i operacyjnych, identyfikuje silne i słabe strony, a także szanse i zagrożenia rozwoju miasta. Dla poszczególnych celów strategicznych i operacyjnych przyjęto zestaw odpowiednich wskaźników. Cele strategiczne i powiązane z nimi cele operacyjne prezentuje tabela 1.

Podstawą realizacji strategii rozwoju miasta jest budżet, w którym określona jest wielkość i struktura dochodów oraz wydatków. W 1999 r. przychody miasta nie osiągnęły poziomu 100 mln zł. W roku 2006 wzrosły do 150 mln zł., a w 2015 r. wynosiły ponad 243 mln zł. Obok zwiększenia przychodów budżetowych mia-

Table 1. Outline of strategic and operational objectives of the Strategy for Development of the City Biała Podlaska in 2008-2015
Tabela 1. Zestawienie celów strategicznych i operacyjnych Strategii Rozwoju Miasta Biała Podlaska na lata 2008-2015

Strategic objectives/ Cele strategiczne	Operational objectives/ Cele operacyjne
1. Increasing the efficiency of the local economy/ Zwiększenie efektywności lokalnej gospodarki	– Creating favorable conditions for the development of local entrepreneurship/ Tworzenie sprzyjających warunków do rozwoju lokalnej przedsiębiorczości/ – Promoting links between the sphere of science and education and economy/ Wspieranie powiązań pomiędzy sferą naukowo-edukacyjną i gospodarczą – Stimulating the inflow of external investments/ Stymulowanie napływu inwestycji zewnętrznych – Increasing access to the Internet and electronic services/ Zwiększanie dostępu do internetu i usług elektronicznych – Improving the quality of governance in the city/ Poprawa jakości rządzenia w mieście
2. Improving living conditions of the residents/ Poprawa warunków życia mieszkańców	– Improving communication system in the city/ Usprawnienie systemu komunikacji w mieście – Improving urban infrastructure, environmental protection and energy supply/ Poprawa funkcjonowania miejskiej infrastruktury ochrony środowiska i zaopatrzenia w energię – Increasing spatial attractiveness of the city/ Zwiększenie atrakcyjności przestrzennej w mieście – Improving public order and security in the city/ Poprawa porządku i bezpieczeństwa publicznego w mieście
3. Improving the quality of human and social capital in the city/ Poprawa warunków jakości życia kapitału ludzkiego i społecznego miasta	– Improving health of residents and the reduction of social exclusion phenomenon/ Poprawa stanu zdrowia mieszkańców oraz ograniczenie zjawisk wykluczenia społecznego – Raising the level of education and knowledge of residents/ Podniesienie poziomu wykształcenia i wiedzy mieszkańców miasta – Developing culture and social activity of residents/ Rozwój kultury i aktywności społecznej mieszkańców
4. Strengthening the status of the city as a supra-regional development centre/ Wzmocnienie rangi miasta jako ponadregionalnego ośrodka rozwoju	– Improving access to the city's transport/ Poprawa dostępności komunikacyjnej miasta – Developing supra-regional functions of the city/ Rozwój ponadregionalnych funkcji miasta – Active support and development of international cooperation of the city/ Aktywna pomoc oraz rozwój współpracy międzynarodowej miasta

Source: Own elaboration on the basis of the document entitled: Strategy for development of the city Biała Podlaska in 2008-2015.
 Źródło: Opracowanie własne na podstawie dokumentu: Strategia Rozwoju Miasta Biała Podlaska na lata 2008-2015.

Union foundations and conducts promotional activities directed to the target groups that may contribute to increased economic activity and development. These actions are focused on external investors, tourists, residents and local businesses and various organizations at national and regional level with its branches and agencies in the city. The city expands and increases the attractiveness of the offer for the arrival of citizens of Belarus and Ukraine.

Investment activity in Biała Podlaska

The town's location in the trans-European transport corridor, sharing around 900 hectares of investment, the proximity of border crossing infrastructure (free zone and railway cargo terminal in Małaszewicze and terminal road for lorries in Koroszczyn) and the existence of institutions and

sto wykazuje aktywność w pozyskiwaniu środków z różnych funduszy Unii Europejskiej oraz prowadzi działalność promocyjną skierowaną do grup docelowych mogących się przyczynić do większej aktywności gospodarczej i rozwoju miasta. Działania te skierowane są do inwestorów zewnętrznych, turystów, mieszkańców miasta i lokalnego biznesu oraz różnych organizacji na szczeblu krajowym i regionalnym mających swoje przedstawicielstwa i agendy w mieście. Miasto poszerza i czyni bardziej atrakcyjną ofertę dla przyjazdu mieszkańców z Białorusi i Ukrainy.

Działalność inwestycyjna w Białej Podlaskiej

Położenie miasta w transeuropejskim korytarzu transportowym, udostępnienie liczącej około 900 ha powierzchni pod inwestycje, bliskość infrastruktury przejść granicznych (wolnego obszaru celnego i kolejowego terminala przeładunkowego w Małaszewiczach oraz terminala drogowego dla TIR w Koroszczynie)

organizations of a business and economic nature form investment climate of the city. Studies conducted among residents indicate that the community notices the investment activity that improves the situation of the residents in the area of road infrastructure, building the reservoir, building bicycle paths, revitalization of the city centre and others.

The main source of investment financing in the years 2008-2015 was the city budget, external public funds made available under the financial programs of the European Union and private sector funds. Capital expenditure had been originally planned for less than 18 million, and in 2015 their size had increased to more than 24 million. Therefore Biała Podlaska in 2008-2015 had total investment means amounting to approximately 168 million PLN.

The funds from its own budget were used primarily to provide co-financing of projects from European Union funds. In the years 2007-2015 the estimated allocation of EU funds in the Lubelskie province amounted to 6141 million PLN (Table 2). It was estimated that Biała Podlaska should receive from this the amount of around 354 million PLN (annually about 50 million PLN), which means that it was presumed to invest about 6100 PLN from European funds per resident in the entire period.

Based on the data from EU grants map, 112 investment projects, which concerned eleven different areas, were carried out in the city of Biała Podlaska from the European funds for 2007-2013 (Table 3).

oraz istnienie instytucji i organizacji o charakterze biznesowo-gospodarczym to elementy tworzące klimat inwestycyjny miasta. Badania przeprowadzone wśród mieszkańców wskazują, że społeczność dostrzega działalność inwestycyjną poprawiającą sytuację mieszkańców w sferze infrastruktury drogowej, budowania zbiornika retencyjnego, budowania ścieżek rowerowych, rewitalizacji centrum miasta i in.

Głównym źródłem finansowania inwestycji w latach 2008-2015 był budżet miasta, zewnętrzne środki publiczne udostępnione w ramach programów finansowych z Unii Europejskiej oraz środki sektora prywatnego. Wydatki inwestycyjne planowano początkowo na niespełna 18 mln, zaś w 2015 r. ich wielkość miała wzrosnąć do ponad 24 mln. Łącznie więc Biała Podlaska w latach 2008-2015 dysponowała środkami inwestycyjnymi na kwotę około 168 mln zł.

Środki finansowe z własnego budżetu były wykorzystywane przede wszystkim na zapewnienie współfinansowania projektów realizowanych ze środków Unii Europejskiej. W latach 2007-2015 szacunkowa alokacja środków z funduszy unijnych w województwie lubelskim wynosiła 6141 mln zł (tabela 2). Szacowano, że z tej kwoty dla Białej Podlaskiej powinno przypaść około 354 mln zł (rocznie około 50 mln zł), co oznacza, że na 1 mieszkańca w całym okresie przewidywano zainwestowane około 6100 zł z funduszy europejskich.

Na podstawie danych Mapy Dotacji UE na terenie miasta Biała Podlaska z funduszy europejskich na lata 2007-2013 zostało zrealizowanych 112 projektów inwestycyjnych, które były prowadzone w jednastu różnych dziedzinach (tabela 3).

Table 2. The most important source of financing urban development of the Lubelskie Province in 2007-2015

Tabela 2. Najważniejsze źródła finansowania rozwoju miast woj. lubelskiego w latach 2007-2015

No./ Lp.	Program name/ Nazwa programu	Managing Authority/ Instytucja zarządzająca	Estimated allocation/ Szacowana alokacja	
			in mln PLN/ w mln zł	percentage for the cities/ w tym % dla miast
1.	Regional Operational Program of the Lubelskie Province/ Regionalny Program Operacyjny Województwa Lubelskiego (RPO WL)	Marshal Office/ Urząd Marszałkowski	2460	56
2.	Human Capital Operational Programme/ Program Operacyjny Kapitał Ludzki (PO KL)	The Ministry of Regional Development/ Marshal Office/ Ministerstwo Rozwoju Regionalnego / Urząd Marszałkowski	1751	70
3.	Development of Eastern Poland Operational Programme/ Program Operacyjny Rozwój Polski Wschodniej (PO RPW)	The Ministry of Regional Development/ Ministerstwo Rozwoju Regionalnego	1871	97.5
4.	Cross-border Cooperation Programme Poland-Belarus-Ukraine / Program Współpracy Transgranicznej Polska – Białoruś – Ukraina	The Ministry of Regional Development, Polish Agency for Enterprise Development/ Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Polska Agencja Wspierania Przedsiębiorczości	59.2	80
Total/ Razem			6141	74

Source: Strategy for development of the city Biała Podlaska in 2008-2015.

Źródło: Strategia Rozwoju Miasta Biała Podlaska na lata 2008-2015.

Table 3. Investments carried out in Biała Podlaskiej from EU funds in 2007-2014**Tabela 3.** Inwestycje zrealizowane w Białej Podlaskiej z funduszy europejskich w latach 2007-2014

Area of investment/ Dziedzina inwestycji	Number of conducted projects/ Liczba zrealizowanych projektów	Project value (thousand PLN)/ Wartość projektu (tys. zł)	EU funds/ Dofinansowanie z UE	
			in thousand PLN/ w tys. zł	percentage/ udział w %
Administration/ Administracja	1	2305.5	2037.8	88.4
Research, development, innovation/ Badania, rozwój, innowacje	7	109585.9	84970.1	77.5
Science and education/ Nauka i edukacja	21	33944.8	26580.7	78.3
Environment protection/ Ochrona środowiska	2	102557.9	44943.1	43.8
Health care/ Ochrona zdrowia	4	21222.5	17843.8	84.1
Work and social integration/ Praca i integracja społeczna	16	63300.7	61152.2	96.6
Revitalisation/ Rewitalizacja	3	32948.1	22392.5	68.0
Enterprises' development/ Rozwój firm	46	39350.9	18949.8	48.2
Telecommunication and online services/ Telekomunikacja i e-usługi	6	64299.7	50418.9	78.4
Transport/ Transport	3	76964.5	38580.2	50.1
Tourism/ Turystyka	3	1648.5	683.4	41.5

Source: Own elaboration on the basis of EU grants map.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Mapy Dotacji UE.

In the area of administration one project was implemented to professionalise the city office of Biała Podlaska in the amount of 2.3 million PLN, of which 2.0 million PLN came from EU funds.

In the field of "Research, development, innovation" 7 projects were implemented in the amount of nearly 120 million. of which 77.5% were funds from the European Union. Two projects were completed in Pope John Paul II State Higher School in Biała Podlaska in the amount of nearly 38 million PLN, and one major project in the amount of over 39 million PLN was completed by the second Biała Podlaska university – the Academy of Physical Education. These three projects have strengthened the potential of scientific research and innovation at Biała Podlaska universities. Two of them served for the construction of such centres as the Regional Centre for Research and Development in the Academy of Physical Education and the Centre for Research on Innovation in the State Higher School, which created research infrastructure in terms of health, technology and IT. The second project of the State Higher School established the Regional Centre for Environmental Research, Agriculture and Technology Innovation ECO-AGRO-TECH. Two of the remaining four projects implemented Biała Podlaska Development Foundation that promotes entrepreneurship (1.35 million PLN) and two private innovative projects relating to the implementation of new technology, production of windows and launching of new courier services.

In the area of "Science and Education" 21 projects were implemented for a total amount of 33.9 million PLN, 78% of which was financed from European

W dziedzinie administracji zrealizowano jeden projekt mający na celu profesjonalizację urzędu miasta Biała Podlaska na kwotę 2,3 mln zł, z czego ponad 2,0 mln zł pochodziło z funduszy unijnych.

W dziedzinie „Badania, rozwój, innowacje” zrealizowano 7 projektów na kwotę niemal 120 mln, z czego 77,5% stanowiły środki z Unii Europejskiej. Dwa projekty zrealizowała PSW im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej na kwotę prawie 38 mln zł, a jeden duży projekt, na kwotę ponad 39 mln zł, zrealizowała druga bialska uczelnia – Akademia Wychowania Fizycznego. Te trzy projekty wzmocniły potencjał naukowo-badawczy i innowacyjny bialskich uczelni. Dwa z nich służyły wybudowaniu takich ośrodków jak: Regionalny Ośrodek Badań i Rozwoju w AWF oraz Centrum Badań nad Innowacjami w PSW, które stworzyły infrastrukturę badawczą w zakresie zdrowia, technologii i w ramach informatyzacji. W ramach drugiego projektu w PSW powstało Regionalne Centrum Badań Środowiska i Rolnictwa oraz Technologii Innowacyjnych ECO-AGRO-TECH. Z pozostałych czterech projektów dwa realizowała Białkopodlaska Fundacja Rozwoju promująca rozwój przedsiębiorczości (1,35 mln zł) oraz dwa prywatne projekty innowacyjne dotyczące wdrożenia nowej technologii produkcji okien i uruchomienie nowych usług kurierskich.

W dziedzinie „Nauka i edukacja” realizowano 21 projektów na łączną kwotę 33,9 mln zł z czego 78% finansowane było z funduszy europejskich. Największy projekt na kwotę niemal 20 mln zł prowadziła AWF

funds. The largest project in the amount of nearly 20 million PLN AWF was led by the Academic Centre of Pro-Health Education and Rehabilitation from the Academy of Physical Education in the form of Sports Arena construction. The beneficiary of other projects was the municipality of Biała Podlaska implementing projects in primary schools maintained by the city. One of the major projects was the construction of sports and entertainment hall at Primary School No. 3 (7.6 million PLN). Considerable funds (828 thousands PLN) were spent on improving the individual teaching and education of students from grades I-III of primary schools in the city. Educational projects were also implemented by other schools, complexes of vocational schools and high schools. An important group of entities implementing projects in the sphere of education were associations such as Biała Podlaska Association for Regional Development, the Association for Assistance to Younger and Youth Autistic Children and Children with similar disorders "Common World", which implemented several projects. These were generally projects in the range of 300-350 thousand PLN. Educational projects were also realized by the Guild of Craftsmen and Entrepreneurs which prepared candidates for the entry on the labour market.

The investment group in the field of "Environmental Protection" has implemented two projects concerning the construction of the Waste Management Plant and the purchase of specialized technical rescue equipment for the State Fire Service. Construction of the Waste Management Plant was financed mostly from environmental protection funds. In the scope of health care, between 2007-2013 four major projects strengthening the already high city's position in the health care sector were carried out in Biała Podlaska. Three projects were realized by Regional Specialist Hospital in Biała Podlaska, and Ambulance Station realized the fourth one. In total, the health projects amounted to PLN 20 million and were in 44% financed by the EU funds.

In the field of "Work and social integration" there has been implemented 16 projects, most of which do not exceed the amount of PLN 4 million, with the exception of the "Akcja Praca" project carried out by the District Labor Office for an amount exceeding PLN 46 million, and the municipality of Biała Podlaska's project entitled "Integrated with the society - prevention of digital exclusion" realized for the amount of PLN 4.5 million, as well as "A good employee is an ambassador of JYSK values" project conducted by the Counseling and Training Center. The two projects "A new career - a fresh start" and "Last Minute" - a program of career activity for the unemployed - having the budget of more than PLN 1.1 million each, were conducted by the Center of Social and Economic Development and the Association of Local Government Initiatives. Projects in the field of "Work and social integration" were in almost 97% financed from the EU funds.

The two projects of "Revitalization" conducted by the Municipality concerned a comprehensive connection of utilities to the investment areas in

przez Akademickie Centrum Edukacji Prozdrowotnej i Rehabilitacji w postaci budowy Hali Sportowo-Widowskiej. Beneficjentem pozostałych projektów była gmina miejska Biała Podlaska, realizująca projekty w podległych miastu szkołach podstawowych. Jednym z większych projektów była budowa sali widowiskowo-sportowej przy Szkole Podstawowej nr 3 (7,6 mln zł). Znaczne środki (828 tys. zł) przeznaczono na poprawę indywidualnego nauczania i wychowania uczniów klas I-III szkół podstawowych w mieście. Projekty edukacyjne realizowały też szkoły i zespoły szkół zawodowych i liceów. Ważną grupą podmiotów realizujących projekty w sferze edukacyjnej były stowarzyszenia takie, jak: Białsko-podlaskie Stowarzyszenie Rozwoju Regionalnego, Stowarzyszenie Pomocy Młodszym Dzieciom Autystycznym oraz Młodzieży i Dzieciom o pokrewnych zaburzeniach „Wspólny Świat”, które realizowały po kilka projektów. Były to na ogół projekty w granicach 300-350 tys. zł. Projekty edukacyjne realizował też Cech Rzemieślników i Przedsiębiorców, który przygotowywał kandydatów do wejścia na rynek pracy.

W grupie inwestycji z dziedziny „Ochrony środowiska” realizowano dwa projekty dotyczące budowy Zakładu Zagospodarowania Odpadów oraz zakupu specjalistycznego sprzętu ratownictwa technicznego dla Państwowej Straży Pożarnej. Budowa Zakładu Zagospodarowania Odpadów finansowana była w większości z funduszy ochrony środowiska. W dziedzinie ochrony zdrowia w Białej Podlaskiej w latach 2007-2013 realizowano cztery duże projekty wzmacniające już aktualnie wysoką ponadregionalną pozycję miasta w dziedzinie ochrony zdrowia. Trzy projekty realizował Wojewódzki Szpital Specjalistyczny w Białej Podlaskiej, a jeden Stacja Pogotowia Ratunkowego. Łącznie projekty zdrowotne opiewały na kwotę około 20 mln zł i były realizowane w 44% z funduszy unijnych.

W dziedzinie „Praca i integracja społeczna” realizowano 16 projektów, w większości nie przekraczających kwoty 4 mln zł, za wyjątkiem projektu „Akcja Praca” realizowanego przez Powiatowy Urząd Pracy na kwotę ponad 46 mln zł, a także projektu gminy miejskiej Biała Podlaska pt. „Zintegrowani ze społeczeństwem – przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu” opiewającemu na kwotę 4,5 mln zł oraz projektu „Dobry Pracownik ambasadorem wartości JYSK”, prowadzonego przez Ośrodek Doradztwa i Treningu Kierowniczego. Dwa projekty „Nowy zawód – Nowy początek” i „Last minute” – program aktywności zawodowej dla osób pozostających bez zatrudnienia posiadające budżet na kwotę ponad 1,1 mln zł każdy, prowadzone były przez Centrum Rozwoju Społeczno-Ekonomicznego oraz Stowarzyszenie Inicjatyw Samorządowych. Projekty w dziedzinie „Praca i integracja społeczna” finansowane były ze środków unijnych niemal w 97 %.

Dwa projekty dotyczące „Rewitalizacji” prowadzone przez gminę miejską dotyczyły kompleksowego uzbrojenia terenów inwestycyjnych w strefie gospodarczej „Północna” w Białej Podlaskiej oraz rewitalizacji centrum miasta. Rewitalizacja terenu części śródmieścia prowadzona była przez Zakład

the economic zone "Północna" in Biała Podlaska and revitalization of the city center. The revitalization of the part of downtown area were conducted by the Accommodation Office. Most of the investment in this area was financed from the city budget and private funds.

The most numerous group of projects was aimed at "Business Development". Out of 46 projects, a significant part was carried out by small and medium-sized private companies. Almost half of the projects' costs ranged from PLN 0.6 - 1 million, 11 projects in the range of PLN 100 - 500K, 8 projects cost up to PLN 100K, 6 projects totaled in the amount of PLN 1 - 2.5 million and 5 projects had the amount of more than PLN 2.5 million. A positive feature of this group of projects is that they have been conducted to increase the production and technological potential of private industrial and service companies. More than half of the investments' costs was financed with companies' own funds.

Within the sector of "Telecommunication and electronic services" 6 projects were implemented. The largest project, amounting to the sum of over PLN 39 million, concerned the computerization of the provincial administrative units operating in the city, while the second project (PLN 18.7 million) was designated for ensuring police engagement in public safety. Moreover, a facilitating inter-business cooperation project that is important to the sector of logistics and transport of the city and the region is also worth mentioning. In the scope of transport, particularly significant for the city were three large projects concerning the purchase of passenger rolling stock, the improvement of public transport in the city and the reconstruction of the road system along with the construction of a bridge and a connection between distant areas of the city.

In the area of "Tourism" two projects were implemented to improve tourist services by improving the quality of catering services and by creating new tourism products implemented by Społem Cooperative and the fuel company Petrodom.

Most of the projects were financed from EU funds. This especially applies to investment in human capital, public administration, research and development of education and health care field. Co-financing, with substantial usage of own funds, especially applies to tourism, health care and development of companies.

According to the Ministry of Infrastructure and Development, the value of EU projects per capita in Biała Podlaska in mid-2014 amounted to PLN 5.5 million, which made the city a leader among other similar cities in the Lublin Province. The elaboration poses the question whether this investment effort is noticed by the people, and how they assess it.

The assessment of investments in Biała Podlaska

In April and May 2015, a survey on a group of 100 respondents was conducted. Its aim was to obtain the opinion of investments made in Biała Podlaska, their financing sources and the usefulness and usability of those investments for the city and its residents.

Gospodarki Lokalowej. Znaczna część inwestycji w tej dziedzinie finansowana była z własnego budżetu miasta i środków prywatnych.

Najliczniejsza grupa projektów skierowana była na „Rozwój firm”. Spośród 46 projektów, znaczna część była realizowana przez małe i średnie firmy prywatne. Niemal połowa projektów mieściła się w granicach 0,6 – 1,0 mln zł, 11 projektów w granicach 100-500 tys. zł, 8 projektów opiewało na kwotę do 100 tys. zł, 6 projektów dysponowało kwotą 1-2,5 mln zł i 5 projektów kwotą powyżej 2,5 mln zł. Pozytywną cechą tej grupy projektów jest to, iż były one skierowane na wzrost potencjału produkcyjnego i technologicznego prywatnych zakładów przemysłowych i usługowych. Ponad połowę kosztów inwestycji finansują firmy ze środków własnych.

W dziedzinie „Telekomunikacji i usług elektronicznych” realizowano 6 projektów. Największy projekt, opiewający na kwotę ponad 39 mln, dotyczył informatyzacji wojewódzkich jednostek administracyjnych funkcjonujących w mieście, natomiast drugi, na kwotę 18,7 mln zł, miał na celu zapewnienie bezpieczeństwa publicznego przez policję. Wyróżnić należy także, ułatwiający współpracę międzybiznesową ważny dla miasta i regionu projekt w sektorze usług logistyczno-transportowych. W dziedzinie transportu szczególnie znaczące dla miasta były trzy duże projekty dotyczące zakupu taboru kolejowego dla przewoźników pasażerskich, usprawnienie transportu publicznego w mieście oraz przebudowa układu drogowego wraz z budową mostu i łącznika między oddalonymi częściami miasta.

W dziedzinie „Turystyki” realizowano dwa projekty usprawniające obsługę turystyczną przez poprawę jakości usług gastronomicznych oraz utworzenie nowych produktów turystycznych, które były realizowane przez Spółdzielnię Społem i firmę paliwową Petrodom.

Większość realizowanych projektów finansowana była głównie ze środków unijnych. Dotyczy to zwłaszcza inwestycji w kapitał ludzki, administrację publiczną, badania i rozwój edukacji oraz ochronę zdrowia. Współfinansowanie, przy znacznym wykorzystaniu środków własnych, dotyczy zwłaszcza działalności turystycznej, ochrony zdrowia i rozwoju firm.

Według danych Ministerstwa Infrastruktury i Rozwoju, wartość unijnych projektów na jednego mieszkańca w Białej Podlaskiej w połowie 2014 r. wynosiła 5,5 tys. zł, co czyniło to miasto liderem wśród innych podobnych miast województwa lubelskiego. W pracy postawiono pytanie, czy ten wysiłek inwestycyjny jest dostrzegany przez mieszkańców i jak jest przez nich oceniany.

Ocena realizacji inwestycji w Białej Podlaskiej

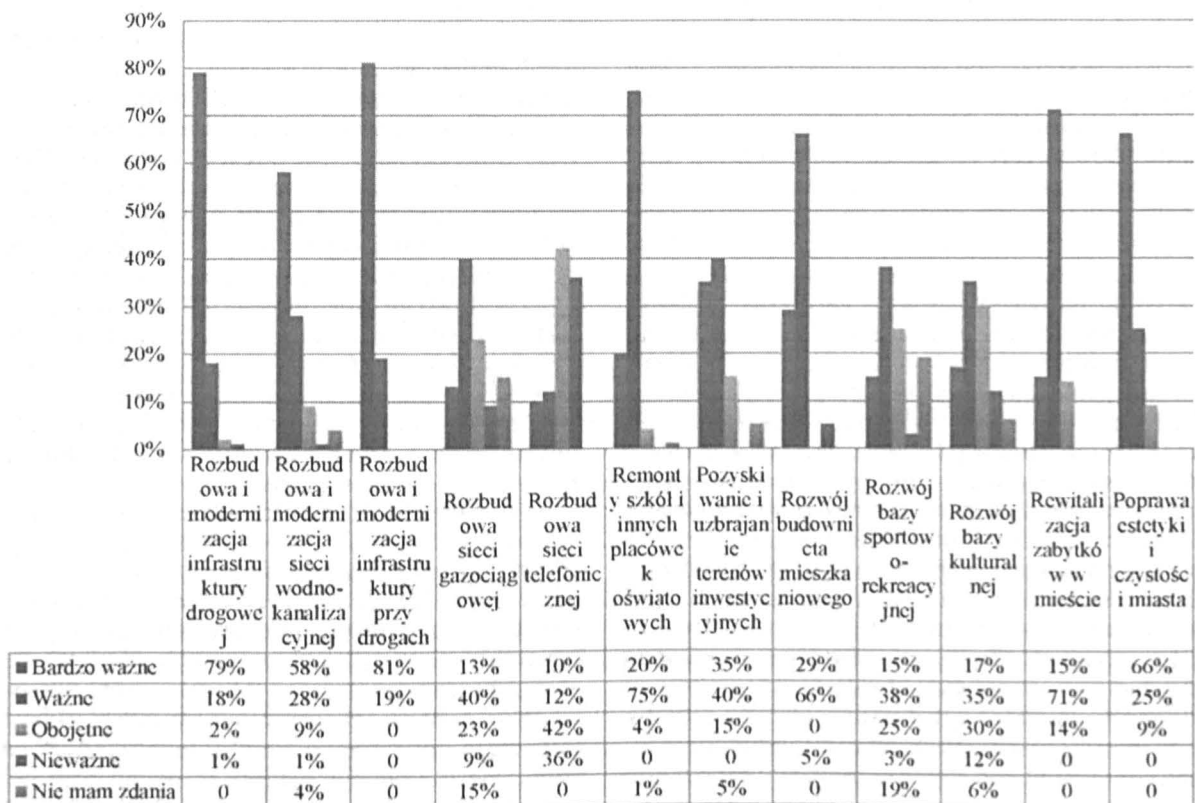
W kwietniu i maju 2015 roku przeprowadzono badanie sondażowe na 100 osobowej grupie respondentów, które miało na celu pozyskanie opinii o inwestycjach dokonanych w Białej Podlaskiej, źródłach ich finansowania oraz przydatności i użyteczności inwestycji dla

The sample was selected randomly. The study, using a questionnaire containing 12 multiple choice questions, 4 multiple response questions and one scaling question, was conducted anonymously.

The research sample concerned 58 women and 42 men. 29% of respondents were at the age between 20 and 30 years old, while 33% were aged 31-50, 24% were aged 51-65 and 14% were aged 65 and over. The majority of respondents (41%) declared having higher education, 26% had secondary education, 21% professional and only 12% completed primary school. About 90% of respondents were the inhabitants of Biała Podlaska, while the rest were the residents of

miasta i jego mieszkańców. Próba badawcza dobrana została w sposób przypadkowy. Badanie przy wykorzystaniu kwestionariusza zawierającego 17 pytań o charakterze zamkniętym, w tym 12 pytań jednokrotnego, 4 pytania wielokrotnego wyboru oraz jedno pytanie skalujące, zostało przeprowadzone anonimowo.

W próbie badawczej znalazło się 58 kobiet i 42 mężczyzn. W wieku 20-30 lat było 29% respondentów, w wieku 31-50 lat 33%, w wieku 51-65 lat 24% i wieku powyżej 65 lat 14% badanych. Większość ankietowanych (41%) deklarowała wykształcenie wyższe, 26% posiadała wykształcenie średnie, 21% zawodowe i tylko 12% miało ukończoną szkołę pod-



Bardzo ważne - very important

Ważne - important

Obojętne - indifferent

Nieważne - not important

Nie mam zdania - I don't have an opinion on this

Rozbudowa i modernizacja infrastruktury drogowej - Expansion and modernization of road infrastructure

Rozbudowa i modernizacja sieci wodno-kanalizacyjnej - Expansion and modernization of water and sewage system infrastructure

Rozbudowa...przy drogach - Expansion and modernization of road areas infrastructure

Rozbudowa sieci gazociągowej - Expansion of gas distribution system

Rozbudowa ...telefonicznej - Expansion of telephone network

Remont szkół... - Renovation of schools and other education facilities

Pozyskiwanie i uzbrajanie... - Obtaining and building utilities on investment areas

Rozwój budownictwa... - Development of residential estates

Rozwój bazy... - Development of sport-leisure activity base

Rozwój bazy kulturalnej - Development of cultural base

Rewitalizacja... - Revitalization of monuments in the city

Poprawa estetyki... - Improvement of aesthetics and cleanliness in the city

Figure 1. Opinions of respondents on investments made in Biała Podlaska in 2008-2015

Rysunek 1. Opinie respondentów na temat zrealizowanych inwestycji w mieście Biała Podlaska w latach 2008-2015

Source: Own elaboration.

Źródło: Badania własne.

smaller towns and villages in the vicinity of Biała Podlaska.

The vast majority of respondents (82%) noticed investments realized in 2008-2015, although 18% did not notice or did not have their own opinion on this issue. Respondents' opinions expressed in the survey were generally positive (Figure 1).

The vast majority of respondents stated that the conducted investments were important or very important. Positive changes have occurred especially in the expansion and modernization of the road infrastructure (79% - very important) and also in improving the aesthetics and cleanliness of the city (66% - very important). In 2008-2015 the city renovated many streets, sidewalks and expanded bike paths. Cleanliness and improving the aesthetics of the city is probably thanks to the new Waste Management Plant in Biała Podlaska, which operates since September 2013. Respondents also highly appreciated the acquisition of the investment areas and connecting utilities to them (35% - very important and 40% - important). In addition, respondents find refurbishing of schools (75%), housing development (66%) and revitalization of the city's monuments (71%) important. The respondents assessed investments in the expansion of the telephone and gas network, as well as the development of cultural and recreational facilities relatively low.

Considering the opinions on the role of investments in the city by age group, we can notice that the young respondents (aged 20-30) appreciated both the role of the investments in the public transport system and the investments useful to people, such as: the construction of student houses and sports halls at regional universities. The opinions of older respondents were more varied. People in this group especially noted the importance of the construction of the Waste Management Plant, reconstruction of internal and external road system and public transport, as well as the actions of the local Entrepreneurship Center (Figures 2-5).

Respondents aged 51-65 years paid special attention to the construction of the Waste Management Plant, the development of the Academic Center for Pro-Health Education and the improvement of the public transport system.

Improvements in public transport and in activities of the Centre for Pro-Health and Rehabilitation were indicated as very important by the group of respondents aged over 65.

Many investments made in Biała Podlaska have been vital for the improvement of the quality of life in an urban setting (Table 4).

In the conducted survey, nearly 90% of all respondents considered the renovation and expansion of the Regional Hospital in Biała Podlaska as the factor contributing to the improvement of the quality of life in their immediate surroundings. Probably, the high position of the hospital in the ranking is caused by over a three-year modernization investment of the thirteen units operating in the facility and its adaptation to the requirements of the Minister of Health's regulations as well as EU

stawową. Około 90% badanych to mieszkańcy miasta Biała Podlaska, zaś pozostali byli mieszkańcami gmin powiązanych z Białą Podlaską mniejszych miast i wsi.

Zdecydowana większość respondentów (82%) dostrzega zrealizowane w mieście w latach 2008-2015 inwestycje, aczkolwiek 18% nie zauważa tych inwestycji, albo nie ma w tej kwestii własnego zdania. Opinie respondentów wyrażone w badaniu na temat zrealizowanych w mieście inwestycji są ogólnie pozytywne (Rys. 1).

Przeważająca większość badanych stwierdziła, że zrealizowane inwestycje były ważne lub bardzo ważne. Przede wszystkim pozytywne zmiany zaszły w rozbudowie i modernizacji infrastruktury drogowej (79% - bardzo ważne) a także w poprawie estetyki i czystości miasta (66% - b.ważne). Może świadczyć o tym fakt, iż w latach 2008-2015 wyremontowano wiele ulic, chodników, rozbudowano ścieżki rowerowe. Czystość i poprawa estetyki miasta to prawdopodobnie zasługa nowego Zakładu Zagospodarowania Odpadami w Białej Podlaskiej, który funkcjonuje od września 2013 roku. Ankietowani równie wysoko ocenili pozyskiwanie i uzbrajanie terenów inwestycyjnych (35% - b.ważne i 40% - ważne). Ponadto, ważne według nich są remonty szkół (75%), rozwój budownictwa mieszkaniowego (66%) i rewitalizacja zabytków w mieście (71%). Stosunkowo nisko zostały ocenione inwestycje w rozbudowę sieci telefonicznej i gazociągowej oraz rozwój bazy kulturalnej i sportowo-rekreacyjnej.

Rozpatrując opinie o roli inwestycji w mieście według grup wiekowych, można zauważyć, że młodzi respondenci (w wieku 20-30 lat) docenili zarówno rolę inwestycji w system transportu publicznego i inwestycji ważnych dla ludzi, takich jak: budowa domów studenta i hal sportowych oraz sportowo-widowskich w bialskich uczelniach. Opinie starszych respondentów były bardziej zróżnicowane. Osoby z tej grupy dostrzegały zwłaszcza znaczenie budowy Zakładu Zagospodarowania Odpadów, przebudowy wewnętrznego i zewnętrznego systemu dróg i transportu publicznego oraz działania lokalnego Centrum Przedsiębiorczości (rys. 2-5).

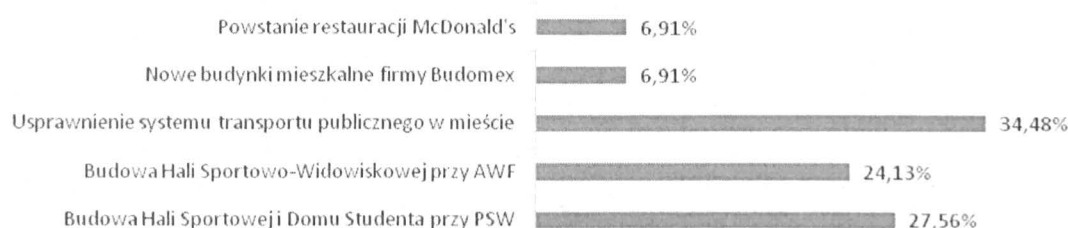
Respondenci w wieku 51-65 lat zwracali szczególną uwagę na Budowę Zakładu Zagospodarowania Odpadów, powstanie Akademickiego Centrum Edukacji Prozdrowotnej i usprawnienie systemu transportu publicznego.

Usprawnienie transportu publicznego i działalność Centrum Edukacji Prozdrowotnej i Rehabilitacji wskazywane było jako bardzo ważne przez grupę respondentów powyżej 65 lat.

Wiele inwestycji dokonanych w Białej Podlaskiej miało istotne znaczenie dla poprawy komfortu życia w otoczeniu miejskim (tab. 4).

W przeprowadzonym badaniu blisko 90% wszystkich ankietowanych uznało, że remont i rozbudowa Wojewódzkiego Szpitala Specjalistycznego w Białej Podlaskiej wpłynęły na poprawę komfortu życia w ich najbliższym otoczeniu. Prawdopodobnie wysokie miejsce szpitala w rankingu to zasługa ponad trzyletniej inwestycji modernizowania większości z trzynastu oddziałów funkcjonujących w placówce

20-30 lat: N-29 osób



20-30 lat = 20-30 years old

N-29 osób - 29 persons

Powstanie restauracji McDolanald's - Construction of McDonald's Restaurant

Nowe budynki... - New residential buildings of Budomex company

Usprawnienie... - Improvement of public transport system in the city

Budowa Hali...AWF - Construction of Sports and Entertainment Facility by AWF (Sport Academy)

Budowa Hali... PSW - Construction of Sport Facility and Student House by PSW (Pope John Paul II State School of Higher Education in Biała Podlaska)

Figure 2. Selection of the most important, in respondents aged 20-30 years' opinion, investments in Białą Podlaską in 2008-2015
Rysunek 2. Wybór respondentów w wieku 20-30 lat najważniejszych ich zdaniem inwestycji w mieście Białą Podlaską w latach 2008-2015

Source: Own elaboration.

Źródło: Badania własne.

31-50 lat: N-33 osoby



31-50 lat - 31-50 years

N-33 osoby - 33 persons

Przebudowa Alei... - Redevelopment of Solidarności Avenue

Nowe budynki - New residential buildings by Budomex

Usprawnienie... - Improvement of public transport system

Przebudowa... - Redevelopment of national road no. 2

Zakup... - Purchase of equipment for State Fire-fighting Unit'

Akademickie Centrum... - Academic Pro Health and Rehabilitation Education Centre

Centrum badań... - Innovation Research Centre

Budowa... - Construction of Waste Management Plant

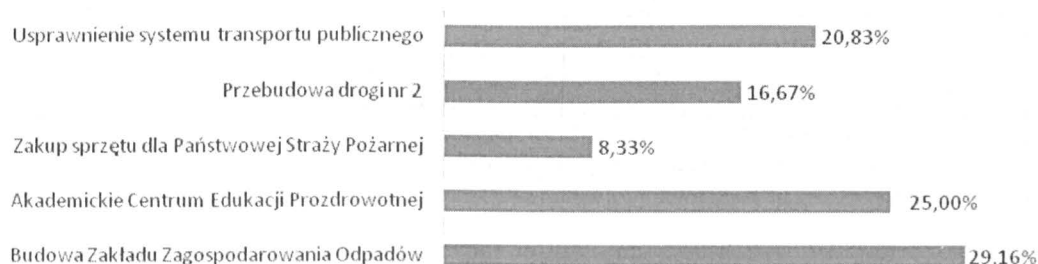
Rozwój... - Development of Entrepreneurship Centre

Figure 3. Selection of the most important, in respondents aged 31-50 years' opinion, investments in Białą Podlaską in 2008-2015
Rysunek 3. Wybór respondentów w wieku 31-50 lat najważniejszych ich zdaniem, inwestycji w mieście Białą Podlaską w latach 2008-2015

Source: Own elaboration.

Źródło: Badania własne.

51-65 lat: N-24 osoby



51-65 lat – 51-65 years

N-24 osoby - 24 persons

Usprawnienie systemu... - Improvement of public transport system

Przebudowa... - Redevelopment of road no. 2

Zakup... - Purchase of equipment for State Fire-fighting Unit

Akademickie Centrum... - Academic Pro Health and Rehabilitation Education Centre

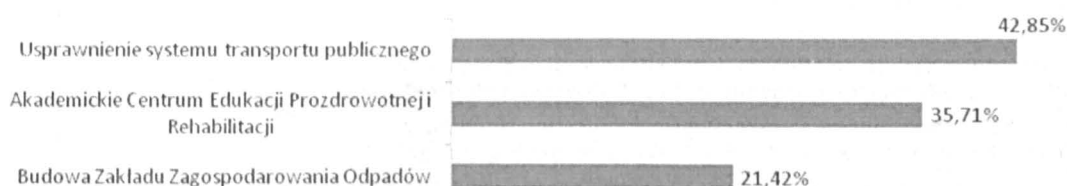
Budowa... - Construction of Waste Management Plant

Figure 4. Selection of the most important, in the opinion of respondents aged 51-65, investments in Białą Podlaską in 2008-2015
Rysunek 4 Wybór respondentów w wieku 51-65 lat najważniejszych ich zdaniem inwestycji w mieście Białą Podlaską w latach 2008-2015

Source: Own elaboration.

Źródło: Badania własne.

powyżej 65 lat: N-12 osób



Powyżej 65 lat - above 65 years old

N-12 osób - 12 persons

Usprawnienie systemu... - Improvement of public transport system

Akademickie Centrum... - Academic Pro Health and Rehabilitation Education Centre

Budowa... - Construction of Waste Management Plant

Figure 5. Selection of the most important, in respondents aged over 65 years' opinion, investments in Białą Podlaską in 2008-2015
Rysunek 5. Wybór respondentów w wieku powyżej 65 lat najważniejszych ich zdaniem inwestycji w mieście Białą Podlaską w latach 2008-2015

Source: Own elaboration.

Źródło: Badania własne.

regulations. 83% of the respondents marked answers about the meaning of two research projects, that is: Campus of Pope John Paul II State School of Higher Education in Białą Podlaską - including a sports hall with an educational unit, and the revitalization of the palace and park complex Radziwiłłów in Białą Podlaską. In the first case, respondents, while selecting the school investment, drew attention to the 250 new places in the student dorms, the educational facilities and a full-size pitch with an artificial turf and bleachers for 400 people. In the second case, the restored Radziwiłłów Park has become a flagship of Białą Podlaską. According to respondents, the least

i dostosowania go do wymogów rozporządzenia ministra zdrowia a także przepisów unijnych. Aż 83% respondentów zaznaczyło odpowiedzi dotyczące znaczenia dwóch projektów badawczych, tj.: Campus uczelni PSW im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej – obejmujący halę sportową z częścią dydaktyczną oraz Rewitalizację zespołu pałacowo-parkowego Radziwiłłów w Białej Podlaskiej. W pierwszym przypadku ankietowani, wybierając inwestycję w PSW, zwrócili uwagę na 250 nowych miejsc dla studentów w akademikach i powstałe obiekty dydaktyczne oraz pełnowymiarowe boisko ze sztuczną nawierzchnią i trybunami na 400 osób. W drugim

Table 4. The most common responses concerning investments, which contributed to the improvement of life quality of the inhabitants of the city (number of people and %)**Tabela 4.** Najczęściej udzielane odpowiedzi respondentów dotyczące inwestycji, które wpłynęły na poprawę komfortu życia mieszkańców miasta (liczba osób i %)

Answer/ Odpowiedź	Total/ Ogółem
Renovation and expansion of the Regional Hospital in Biała Podlaska/ Remont i rozbudowa Wojewódzkiego Szpitala Specjalistycznego w Białej Podlaskiej	87
Campus-sport hall with didactic part of Pope John Paul II State School of Higher Education in Biała Podlaska/ Campus uczelni – hala sportowa z częścią dydaktyczną PSW im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej	83
Revitalization of the palace and park complex of Radziwiłłów in Biała Podlaska/ Rewitalizacja zespołu pałacowo-parkowego Radziwiłłów w Białej Podlaskiej	83
Purchase of equipment of technical rescue for the State Fire-fighting Unit/ Zakup sprzętu ratownictwa technicznego Państwowej Straży Pożarnej	70
Revitalization of city centre of Biała Podlaska/ Rewitalizacja Centrum Miasta Biała Podlaska	62
Construction of sports and entertainment facility of the Physical Education University in Biała Podlaska/ Budowa hali sportowo-widowskiej Akademii Wychowania Fizycznego w Białej Podlaskiej	59
New courier service-send/receive a package at the Package machine/ Nowa usługa kurierska – wyslij/odbierz paczkę przez paczkomat – InPost Sp. z o.o.	56
Construction of Waste Management Plant for the region of Biała Podlaska/ Budowa Zakładu Zagospodarowania Odpadów dla regionu Biała Podlaska	55
Modernization of Municipal Public Library: Renovation of the Main Library, creation of Multimedia Library for children and the youth and creation of Multicentre/ Modernizacja Miejskiej Biblioteki Publicznej: Remont Biblioteki Głównej, utworzenie Multimedialnej Biblioteki dla Dzieci i Młodzieży oraz MultiCentrum	50
Expansion of Trade Centre Rywał/ Rozbudowa Centrum Handlowego Rywał	40
Construction of McDonald's Restaurant/ Powstanie restauracji McDonald's	39
Academic Centre for Pro-Health and Rehabilitation Education in Biała Podlaska/ Akademickie Centrum Edukacji Prozdrowotnej i Rehabilitacji w Białej Podlaskiej	37
Regional Research and Development Centre- Physical Education University/ Regionalny Ośrodek Badań i Rozwoju – Akademia Wychowania Fizycznego	26
Revitalization of the historic hospital complex - the residence of the Caritas Center in Biała Podlaska/ Rewitalizacja zabytkowego zespołu szpitalnego – siedziby ośrodka Caritas w Białej Podlaskiej	15
Development of competencies of staff of the education system in Biała Podlaska/ Rozwój kompetencji kadr systemu oświaty miasta Biała Podlaska	9

Source: Own elaboration.

Źródło: Badania własne.

important investments include the revitalization of the historic hospital complex - the residence of the Caritas Center in Biała Podlaska (19% of respondents) and the development of competencies of staff of the education system in Biała Podlaska (only 9%).

The study included the attitude of residents and people connected with the city to foreign investments in Biała Podlaska. Only 39% of respondents said they knew of such investments and 43% answered that they had no insight into this matter. Such responses should be understood as an indicator that a large part of the residents does not know the sources of funds for investments, which are conducted in the city. However, it was noticed that foreign capital was the funding source of various commercial buildings in the city, such as Alu Team Poland, Kaufland, Lidl, Biedronka and others. Nearly 80% of those who responded positive, knew the investments of Alu Team operating in the transport and information sector, and about 60% noticed retail investments of Kaufland and Lidl companies. In contrast, few

przypadku stwierdzono, że odrestaurowany Park Radziwiłłowski stał się wizytówką Białej Podlaskiej. Najmniej istotne zdaniem respondentów inwestycje to rewitalizacja zabytkowego zespołu szpitalnego - siedziby ośrodka Caritas w Białej Podlaskiej (19% ankietowanych) oraz rozwój kompetencji kadr systemu oświaty miasta Biała Podlaska (zaledwie 9%).

W badaniach uwzględniono również stosunek mieszkańców i osób związanych z miastem do inwestycji zagranicznych w Białej Podlaskiej. Tylko 39% ankietowanych stwierdziło, że zna takie inwestycje i aż 43% odpowiedziało, że nie ma rozeznania w tej sprawie. Taką strukturę odpowiedzi należy rozumieć, że znaczna część mieszkańców nie zna źródeł pochodzenia środków finansowych na inwestycje, które w mieście powstają. Rozpoznawano jednak, że kapitał zagraniczny był źródłem finansowania różnych obiektów handlowych na terenie miasta, takich jak Alu Team Polska, Kaufland, Lidl, Biedronka i inne. Niemal 80% osób, które udzieliły odpowiedzi pozytywnej, zna inwestycje firmy Alu Team działą-

respondents noted the other ventures of foreign investments, for example Biedronka, which has a strong position in the retail sector of the city.

Investments made in 2008-2015 are generally assessed positively. Over 25% answered that they were very useful for the city, and 36% that they were sufficient. Nearly one-third of the respondents estimated that the scale of foreign investment was insufficient, and only 6% said that these investments were not very useful. Approximately 77% of respondents were satisfied with the changes that had taken place in the city through the investment activities of which 41% speaking positively said that they however had some comments regarding these investments.

Overall, the residents believed that the investments contributed to the improvement of the socio-economic development of Biała Podlaska. The following table shows the relationship between the answers of the respondents and their education (Table 5). The results of this table show that the more educated people are the better is their understanding of investments made in the city and they are able to evaluate them better.

Studies have shown that respondents think that the investments improve the competitiveness of the city. Almost 60% of respondents believe that investments in Biała Podlaska improve the competitiveness and innovativeness of the city compared to other cities in the region. About 30% have a negative opinion on that matter, and 10% have no opinion. Women more than men notice the impact of new investments in the innovativeness and competitiveness of their own city. Unfortunately, surveys have shown that the city does not fully exploit the opportunities of growth through investments. More than half (60%) of respondents said that the city was not friendly to investors. Only 30% expressed a positive opinion and 10% had no opinion on the subject. The prevailing conviction was that the city did not use the full potential of attracting external investments.

Assuming that the investments are needed in the city and the city should strive for the development of investment activity and support them, a survey on investment attractiveness of the city and areas and places where these investments should be done

jąca w sektorze transportowym i informatycznym, a około 60% zauważyło inwestycje handlowe firm Kaufland i Lidl. Natomiast niewielu respondentów zwróciło uwagę na inne przedsięwzięcia inwestycji zagranicznych np. takie jak Biedronka, która ma silną pozycję w sektorze handlu detalicznego miasta.

Inwestycje zrealizowane w mieście w latach 2008-2015 są na ogół oceniane pozytywnie. Ponad 25% stwierdziło, że są one dla miasta bardzo przydatne, a 36%, że są wystarczające. Prawie jedna trzecia respondentów ocenia, że skala inwestycji zagranicznych jest niewystarczająca, a tylko 6% określiło, że te inwestycje są mało przydatne. Około 77% respondentów jest zadowolonych ze zmian jakie zaszły w mieście poprzez działania inwestycyjne z czego 41% wypowiadając się pozytywnie stwierdziło, że ma jednak uwagi do tych inwestycji.

Ogółem mieszkańcy uważają, że zrealizowane inwestycje przyczyniły się do poprawy rozwoju społeczno-gospodarczego miasta Biała Podlaska. Poniżej przedstawiono zależność między odpowiedziami respondentów a ich wykształceniem (tab. 5). Wyniki tej tabeli świadczą, że ludzie lepiej wykształceni mają lepsze rozeznanie i lepiej oceniają inwestycje zrealizowane w mieście.

Badania wykazały, że respondenci postrzegają, iż inwestycje poprawiają konkurencyjność miasta. Niemal 60% respondentów uważa, że inwestycje Białej Podlaskiej poprawiają konkurencyjność i innowacyjność miasta na tle innych miast w regionie. Około 30% ma negatywną opinię w tej sprawie, a 10% nie ma zdania. Kobiety bardziej niż mężczyźni dostrzegają wpływ nowych inwestycji na innowacyjność i konkurencyjność ich własnego miasta. Niestety badania sondażowe wykazały, że miasto nie wykorzystuje w pełni możliwości rozwoju poprzez inwestycje. Ponad połowa (60%) ankietowanych stwierdziła, że miasto nie jest przyjazne inwestorom. Zaledwie 30% wyraziło opinię pozytywną, a 10% nie ma zdania na ten temat. Dominuje przekonanie, że miasto nie wykorzystowało w pełni możliwości przyciągania inwestycji zewnętrznych.

Wychodząc z założenia, że inwestycje są dla miasta potrzebne i miasto powinno zabiegać o rozwój działalności inwestycyjnej i je wspierać przeprowadzono sondaż na temat atrakcyjności inwestycyjnej

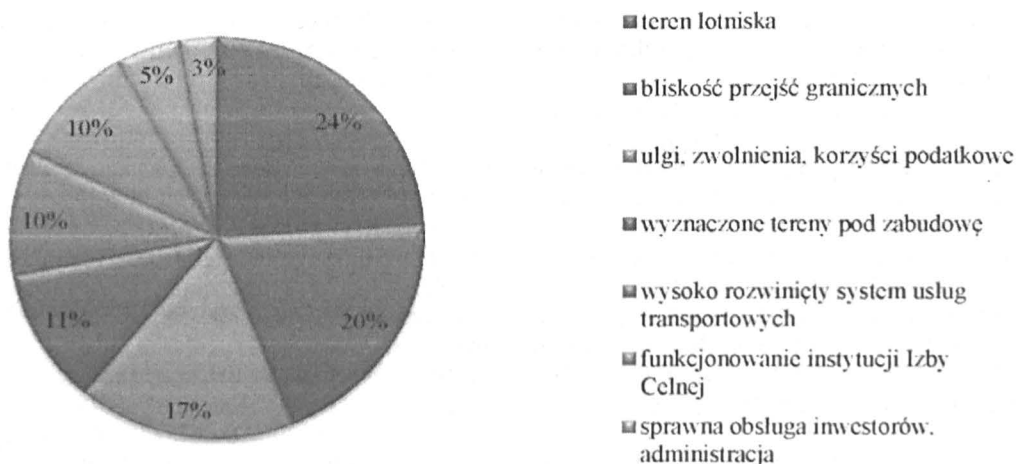
Table 5. The relationship between the responses on the impact of the investments on the socio-economic development of Biała Podlaska and education of respondents

Tabela 5. Zależność odpowiedzi dotyczących wpływu zrealizowanych inwestycji na rozwój społeczno-gospodarczy miasta Biała Podlaska a wykształceniem ankietowanych

Answer/ Odpowiedź	Elementary/ Podstawowe		Vocational/ Zawodowe		Secondary/ Średnie		Higher/ Wyższe	
	Total/ Ogółem	%	Total/ Ogółem	%	Total/ Ogółem	%	Total/ Ogółem	%
Yes/Tak	6	50,0	13	61,9	23	88,5	40	97,6
No/Nie	4	33,3	6	28,6	2	7,7	1	2,4
Don't have an opinion/ Nie mam zdania	2	16,7	2	9,5	1	4,5	-	-
Total/Razem	12	100,0	21	100,0	26	100,0	41	100,0

Source: Own elaboration.

Źródło: Badania własne.



Teren lotniska - area of the airport

Bliskość przejść granicznych - closeness to border crossings

Ulgi... - reliefs, redemptions and tax benefits

Wyznaczone... - areas designated for development

Wysoko rozwinięty... - highly developed system of transport services

Funkcjonowanie... - functioning of Customs Chamber institution

Sprawną... - efficient service for investors, administration

Figure 6. What overall attracts investors to take action in Biała Podlaska according to respondents

Rysunek 6. Co zachęca inwestorów do podjęcia działań w Białej Podlaskiej według respondentów ogółem

Source: Own elaboration.

Źródło: Badania własne.

to accelerate development and enhance external competitiveness of the city was conducted.

To answer the question "how Biała Podlaska attracts investors" the respondents could choose up to three answers. The results of the responses are provided in Figure 6.

Studies have shown that the city has a number of advantages which can increase the investment attractiveness of Biała Podlaska. Primarily: a large area of former airport land which can be invested in and the proximity of the border crossings. Important factors in attracting investors are fiscal instruments that city government can use towards investors. It is also characteristic that respondents do not see among actions implemented by the city in order to encourage investment good information and marketing. By organizing good information and marketing the city could make a better use of the proximity of the border crossing points, unused areas of the former airport and active fiscal policy.

The study also attempted to assess the city usage of EU funds for the investments. 12% gave a very good score, and 57% good. Only 10% rated the city usage of EU funds badly or very badly. 10% had no opinion on the subject.

Conclusions

1. Investments are one of the most important factors in the development of modern cities, increasing the attractiveness of cities as places to live and do business through local business entities and

miasta oraz obszarów i miejsc, gdzie te inwestycje powinny być zrealizowane aby przyspieszyć rozwój i wzmocnić zewnętrzną konkurencyjność miasta.

Na pytanie „czym miasto Biała Podlaska zachęca inwestorów” można było wybrać maksymalnie trzy odpowiedzi. Wyniki odpowiedzi zawarto na rysunku 6.

Badania wykazały, że miasto posiada szereg atutów, które mogą podnieść atrakcyjność inwestycyjną Białej Podlaskiej. Do tych atutów należą przede wszystkim: spora powierzchnia terenów dawnego lotniska, która może być zainwestowana i bliskość przejść granicznych. Ważnym czynnikiem przyciągającymi inwestorów są instrumenty fiskalne, które mogą zastosować władze miasta wobec inwestorów. Charakterystyczne jest także, że respondenci nie dostrzegają wśród animowanych przez miasto działań zachęcających do inwestowania dobrej informacji i marketingu. Organizując dobrą informację i prowadząc marketing miasto mogłoby lepiej wykorzystywać bliskość przejść granicznych, niewykorzystane tereny byłego lotniska czy aktywną politykę fiskalną.

W badaniu podjęto również próbę oceny wykorzystania przez miasto środków z Unii Europejskiej do realizacji inwestycji. Oceny bardzo dobre dla tego wykorzystania przyznało 12% a dobre 57%. Tylko 10% oceniło sposób wykorzystania środków unijnych przez miasto źle albo bardzo źle. Tyleż samo respondentów nie ma wyrobionego zdania na ten temat.

Wnioski

1. Inwestycje są jednym z najważniejszych czynników rozwoju współczesnych miast, podnoszą atrakcyjność miast jako miejsca zamieszkania i prowadzenia działalności gospodarczej przez

increasing of attractiveness of the city for the influx of outside investments, including foreign ones.

2. Biała Podlaska city, as a medium-sized city in the Lublin region underwent in the period of system transition functional restructuring, the essential feature of which was the significant weakening of the industrial sector and strengthening of the services sector. Changes in the political system of the country deprived it of regional administrative functions, but created the conditions for strengthening the function of the health and higher education sectors. The retail sector that supports the cross-border zone, services and small entrepreneurship have also been strengthened. All this helps the city in not experiencing depression and maintaining its prominent position among the cities of Lublin Province, and taking up the initiatives in the sphere of socio-economic development.
3. City Development Strategy, formulated for 2008-2015, set four strategic objectives, fifteen operational objectives and a number of indicators to monitor implementation and evaluation of the effects of all development goals. Those investments, which were carried out mainly with EU funds with the support of funds from the city budget and private entities were of key importance. The realized investments helped the city to maintain the leading position in the Lublin region as the capital of the sub-region. Those investments were partially inspired and implemented by the city, however, an important role was played by various organizations and public institutions from non-production sphere, which completed investments, contributing significantly to the change in the city's leading function from production to service related. Thanks to these investments the city has strengthened the function of an academic city and regional health specialist treatment center. Inefficient coordination of investment activities of various entities by the city authorities failed to prevent the processes of strong de-industrialization.
4. Conducted diagnostic survey showed that the community of Biała Podlaska sees and generally accepts the conducted in the city investment activity. A higher degree of acceptance was generally shown by women, elderly people and the better educated respondents. This shows that the realized investment activity fully meets the needs of these community groups. Particularly high acceptance was shown towards investments related to the expansion of regional hospital, creating a facilities of research and teaching for the high schools, and the revitalization of palace and park complex.
5. The analysis of the implementation of the investment activity in the city on the basis of documents and surveys indicated that the city did not use full capabilities of the investments using the EU funds. The available resources in the form podmioty lokalnego biznesu a także podnoszą atrakcyjność miasta dla napływu inwestycji z zewnątrz, w tym inwestycji zagranicznych.
2. Miasto Biała Podlaska, jako średniej wielkości miasto na Lubelszczyźnie w okresie transformacji systemowej przeszło głęboką restrukturyzację funkcjonalną, której zasadniczą cechą było istotne osłabienie sektora przemysłowego i wzmocnienie sektora usług. Zmiany ustrojowe kraju pozbawiły go regionalnych funkcji administracyjnych, lecz stworzyły przesłanki do wzmocnienia funkcji sfery ochrony zdrowia i kształcenia na poziomie wyższym. Wzmocniony został sektor handlu detalicznego obsługującego również strefę transgraniczną, usługi dla ludności oraz drobną przedsiębiorczość. Wszystko to sprawia, że miasto nie przeżywa depresji i utrzymuje swoją ważną pozycję wśród miast Lubelszczyzny i podejmuje inicjatywy w sferze rozwoju społeczno-gospodarczego.
3. Strategia Rozwoju Miasta, opracowana na lata 2008-2015, wyznaczyła cztery cele strategiczne i piętnaście celów operacyjnych oraz cały szereg wskaźników pozwalających na monitorowanie wdrażania i ocenę efektów realizacji wszystkich celów rozwojowych. Ważną rolę pokładano w inwestycjach, które były realizowane głównie z funduszy Unii Europejskiej przy wsparciu środkami z funduszy celowych z budżetu miasta oraz środków podmiotów prywatnych. Zrealizowane inwestycje pozwoliły na utrzymanie wiodącej pozycji miasta w regionie lubelskim jako stolicy podregionu. Zrealizowane w badanym okresie inwestycje były częściowo inspirowane i realizowane przez władze miasta, ważną rolę odegrały jednak różne organizacje i instytucje publiczne ze sfery nieprodukcyjnej, których zrealizowane inwestycje wpłynęły w istotnym stopniu na zmianę wiodącej funkcji miasta z produkcyjnej na usługową. Dzięki tym inwestycjom miasto wzmocniło funkcję miasta akademickiego i regionalnego ośrodka leczenia specjalistycznego. Nieefektywna koordynacja działalności inwestycyjnej różnych podmiotów przez władze miasta nie zapobiegła procesom silnej deindustrializacji.
4. Przeprowadzony sondaż diagnostyczny wykazał, że społeczność Białej Podlaskiej dostrzega, i na ogół akceptuje, prowadzoną w mieście działalność inwestycyjną. Wyższy stopień akceptacji wykazują na ogół kobiety, ludzie starsi i lepiej wykształceni. Nasuwa się więc spostrzeżenie, że zrealizowana działalność inwestycyjna w mieście pełniej zaspokajała potrzeby tych grup społeczności. Szczególnie wysoką akceptacją cieszą się inwestycje związane z rozbudową szpitala wojewódzkiego, tworzenie bazy naukowo-dydaktycznej dla białskich uczelni oraz rewitalizacja miejskiego zespołu pałacowo-parkowego.
5. Analiza realizacji działalności inwestycyjnej w mieście na podstawie dokumentów oraz własne badania sondażowe wskazują, że miasto nie wykorzystowało w pełni możliwości inwestycyjnych przy użyciu funduszy unijnych. Nie wykorzystano

of free land for investments, potential resulting from the existence of transport infrastructure and potential of transport in border areas next to the main course of international routes east-west and north-south were not fully utilized. Clearly, the city did not appreciate the need for marketing activities aimed mainly at the outside world. It seems that most of the marketing activity of the city authorities and their coordination potential should be used to activate the processes of re-industrialization, especially the reconstruction of the potential of various industries, logistics and transport. Conscious support of local government also requires diverse activities enhancing the status of Biała Podlaska as an academic city.

w pełni posiadanych zasobów w postaci wolnych terenów pod inwestycje, potencjału wynikającego z istnienia infrastruktury transportowej oraz transportowego potencjału przewozowego w strefie transgranicznej przy głównym ciągu przebiegu międzynarodowych tras wschód-zachód i północ-południe. Miasto wyraźnie nie doceniło potrzeby prowadzenia działalności marketingowej skierowanej głównie na zewnątrz. Wydaje się, że większa aktywność marketingowa władz miasta oraz ich potencjał koordynacyjny powinny być wykorzystane do zaktywizowania procesów reindustrializacji, zwłaszcza do odbudowy potencjału różnych gałęzi przemysłu i działalności logistyczno-transportowej. Świadomego wsparcia władz samorządowych wymaga także różnorodna działalność podnosząca rangę miasta Biała Podlaska jako miasta akademickiego.

References/ Literatura:

1. Dziemianowicz W., Swianiewicz P. (1998), *Atrakcyjność inwestycyjna miast*. Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową, seria Transformacja Gospodarki, z. 95, Warszawa.
2. Dziemianowicz W., Swianiewicz P. (1999), *Atrakcyjność inwestycyjna miast 1998 – 1999*. Polska Regionów Nr 7, Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową, Warszawa.
3. Dziworska K. (1995), *Podstawy zarządzania inwestycjami gmin*. Finanse Komunalne, nr 6, s. 54-57.
4. Dolata S. (2002), *Problemy zarządzania w działalności samorządu terytorialnego*. Wydawnictwo Uniwersytetu Opolskiego, Opole.
5. Gorzelak G. (2008), *Miasto jako przedmiot badań ekonomii*, W: B. Jałowiecki (red.), *Miasto jako przedmiot badań naukowych w początkach XX wieku*. Scholar, Warszawa, s. 87-96.
6. Huculak M. (2006), *Przedsiębiorczość*, W: B. Domański, W. Jarczewski (red.), *Klimat inwestycyjny w Małopolsce*. Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego, Kraków, s. 46-50.
7. Jajuga K. J. (2011), *Inwestycje. Instrumenty finansowe, aktywa niefinansowe, ryzyko finansowe, inżynieria finansowa*. Wydanie trzecie, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
8. Jajuga T., Słowiński T. (1997), *Finanse spółek. Długoterminowe decyzje inwestycyjne i finansowe*. PWN, Warszawa.
9. Korenik S., Przybyła Z. (2011), *Gospodarka przestrzenna XXI wieku – nowe wyzwania*, W: K. Heffner, *Lokalny potencjał sprzyjający inwestowaniu w regionie opolskim*. Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław.
10. Kupiec L. (1993), *Rozwój społeczno-gospodarczy*. Wyd. Uniwersytet Warszawski Filia w Białymstoku, Białystok.
11. Markowski K. (2011), *Potencjał ekonomiczny miast w województwie lubelskim w latach 2000-2010 Analizy statystyczne*. Urząd Statystyczny w Lublinie, Lublin.
12. Nowicki M. (red.) (2013), *Atrakcyjność inwestycyjna województw i podregionów Polski 2012*. Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową, Gdańsk.
13. Rudzka-Lorentz Cz., Sierak J. (2006), *Zarządzanie finansami w gminach*, W: H. Sochacka-Krysiak (red.), *Zarządzanie gospodarką i finansami gminy*, SGH, Warszawa, s. 183-238.
14. Smoleń M., Urban L. (2012), *Inwestycje w procesie kreowania rozwoju gospodarki regionu*. Uniwersytet Rzeszowski, Rzeszów.
15. *Strategia Rozwoju Miasta Biała Podlaska na lata 2008-2015*; Uchwała Nr XXI/32/08 Rady Miasta Biała Podlaska z dnia 19 czerwca 2008 r. Na podstawie art. 18 ust.2 pkt. 6 w związku z art.7 ust. 1pkt. 18 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2001 r. Nr 142 poz. 1591 z późniejszymi zmianami).



Authors' contribution/
Wkład autorów:
A. Zaplanowanie badań/
Study design
B. Zebranie danych/
Data collection
C. Analiza statystyczna/
Statistical analysis
D. Interpretacja danych/
Data interpretation
E. Przygotowanie tekstu/
Manuscript preparation
F. Opracowanie
piśmiennictwa/
Literature search
G. Pozyskanie funduszy/
Funds collection

THE DIVERSIFICATION OF THE SOCIAL AND ECONOMIC DEVELOPMENT OF VOIVODESHIPS IN POLAND

ZRÓŻNICOWANIE ROZWOJU SPOŁECZNO-GOSPODARCZEGO WOJEWÓDZTW W POLSCE

Tomasz Rokicki

Warsaw University of Life Sciences
Szkola Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

Rokicki T. (2016), *The diversification of the social and economic development of voivodeships in Poland/ Zróźnicowanie rozwoju społeczno-gospodarczego województw w Polsce*. Economic and Regional Studies. Vol. 9, No. 4, pp. 39-52.

ORIGINAL ARTICLE

JEL code: O18, R11

Submitted:
April 2016
Accepted:
September 2016

Number of characters:
33 269
Tables: 1
Figures: 7
References: 23

ORYGINALNY ARTYKUŁ NAUKOWY

Klasyfikacja JEL: O18, R11

Zgłoszony:
kwiecień 2016
Zaakceptowany:
wrzesień 2016

Liczba znaków ze spacjami:
31 381
Tabele: 1
Rysunki: 7
Literatura: 23

Summary

Subject and purpose of work: The objective of this work was to identify the factors which determine the social and economic development, present the disproportions in the development of regions, show the relations between the level of the economy and the pace of development of regions, and to determine the growth poles.

Materials and methods: The spatial scope of the research covered 16 voivodeships and the time range included years 2005 and 2013. The sources of materials constituted: home and foreign literature, GUS (Central Statistical Office) data. The Pearson correlation coefficient and descriptive, tabular, graphic, index methods were used to analyse and present data.

Results: The conducted research showed that there is a big disproportion between the regions. The increase in disparities is visible, among other things, concerning the unemployment level and percentage of people who work in the services' sector. The voivodeships with the best economic situation and the highest level of factors determining the development were the growth poles. These voivodeships include definitely the Mazowieckie Voivodeship, then Śląskie, Wielkopolskie and Małopolskie Voivodeships.

Conclusions: It has been confirmed that there is a correlation between the economic situation and the pace of development of regions. The calculated correlation coefficients allowed to assess that with regards to most of the features determining the regional development, there occurred moderate or strong significant dependency with the economic situation of the region.

Keywords: GDP per head, regional development, diversification of development, voivodeships

Streszczenie

Przedmiot i cel pracy: Celem pracy było zidentyfikowanie czynników określających rozwój społeczno-gospodarczy, przedstawienie dysproporcji w rozwoju regionów, ukazanie związków między poziomem gospodarki a tempem rozwoju regionów, określenie biegunów wzrostu.

Materiały i metody: Zakres przestrzenny badań obejmował 16 województw, natomiast zakres czasu lata 2005 i 2013. Źródła materiałów stanowiły: literatura krajowa i zagraniczna, dane z GUS. Do analizy i prezentacji danych wykorzystano metodę opisową, tabelaryczną, graficzną, wskaźnikową oraz współczynnik korelacji liniowej Pearsona.

Wyniki: Wykonane badania wykazują istnienie dużych dysproporcji między regionami. Pogłębienie się różnic nastąpiło m.in. w przypadku stopy bezrobocia oraz odsetka pracujących w usługach. Biegunami wzrostu były województwa z najlepszą sytuacją gospodarczą oraz najwyższym poziomem czynników określających rozwój, a więc zdecydowanie mazowieckie, a dalej śląskie, wielkopolskie i małopolskie.

Wnioski: Potwierdzono istnienie istotnego związku między sytuacją gospodarczą regionu a tempem rozwoju regionu. Obliczone współczynniki korelacji pozwoliły na stwierdzenie, że w przypadku większości cech określających rozwój regionalny występowała umiarkowana lub silna istotna zależność z sytuacją gospodarczą regionu.

Słowa kluczowe: PKB na osobę, rozwój regionalny, zróżnicowanie rozwoju, województwa

Address for correspondence/ Adres korespondencyjny: dr Tomasz Rokicki, Warsaw University of Life Sciences, Faculty of Economic Sciences, Nowoursynowska 166, 02-787 Warsaw, Poland; phone: +48 22 593 42 59, e-mail: tomasz_rokicki@sggw.pl

Journal indexed in/ Czasopismo indeksowane w: AgEcon Search, AGRO, BazEkon, Index Copernicus Journal Master List, ICV 2015: 81,26; Polish Ministry of Science and Higher Education 2016: 9 points/ AgEcon Search, AGRO, BazEkon, Index Copernicus Journal Master List ICV 2015: 81,26; Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego 2016: 9 punktów. **Copyright:** © 2016 Pope John Paul II State School of Higher Education in Białą Podlaską, Tomasz Rokicki. All articles are distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International (CC BY-NC-SA 4.0) License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>), allowing third parties to copy and redistribute the material in any medium or format and to remix, transform, and build upon the material, provided the original work is properly cited and states its license.

Introduction

Over the past several decades a considerable growth of interest in the geographical aspects of the economic development was noted. The differences in the economic development connected with the localisation are visible in the global aspect. The countries located close to the equator appear to be worse than those in the moderate climate. GDP per capita in Europe is higher in countries which are situated at the north-western parts of the continent. Additionally, the differences in regions are visible. There is a tendency to concentrate the activity and the people in several populated regions and towns (Krugamn 1999, p. 142).

The disproportions in the economic development in the theoretical formulation

Issues related to the development of regions are examined in the spatial economy. Concerning the theory of localisation, it was dealt with the minimization of costs connected with the service of a given market. Thünen, who was involved in searching the rational economical configuration of zones of agricultural production around the city, is considered the pioneer (Von Thünen 1826, p. 1-20). Weber formulated the theory of industrial location. According to that theory the enterprises should be located in the place where the costs of transportation of materials and finished products are minimal (Weber 1909, p. 1-10). In his considerations Christaller also focused on the city areas. He created the model of hierarchical placement of cities. The model was based on the market, administrative and transportation rules. The cities were the centres of regional community and the institutions which mediated in the exchange of goods and services. Bigger cities had bigger range of impact (Christaller 1933, p. 1-331). August Lösch is considered the creator of theory of spatial economy as the independent field of research. He described it as a theory of economy which is expanded with spatial threads or spatial development of the theory of economy. The criteria of the optimization of localisation were the maximal profit and the maximization of the number of economic entities (Lösch 1940, p. 1-348).

An important issue is the choice of spatial or regional model of development. Most frequently, two models are applied. The first one is the model of growth poles and diffusion. It assumes the unstable growth and strongly emphasizes the issues connected with innovations. The development occurs through innovation effects, which can indicate the creation of new industries and liquidation of the old sectors (Perroux 1955, p. 307-320; Aydalot 1965, p. 944-973; Boudeville 1968, p. 1-20). The second model assumes integrated local model of endogenic development. Such development is possible through the creation of dynamic competitive advantage promoting a given region (Coffey et al. 1985, p. 85-93; Barquero 1991, p. 1-20; Garofoli 2002, p. 225-239). Apart from the models mentioned above, other models concerning the theory of the regional development

Wstęp

W ostatnich kilku dziesięcioleciach nastąpił wzrost zainteresowania geograficznymi aspektami rozwoju gospodarczego. W ujęciu globalnym widoczne są różnice w rozwoju gospodarczym związane z lokalizacją. Kraje położone blisko równika wydają się gorsze od położonych w strefie umiarkowanej. PKB na osobę w Europie jest wyższy w krajach położonych na północnym zachodzie kontynentu. Dodatkowo są widoczne różnice w regionach. Występuje tendencja do koncentracji działalności i ludności w kilku zaludnionych regionach i miastach (Krugamn 1999, s. 142).

Dysproporcje w rozwoju regionalnym w ujęciu teoretycznym

Zagadnienia związane z rozwojem regionów są rozpatrywane w ekonomii przestrzennej. W teorii lokalizacji zajmowano się minimalizacją kosztów związanych z obsługą danego rynku. Za pioniera uważany był Thünen, który poszukiwał racjonalnego ekonomicznie układu stref dla produkcji rolniczej wokół miasta (Von Thünen 1826, s. 1-20). Z kolei Weber sformułował teorię lokalizacji przemysłu. Zgodnie z nią przedsiębiorstwa powinny być lokalizowane w miejscu, gdzie koszty transportu surowców i wyrobów gotowych są minimalne (Weber 1909, s. 1-10). Christaller swoimi rozważaniami również objął obszary miast. Stworzył on model hierarchicznego rozmieszczenia miast oparty na zasadach rynkowych, administracyjnych i transportowych. Miasta były centrami społeczności regionalnej i ośrodkami pośredniczącymi w wymianie dóbr i usług. Większe miasta miały większy zasięg oddziaływania (Christaller 1933, s. 1-331). Za twórcę gospodarki przestrzennej, jako samodzielnej dziedziny nauki, uważany jest August Lösch. Określił on ją jako teorię ekonomii wzbogaconą o wątki przestrzenne lub przestrzenne rozwinięcie teorii ekonomii. Kryterium optymalizacji lokalizacji były maksymalny zysk oraz maksymalizacja liczby podmiotów gospodarczych (Lösch 1940, s. 1-348).

Ważnym zagadnieniem jest wybór przestrzennego lub regionalnego modelu rozwoju. Najczęściej stosuje się dwa modele. Pierwszy to model biegunów wzrostu i dyfuzji. Zakłada on wzrost niezrównoważony i silnie akcentuje zagadnienia związane z innowacjami. Rozwój następuje poprzez efekty innowacji, co może oznaczać powstawanie nowych przemysłów i likwidację starych branż (Perroux 1955, s. 307-320; Aydalot 1965, s. 944-973; Boudeville 1968, s. 1-20). Drugi zakłada zintegrowany lokalny model rozwoju endogenicznego. Rozwój ten jest możliwy poprzez tworzenie dynamicznej przewagi konkurencyjnej promującej dany region (Coffey i in. 1985, s. 85-93; Barquero 1991, s. 1-20; Garofoli 2002, s. 225-239). W teorii rozwoju regionalnego pojawiają się też inne modele oprócz wymienionych. Według Northa rozwój gospodarczy nie jest funkcją liniową. W wielu przypadkach przyczyną był impuls zewnętrzny, który wpływał na specjalizację we-

appear. According to North, economic development is not a linear function. In many cases the cause was an outer impulse which influenced the inner-region specialisation. The export competitiveness, that is the ability to contract products for which there is a demand in other regions, had the key meaning. The success of the region depended on inner factors connected with the production of a given product. Its model is called the theory of export base. This concept was close to the views of Weber and Lösch (North 1955, p. 243-258). Myrdal's theory of cumulative causality points out to the growth of differences between poor and rich countries. Myrdal described the cumulative causality as a situation when the original change of one factor of development causes the changes of other factors, which in turn heighten the influence of the original change. As a result, the interregional differences are expanding (Myrdal 1957, p. 1-167). Hirschman also believed that the economic development runs evenly in space, that is with different dynamic and at different time. The centres of growth are responsible for development. The occurring inter-regional differences are necessary for the economic development (Hirschman 1985, p. 126). Hirschman's views were expanded by Friedmann and his theory of polarized development. Its basis is pointing out the differences between socio-economic centres and outskirts. There is a higher level of autonomy and the ability to create innovation in centres. As a result, the dominance of the centre over the outskirts is increasing. Capital and people transfers to the core, faster modernization processes and agglomeration benefits contribute to that (Friedmann 1967, p. 81). Vernon in his theory of lifetime of products assumed that there is a correlation between economic development and the possibility of producing given products. He distinguished three phases of lifetime: innovations, growth and standardization. Together with the next phase the space of production changes because the production is transferred to regions of the lowest labour costs. In the first phase of innovation the production focuses on the highly developed regions. In the phase of growth research centres are not needed, but there are still high expectations concerning the infrastructure and labour. Thus, the production is transferred to less developed regions. The standardization is carried out in the regions which are least-developed (Vernon 1966, p. 190-207). Through formulating the theory of spatial division of work, Massey claimed that together with dynamic changes in social structure, it leads to dynamic changes in the spatial production structure and the economic potential. This concept complements Vernon's assumptions (Massey 1984, p. 1-30). Another theory of spatial self-regulation is based on the lack of balance resulting from instability of socio-economic systems. Chaotic fluctuations appear in the community which permit the growth through the change of social and economic structures and the growth of the complexity of the system. The changes are irreversible and cause the regaining of stability through a bigger dynamics of development (Allen et al. 1979, p. 256-272). The concept of regional innovation systems which was created in the 1990s underlines the

wnątrzregionalną. Kluczowe znaczenie miała konkurencyjność eksportowa, czyli zdolność do wytwarzania produktów, na które istnieje popyt w innych regionach. Sukces regionu zależał od czynników wewnętrznych związanych z produkcją danego dobra. Jego model nosi nazwę teorii bazy eksportowej. Koncepcja ta była bliska poglądom Webera i Lösch (North 1955, s. 243-258). Teoria kumulatywnej przyczynowości Myrdala wskazuje na wzrost różnic między krajami bogatymi i biednymi. Za kumulatywną przyczynowość uznał sytuację, gdy pierwotna zmiana jednego czynnika rozwoju powoduje zmiany kolejnych, które z kolei wzmagają wpływ zmiany pierwotnej. W rezultacie różnice międzyregionalne powiększają się (Myrdal 1957, s. 1-167). Hirschman także uważał, że rozwój gospodarczy przebiega nierównomiernie w przestrzeni, czyli z różną dynamiką i w różnym czasie. Za rozwój odpowiadają centra wzrostu. Występujące różnice międzyregionalne są konieczne do rozwoju gospodarczego (Hirschman 1985, s. 126). Rozszerzeniem poglądów Hirschmana jest teoria rozwoju spolaryzowanego Friedmanna. Podstawą jest wskazanie na różnice między centrami i peryferiami społeczno-gospodarczymi. W centrach jest wyższy poziom autonomii oraz zdolność do wytwarzania innowacji. W rezultacie rośnie dominacja centrum nad peryferiami. Przyczyniają się do tego transfery kapitału i ludzi do rdzenia, szybsze procesy modernizacyjne i korzyści aglomeracji (Friedmann 1967, s. 81). Vernon w teorii cyklu życia produktów zakładał, że istnieje związek między rozwojem gospodarczym a możliwością produkcji określonych wyrobów. Wyróżnił trzy fazy cyklu życia: innowacje, wzrost i standaryzację. Wraz z kolejną fazą zmienia się przestrzeń produkcji, gdyż wytwarzanie jest przenoszone do regionów o niższych kosztach pracy. W pierwszej fazie innowacji produkcja koncentruje się w wysoko rozwiniętych regionach. W fazie wzrostu nie są potrzebne centra badawcze, ale ciągle są duże wymagania odnośnie infrastruktury i siły roboczej. Produkcja jest więc przenoszona do regionów o mniejszym rozwoju. Standaryzacja realizowana jest w regionach najslabiej rozwiniętych (Vernon 1966, s. 190-207). Massey formułując teorię przestrzennego podziału pracy twierdził, że wraz z dynamicznymi zmianami w strukturze społecznej dochodzi do dynamicznych zmian w strukturze przestrzennej produkcji i potencjału gospodarczego. Koncepcja ta jest uzupełnieniem założeń przedstawianych przez Vernona (Massey 1984, s. 1-30). Kolejną teorią samoregulacji przestrzennej bazuje na braku równowagi wynikającym z niestabilności społeczno-ekonomicznej systemów. W zbiorowości występują chaotyczne wahania, które pozwalają na rozwój poprzez zmianę struktur społecznych i gospodarczych oraz wzrost złożoności systemu. Zmiany są nieodwracalne i powodują odzyskanie stabilności przy większej dynamice rozwoju (Allen i in. 1979, s. 256-272). Powstała w latach 90. XX wieku koncepcja regionalnych systemów innowacji podkreśla znaczenie wzajemnego uczenia się, roli państwa w transferze wiedzy i pobudzaniu innowacyjności. Pojawiło się pojęcie re-

meaning of mutual learning, the role of the country in transferring knowledge and evoking innovation. The concept of regional innovation system which appeared is responsible for the production of innovation in relation with the economy of the region (Cooke 1992, p. 365-382). The concept of learning regions was created in the 1990s and assumes that soft factors such as knowledge of inhabitants, ability to learn and culture climate influence the development of regions. Except explicit knowledge (learnt), the hidden knowledge which arises from local socio-cultural features is also important (Stroper 1995, p. 191-221). The concept of related diversity claims that regions which develop faster possess the economic base of related activities. Related subjects possess separate know-how, but they are so similar to each other that they can cooperate. The movement of workers between companies is possible (Frenken et. al. 2007, p. 685-697). The concept of triple helix focuses on the relations between key institutions influencing the development of regions. These institutions are private companies, universities, scientific institutions and public administration. The relations between these three groups of subjects constantly change. Changes in one group influence the changes in next subjects from other groups. The concept of triple helix is a popular tool of analysing the economic development of regions (Etzkowitz 2000, p. 109-123).

In the world economy, external conditions of regions are an essential impetus for change and internal adjustments. As a result, the processes and external factors influence the socio-economic development. The regional policy should affect the usage of individual features, as well as the internal forces of a competitive region. The responsibility for creating and completing this policy is held mainly by the representatives of regional and local authorities. Through the strategic instruments they can stimulate the behaviour of regional subjects, the usage of the possessed potential and determine the directions of development (Chądryński et. al. 2007, p. 4-5).

The depicted survey shows that the regional policy only recently become the subject of interest of the researchers. Most theories and concepts were created in the second half of the 20th century. Presented theories do not exhaust the problem. They are the chosen, most important models which explain the reality connected with functioning and development of regions. To sum up, it has to be stated that there occurs an evolution of opinions. It draws attention to more new aspects connected with development, which earlier were irrelevant.

The aim and test method

The main aim of the survey was to present the diversity in the socio-economic development of the country. The following detailed aims were formulated for the purpose of the main aim: identification of factors determining the socio-economic development, presenting the disproportions in the development of regions, showing correlations between the level of economy and the pace of the development of

gionalnego systemu innowacji, który jest odpowiedzialny za wytwarzanie innowacji w powiązaniu z gospodarką regionu (Cooke 1992, s. 365-382). Koncepcja regionów uczących się powstała też w latach 90. XX wieku i zakładała, że wpływ na rozwój regionów mają miękkie czynniki, takie jak wiedza mieszkańców, zdolność do uczenia, klimat kulturowy. Oprócz wiedzy formalnej (wyuczonej) ważna jest wiedza ukryta wynikająca z lokalnych cech społeczno-kulturowych (Stroper 1995, s. 191-221). W koncepcji pokrewnej różnorodności stwierdzono, że szybciej rozwijają się regiony posiadające bazę ekonomiczną o pokrewnych działalnościach. Podmioty pokrewne posiadają oddzielne know-how, jednak są na tyle zbliżone do siebie, że mogą współpracować. Możliwy jest przepływ pracowników między firmami (Frenken i in. 2007, s. 685-697). Koncepcja potrójnej helisy (triple helix) skupia się na relacjach między kluczowymi instytucjami wpływającymi na rozwój regionów. Są to prywatne firmy, uczenie wyższe i instytucje naukowe oraz administracja publiczna. Między tymi trzema grupami podmiotów ciągle zmieniają się powiązania. Zmiany u jednych wpływają na zmiany w kolejnych podmiotach z innych grup. Koncepcja triple helix jest popularnym narzędziem analizowania rozwoju gospodarczego regionów (Etzkowitz 2000, s. 109-123).

W gospodarce światowej istotnym impulsem zmian i dostosowań wewnętrznych regionów są ich uwarunkowania zewnętrzne. W rezultacie procesy i czynniki wewnętrzne wpływają na rozwój społeczno-gospodarczy. Polityka regionalna powinna wpływać na wykorzystanie indywidualnych cech i zarazem wewnętrznych sił konkurencyjnych regionu. Odpowiedzialność za tworzenie i realizację tej polityki ponoszą głównie przedstawiciele władz regionalnych i lokalnych. Poprzez strategiczne instrumenty mogą one stymulować zachowanie podmiotów regionalnych, wykorzystanie posiadanego potencjału i określać kierunki rozwoju (Chądryński i in. 2007, s. 4-5).

Przedstawiony przegląd pokazuje, że polityka regionalna dosyć niedawno stała się przedmiotem zainteresowań badaczy. Najwięcej teorii i koncepcji powstało w drugiej połowie XX wieku. Przedstawione teorie nie wyczerpują tematu. Są to wybrane najważniejsze modele wyjaśniające rzeczywistość związaną z funkcjonowaniem i rozwojem regionów. Podsumowując należy stwierdzić, że następuje ewolucja poglądów, zwraca się uwagę na coraz to nowe aspekty związane z rozwojem, które wcześniej były nieistotne.

Cel i metodyka badań

Celem głównym opracowania było przedstawienie zróżnicowania w rozwoju społeczno-gospodarczym kraju. Na potrzeby celu głównego sformułowano następujące cele szczegółowe: zidentyfikowanie czynników określających rozwój społeczno-gospodarczy, przedstawienie dysproporcji w rozwoju regionów, ukazanie związków między poziomem gospodarki a tempem rozwoju regionów, określenie biegunów

regions, determining the growth poles. The aspects which influence the socio-economic development were divided into four groups: social, economic (the economic activity and the labour market), the technical infrastructure and financial situation and the level of wealth. In turn, the level of economic development was determined through GDP and the pace of its changes, the value of the marketed production of the industry and its changes, and the average gross monthly remuneration.

In the survey the following research hypotheses were made: 1. There are big disproportions in the development of regions in Poland. 2. There is an essential correlation between the economic situation of the region and the pace of its development. On the basis of the purposeful selection method the area of Poland consisting of 16 voivodeships which were described as regions was chosen. The collected data referred to years 2005 and 2013. Year 2005 was the base period to which the changes which happened in 2013 were compared. At that time, Poland was supported by big aid measures in the form of different European funds. It was a period of dynamic changes in Poland, so in such times the changes which occurred in the individual regions should be perceptible. The sources of materials constituted: home and foreign literature, GUS data. The Pearson correlation coefficient and descriptive, tabular, graphic, index methods were used to analyse and present data.

The results

The most important data describing the voivodeships in 2013 are shown in Table 1. The individual voivodeships differ concerning the potential which was expressed by the surface and the population. The highest population density was noted in Śląskie, Małopolskie and Dolnośląskie voivodeships, while the lowest was noted in Podlaskie, Warmińsko-Mazurskie and Lubuskie voivodeships. There were also substantial differences in GDP per capita. The highest GDP was reached in Mazowieckie, Dolnośląskie and Wielkopolskie voivodeships, while the lowest was reached in Lubuskie, Podkarpackie and Warmińsko-Mazurskie voivodeships. Sold production of industry was dependent upon the level of industrialization of separate voivodeships. According to this comparison the best were Mazowieckie, Śląskie and Wielkopolskie voivodeships and the worst were Podlaskie, Opolskie and Świętokrzyskie voivodeships. Smaller differences appeared in cases of the average gross monthly remuneration. An unquestionable leader was Mazowieckie voivodeships, then Śląskie and Dolnośląskie voivodeships. The other extremes were Warmińsko-Mazurskie, Lubuskie and Podkarpackie voivodeships. Presented data points out that there exist essential disproportions in the development of regions.

Social aspects are the first group of factors which influence the development of the region. First factor is the number of students of universities which influences the development potential of economy. The importance of human resources is depicted by the

wzrostu. Aspekty wpływające na rozwój społeczno-gospodarczego zostały podzielone na cztery grupy: społeczne, gospodarcze (aktywność gospodarcza i rynek pracy), infrastrukturę techniczną oraz sytuację finansową i poziom zamożności. Z kolei poziom rozwoju gospodarczego został określony poprzez poziom PKB i tempo jego zmian, wartość produkcji sprzedanej przemysłu i jej zmiany oraz przeciętne miesięczne wynagrodzenie brutto.

W artykule postawiono następujące hipotezy badawcze: 1. Występują duże dysproporcje w rozwoju regionów w Polsce. 2. Istnieje istotny związek między sytuacją gospodarczą regionu a tempem rozwoju regionu. Metodą doboru celowego wybrano do badań obszar Polski składający się z 16 województw, które określono jako regiony. Dane do badań dotyczyły roku 2005 i 2013. Rok 2005 był bazowym okresem do którego porównywano zmiany, które zaszły do 2013 roku. W tym czasie do Polski napłynęły bardzo duże środki pomocowe w postaci różnego rodzaju funduszy europejskich. Był to więc okres dynamicznych zmian w Polsce i w takim czasie powinny być widoczne przemiany, które nastąpiły w poszczególnych regionach. Źródła materiałów stanowiły: literatura krajowa i zagraniczna, dane z GUS. Do analizy i prezentacji danych wykorzystano metody opisową, tabelaryczną, graficzną, wskaźnikową oraz współczynnik korelacji liniowej Pearsona.

Wyniki badań

Najważniejsze dane charakteryzujące województwa w 2013 roku zostały przedstawione w tabeli 1. Poszczególne województwa różniły się potencjałem wyrażającym się powierzchnią oraz liczbą ludności. Największa gęstość zaludnienia była w województwach śląskim, małopolskim i dolnośląskim, zaś najmniejsza w województwach podlaskim, warmińsko-mazurskim i lubuskim. Występowały też znaczące różnice w poziomie PKB przypadającym na jednego mieszkańca. Najwyższy poziom osiągnięto w województwach mazowieckim, dolnośląskim i wielkopolskim, zaś najniższy w lubelskim, podkarpackim i warmińsko-mazurskim. Produkcja sprzedana przemysłu była uzależniona od stopnia uprzemysłowienia poszczególnych województw. W tym zestawieniu najlepsze były województwa mazowieckie, śląski i wielkopolskie, zaś najgorsze województwa podlaskie, opolskie i świętokrzyskie. Mniejsze dysproporcje występowały w przypadku przeciętnego miesięcznego wynagrodzenia brutto. Zdecydowanym liderem było województwo mazowieckie, a na kolejnych miejscach śląskie i dolnośląskie. Na drugim biegunie znajdowały się województwa warmińsko-mazurskie, lubuskie i podkarpackie. Przedstawione dane świadczą o istnieniu dysproporcji w rozwoju poszczególnych regionów.

Aspekty społeczne są pierwszą grupą czynników wpływających na rozwój regionu. Pierwszym czynnikiem jest liczba studentów szkół wyższych, która wpływa na potencjał rozwojowy gospodarki. Znaczenie kapitału ludzkiego jest przedstawiane w najnow-

newest models describing the development of regions. In order for the data of the separate voivodeships to be comparable the number of students was referred to 10,000 inhabitants. The highest indicator of students was noted in Małopolskie and Mazowieckie voivodeships, and the lowest in Lubuskie and Warmińsko-Mazurskie voivodeships (figure 1). The presented indicator was dependent on the number of universities operating in the separate voivodships.

The essential moderate positive correlation between GDP per capita and the indicator of the number of students was confirmed. The strength of the relationship in year 2005 ($r = 0,65$, $p=0,007$) was higher than in year 2013 ($r = 0,59$, $p=0,02$). It proves that the influence of the number of students on the gained result in the form of GDP in years 2005-2013 decreases. Next, the relation between the value of the sold production and the indicator of the number of students was examined. The strength of relation was moderate and there were practically no changes in the relation in years 2005-2013 (year 2005: $r = 0,57$, $p=0,02$; year 2013: $r = 0,54$, $p=0,03$). The last relation concerned the relation between the average gross monthly remuneration and the indicator of the number of students. Similarly as for the aspects of economy mentioned above the relation was moderate. The strength of the relationship in year 2005 ($r = 0,67$, $p=0,005$) was higher than in year 2013 ($r = 0,61$, $p=0,01$). The received results show that the influence of the number of students on the gained economic results in the separate regions decreases.

szcych modelach opisujących rozwój regionów. Aby dane w poszczególnych województwach były porównywalne liczbę studentów odniesiono na 10 tys. ludności. Najwyższy wskaźnik studiujących odnotowano w województwach małopolskim i mazowieckim, a najniższy w lubuskim i warmińsko-mazurskim (rysunek 1). Przedstawiony wskaźnik był też uzależniony od liczby szkół wyższych działających w poszczególnych województwach.

Stwierdzono istotną umiarkowaną dodatnią korelację między poziomem PKB na mieszkańca a wskaźnikiem liczby studentów. Siła zależności w 2005 roku ($r = 0,65$, $p=0,007$) była wyższa niż w 2013 roku ($r = 0,59$, $p=0,02$). Świadczy to o zmniejszeniu się wpływu liczby studentów na osiągnięty wynik w postaci PKB w latach 2005-2013. Następnie zbadano zależność między wartością produkcji sprzedanej przemysłu a wskaźnikiem liczby studentów. Siła zależności była umiarkowana i nie nastąpiły właściwie zmiany relacji w latach 2005-2013 (2005 rok: $r = 0,57$, $p=0,02$; 2013 rok: $r = 0,54$, $p=0,03$). Ostatnia zależność dotyczyła relacji między poziomem przeciętnego wynagrodzenia brutto a wskaźnikiem liczby studentów. Podobnie jak w przypadku wcześniejszych aspektów gospodarki zależność była umiarkowana. Siła zależności w 2005 roku ($r = 0,67$, $p=0,005$) była wyższa niż w 2013 roku ($r = 0,61$, $p=0,01$). Uzyskane wyniki świadczą o zmniejszaniu się znaczenia liczby studentów na osiągnięte wyniki gospodarcze w poszczególnych regionach.

Table 1. The most important data describing the voivodeships in year 2013

Tabela 1. Najważniejsze dane charakteryzujące województwa w 2013 roku

Detailed list/ Wyszczególnienie	Surface (km ²)/ Powierzchnia (km ²)	Population (tho- usands)/ Ludność (tys.)	GDP per capita (PLN)/ PKB na mies- kańca (zł)	Sold production of industry (mln PLN)/ Produkcja sprze- dana przemysłu (mln zł)	The average gross monthly remuneration (PLN)/ Przeciętne mie- sięczne wynა- grodzenie brutto (zł)
Poland/ Polska	312679	38495,7	43168	1182963,9	3659,40
Dolnośląskie	19947	2910	48402	105981,9	3654,57
Kujawsko-pomorskie	17972	2092,6	35584	49935,4	3163,57
Lubelskie	25122	2156,2	30477	31763,2	3306,12
Lubuskie	13988	1021,5	36136	26526,9	3114,69
Łódzkie	18219	2513,1	40283	69288,0	3315,58
Małopolskie	15183	3360,6	38134	76956,7	3372,60
Mazowieckie	35558	5316,8	68682	251307,1	4514,42
Opolskie	9412	1004,4	34886	21195,2	3281,48
Podkarpackie	17846	2129,3	30706	38187,7	3147,19
Podlaskie	20187	1195	31426	20930,5	3258,66
Pomorskie	13310	2295,8	41746	81082,6	3595,98
Śląskie	12333	4599,4	44960	190554,6	3786,14
Świętokrzyskie	11711	1268,2	31526	23556,2	3165,93
Warmińsko-mazurskie	24173	1446,9	31077	27880,5	3106,89
Wielkopolskie	29826	3467	46626	133444,6	3335,93
Zachodniopomorskie	22892	1718,9	36324	34372,8	3298,99

Source: own elaboration based on GUS data.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

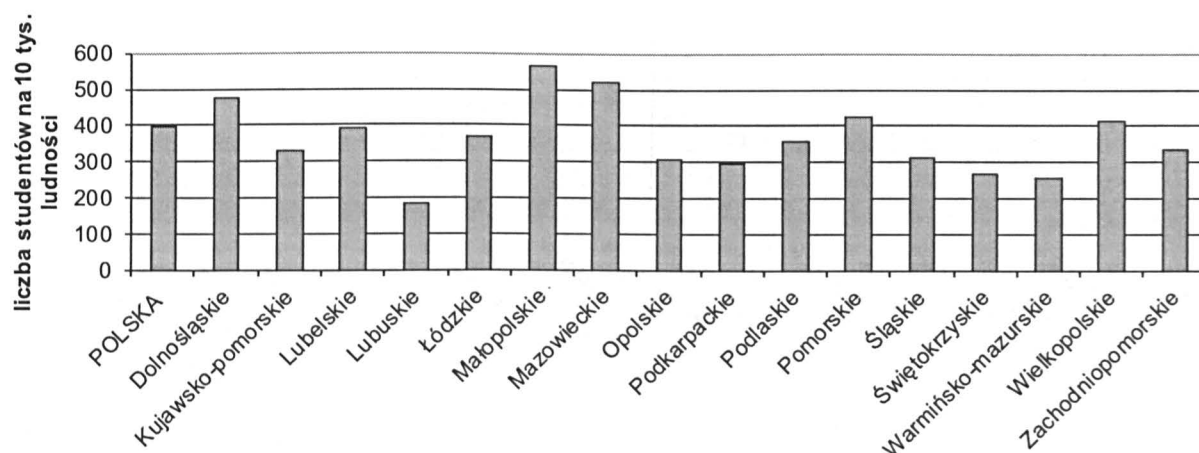


Figure 1. Students of universities per 10 000 inhabitants in voivodeships in year 2013

Rysunek 1. Studenci szkół wyższych na 10 tys. ludności w województwach w 2013 roku

Source: own elaboration based on GUS data.

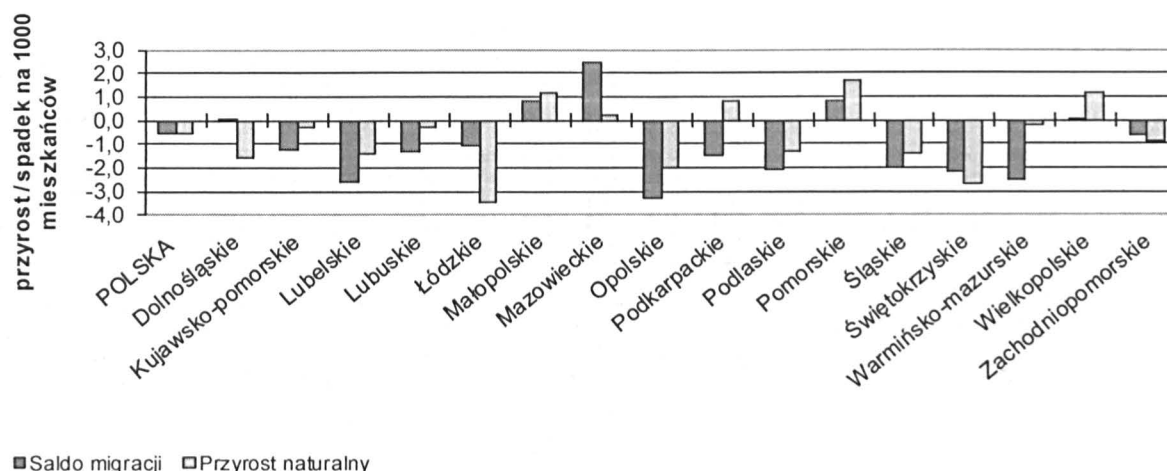
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Other social factors are the internal and foreign net migration rate and the rate of natural increase. Both values are expressed per 1,000 people (figure 2). It can be noticed that in 2013, both rates were negative in most of the voivodeships. Positive values were reached in Mazowieckie, Małopolskie, Pomorskie and Wielkopolskie Voivodeships. The sharpest falls occurred in Łódź, Lublin and Opole Voivodeships. In this case, a correlation with the parameters mentioned above which are used to define the state of the regions' economy, was also examined. The first parameter is the net migration rate which turned out to strongly correlate with the GDP per capita level. The strength of correlation was increasing (in 2005: $r = 0.75$, $p = 0.001$; in 2013 $r = 0.78$, $p = 0.001$). The correlation between the value of the marketed production and the net migration rate was moderate, but its strength also grew (in 2005: $r = 0.75$, $p = 0.001$; in 2013: $r = 0.78$, $p = 0.001$). The strength of the correlation between gross wages and the net migration rate was moderate as well. However, no changes occurred in this case (2005: $r = 0.67$, $p = 0.005$; 2013 $r = 0.68$, $p = 0.004$). The correlations concerning migration show that the most developed regions attract people from other areas. The strength of correlation increases, which, in terms of economic development, may also widen the gap between the regions. Thus, the developed regions can be described as the growth poles.

When it comes to the rate of natural increase, no strong relationship to the level of economic development has been found and all the relationships turned out to be irrelevant. This is probably caused by the fact that the government does not support pro-family policies. Therefore, there are no national programmes helping large families, which, in this respect, makes the situation less favourable in all voivodeships.

Kolejnymi czynnikami społecznymi są saldo migracji wewnętrznych i zagranicznych, jak i przyrost naturalny. Obie wielkości wyrażono w przeliczeniu na 1000 osób ludności (rysunek 2). Można zauważyć, że w większości województw w 2013 roku oba salda były ujemne. Dodatnią wartość uzyskano w województwach mazowieckim, małopolskim, pomorskim i wielkopolskim. Największe spadki występowały w województwach łódzkim, lubelskim i opolskim. W tym przypadku zbadano również korelację z podanymi już wcześniej parametrami określającymi sytuację gospodarczą regionów. Pierwszym parametrem było saldo migracji ludności. Stwierdzono dosyć silną istotną zależność między poziomem PKB na mieszkańca a saldem migracji. Siła zależności wzrastała (2005 rok: $r = 0.75$, $p = 0.001$; 2013 rok: $r = 0.78$, $p = 0.001$). W przypadku relacji wartości produkcji sprzedanej i salda migracji zależność była umiarkowana, jednak również zauważono zwiększanie się siły związku (2005 rok: $r = 0.75$, $p = 0.001$; 2013 rok: $r = 0.78$, $p = 0.001$). Umiarkowana była siła relacji między poziomem wynagrodzenia brutto a saldem migracji. W tym przypadku jednak nie odnotowano zmian (2005 rok: $r = 0.67$, $p = 0.005$; 2013 rok: $r = 0.68$, $p = 0.004$). Przedstawione zależności dotyczące migracji pokazują, że regiony najbardziej rozwinięte przyciągają ludność z innych obszarów. Siła współzależności zwiększa się, co również może wpływać na pogłębianie się różnic w rozwoju gospodarczym poszczególnych regionów. Można w tym przypadku mówić o biegunach wzrostu.

W przypadku przyrostu naturalnego nie stwierdzono istotnych jego związków z poziomem rozwoju gospodarczego. Zbadane relacje okazały się nieistotne. Prawdopodobnie związane to było z tym, że za politykę prorodzinną odpowiada rząd. Brak programów ogólnokrajowych wspierających rodziny wielodzietne wpływa na niekorzystną sytuację w tym aspekcie we wszystkich województwach.



pryrost/spadek na 1000 mieszkańców - increase/decrease per 1000 inhabitants
Polska - Poland

Figure 2. The net migration rate and the rate of natural increase in the voivodeships in 2013

Rysunek 2. Saldo migracji ludności i przyrost naturalny w województwach w 2013 roku

Source: own elaboration based on the CSO data.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

The second group of factors affecting the economic growth are the aspects related to the economic activity and the labour market. The unemployment rate as well as the level of employment in the service sector and in the research and development sector were among the estimated parameters. In 2005, the unemployment in Poland reached 17.6%, while in 2013, it decreased to 13.4%. The voivodeships had different unemployment rates – the highest in 2013 was recorded in Warmińsko-Mazurskie, Kujawsko-Pomorskie and West Pomorskie Voivodeships, while the lowest – in Wielkopolskie, Mazowieckie, Małopolskie and Śląskie Voivodeships (figure 3).

In the case of unemployment, the values are negative, which means that its low rates usually appear in the regions with more developed economies. Here, the subject of examination was the correlation between GDP per capita and the unemployment rate in each voivodeship. In 2005, this correlation was not significant ($r = -0.35$, $p = 0.19$), while in 2013 a moderate negative correlation was found ($r = -0.63$, $p = 0.009$). When it comes to the relationship between the rate of sold industrial output and the rate of unemployment, significant negative moderate correlations occurred, but their strength increased between 2005 and 2013 (in 2005: $r = -0.56$, $p = 0.03$; in 2013: $r = -0.68$, $p = 0.004$). Moderate negative correlations between gross wages and the unemployment rate were also noted. It should be emphasized that in 2005, they were not significant ($r = -0.45$, $p = 0.08$). In 2013, they became significant and the strength of correlation between the parameters increased ($r = -0.59$, $p = 0.02$). The results indicate that further disparities in the situation of the society appeared in the period between 2005 and 2013. The regions with more developed economies were characterised with lower unemployment, which is another argument supporting identification of the growth poles in Poland.

Drugą grupą czynników wpływających na wzrost gospodarczy są aspekty związane z aktywnością gospodarczą i rynkiem pracy. Zbadane zostały takie parametry, jak stopa bezrobocia, odsetek pracujących w sektorze usług oraz zatrudnienie w działalności badawczo-rozwojowej. Bezrobocie w Polsce w 2005 roku wyniosło 17,6%, zaś w 2013 roku obniżyło się do 13,4%. Występowały różnice między poszczególnymi województwami. Najwyższe bezrobocie w 2013 roku odnotowano w województwach warmińsko-mazurskim, kujawsko-pomorskim i zachodniopomorskim, a najniższe w wielkopolskim, mazowieckim, małopolskim i śląskim (rysunek 3).

W przypadku bezrobocia występują zależności ujemne, czyli niższa jego stopa na ogół występuje w regionach bardziej rozwiniętych gospodarczo. Zbadano korelację między poziomem PKB na mieszkańca a stopą bezrobocia w poszczególnych województwach. W 2005 roku zależność ta była nieistotna ($r = -0,35$, $p = 0,19$), zaś w 2013 roku stwierdzono umiarkowaną korelację ujemną ($r = -0,63$, $p = 0,009$). W przypadku relacji między wartością produkcji sprzedanej przemysłu a stopą bezrobocia występowały istotne ujemne umiarkowane zależności, ale ich siła wzrosła w latach 2005-2013 (2005 rok: $r = -0,56$, $p = 0,03$; 2013 rok: $r = -0,68$, $p = 0,004$). Stwierdzono również ujemne umiarkowane zależności między poziomem wynagrodzenia brutto a stopą bezrobocia. Podkreślić należy, że w 2005 roku były one mało istotne ($r = -0,45$, $p = 0,08$), zaś w 2013 roku już istotne i siła związku podanych parametrów wzrosła ($r = -0,59$, $p = 0,02$). Przedstawione wyniki wskazują, że w latach 2005-2013 nastąpiły dalsze dysproporcje związane z sytuacją społeczeństwa. Niższe bezrobocie występowało w regionach bardziej rozwiniętych gospodarczo, co jest kolejnym argumentem do określenia biegunów wzrostu w Polsce.

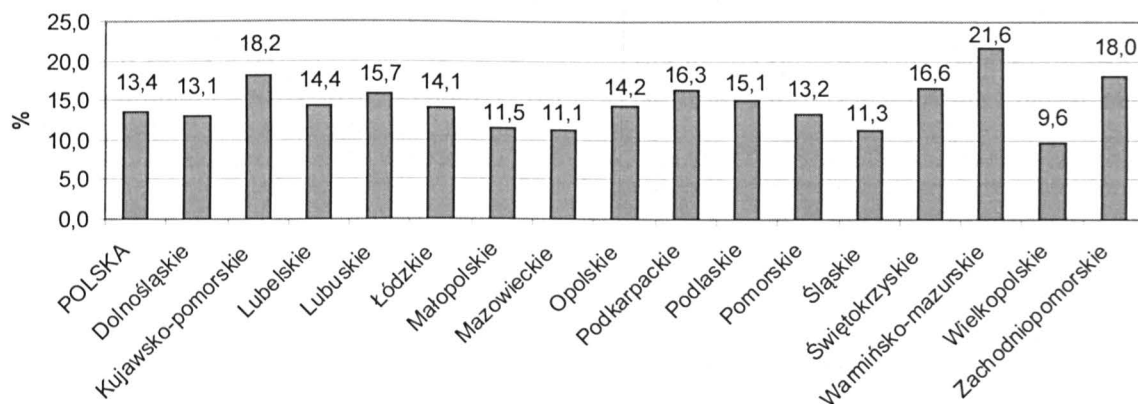


Figure 3. The unemployment rate in the voivodeships in 2013
Rysunek 3. Stopa bezrobocia w województwach w 2013 roku
 Source: own elaboration based on the CSO data.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

In 2005, 55% of the working population was employed in the service sector, and in 2013 – 57%. The change, therefore, was not dramatic. However, there were considerable disparities between particular voivodeships – some of them significantly increased the share of services in the employment, such as Podlasie (an increase from 45.5% to 52.8%) and Świętokrzyskie Voivodeships (from 44.5% to 50.4%), while in some, there was a decline, for instance in Lubuskie (from 59.4 to 58%) or Opole Voivodeships (from 52.8 to 51.7). A significant positive correlation between GDP per capita and the percentage of the working population employed in the service sector was observed, the strength of which was moderate but increased in the period between 2005 and 2013 (in 2005: $r = 0.56$, $p = 0.006$; in 2013: $r = 0.69$, $p = 0.003$). A similar situation took place with the correlation between the rate of sold industrial output and the percentage of the working population employed in the service sector (in 2005: $r = 0.45$, $p = 0.08$; in 2013: $r = 0.56$, $p = 0.02$). The correlation between gross wages and the share of services in the employment was becoming less and less significant (in 2005: $r = 0.70$, $p = 0.002$; in 2013: $r = 0.38$, $p = 0.15$) until it lost significance completely in 2013.

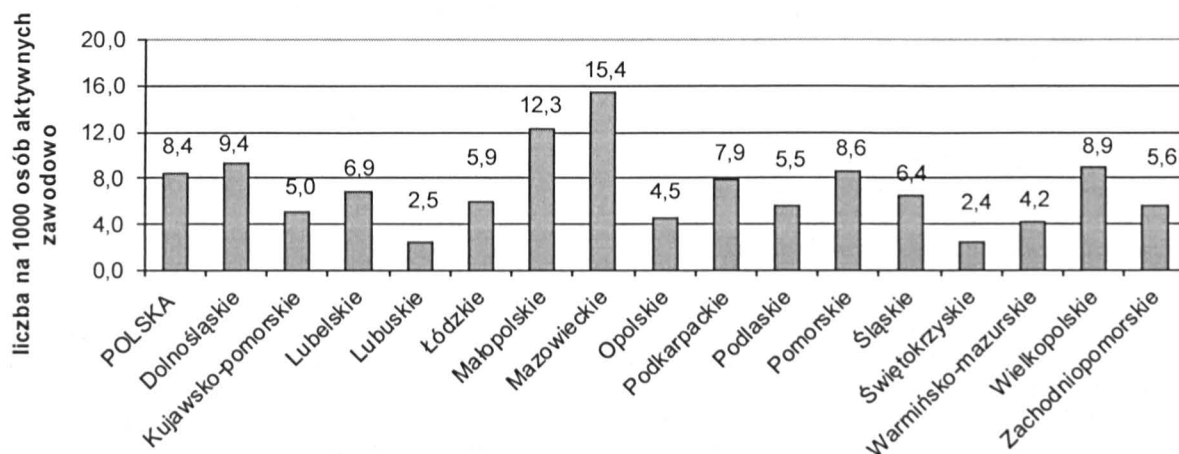
According to the most up-to-date economic theories, the research and development sector (R&D) may play a great role in the development of regions. In 2013, the average number of people employed in R&D sector per 1,000 economically active people in Poland was 8.4 (figure 4). In 2005, it was only 4.5. It should be noted these results were different for individual voivodeships – the highest number was reached in Mazowieckie and Małopolskie Voivodeships and the lowest – in Świętokrzyskie and Lubuskie Voivodeships. The correlation between GDP per capita and the level of employment in the R&D sector was positive and fairly strong (in 2005: $r = 0.80$, $p = 0.001$; in 2013: $r = 0.75$, $p = 0.001$). A similar situation took place with the correlation between the rate of sold industrial output and the level of employment in the R&D sector (in 2005: $r = 0.71$, $p = 0.002$; in 2013: $r = 0.73$, $p = 0.001$), and with the correlation between

W sektorze usług w 2005 roku pracowało 55% aktywnych zawodowo, zaś w 2013 roku 57%. Można więc stwierdzić, że zmiany nie były wielkie. Występowały jednak znaczne dysproporcje w poszczególnych województwach. Były wśród nich takie, które znacznie zwiększyły udział sektora usług w zatrudnieniu, jak województwo podlaskie (wzrost z 45,5% do 52,8%), świętokrzyskie (z 44,5% do 50,4%), ale też i takie, w których nastąpił spadek, jak lubuskie (z 59,4 do 58%), opolskie (z 52,8 do 51,7). Stwierdzono istotną dodatnią korelację między poziomem PKB na mieszkańca a odsetkiem pracujących w usługach. Siła zależności była średnia i uległa zwiększeniu w latach 2005-2013 (2005 rok: $r = 0,56$, $p = 0,006$; 2013 rok: $r = 0,69$, $p = 0,003$). Podobnie było w przypadku korelacji wartości produkcji sprzedanej przemysłu z odsetkiem pracujących w usługach (2005 rok: $r = 0,45$, $p = 0,08$; 2013 rok: $r = 0,56$, $p = 0,02$). Pogorszyły się natomiast zależności między poziomem wynagrodzenia brutto a udziałem pracujących w usługach (2005 rok: $r = 0,70$, $p = 0,002$; 2013 rok: $r = 0,38$, $p = 0,15$). Zależność ta stała się nieistotna w 2013 roku.

Działalności badawczo-rozwojowa (B+R) według najnowszych teorii ekonomicznych może wpłynąć na możliwości rozwoju regionów. W 2013 roku wskaźnik liczby zatrudnionych w działalności B+R w przeliczeniu na 1000 osób aktywnych zawodowo wyniósł średnio w Polsce 8,4 (rys. 4). W 2005 roku było to tylko 4,5. Należy zauważyć, że w poszczególnych województwach osiągnięto zdecydowanie odmienne wyniki. Najwyższa wartość wskaźnika była w województwach mazowieckim i małopolskim, zaś najniższa w świętokrzyskim i lubuskim. Współczynnik korelacji między poziomem PKB na mieszkańca a wskaźnikiem zatrudnienia w działalności B+R był dodatni, a siła zależności dosyć silna (2005 rok: $r = 0,80$, $p = 0,001$; 2013 rok: $r = 0,75$, $p = 0,001$). Podobnie było w relacji wartości produkcji sprzedanej przemysłu i zatrudnieniem w branży B+R (2005 rok: $r = 0,71$, $p = 0,002$; 2013 rok: $r = 0,73$, $p = 0,001$) oraz w przypadku rozpatrywania związku przeciętnego wynagrodzenia brutto ze wskaźnikiem pracujących w działalności B+R (2005 rok: $r = 0,86$, $p = 0,001$; 2013

the average gross wage and the share of R&D sector in the employment (in 2005: $r = 0.86$, $p = 0.001$; in 2013: $r = 0.76$, $p = 0.001$). To sum up, the correlation between the level of employment in the R&D sector and the regions' state of the economy is strong, but it became slightly between 2005 and 2013. This may indicate that some attempt to even out disparities in development of regions was made.

rok: $r = 0.76$, $p = 0.001$). Ogólnie należy stwierdzić, że siła związku zatrudnienia w branży B+R z sytuacją gospodarczą poszczególnych regionów jest duża, jednak w latach 2005-2013 uległa ona niewielkiemu osłabieniu. Świadczyć to może o próbie wyrównania dysproporcji w rozwoju regionów.



Liczba na 1000... - Number per 1000 professionally active inhabitants

Figure 4. Number of people employed in the R&D sector in the voivodeships in 2013

Rysunek 4. Zatrudnieni w działalności badawczo-rozwojowej w województwach w 2013 roku

Source: own elaboration based on the CSO data.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

The aspects related to the technical infrastructure, such as the density of hard-surfaced public roads per 100 km², or the density of railways per 100 km², constitute the third group of factors. In 2013, the regions with the highest density of roads were Śląskie and Małopolskie Voivodeships. The lowest density was recorded in Warmińsko-Mazurskie and West Pomorskie Voivodeships. The best situation in terms of railways was observed in Śląskie and Dolnośląskie Voivodeships, and the worst – in Podlasie and Lublin Voivodeships (figure 5). Disparities in the networks of roads and railways can be explained by the history of regions from the time of Poland's partitions. The now most developed areas used to be under Prussian rule, and those that are the least developed belonged to Russia.

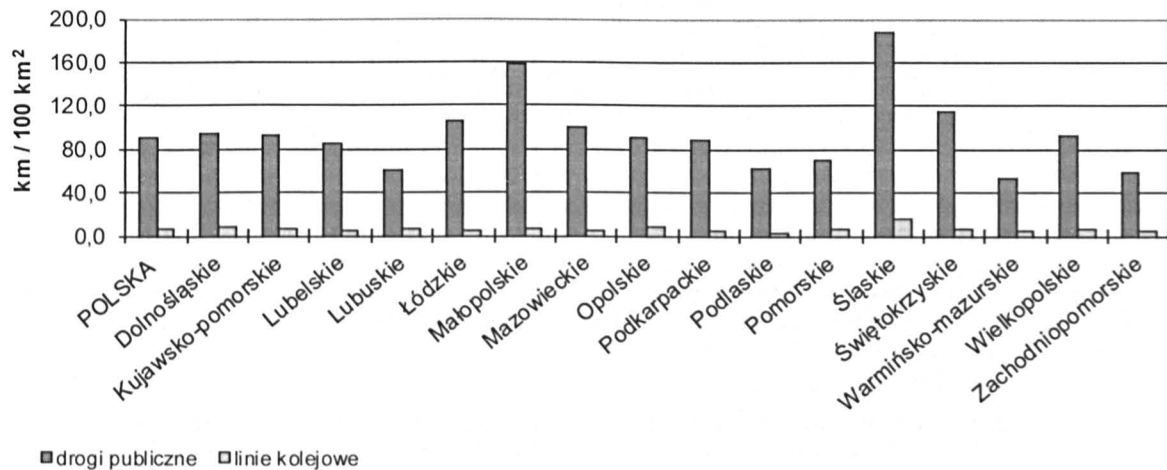
When it comes to the road density ratio, its correlation with the state of the economy was usually not significant. No significant relationship between GDP per capita or the average gross wage and the density of public roads in the voivodeships was found. The only significant correlation occurred between the rate of sold industrial output and the road density in 2013 ($r = 0.50$, $p = 0.05$). Earlier, in 2005, the significance was rather minor ($r = 0.45$, $p = 0.08$). A similar situation took place with the railways. It was observed that the indicators of the state of the economy bear little relationship with the railway density. The only exception was the correlation with the rate of sold industrial output – in 2005, it was

Trzecią grupę czynników stanowią aspekty związane z infrastrukturą techniczną, takie jak wskaźnik gęstości dróg publicznych o twardej nawierzchni na 100 km² i wskaźnik gęstości dróg kolejowych również na 100 km². W 2013 roku największa gęstość dróg samochodowych występowała w województwach śląskim i małopolskim, a najmniejsza w warmińsko-mazurskim i zachodniopomorskim. W przypadku dróg kolejowych najlepsza sytuacja była w województwach śląskim i dolnośląskim, a najgorsza w podlaskim i lubelskim (rysunek 5). Dysproporcje w sieci drogowej i kolejowej wynikają też z historii regionów, jeszcze z czasów zaboru Polski. Najbardziej rozwinięte były ziemie pod zaborem pruskim, a najmniej pod rosyjskim.

W przypadku wskaźników gęstości dróg korelacja z sytuacją gospodarczą na ogół była mało istotna. Nie stwierdzono istotnego związku wartości PKB na mieszkańca i wielkości przeciętnego wynagrodzenia brutto z gęstością dróg publicznych w poszczególnych województwach. Jedynie w przypadku korelacji między wartością produkcji sprzedanej przemysłu a gęstością dróg samochodowych związki były istotne w 2013 roku ($r = 0.50$, $p = 0.05$). Wcześniej, bo w 2005 roku występowała mała istotność ($r = 0.45$, $p = 0.08$). Podobnie wyglądała sytuacja w przypadku linii kolejowych. Stwierdzono mały związek między wskaźnikami sytuacji gospodarczej a gęstością linii kolejowych. Jedynym wyjątkiem była wartość produkcji sprzedanej przemysłu. W 2005 roku korela-

borderline significant and its strength was weak, and in 2013, it became insignificant (in 2005: $r = 0.49$, $p = 0.05$; in 2013: $r = 0.43$, $p = 0.09$). These results confirm that transport infrastructure bear little relationship with the economic development of a region. Better equipment did not give voivodeships any advantage and, therefore, the opportunities were to be looked for in other parameters.

cja była na granicy istotności, a siła oddziaływania była słaba, zaś w 2013 roku związek był już nieistotny (2005 rok: $r = 0,49$, $p=0,05$; 2013 rok: $r = 0,43$, $p=0,09$). Wyniki potwierdzają niewielkie związki wyposażenia w infrastrukturę transportową z rozwojem gospodarczy regionu. Lepsze wyposażenie nie powodowało istotnej przewagi województw, szans należało szukać w innych parametrach.



drogi publiczne - public roads
linie kolejowe - railway routes

Figure 5. The density of hard-surfaced public roads and railways operated in the voivodeships in 2013

Rysunek 5. Gęstość dróg publicznych o twardej nawierzchni i linii kolejowych eksploatowanych w województwach w 2013 roku
Source: own elaboration based on the CSO data.

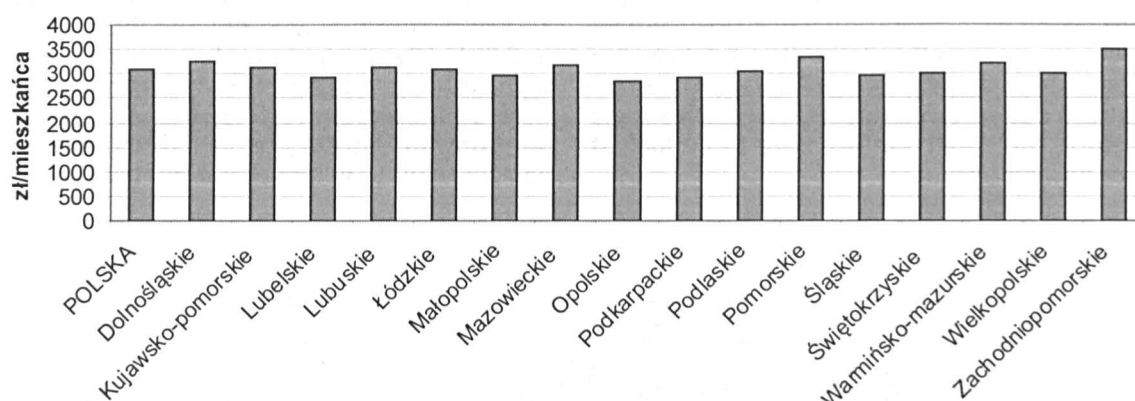
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

The fourth group of factors are the aspects related to the financial situation and the standard of living of the population. In this part, the financial situation has been assessed on the basis of the communes' income per capita, household disposable gross income per capita and gross value added per employee. In 2013, the average income per capita in Polish communes equalled 3099 PLN. Generally, no major disparities between voivodeships occurred (figure 6). The average income was the highest in West Pomorskie Voivodeship (3496 PLN), and the lowest – in Opole Voivodeship (2856 PLN). This means that Polish communes had a fairly similar income per capita. Therefore, much depended on the proper management and pro-development policies. The study showed no significant correlation between the parameters relating to the economy and the income per capita in communes.

In 2013, household disposable gross income per capita in Poland equalled almost 26,000 PLN. Mazowieckie and Śląskie Voivodeships were in the best situation in this matter, and Łódź and Podkarpackie Voivodeships – in the worst (figure 7). A very strong positive significant linear correlation occurred between GDP per capita and household disposable income per capita (in 2005: $r = 0.95$, $p = 0.001$; in 2013: $r = 0.72$, $p = 0.002$). The strength of the correlation weakened between 2005 and 2013. The

Czwartą grupę czynników stanowią aspekty związane z sytuacją finansową i poziomem zamożności. Sytuacja w tej części została określona na podstawie poziomu dochodów własnych gminy na 1 mieszkańca, dochodów gospodarstw domowych do dyspozycji brutto na jednego mieszkańca i wartości dodanej brutto na jednego pracującego. Dochody własne gmin na 1 mieszkańca wyniosły w Polsce w 2013 roku 3099 zł. Właściwie nie zaobserwowano dużych dysproporcji pomiędzy poszczególnymi województwami (rysunek 6). Najwyższe dochody osiągnęto w województwie zachodniopomorskim (3496 zł), a najniższe w opolskim (2856 zł). Oznacza to, że gminy w Polsce miały dość podobny poziom dochodów na mieszkańca. W związku z tym wiele zależało od zarządzania oraz właściwej polityki nakierowanej na rozwój. Przeprowadzone badania wykazały brak istotnej korelacji między parametrami charakteryzującymi gospodarkę a dochodem gmin na mieszkańca.

Dochód gospodarstw domowych do dyspozycji brutto na jednego mieszkańca wyniósł w Polsce w 2013 roku prawie 26 tys. zł. Najlepsza sytuacja była w województwach mazowieckim i śląskim, zaś najgorsza w łódzkim i podkarpackim (rysunek 7). Stwierdzono bardzo silną istotną dodatnią korelację liniową między poziomem PKB na mieszkańca a dochodem do dyspozycji gospodarstw domowych również na mieszkańca (2005 rok: $r = 0,95$, $p=0,001$;



zł/mieszkańca - PLN per inhabitant

Figure 6. The communes' income per capita in the voivodeships in 2013

Rysunek 6. Dochody własne gmin na jednego mieszkańca w województwach w 2013 roku

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

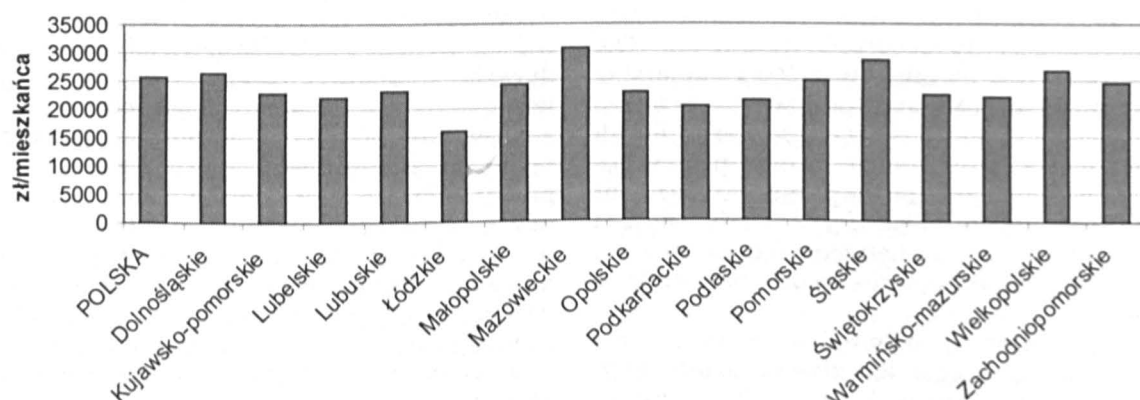
Source: own elaboration based on the CSO data.

relationships between disposable income and other parameters relating to the state of the economy, such as the rate of sold industrial output (in 2005: $r = 0.88$, $p = 0.001$; in 2013: $r = 0.76$, $p = 0.001$) or the average gross wage (in 2005: $r = 0.82$, $p = 0.001$; in 2013: $r = 0.74$, $p = 0.002$) were similar. The results give evidence for large disparities between average incomes received by the inhabitants of different voivodeships, and for their connection with the situation of regions. The strength of these correlations, however, was gradually weakening.

Another analysed factor is the gross value added per employee. It was found that generally, a very strong positive correlation between this factor and GDP per capita (in 2005: $r = 0.83$, $p = 0.001$; in 2013: $r = 0.89$, $p = 0.001$), the rate of sold industrial output (in

2013 rok: $r = 0.72$, $p = 0.002$). Siła zależności w latach 2005-2013 zmniejszyła się. Podobne zależności były w przypadku związku między dochodem dyspozycyjnym a innymi parametrami sytuacji gospodarczej, jak wartość produkcji sprzedanej przemysłu (2005 rok: $r = 0.88$, $p = 0.001$; 2013 rok: $r = 0.76$, $p = 0.001$) i poziom wynagrodzenia brutto (2005 rok: $r = 0.82$, $p = 0.001$; 2013 rok: $r = 0.74$, $p = 0.002$). Przedstawione wyniki świadczą o istnieniu dużych dysproporcji w dochodach mieszkańców w poszczególnych województwach i ich powiązaniu z sytuacją regionu, jednak siła tych zależności zmniejszała się.

Kolejnym analizowanym czynnikiem jest wartość dodana brutto w przeliczeniu na jednego pracującego. Stwierdzono na ogół bardzo silną istotną dodatnią korelację między tym czynnikiem, a poziomem



zł/mieszkańca - PLN per inhabitant

Figure 7. Household disposable gross incomes per capita in the voivodeships in 2013.

Rysunek 7. Dochody gospodarstw domowych do dyspozycji brutto na jednego mieszkańca w województwach w 2013 roku

Source: own elaboration based on the CSO data.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

2005: $r = 0.66$, $p = 0.005$; in 2013: $r = 0.77$, $p = 0.001$), and the average gross wage (in 2005: $r = 0.71$, $p = 0.001$; in 2013: $r = 0.82$, $p = 0.001$) exists. The strength of the correlation increased, which means that in this respect, the disparities will grow as well.

Conclusion

The research results point to the existence of regional disparities which are the greatest in the cases of the net migration rate, the unemployment rate, the percentage of the population employed in the service sector, and the gross value added per employee. As a result of this, they were followed by an even greater disproportion. The strength of the correlation between the state of the economy and a given factor of regional development weakened in the case of the factors such as the number of students per 1,000 people, the level of employment in the R&D sector, and the household disposable gross income per capita. The research provided basis for identification of the growth poles. These were the voivodeships in which the state of the economy was the best and where the factors determining the development were the most favourable, that is Mazowieckie, Śląskie, Wielkopolskie and Małopolskie Voivodeships.

The research confirmed the hypothesis 1, according to which there are large disparities in development of different Polish regions. Some of them are growing, while others are diminishing. The hypothesis 2, which predicted a significant correlation between a region's state of economy and the pace of a region's development, has been confirmed as well. The calculated correlation coefficients proved that the correlation between a region's state of the economy and the majority of factors determining the regional development was either moderate or strong. To even these disparities out, proper regional policy is needed.

PKB przypadającym na mieszkańca (2005 rok: $r = 0.83$, $p = 0.001$; 2013 rok: $r = 0.89$, $p = 0.001$), wartością produkcji sprzedanej przemysłu (2005 rok: $r = 0.66$, $p = 0.005$; 2013 rok: $r = 0.77$, $p = 0.001$) i poziomem wynagrodzenia brutto (2005 rok: $r = 0.71$, $p = 0.001$; 2013 rok: $r = 0.82$, $p = 0.001$). Siła związku uległa zwiększeniu, co oznacza, że dysproporcje w tym przypadku będą się pogłębiać.

Wnioski

Wykonane badania wykazują istnienie dużych dysproporcji między regionami. Pogłębienie się różnic nastąpiło w przypadku salda migracji ludności, stopy bezrobocia, odsetka pracujących w usługach, wartości dodanej brutto na jednego pracującego. W związku z tym następowało jeszcze większe zróżnicowanie. Zmniejszenie siły zależności między kondycją gospodarki, a danym czynnikiem rozwoju regionu nastąpiło w przypadku wskaźnika liczby studentów na 1000 osób ludności, zatrudnienia w branży B+R, dochodów gospodarstw domowych do dyspozycji brutto na jednego mieszkańca. Na podstawie przeprowadzonych badań można określić bieguny wzrostu. Były to województwa, w których sytuacja gospodarcza była najlepsza oraz czynniki określające rozwój były na najwyższym poziomie, a więc zdecydowanie mazowieckie, a dalej śląskie, wielkopolskie i małopolskie.

Przeprowadzone badania pozwoliły na potwierdzenie hipotezy 1, zgodnie z którą występują duże dysproporcje w rozwoju regionów w Polsce. Różnice w niektórych aspektach pogłębiają się, a w innych ulegają zmniejszeniu. Potwierdzona została też hipoteza 2 zgodnie z którą istnieje istotny związek między sytuacją gospodarczą regionu a tempem rozwoju regionu. Obliczone współczynniki korelacji potwierdziły, że w przypadku większości cech określających rozwój regionalny występowała umiarkowana lub silna istotna zależność z sytuacją gospodarczą regionu. Na wyrównanie dysproporcji może wpłynąć odpowiednia polityka regionalna.

References/ Literatura

1. Allen P.M., Sanglier M. (1979), *A Dynamic Model of Growth in Central Place System*. Geographical Analysis, 11, 3, pp. 256-272.
2. Aydalot P. (1965), *Note sur les economies exterenes et quelques notions connexes*. Review Economique, 16, pp. 944-973.
3. Barquero, V.A. (1991), *Local Development, A strategy for the job creation*. Athens, Papazisis.
4. Boudeville, J.R. (1968), *L'espace et les poles de croissance*. PUF, Paris.
5. Chądzyński J., Nowakowska A., Przygocki Z. (2007), *Region i jego rozwój w warunkach globalizacji*. CeDeWu, Łódź.
6. Christaller W. (1933), *Die zentralen Orte in Süddeutschland: eine ökonomisch-geographische Untersuchung über die Gesetzmässigkeit der Verbreitung und Entwicklung der Siedlungen mit städtischen Funktionen*. Gustav Fischer Verlag, Jena.
7. Coffey J.W., Polese M. (1985), *Local development: Conceptual bases and policy implications*. Regional Studies, 19 (2), s. 85-93.
8. Cooke P. (1992), *Regional innovation systems: Competitive regulation in the new Europe*. Geoforum, 23(3), s. 365-382.
9. Etzkowitz H., Leydesdorf L. (2000), *The dynamics of innovation: from National Systems and "Mode 2" to a Triple Helix of university - industry - government relations*. Research Policy, 29, s. 109-123.
10. Frenken K., Van Oort F.G., Verburg T. (2007), *Related Variety, Unrelated Variety and Regional Economic Growth*. Regional Studies, 41(5), s. 685-697.
11. Friedmann J. (1967), *A general theory of polarized development*. Ford Foundation, Urban and Regional Advisory Program in Chile, Santiago Chile.
12. Garofoli G. (2002), *Local Development in Europe: Theoretical models and international comparisons*. European Urban and Regional Studies, 9(3), s. 225-239.
13. Hirschman A.O. (1958), *The Strategy of Economic Development*, Yale University Press, New Haven.
14. Krugman P. (1999), *The Role of Geography in Development*. International Regional Science Review, 22, 2, s. 142.

15. Massey D. (1984), *Spatial Divisions of Labour: Social Structures and the Geography of Production*. Basingstoke Macmillan, s. 1-30.
16. North D.C. (1955), *Location Theory and Regional Economic Growth*. Journal of Political Economy, 63, 3, s. 243-258.
17. Lösch A. (1940), *Die Räumliche Ordnung der Wirtschaft: eine Untersuchung über Standort*. Gustav Fisher, Jena.
18. Myrdal G. (1957), *Economic Theory and Under-developed Regions*. Gerald Duckworth & Co., London.
19. Perroux F. (1955), *Note sur les notion de pole de croissance*. Economie Appliquee, 7(1-2), s. 307-320.
20. Storper M. (1995), *The Resurgence of Regional Economics, Ten Years Later. The Region as a Nexus of Untraded Interdependencies*. European Urban and Regional Studies, 2(3), s. 191-221.
21. Vernon R. (1966), *International Investment and International Trade in the Product Cycle*. The Quarterly Journal of Economics, 80(2), s. 190-207.
22. Von Thünen J.H. (1826), *Der Isolierte Staat in Beziehung auf Landwirtschaft und Nationalökonomie*. Perthes, Hamburg.
23. Weber A. (1909), *Ueber den Standort der Industrien*, Tübingen J. C. B. Mohr, English translation: *The Theory of the Location of Industries* Chicago. Chicago University Press, 1929.



Authors' contribution/
Wkład autorów:
A. Zaplanowanie badań/
Study design
B. Zebranie danych/
Data collection
C. Analiza statystyczna/
Statistical analysis
D. Interpretacja danych/
Data interpretation
E. Przygotowanie tekstu/
Manuscript preparation
F. Opracowanie
piśmiennictwa/
Literature search
G. Pozyskanie funduszy/
Funds collection

CONDITIONS OF PRO-ECOLOGICAL ACTIVITIES OF BIOECONOMY SECTOR ENTERPRISES IN THE ENVIRONMENTALLY VALUABLE AREAS OF THE LUBELSKIE VOIVODESHIP*

UWARUNKOWANIA DZIAŁALNOŚCI PROEKOLOGICZNEJ PRZEDSIĘBIORSTW SEKTORA BIOGOSPODARKI NA OBSZARACH PRZYRODNICZO CENNYCH WOJEWÓDZTWA LUBELSKIEGO*

Magdalena Zwolińska-Ligaj

Pope John Paul II State School of Higher Education in Biała Podlaska
Państwowa Szkoła Wyższa im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej

Zwolińska-Ligaj M. (2016), *Conditions of pro-ecological activities of bioeconomy sector enterprises in the environmentally valuable areas of the Lubelskie Voivodeship.* / *Uwarunkowania działalności proekologicznej przedsiębiorstw sektora biogospodarki na obszarach przyrodniczo cennych województwa lubelskiego.* Economic and Regional Studies. Vol. 9, No. 4, pp. 53-69.

ORIGINAL ARTICLE

JEL code: Q01, R11

Submitted:
July 2016
Accepted:
October 2016

Number of characters:
43 884
Tables: 6
Figures: 2
References: 19

ORYGINALNY ARTYKUŁ NAUKOWY

Klasyfikacja JEL: Q01, R11

Zgłoszony:
lipiec 2016
Zaakceptowany:
październik 2016

Liczba znaków ze spacjami:
46 863
Tabele: 6
Rysunki: 2
Literatura: 19

Summary

Subject and purpose of work: The aim of the study is to make a characteristic and evaluation of the conditions of environmental activities of companies representing the bioeconomy sector located in environmentally valuable areas of Lublin Voivodeship. The study also identifies key factors and barriers to eco-activity from the perspective of the surveyed companies.

Materials and methods: To achieve the goal a review of literature and surveys were conducted in 2013 in 30 communes of the Lublin province (Poland), characterized by the highest level of the indicator of ecological value. The study used the method of diagnostic survey with a questionnaire interview.

Results: Environment-friendly activities undertaken in the studied companies were conditioned largely by economic factors and the need to adapt the organization to meet the standards of environmental protection. Among the problems concerning determinants of eco-friendly activity entrepreneurs pointed high cost of adapting the organization to the increasingly stringent environmental legislation and organizational difficulties to adapt to these regulations.

Conclusions: Bioeconomy sector companies operating in environmentally valuable areas are characterized by mutual harmonious relationship with the local natural environment. In the study group, there is a need to promote awareness of the possibility of external support for environmental activities.

Keywords: bioeconomy, pro-ecological activity, enterprises, environmentally valuable areas

Streszczenie

Przedmiot i cel pracy: Celem opracowania jest charakterystyka i ocena uwarunkowań działalności proekologicznej przedsiębiorstw sektora biogospodarki zlokalizowanych na obszarach przyrodniczo cennych województwa lubelskiego oraz wskazanie najważniejszych jej czynników i barier z perspektywy badanych przedsiębiorstw.

Materiały i metody: Osiągnięciu celu służyła analiza literatury przedmiotu oraz wyników badań przeprowadzonych w 2013 roku w 30 gminach z grupy o najwyższej cenności ekologicznej w województwie lubelskim. Zastosowano metodę sondażu diagnostycznego z użyciem kwestionariusza wywiadu.

Wyniki: Podjęte w przedsiębiorstwach działania proekologiczne w głównej mierze warunkowane były czynnikami ekonomicznymi oraz potrzebą dostosowania organizacji do sprostania standardom z zakresu ochrony środowiska. Wśród ograniczeń działalności proekologicznej wskazano wysokie koszty dostosowania się do zastrzonych przepisów prawa ochrony środowiska oraz związane z tym trudności organizacyjne.

Wnioski: Przedsiębiorstwa sektora biogospodarki funkcjonujące na obszarach przyrodniczo cennych charakteryzują wzajemne harmonijne relacje z lokalnym środowiskiem przyrodniczym. W badanej grupie dostrzeżono potrzebę upowszechniania wiedzy na temat możliwości zewnętrznego wsparcia finansowego działalności proekologicznej.

Słowa kluczowe: biogospodarka, aktywność proekologiczna, przedsiębiorstwa, obszary przyrodniczo cenne

Address for correspondence/ Adres korespondencyjny: dr inż. Magdalena Zwolińska-Ligaj, Pope John Paul II State School of Higher Education in Biała Podlaska, Sidorska 95/97, 21-500 Biała Podlaska, Poland; phone: +48 83 344 99 05; e-mail: m.zwolinska-ligaj@dydaktyka.pswbp.pl

Journal indexed in/ Czasopismo indeksowane w: AgEcon Search, AGRO, BazEkon, Index Copernicus Journal Master List, ICV 2015: 81,26; Polish Ministry of Science and Higher Education 2016: 9 points/ AgEcon Search, AGRO, BazEkon, Index Copernicus Journal Master List ICV 2015: 81,26; Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego 2016: 9 punktów. **Copyright:** © 2016 Pope John Paul II State School of Higher Education in Biała Podlaska, Magdalena Zwolińska-Ligaj. All articles are distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International (CC BY-NC-SA 4.0) License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>), allowing third parties to copy and redistribute the material in any medium or format and to remix, transform, and build upon the material, provided the original work is properly cited and states its license.

* The research was conducted in the framework of the research project No 2011/01/D/HS4/03927 "Ecological conditions and development factors of the economic functions in the environmentally valuable areas of the Lubelskie Voivodeship" financed from the funds of the National Center for Science/ Badania zrealizowano w ramach projektu badawczego nr 2011/01/D/HS4/03927 pt. „Ekologiczne uwarunkowania i czynniki rozwoju funkcji gospodarczych na obszarach przyrodniczo cennych województwa lubelskiego” finansowanego ze środków Narodowego Centrum Nauki.

Introduction

Bioeconomy is a key sector for the economy of rural areas, especially those characterized by high ecological value. This is due both to the possibility of using the ample resources and advantages of the natural environment in economic activity, as well as the existence of a number of restrictions for the development of other areas of economic activities that are the consequence of the specific conditions resulting from the rationales of both ecological and economic character. The development of bioeconomy sector entities in the environmentally valuable areas complying with the ecological criteria may also be viewed as a significant factor of local economies' changes towards sustainable development.

The bioeconomy sector comprises the production of renewable biological sources and the conversion of those sources and waste streams into the value-added products, such as food, fodder, bio-based products and bioenergy. The scope of this sector includes such activities as: agriculture, forestry, fisheries, production of food, and pulp and paper, as well as parts of chemical, biotechnological and energy industries (Innovating for... 2012, p. 3-4).

On the basis of economic criteria, B.M. Dobrzańska (2007, p. 57-58) forms the definition of an environmentally valuable area, whereby it is an area the biodiversity of which constitutes, or may constitute, upon the selection of the appropriate directions and methods, a dominant, key factor of an economic activity or substantially limits the forms of management which run counter to the primary purpose of the environmentally valuable areas, namely the preservation of biodiversity. Bearing that in mind, one should note that the development of the selected bioeconomy sectors, taking into account the ecological restrictions of economic activity, including in particular economic bio-productive functions, certain types of food processing and renewable energy sources, may create development stimuli for the economy of environmentally valuable areas. Their results will, however, depend on the innovation degree of the developed fields of activity. It should be underlined that the eco-innovations that enable achieving total positive ecological, economic and social results are of particular importance. As a consequence of the development of the selected, adapted to the conditions of a certain area fields of bioeconomy, it should be expected that the resources of those areas will be more effectively used, due to the widening of the range of the functions carried out by environmentally valuable areas for the benefit of society.

The source literature emphasizes that in the successful course of the development processes not only the very existence of natural resources and their conservation status in quantitative and qualitative terms is important but also their economic utilization (Kruk 2007, p. 17). In the context of the sustainable development as the basic concept of the examination of the relations between the economic, natural and social sphere, in the case

Wstęp

Biogospodarka jest sektorem o kluczowym znaczeniu dla gospodarki obszarów wiejskich, w szczególności charakteryzujących się wysoką cennością ekologiczną. Wynika to zarówno z możliwości wykorzystania w działalności gospodarczej bogatych zasobów i walorów środowiska przyrodniczego, jak i z istnienia szeregu ograniczeń dla rozwoju innych dziedzin działalności gospodarczej będących konsekwencją specyficznych uwarunkowań wynikających z przesłanek zarówno o charakterze ekologicznym, jak i ekonomicznym. Na obszarach przyrodniczo cennych rozwój podmiotów sektora biogospodarki spełniający kryteria ekologiczne rozpatrywać można ponadto jako ważny czynnik zmian lokalnych gospodarek w kierunku zrównoważonego rozwoju.

Sektor biogospodarki obejmuje produkcję odnawialnych zasobów biologicznych i konwersję tych zasobów i strumieni odpadów na produkty o wartości dodanej, takie jak żywność, pasze, produkty pochodzenia biologicznego oraz bioenergia. W zakres tego sektora wchodzi takie rodzaje działalności, jak: rolnictwo, leśnictwo, rybołówstwo, produkcja żywności i masy celulozowej oraz papieru, a także części przemysłów: chemicznego, biotechnologicznego i energetycznego (Innovating for... 2012, s. 3-4).

B.M. Dobrzańska (2007, s. 57-58) bazując na kryteriach ekonomicznych, formułuje definicję obszaru przyrodniczo cennego, według której jest to obszar, którego różnorodność biologiczna stanowi lub może stanowić, przy doborze właściwych kierunków i metod, dominujący, istotny czynnik działalności gospodarczej lub w istotny sposób ogranicza formy gospodarowania sprzeczne z podstawowym celem istnienia obszarów przyrodniczo cennych, jakim jest zachowanie różnorodności biologicznej. Biorąc pod uwagę to ujęcie zauważyć należy, że rozwój wybranych, uwzględniających ekologiczne ograniczenia działalności gospodarczej, gałęzi biogospodarki, w tym w szczególności ekonomicznych funkcji bioprodukcyjnych, niektórych rodzajów przetwórstwa żywności oraz odnawialnych źródeł energii tworzyć może impulsy rozwojowe dla gospodarki obszarów przyrodniczo cennych. Ich efekty zależą zaś będą od stopnia innowacyjności rozwijanych dziedzin działalności. Podkreślić przy tym należy szczególne znaczenie ekoinnowacji umożliwiających łączne uzyskiwanie dodatknych efektów ekologicznych, ekonomicznych i społecznych. W konsekwencji rozwoju wybranych, dostosowanych do warunków danego obszaru dziedzin biogospodarki, spodziewać się należy pełniejszego wykorzystania zasobów tych obszarów związanego z rozbudową wachlarza funkcji wypełnianych na rzecz społeczeństwa przez obszary przyrodniczo cenne.

W literaturze przedmiotu podkreśla się, że w po-myślnym przebiegu procesów rozwojowych ważne jest zarówno samo istnienie zasobów przyrodniczych i stan ich zachowania pod względem jakościowym i ilościowym, jak również ich gospodarcze użytkowanie (Kruk, 2007, s. 17). W kontekście zrównoważonego rozwoju jako podstawowej koncepcji rozpatrywania relacji między sferą gospodarczą, przyrodniczą i spo-

of environmentally valuable areas, it should be noted that the vital element of building the economic order is conducting the sustainable management of natural resources (Burchard-Dziubińska 2014, p. 121). In the case of environmentally valuable resources, the resources and advantages of the natural environment should belong to the basic factors stimulating their development. The effectiveness of management, recognizing the leading role of natural resources and the need of nature's comprehensive protection, requires above all the development of economic functions genetically related to the environment, in the manner and to the extent that will ensure the durability of the realization of those functions (Dobrzański 2000, p. 27-28). Hence, the application of ecological rules to identify the options that do not limit the possibilities of using the land by public, and at the same time minimize the negative consequences for the environmentally valuable areas is becoming a challenge in the case of ecologically valuable areas (DeFries et al. 2007, p. 1031). Bioeconomy is such a potential option, especially in a situation when entrepreneurs representing this sector consider local ecological conditions a vital and positive factor in the development of an enterprise (Zwolińska-Ligaj 2016).

The pro-ecological activity of an enterprise is determined by a range of factors enrooted in the very organization as well as in its closer and more distant environment. The main internal factors of pro-ecological activity encompass specifics of the organization determined by its sector, scale of operations, the degree of linkage with the natural environment, and entrepreneurs' attitudes towards environmental responsibility. As the factors that can be found in the environment of an enterprise one can point out the aspect of macro- and micro-environment, and the specific features of a local space, including its natural environment advantages, on which an enterprise conducts its economic operations.

When macro-environment is concerned, economic organizations, along with the development of the discussion about the possibilities of pursuing sustainable development, should scrutinize the ecological, political and legal sphere more carefully. With public ecological awareness rising and corporate social responsibility expanding, competitive environment also creates an increasingly significant impact potential on economic operators' pro-ecological attitudes (por. Zwolińska-Ligaj 2015b, p. 128). However, in local perspective, environmental protection and development activities arising from the pursuit of municipalities sustainable development are relevant. According to K. Koreleski (2009, p. 41) those activities should above all include the ensuring of natural resources use durability – substances, energy and conditions; the implementation of environmental management; setting up of IT networks; the enhancement of employees professional level as well as general ecological education.

In the environmentally valuable areas, the role of municipality authorities relating to the support of the usage of local resources and advantages of the

łączną w przypadku obszarów przyrodniczo cennych podkreślić należy, że ważnym elementem budowania ładu gospodarczego jest prowadzenie zrównoważonej gospodarki zasobami naturalnymi (Burchard-Dziubińska 2014, s. 121). W przypadku obszarów przyrodniczo cennych zasoby i walory środowiska przyrodniczego powinny należeć do podstawowych czynników stymulujących ich rozwój. Efektywność gospodarowania przy uznaniu wiodącej roli dóbr przyrody i konieczności jej wszechstronnej ochrony wymaga zaś przede wszystkim rozwoju funkcji gospodarczych genetycznie związanych ze środowiskiem, w zakresie i w sposób zapewniający trwałość realizacji tych funkcji (Dobrzański, 2000, s. 27-28). Wyzwaniem staje się więc w przypadku obszarów ekologicznie cennych zastosowanie ekologicznych zasad do zidentyfikowania szans, które nie zawężają możliwości wykorzystywania terenu przez ludzi, a jednocześnie minimalizują negatywne konsekwencje dla obszarów przyrodniczo cennych (DeFries i in. 2007, s. 1031). Taką potencjalną szansą jest biogospodarka, szczególnie w sytuacji gdy przedsiębiorcy reprezentujący ten sektor postrzegają lokalne warunki ekologiczne jako ważny i pozytywny czynnik rozwoju przedsiębiorstwa (Zwolińska-Ligaj 2016).

Aktywność proekologiczną przedsiębiorstwa warunkuje szereg czynników zakorzenionych zarówno w samej organizacji, jak i jej otoczeniu bliższym i dalszym. Specyfika organizacji określona przez jej branżę, skalę działalności, stopień powiązań ze środowiskiem przyrodniczym oraz prezentowane przez przedsiębiorców postawy odpowiedzialności względem środowiska przyrodniczego należą do głównych czynników wewnętrznych aktywności proekologicznej. W ramach czynników tkwiących w otoczeniu przedsiębiorstwa wskazać można wymiar makro- i mikrootoczenia oraz szczególnie cechy lokalnej przestrzeni, w tym jej walory przyrodnicze, na obszarze której przedsiębiorstwo realizuje procesy gospodarcze.

W wymiarze makrootoczenia organizacje gospodarcze, wraz z rozwojem dyskusji nad możliwościami realizacji założeń zrównoważonego rozwoju, coraz uważniej powinny analizować sferę ekologiczną i polityczno-prawną. Otoczenie konkurencyjne, w związku ze wzrastającą świadomością ekologiczną społeczeństwa i rozszerzaniem się społecznej odpowiedzialności biznesu, także tworzy coraz bardziej znaczący potencjał oddziaływania na proekologiczne postawy podmiotów gospodarczych (por. Zwolińska-Ligaj 2015b, s. 128). W perspektywie lokalnej istotne są z kolei działania związane z ochroną i kształtowaniem środowiska wynikające z dążenia do zrównoważonego rozwoju gmin. Zdaniem K. Koreleskiego (2009, s. 41) powinny one przede wszystkim uwzględniać zapewnienie trwałości użytkowania zasobów środowiska – substancji, energii i warunków, wdrażanie zarządzania środowiskowego, budowę sieci informatycznych, podnoszenie poziomu fachowego kadr oraz ogólną edukację ekologiczną.

Na obszarach przyrodniczo cennych uwzględnić należy także rolę samorządu gminy związaną ze wsparciem wykorzystania lokalnych zasobów i walo-

natural environment should also be considered. It can be evinced in (Guzal-Dec, Zwolińska-Ligaj 2015, p. 268):

- the realization of sustainable development strategy (innovative use of resources);
- the realization of agricultural and non-agricultural enterprise development policy (including pro-ecological);
- the cooperation with local operators on pro-ecological initiatives;
- providing the knowledge about ecological possibilities and constraints for enterprises;
- the creation of cooperation network in aid of the usage of local resources and advantages of the natural environment.

Taking the prospect of an enterprise into account, S. Czaja and A. Becla (2008, p. 27-28) distinguish four main groups of factors affecting its pro-ecological activity. These include traditional factors, such as first and second level environmental barriers, regarding mostly the ecological image of a company and the commitments that every enterprise has in respect of natural environment usage. The first level environmental constraints involve resources and energy used in manufacturing processes and the necessity to ensure the efficiency of this usage, whereas the second level constraints entail the necessity to employ the assimilative environmental capacity and they result from the existence of legal-economic mechanism for internalization of environmental costs of external effects.

A different approach to the factors affecting ecological innovations in an enterprise mentions those external factors that include: pro-ecological consumer expectations, legal requirements and endogenous factors, among which the management system functioning within the organization is of key importance (Graczyk and Kaźmierczak-Piwko 2011, p. 118). According to another classification (Perez-Sanchez et al. 2003, p. 71), the catalogue of the pro-environmental activity development factors composes of: the development of legislation, increasing customer pressure, competition, rising costs for the treatment and storage of waste, environment protection pressure groups, depletion of non-renewable resources, energy consumption and recycle development.

Examining the ecological conditions of an economic activity in the broadest, systemic sense, one should indicate, above all, the role of the solutions resulting from the set objectives, directions and ecological policy instruments. To comply with that, regional authorities prepare and implement appropriate environmental programs impacting the economic sphere. In the broad sense, ecological policy after B. Poskrobko and T. Poskrobko (2012, p. 91) may be defined as 'a conscious and deliberate activity of a state, regional authorities and economic operators for the management of the environment, i.e. using its resources and advantages, preserving and creating ecosystems or chosen components of the biosphere.' B. Fiedor and A. Graczyk (2015, s. 128) state that in the private sector ecological policy

rów środowiska przyrodniczego. Przejawiać się ona może w (Guzal-Dec, Zwolińska-Ligaj 2015, s. 268):

- realizacji strategii rozwoju zrównoważonego (innowacyjnego wykorzystania zasobów);
- realizacji polityki rozwoju przedsiębiorczości rolnej i pozarolnej (w tym proekologicznej);
- współpracy z lokalnymi podmiotami nad inicjatywami proekologicznymi;
- udostępnianiu wiedzy o ekologicznych możliwościach i ograniczeniach przedsiębiorczości;
- kreowaniu sieci współpracy na rzecz wykorzystania zasobów i walorów naturalnych.

Biorąc pod uwagę perspektywę przedsiębiorstwa S. Czaja i A. Becla (2008, s. 27-28) wyróżniają cztery główne grupy czynników warunkujących jego aktywność proekologiczną. Należą do nich czynniki tradycyjne, takie jak bariery środowiskowe pierwszego i drugiego stopnia oraz współczesne, związane głównie z ekologicznym wizerunkiem firmy i ze zobowiązaniami, jakie każde przedsiębiorstwo posiada z tytułu użytkowania środowiska przyrodniczego. Ograniczenia środowiskowe pierwszego stopnia wiążą się z wykorzystywanymi w procesach produkcji surowcami i energią oraz koniecznością zapewnienia efektywności tego wykorzystywania, natomiast ograniczenia drugiego stopnia łączą się z koniecznością wykorzystywania asymilacyjnej pojemności środowiska przyrodniczego i wynikają z istnienia prawno-ekonomicznego mechanizmu internalizacji kosztów środowiskowych efektów zewnętrznych.

W innym ujęciu wśród czynników warunkujących innowacje ekologiczne w przedsiębiorstwie wymienia się te o charakterze zewnętrznym, do których należą: proekologiczne oczekiwania konsumentów, wymogi przepisów prawa oraz czynniki endogeniczne, wśród których kluczowe znaczenie ma funkcjonujący w organizacji system zarządzania (Graczyk i Kaźmierczak-Piwko 2011, s. 118). Według innej klasyfikacji (Perez-Sanchez i in. 2003, s. 71) katalog czynników rozwoju aktywności prośrodowiskowej tworzą: rozwój prawodawstwa, wzrastająca presja klientów, konkurencja, rosnące koszty utylizacji odpadów i kosztów składowania odpadów, grupy nacisku w zakresie ochrony środowiska, wyczerpywanie się zasobów nieodnawialnych, zużycie energii oraz rozwój recyklingu.

Rozpatrując ekologiczne uwarunkowania działalności gospodarczej w najszerszym, systemowym ujęciu, wskazać należy przede wszystkim rolę rozwiązań wynikających z przyjętych celów, kierunków i instrumentów polityki ekologicznej. W ramach jej realizacji jednostki samorządu terytorialnego przygotowują i wdrażają odpowiednie programy ochrony środowiska oddziałujące na sferę gospodarczą. W szerokim ujęciu politykę ekologiczną za B. Poskrobko i T. Poskrobko (2012, s. 91) określić można jako „świadomą i celową działalnością państwa, samorządów terytorialnych i podmiotów gospodarczych w zakresie gospodarowania środowiskiem, czyli użytkowania jego zasobów i walorów, ochrony i kształtowania ekosystemów lub wybranych elementów biosfery”. Zdaniem B. Fiedora i A. Graczyka

means the compliance with the objectives of state policy or through the realization of law imposed by a state, or also thanks to the own rules favorable in terms of the micro-economic rationality. According to P. Ekins (2010, p. 274), the very institutions are the leading factor stimulating eco-innovations due to their impact on the economic and ecological effects of economic activity.

Achieving the objectives of the ecological policy requires the application of appropriate measures and instruments. Environmental protective measures are means of influence against various entities involved in the realization of ecological policy of an indirect nature whose objective is to create the appropriate functioning conditions of the environmental protection instruments. Whereas, environmental protection instruments are means of control norms' nature that determine tasks, directions and ways of action in the scope of the environmental protection. The classification of the environmental protection instruments encompasses: directly affecting instruments (legal-administrative including norms of a general and specific nature, prescriptive-prohibitive, command and control – CAC), indirectly affecting instruments (economic), voluntary instruments (decentralized) and social affecting instruments (persuasive) (Dobrzański 2010, p. 314, 316).

B. Fiedor and A. Graczyk emphasize that the necessity of creating the ecological policy and its instruments entails actions in the environmental protection sphere and in the sphere of its market failures' management (2015, p. 128-129). According to those authors, economic instruments (economic-financial) serve, mostly, as non-market prices for the usage of the environmental resources and advantages or are contributions in a wider sense incurred in exchange for the usage.

The economic instruments for the environmental protection particularly include (Dobrzański 2010, p. 319):

- charges (ecological charges) for the emissions of pollutants to the environment, including:
 - » product charges (environmental taxes) on the cost of products that in the manufacturing, consumer and pro-consumer phase cause nuisance with regard to the environment;
 - » tax differentiation leading to establish more favourable prices for 'pro-ecological' products;
 - » exploitation charges for the economic use of the environment;
 - » charges for a quantitative environmental degradation;
 - » service charges for providing a service aimed to dispose of contamination;
- subsidies – various forms of financial assistance for the realization of the defined protective tasks;
- deposits – surcharges on the price of products that could be harmful to the environment, in the situation where a hazard is avoided, the surcharge is returned;
- creating the markets allowances for the usage of

(2015, s. 128) w sektorze prywatnym polityka ekologiczna oznacza podporządkowanie się celom polityki państwa albo poprzez realizację narzucanego przez państwo prawa, albo też dzięki własnym regułom, korzystnym z punktu widzenia mikroekonomicznej racjonalności. Zdaniem P. Ekinsa (2010, s. 274) to instytucje są pierwszoplanowym czynnikiem stymulującym ekoinnowacje w ramach ich wpływu na efekty ekonomiczne i ekologiczne działalności gospodarczej.

Osiąganie celów polityki ekologicznej wymaga zastosowania odpowiednich środków i instrumentów. Środki ochrony środowiska to narzędzia oddziaływania na różne podmioty zaangażowane w realizację polityki ekologicznej o charakterze pośrednim, których celem jest stworzenie odpowiednich warunków funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska. Instrumenty ochrony środowiska są natomiast narzędziami o charakterze norm sterujących, określających zadania, kierunki i sposoby działania w zakresie ochrony środowiska. Klasyfikacja instrumentów ochrony środowiska obejmuje: instrumenty oddziaływania bezpośredniego (prawno-administracyjne obejmujące normy o charakterze ogólnym i szczegółowym, nakazowo-zakazowe, *command and control* – CAC), instrumenty oddziaływania pośredniego (ekonomiczne), instrumenty dobrowolne (zdecentralizowane) oraz instrumenty oddziaływania społecznego (perswazyjne) (Dobrzański 2010, s. 314, 316).

B. Fiedor i A. Graczyk podkreślają, że konieczność tworzenia polityki ekologicznej i jej instrumentów wiąże się z występowaniem w sferze ochrony środowiska i gospodarowania jego zasobami niedoskonałości rynku (2015, s. 128-129). Zdaniem tych Autorów instrumenty ekonomiczne (ekonomiczno-finansowe) pełnią (w większości) funkcje nierynkowych cen za korzystanie z zasobów i walorów środowiska bądź też są szeroko rozumianymi daninami publicznymi ponoszonymi w zamian za to korzystanie.

W szczególności do instrumentów ekonomicznych ochrony środowiska zalicza się (Dobrzański 2010, s. 319):

- opłaty (opłaty ekologiczne) za emisję zanieczyszczeń do środowiska, w tym:
 - » opłaty produktowe (podatki ekologiczne) nakładane na ceny produktów, które w fazie produkcyjnej, konsumpcyjnej i pokonsumpcyjnej powodują uciążliwość dla środowiska;
 - » zróżnicowanie podatkowe, prowadzące do ustalenia korzystniejszych cen produktów „proekologicznych”;
 - » opłaty eksploatacyjne za gospodarce korzystanie ze środowiska;
 - » opłaty za ilościową degradację środowiska;
 - » opłaty usługowe za wykonanie usługi mającej na celu unieszkodliwienie zanieczyszczeń;
- subwencje – różne formy pomocy finansowej do realizacji ustalonych zadań ochronnych;
- depozyty – dopłaty do ceny produktów potencjalnie szkodliwych dla środowiska, gdzie w sytuacji uniknięcia zagrożenia następuje jej zwrot;
- tworzenie rynków uprawnień do korzystania z danego zasobu środowiska;

- certain environmental resources;
- compulsory ecological risk insurance;
- financial incentives used to enforce the law – e.g. financial penalties for exceeding norms.

In addition to the basic entrepreneurs' affecting measures in the environmental protection domain, such as administrative-legal instruments or economic instruments, one may also indicate other ways of creating conditions in order to refine enterprise management, such as non-obligatory quality improving systems ISO9000 and ISO14000, energy performance certification, cleaner production programs, or EMAS system (Górka 2007, p. 15-16). Formalized management systems should be perceived as strong introduction simulators for the ecological innovations which facilitate generating the triad of ecological, economic and social benefits (Graczyk and Kaźmierczak-Piwko 2011, p. 118).

K. Lisiecka and A. Kubasik highlight the fact that the relationships between an enterprise and the environment generally depend on how valuable the environment is for the functioning and development of a company. The basic factors affecting the degree of the enterprise dependency on the environment and determining the potential influence on it are: the nature of the activity, the scale of production, location, technology, used materials, products and manufactured waste (Lisiecka and Kubasik 2001, p. 50). Hence, it should be noted that the bigger a company is, the greater its impact on the environment, but on the other hand – the bigger pressure from the rules of law (Report..., 2013, p.).

It seems that taking the need of the multidimensional specifications of pro-ecological activities of an enterprise complying with the local and regional specifics into account, one may accept the systematics distinguishing the scope of internal, local, regional and supra-regional circumstances. Mutual influence between an enterprise and the environment, its increasingly important role in economic activity leads to the need of a joint consideration and scrutiny of the above dimensions that have impact on the enterprise's behaviour towards the natural environment. This prospect may be applied in the activity of both an enterprise and local authorities having regard to the need of creating pro-ecological behaviours of enterprises and boosting the sustainable entrepreneurship that uses local resources and advantages of the natural environment. Local authorities' engagement in this area is particularly justified in the case of the local governments of the environmentally valuable areas (cf. Zwolińska-Ligaj, Guzal-Dec 2016). Summing up the remarks on the conditions of pro-ecological activities, the following systematics that takes into consideration the place of origin/the conditions impact scale can be determined (Figure 1).

When discussing the conditions of environmental activities of enterprises, it should be noted that environmental requirements are associated not only with the occurrence of the limitations and difficulties resulting from the need to adapt economic activities to the applicable environmental regulations. The

- obowiązkowe ubezpieczenia od ryzyka ekologicznego;
- bodźce finansowe służące egzekucji prawa – np. kary pieniężne za przekraczanie norm.

Oprócz podstawowych środków oddziaływania na przedsiębiorców w dziedzinie ochrony środowiska takich, jak instrumenty administracyjno-prawne oraz instrumenty ekonomiczne wskazać można także inne sposoby tworzenia warunków do doskonalenia zarządzania przedsiębiorstwem, takie, jak nieobligatoryjne systemy poprawy jakości ISO9000 i ISO14000, certyfikacja energetyczna, programy czystszej produkcji czy też system EMAS (Górka 2007, s. 15-16). Sformalizowane systemy zarządzania należy postrzegać jako silne stymulatory wprowadzania innowacji ekologicznych umożliwiające generowanie triady korzyści ekologicznych, ekonomicznych i społecznych (Graczyk i Kaźmierczak-Piwko 2011, s. 118).

K. Lisiecka i A. Kubasik podkreślają, że relacje przedsiębiorstwa ze środowiskiem zależą ogólnie od tego, na ile jest ono cenne dla funkcjonowania i rozwoju firmy. Podstawowymi czynnikami wpływającymi na stopień uzależnienia przedsiębiorstwa od środowiska oraz określającymi potencjalny wpływ na nie są: charakter działalności, skala produkcji, lokalizacja, technologia, wykorzystywane materiały, produkty i wytwarzane odpady (Lisiecka i Kubasik 2001, s. 50). Zauważyć więc należy, że im większa jest firma, tym większy jest jej wpływ na środowisko, a z drugiej strony – tym większa presja ze strony przepisów prawnych (Raport..., 2013, s.).

Wydaje się, że biorąc pod uwagę potrzebę wielowymiarowego ujęcia uwarunkowań działalności proekologicznej przedsiębiorstwa uwzględniającego specyfikę lokalną i regionalną przyjęć można systematykę wyróżniającą wymiar uwarunkowań wewnętrznych, lokalnych, regionalnych i ponadregionalnych. Wzajemne oddziaływanie przedsiębiorstwa i otoczenia ekologicznego, jego wzrastająca rola w działalności gospodarczej prowadzą zaś do potrzeby łącznego ujmowania i analizowania powyższych wymiarów oddziałujących na zachowania przedsiębiorstw względem środowiska przyrodniczego. Perspektywa ta może znaleźć zastosowanie zarówno w działalności przedsiębiorstwa, jak i władz lokalnych mających na uwadze potrzebę kreowania proekologicznych zachowań przedsiębiorstw oraz stymulowania przedsiębiorczości zrównoważonej i wykorzystującej lokalne zasoby i walory środowiska naturalnego. Aktywność władz lokalnych w tym zakresie jest szczególnie uzasadniona w przypadku samorządów obszarów przyrodniczo cennych (por. Zwolińska-Ligaj, Guzal-Dec 2016). Podsumowując rozważania na temat uwarunkowań aktywności proekologicznej można wskazać następującą ich systematykę uwzględniającą miejsce powstawania/skalę oddziaływania uwarunkowań (rysunek 1).

Omawiając uwarunkowania działalności proekologicznej przedsiębiorstw odnotować należy, że wymagania środowiskowe wiążą się nie tylko z występowaniem ograniczeń i utrudnień wynikających z konieczności dostosowania działalności gospodarczej do obowiązujących przepisów ochrony środowiska.

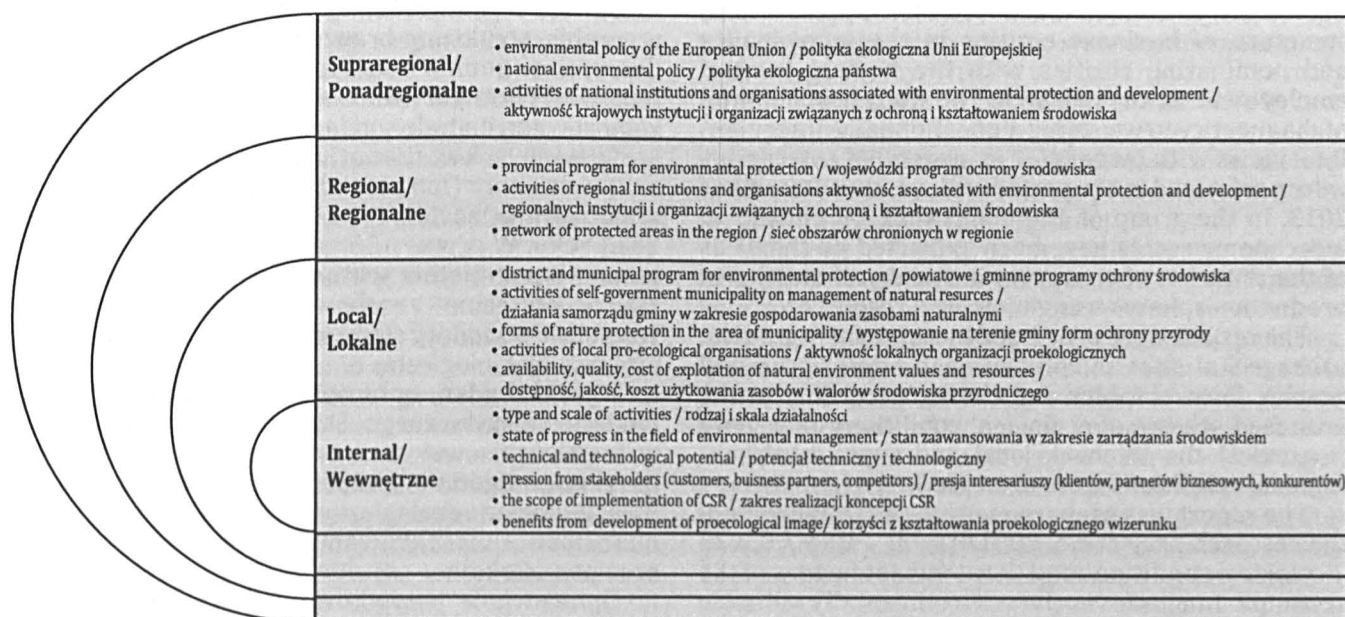


Figure 1. Classification of the ecological conditions of enterprises activity

Rysunek 1. Systematyka ekologicznych uwarunkowań działalności przedsiębiorstw

Source: own elaboration.

Źródło: opracowanie własne.

literature underlines numerous benefits that can result from implementation of environmental activity to the process of product development and operating activities of an enterprise, such as more efficient use of natural resources, opportunities for return on investment, increase in sales, development of new markets, improvement of the company's image, opportunities for product differentiation and increase in competitiveness (Dangelico and Pujari 2010, p. 480).

In the context of the postulated need to stimulate the environmental activity of the entities of bioeconomy sector it is important to make an attempt to assess its conditions. The aim of the study is, therefore, the characteristics and evaluation of the conditions of environmental activities of bioeconomy companies located in environmentally valuable areas in Lubelskie Voivodeship and the indication of its most important factors and barriers from the perspective of the investigated companies.

Material and methods

The area study involved 30 municipalities¹ from the group with the highest ecological valuables in Lubelskie Voivodeship, designated by an index developed by D. Guzal-Dec (2013) in the context of the ecological values of rural and urban-rural municipalities in Lubelskie Voivodeship. On the basis of the REGON registry, five companies located in rural areas were selected in each of the municipalities for

ska. W literaturze podkreśla się bowiem liczne korzyści, jakie mogą wynikać z włączania aktywności proekologicznej w proces rozwoju produktu i działalności operacyjnej przedsiębiorstwa, takie jak zwiększenie efektywności wykorzystania zasobów naturalnych, możliwości uzyskania zwrotu z inwestycji, zwiększenia sprzedaży, rozwoju nowych rynków, poprawy wizerunku firmy, możliwości różnicowania produktów oraz zwiększenia konkurencyjności (Dangelico i Pujari 2010, s. 480).

W kontekście postulowanej potrzeby stymulowania aktywności proekologicznej podmiotów sektora biogospodarki ważne jest dokonanie próby oceny jej uwarunkowań. Celem opracowania jest zatem charakterystyka i ocena uwarunkowań działalności proekologicznej przedsiębiorstw sektora biogospodarki zlokalizowanych na obszarach przyrodniczo cennych województwa lubelskiego oraz wskazanie najważniejszych jej czynników i barier z perspektywy badanych przedsiębiorstw.

Materiał i metody

Teren badania stanowiło 30 gmin¹ z grupy o najwyższej cenie ekologicznej w województwie lubelskim, wyznaczonych na podstawie wskaźnika opracowanego przez D. Guzal-Dec (2013) w ramach badania cennej ekologicznej gmin wiejskich i miejsko-wiejskich województwa lubelskiego. W każdej z gmin na podstawie rejestru REGON wytypowano do badań pięć przedsiębiorstw zlokalizowanych na

¹ Janów Podlaski, Konstantynów, Józefów, Łukowa, Obsza, Dzwola, Janów Lubelski, Modliborzyce, Janowiec, Kazimierz Dolny, Wąwolnica, Kraśniczyn, Wilków, Dębowa Kłoda, Sosnowica, Stężyca, Lubycza Królewska, Susiec, Tarnawatka, Tomaszów Lubelski, Rososz, Sławatycze, Urszulin, Włodawa, Adamów (zamojski), Krasnobród, Łabunie, Skierbieszów, Stary Zamość, Zwierzyniec

¹ Janów Podlaski, Konstantynów, Józefów, Łukowa, Obsza, Dzwola, Janów Lubelski, Modliborzyce, Janowiec, Kazimierz Dolny, Wąwolnica, Kraśniczyn, Wilków, Dębowa Kłoda, Sosnowica, Stężyca, Lubycza Królewska, Susiec, Tarnawatka, Tomaszów Lubelski, Rososz, Sławatycze, Urszulin, Włodawa, Adamów (zamojski), Krasnobród, Łabunie, Skierbieszów, Stary Zamość, Zwierzyniec

the study. It was aimed to reflect an attempt of sectoral structure of business entities in the municipality and nominating entities with the highest level of employment for the research. The study used method of diagnostic survey using a questionnaire interview. Interviews with owners (or managers) of enterprises were performed in the period of November-December 2013. In the group of 150 companies, 48 entities of bioeconomy sector have been extracted on the basis of the criterion of resources including all entities of production spheres using biological resources.

The results were processed by using the statistical package Statistica and presented in a descriptive and graphic form of tables and charts. According to the proposed scheme of ecological conditions of activity (Figure 1) the internal, local and supra-local/sub-regional conditions were discussed.

The report was prepared within the framework of the research project No. 2011/01 / D / HS4 / 03927 'Ecological conditions and development factors of the economic functions in the environmentally valuable areas of the Lubelskie Voivodeship' financed from the funds of the National Center for Science.

Results

Internal conditions and the scale of environmental activities

The character of economic activities, mainly determined by the type and scale, is one of the major reasons of internal environmental activities. Therefore it should be noticed that due to the applied selection criteria, the study group was formed by entities distinguished by greater economic potential against the population of businesses operating in rural areas.

Companies being a part of an experiment represented small and medium-sized enterprises, mainly microenterprises (64.6%). Small and medium-sized enterprises constituted – 20.8% and 14.6% of the experiment. More than half (52.1%) of companies had the status of a family business. The predominant organizational and legal frame of business activity was the individual economic activity (39.6%) and the limited liability company (33.3%).

Most frequently represented sector was industrial processing, including the food and wood industry (entities performing such activities accounted for 56.3% of the experiment). A smaller share (41.7%) in the experiment was observed in the primary sector of the economy including activities such as agriculture, forestry, hunting, and fishing. Most companies of the bioeconomy sector gained and maintained their share at the supra-local markets – regional (16.7% of enterprises) as well as national and foreign (54.2%).

In the investigated group of entities the formalised environmental management systems were not implemented. The investigated companies, in light of the opinion of people who represent them, did not have any substantial and negative effect on the

obszarach wiejskich kierując się odzwierciedleniem w próbie struktury branżowej podmiotów gospodarczych w gminie oraz typując do badań podmioty o największym poziomie zatrudnienia. W badaniach zastosowano metodę sondażu diagnostycznego z wykorzystaniem kwestionariusza wywiadu. Wywiady z właścicielami (lub menedżerami) przedsiębiorstw zrealizowane zostały w okresie listopad-grudzień 2013 roku. W grupie 150 przedsiębiorstw wyodrębniono 48 podmiotów sektora biogospodarki na podstawie kryterium zasobowego zaliczając do niego wszystkie podmioty sfery produkcyjnej wykorzystujące zasoby biologiczne.

Wyniki badań opracowano z wykorzystaniem pakietu statystycznego Statistica i przedstawiono w formie opisowej oraz graficznej w postaci tabel i wykresu. Zgodnie z zaproponowaną systematyką uwarunkowań ekologicznych działalności (rys. 1) omówiono uwarunkowania wewnętrzne, lokalne oraz ponadlokalne.

Opracowanie przygotowano w ramach projektu badawczego nr 2011/01/D/HS4/ 03927 pt. „Ekologiczne uwarunkowania i czynniki rozwoju funkcji gospodarczych na obszarach przyrodniczo cennych województwa lubelskiego” finansowanego ze środków Narodowego Centrum Nauki.

Wyniki

Wewnętrzne uwarunkowania i skala działalności proekologicznej

Specyfika działalności gospodarczej, w tym głównie określona przez jej rodzaj oraz skalę jest jedną z głównych przesłanek wewnętrznych aktywności proekologicznej. Zauważyć zatem należy, że badaną grupę tworzyły, z uwagi na zastosowane kryteria doboru, podmioty wyróżniające się większym potencjałem ekonomicznym na tle populacji przedsiębiorstw funkcjonujących na obszarach wiejskich.

Przedsiębiorstwa tworzące próbę reprezentowały sektor małych i średnich przedsiębiorstw, w tym głównie mikroprzedsiębiorstw (64,6%). Przedsiębiorstwa małe i średnie stanowiły odpowiednio – 20,8% oraz 14,6% próby. Ponad połowa (52,1%) przedsiębiorstw posiadała status firmy rodzinnej. Dominującą formą prawno-organizacyjną działalności była indywidualna działalność gospodarcza (39,6%) oraz spółka z o.o. (33,3%).

Najczęściej reprezentowaną branżą było przetwórstwo przemysłowe, w tym przemysł spożywczy i drzewny (podmioty prowadzące działalność tego rodzaju stanowiły 56,3% próby). Mniejszy udział (41,7%) w próbie odnotowano w przypadku sektora pierwszego gospodarki obejmującego takie działalności, jak: rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo. Większość przedsiębiorstw sektora biogospodarki zdobyło i utrzymywało swoje udziały na ponadlokalnych rynkach zbytu – regionalnych (16,7% przedsiębiorstw) oraz krajowych i zagranicznych (54,2%).

W badanej grupie podmiotów nie wdrożono sformalizowanych systemów zarządzania środowiskowego. Badane przedsiębiorstwa w świetle opinii

natural environment of the municipality. This impact was considered as small by responders (arithmetic mean = 2.13, standard deviation = 1.469) and rather positive (arithmetic mean = 3.49, standard deviation = 0.612)². These assessments coincided with a rather small scale of the impact on business of environmental policy instruments.

The activities of the investigated enterprises were not associated with a significant burden of costs and / or legal requirements resulting from the instruments of state environmental policy. Enterprisers most often declared the need to incur the cost of transport services, repair services and other external services related to the environmental protection and – to a lesser extent – burden on environmental taxes and product fees. However, the study/investigated group rarely involved the occurrence of environmental fees, insurance costs of environmental risks, deposit payments, costs of obtaining licence for introduction of substances or energy into the environment. None of the parties has been charged with ecological penalties during the analysed period (Table 1).

osób je reprezentujących nie wywierały istotnego i negatywnego wpływu na stan środowiska przyrodniczego gminy. Wpływ ten badani uznali za mały (średnia arytm.=2,13, odchylenie stand.=1,469) i raczej pozytywny (średnia arytm.=3,49, odchylenie stand.=0,612)². Oceny te były zbieżne z raczej niewielką skalą oddziaływania na przedsiębiorstwa instrumentów polityki ekologicznej.

Działalność badanych przedsiębiorstw nie wiązała się ze znaczącym obciążeniem jej wybranymi kosztami lub/i wymogami prawnymi wynikającymi z instrumentów polityki ekologicznej państwa. Przedsiębiorcy najczęściej deklarowali konieczność ponoszenia kosztów usług transportowych, remontowych i innych usług obcych związanych z ochroną środowiska oraz – w mniejszym zakresie – obciążeń z tytułu podatków ekologicznych oraz opłat produktowych. Rzadko natomiast w badanej grupie występowały opłaty za korzystanie ze środowiska, koszty ubezpieczenia ryzyka ekologicznego, opłaty depozytowe oraz koszty uzyskania pozwolenia na wprowadzanie do środowiska substancji lub energii. Żaden z podmiotów nie był obciążony w badanym okresie karami ekologicznymi (tabela 1).

Table 1. The scale of the burden of costs and / or legal requirements imposed on enterprises, result from the instruments of the state environmental policy for the period from 2010 until 2013 (percentage of answers)

Tabela 1. Skala obciążenia przedsiębiorstw wybranymi kosztami lub/i wymogami prawnymi wynikającymi z instrumentów polityki ekologicznej państwa w okresie od 2010 do 2013 roku (odsetek wskazań)

Types of costs/requirements/ Rodzaje kosztów/wymogów	Percentage of answers/ Odsetek wskazań
Costs of transport, repair and other external services related to environmental protection (e.g. the export and waste disposal)/ Koszty usług transportowych, remontowych i innych usług obcych związanych z ochroną środowiska (np. wywozu i składowania odpadów)	45,7
Environmental taxes/ Podatki ekologiczne	26,8
Product Fees/ Opłaty produktowa	25,6
Environmental fees/ Opłaty za korzystanie ze środowiska	14,6
Insurance costs of environmental risks/ Koszty ubezpieczenia ryzyka ekologicznego	11,9
Deposit payments/ Opłata depozytowa	9,3
Obtaining a permission for introduction of substances or energy into the environment/ Uzyskanie pozwolenia na wprowadzanie do środowiska substancji lub energii	2,3
Administrative ecological penalties/ Administracyjne kary ekologiczne	-

Source: own elaboration.
Źródło: opracowanie własne.

Less than half of respondents (44.6%) declared that the company takes actions to minimize the negative impact of business on the environment. At the same time, it is worrying, that 44.7% of investigated entities do not undertake such activities (Figure 2).
In the group of companies that declared to undertake initiatives to reduce the negative impact of enterprise on the environment, fairly large percentage (46.4%) of respondents admitted that they resulted mainly from a desire to fulfil environmental

Niespełna połowa badanych (44,6%) zadeklarowała, że w przedsiębiorstwie podejmuje się działania mające na celu minimalizację niekorzystnego oddziaływania przedsiębiorstwa na środowisko przyrodnicze. Niepokojące jest jednocześnie, że aż w przypadku 44,7% badanych podmiotów nie podejmuje się takich działań (rysunek 2).

W grupie przedsiębiorstw, w których zadeklarowano podejmowanie inicjatyw na rzecz ograniczania negatywnego wpływu przedsiębiorstwa na środowisko dość duży odsetek (46,4%) badanych przyznał,

² The power of influence was rated in the scale 0-5, where 0 signifies lack of impact whereas 5 signifies major impact, the direction of the impact was rated in the scale 1-5, where 1 definitely signifies negative impact whereas 5 definitely signifies positive impact

² Siłę wpływu oceniono w skali 0-5, gdzie 0 oznacza brak wpływu, a 5 – wpływ bardzo duży; kierunek wpływu oceniono w skali 1-5, gdzie 1 oznacza wpływ zdecydowanie negatywny, a 5 – zdecydowanie pozytywny.

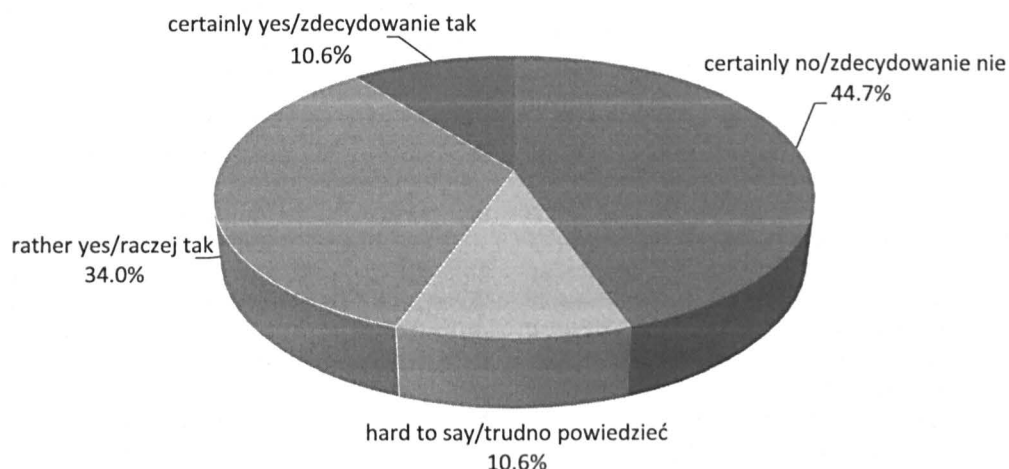


Figure 2. Undertaking action in enterprises in relation to the processes that affect natural environment in order to minimize their adverse impact on the environment

Rysunek 2. Podejmowanie w przedsiębiorstwach działań w stosunku do procesów wpływających na stan środowiska naturalnego w celu minimalizacji ich niekorzystnego wpływu na środowisko

Source: own elaboration.

Źródło: opracowanie własne.

regulations. Only in the case of 7.1% it was found that these actions were motivated by factors other than the provisions of environmental law.

Local conditions

In the case of natural valuable areas, ecological conditions of the activities of enterprises of a local nature largely result from the nature and the value of the natural environment that could result in providing legal protection to certain parts of the environment. Local authorities are required to conduct rational selection and support the development of such directions of economic development, which will meet the principles of sustainable development, as well as undertake initiatives addressed to local communities which are aimed to stimulate pro-environmental attitudes. This type of action involves the need to open up to cooperation with different environments, including supra-local which are interested in relevant environmental issues. Among the local ecological conditions, the natural resources that form the basis of economic processes are crucial. One can mention the following important issues: the availability, suitability for production and service activities and the costs of economic use.

According to the respondents, it follows that they were able to notice the impact of local ecological conditions in the form of valuable natural environment of the municipality - its resources and values - the company's operations. Enterprisers assessed this impact as distinguished (arithmetic mean = 2.94, standard deviation = 1.390) and rather positive (arithmetic mean = 3.60, standard deviation = 0.676).³

że wynikały one głównie z chęci spełniania regulacji środowiskowych. Tylko w przypadku 7,1% uznano, że działania te były motywowane innymi czynnikami niż przepisy prawa ochrony środowiska.

Uwarunkowania lokalne

Uwarunkowania ekologiczne działalności przedsiębiorstw o charakterze lokalnym w przypadku obszarów przyrodniczo cennych wynikają w dużej mierze ze specyfiki i cenności środowiska przyrodniczego, której konsekwencją może być objęcie pewnych jego fragmentów ochroną prawną. Ten stan wymaga zaś od władz lokalnych racjonalnego doboru i wsparcia rozwoju takich kierunków rozwoju gospodarczego, które spełniać będą zasady zrównoważonego rozwoju, a także podejmowania inicjatyw skierowanych do środowisk lokalnych mających na celu pobudzanie postaw proekologicznych. Tego typu działania zaś wymagają otwarcia się na współpracę z różnymi środowiskami, w tym ponadlokalnymi, zainteresowanymi kwestiami środowiskowymi. Wśród lokalnych uwarunkowań ekologicznych kluczowe znaczenie mają zaś zasoby naturalne, które tworzą podstawy procesów gospodarczych. Ważne są takie kwestie, jak ich dostępność, przydatność dla działalności produkcyjnej i usługowej oraz koszty gospodarczego wykorzystania.

Z wypowiedzi badanych wynika, że dostrzegali oni wpływ lokalnych uwarunkowań ekologicznych w postaci cennego środowiska przyrodniczego gminy - jego zasobów i walorów - na działalność przedsiębiorstwa. Przedsiębiorcy ocenili ten wpływ jako ponadprzeciętny (średnia arytm.=2,94, odchylenie stand.=1,390) i raczej pozytywny (średnia arytm.=3,60, odchylenie stand.=0,676)³.

³ The power of influence was rated in the scale 0-5, where 0 signifies lack of impact whereas 5 signifies major impact, the direction of the impact was rated in the scale 1-5, where 1 definitely signifies negative impact whereas 5 definitely signifies positive impact

³ Siłę wpływu oceniono w skali 0-5, gdzie 0 oznacza brak wpływu, a 5 - wpływ bardzo duży; kierunek wpływu oceniono w skali 1-5, gdzie 1 oznacza wpływ zdecydowanie negatywny, a 5 - zdecydowanie pozytywny.

These assessments indicated on the convergence with declared by traders use opportunities resulting from the position in areas with high environmental value. Measurable, positive consequences of location is mainly related to fit the natural conditions to the profile of the business and the ability to provide quality of products through the use of local resources. One untapped potential is the possibility of creating environmentally conscious image resulting from high valuable local natural environment (Table 2).

Powyższe oceny wykazywały zbieżność z deklarowanym przez przedsiębiorców wykorzystywaniem szans wynikających z położenia na obszarach o znacznych walorach ekologicznych. Wymierne, pozytywne konsekwencje lokalizacji dotyczyły głównie dopasowania warunków naturalnych do profilu prowadzonej działalności oraz możliwości zapewnienia wysokiej jakości produktów dzięki wykorzystaniu zasobów lokalnych. Pewien niewykorzystany potencjał stanowi zaś możliwość kreowania wizerunku proekologicznego wynikającego z wysokiej cenności lokalnego środowiska przyrodniczego (tabela 2).

Table 2. Assessment* of the state of implementation of selected opportunities of conducting and developing business activity resulting from the location in the municipality of valuable natural features

Tabela 2. Ocena* stanu wykorzystania wybranych szans prowadzenia i rozwoju działalności gospodarczej wynikających z lokalizacji w gminie o cennych walorach przyrodniczych

Opportunities/ Szanse	Arithmetic mean/ Średnia	Standard deviation/ Odchylenie standardowe
Natural conditions allow to conduct and develop business activity/ Warunki naturalne umożliwiają prowadzenie i rozwój działalności	4,07	0,530
Ensuring high quality of products / services through the use of local resources/ Zapewnienie wysokiej jakości produktów/usług dzięki wykorzystywaniu zasobów lokalnych	3,85	0,534
The company's products are enjoying greater interest of the place of formation/ Produkty firmy cieszą się większym zainteresowaniem ze względu na miejsce powstawania	3,58	0,504
The possibility of creating environmentally conscious corporate image/ Możliwość kreowania proekologicznego wizerunku firmy	3,32	1,056

* assessment performed on a scale of 1 to 5, where 5 is determined to use opportunities, and 1 – determined to definitely not use of opportunities

* ocena dokonana w skali od 5 do 1, gdzie 5 oznacza zdecydowane wykorzystywanie szans, a 1 – zdecydowane niewykorzystywanie szans

Source: own elaboration.

Źródło: opracowanie własne.

Local restrictions of economic activities in environmentally valuable areas may result from the existence of surface forms of environmental protection that cause limitations or difficulties in the implementation of investment processes or existing forms of management. They can be connected also with the need to demonstrate to the business knowledge of efficient and compliant with the requirements the implementation of business processes in these areas. In special cases, it can lead to the disclosure of conflicts with the representatives of the local community against the environmental protection, which may pose a threat to its business.

The conducted research shows, that the entrepreneurs from the researched area did not note any significant influence of the selected possible limitations that could be connected with the areas of significant environmental value on the activity of entities controlled by them (Table 3).

In local socio-economic arrangements developing in valuable environmental conditions, an increased participation of local authorities can be expected in terms of encouraging pro-environmental activities among the entrepreneurs. In the case of the research areas, the entrepreneurs assessed this participation as average (Table 4).

Lokalne ograniczenia działalności gospodarczej na obszarach przyrodniczo cennych wynikać mogą z istnienia powierzchniowych form ochrony przyrody wywołujących ograniczenia lub utrudnienia w realizacji procesów inwestycyjnych lub dotychczasowych form gospodarowania. Związane one być mogą także z potrzebą wykazywania się przez przedsiębiorców wiedzą na temat sprawnej i zgodnej z wymogami realizacji procesów gospodarczych na tych terenach. W szczególnych przypadkach może dojść do ujawnienia się konfliktów z przedstawicielami lokalnej społeczności na tle ochrony środowiska, które mogą stanowić zagrożenie jego działalności.

Przeprowadzone badania wskazują, że przedsiębiorcy z badanych obszarów nie dostrzegali większego wpływu wybranych, potencjalnych ograniczeń jakie mogą być związane z obszarami o szczególnej cenności ekologicznej na działalność kierowanych przez nich podmiotów (tabela 3).

W lokalnych układach społeczno-ekonomicznych rozwijających się w warunkach znacznej cenności ekologicznej spodziewać się można zwiększonej aktywności władz samorządowych w zakresie pobudzania proekologicznych działań przedsiębiorców. W przypadku badanych obszarów przedsiębiorcy taką aktywność władz ocenili jednak jako przeciętną (tabela 4).

Table 3. Assessment* of the degree of effect of selected limitations of carrying out and developing the economic activity on business resulting from the location of the business in the municipality with valuable environmental qualities**Tabela 3.** Ocena* stopnia wpływu na przedsiębiorstwo wybranych ograniczeń prowadzenia i rozwoju działalności gospodarczej wynikających z lokalizacji przedsiębiorstwa w gminie o cennych walorach przyrodniczych

Limitations/ Ograniczenia	Average/ Średnia	Standard deviation/ Odchylenie standardowe
Limitations of lands intended for development of investments./ Ograniczenie terenów przeznaczonych pod rozwój inwestycji	2,43	1,192
Difficulties or limitations of the investment process/ Utrudnienia lub ograniczenia procesu inwestycyjnego	2,41	1,207
Absence of financial compensation for lost profits of economic activities of entrepreneurs/ Brak rekompensat finansowych za utracone korzyści dla prowadzących działalność gospodarczą	2,29	1,078
Current limitations of traditional and foregoing forms of management/ Bieżące ograniczenia tradycyjnych, dotychczasowych form gospodarowania	2,21	1,001
High risk of investment caused by lack of management plans for the Natura 2000 network, and protection plans for other protected areas/ Wysokie ryzyko inwestycji powodowane brakiem planów zarządzania dla obszarów Natura 2000 i planów ochrony dla innych obszarów chronionych	2,19	1,160
No access to knowledge regarding legal and administrative obligations referring to investment/ economic use of protected areas/ Brak dostępnej wiedzy na temat wymogów prawnych i administracyjnych odnośnie inwe- stowania/zasad gospodarczego użytkowania obszarów chronionych	2,07	1,113
Land protection conflicts between the business and local community/municipality/ Konflikty na tle ochrony środowiska między przedsiębiorstwem a społecznością lokalną/ gminą	1,88	0,911

* assessment graded on a scale from 5 to 1, where 5 signifies that there is significant impact on the business and 1 meaning there is no impact

* ocena dokonana w skali od 5 do 1, gdzie 5 oznacza, że ograniczenie zdecydowanie wpływa na przedsiębiorstwo, a 1 – że zdecydowanie nie wpływa

Source: own elaboration.

Źródło: opracowanie własne.

Table 4. Assessment* of selected areas of local authority participation in terms of pro-environmental transformation of local economy**Tabela 4.** Ocena* wybranych obszarów aktywności władz samorządowych w zakresie proekologicznych przekształceń lokalnej gospodarki

Activities/ Działania	Average/ Średnia	Standard Deviation/ Odchylenie standardowe
Supporting projects of pro-environmental nature of the entrepreneurs/ Wspieranie przedsięwzięć proekologicznych przedsiębiorców	3,07	0,846
Undertaking pro-environmental initiatives with entrepreneurs/ Podejmowanie inicjatyw proekologicznych z przedsiębiorcami	3,05	0,861
Pointing out the direction of economic activity contributing to natural environment pro- tection or using local economic resources/ Wskazywanie kierunków działalności gospodarczej przyczyniających się do ochrony przyrody lub wykorzystywania lokalnych zasobów gospodarczych	3,05	0,861
Environmental education of entrepreneurs/ Edukacja ekologiczna przedsiębiorców	3,00	0,926

* assessment graded in scale from 5 to 0, 5 meaning high activity and 0 no activity

* ocena dokonana w skali od 5 do 0, gdzie 5 oznacza ocenę bardzo wysoką, a 0 – brak aktywności

Source: own elaboration.

Źródło: opracowanie własne.

Supra-local conditions

The catalogue of environmental conditions of economic activity that make up further surroundings for the economic subjects – regional and supra-regional – constitutes a number of factors resulting from a political and legal, economic, technical and technological, and social environment. In the case of the sample group, the setting did not create any significant prospects or threats (Table 5).

Among the assessed conditions, the existing demand for environmentally friendly products, the availability of environmentally friendly raw materials and access to environmentally friendly technology were found as rather favourable factors for economic activity, however not very common. The surveyed entrepreneurs have at the same time noted that there is a presence of more environmentally friendly substitutes of products

Uwarunkowania ponadlokalne

Katalog ekologicznych uwarunkowań działalności gospodarczej tworzących dalsze otoczenie podmiotów gospodarczych – regionalne i ponadregionalne – tworzy szereg czynników wynikających zarówno z otoczenia polityczno-prawnego, ekonomicznego oraz techniczno-technologicznego i społecznego. W przypadku badanej grupy podmiotów otoczenie to nie tworzyło szczególnych szans lub zagrożeń (tabela 5).

Wśród badanych uwarunkowań jako czynnik raczej sprzyjający działalności gospodarczej, chociaż o niezbyt dużym nasileniu oceniono istnienie popytu na przyjazne środowisku produkty, dostęp do przyjaznych środowisku surowców i materiałów oraz proekologicznych technologii. Badani przedsiębiorcy dostrzegali jednocześnie, że na rynku są obecne bardziej przyjazne środowisku substytuty produktów wytwarzanych przez przedsiębiorstwo, co stać się

Table 5. Assessment* of selected environmental conditions** for economic activity

Tabela 5. Ocena* wybranych ekologicznych uwarunkowań** działalności gospodarczej

Conditions/ Uwarunkowania	Average/ Średnia	Standard deviation/ Odchylenie standardowe
The costs of necessary adjustment to tightening environment protection law/ Koszty niezbędnego dostosowania się do zaostrzających się przepisów prawa ochrony środowiska	3,39	1,070
Organizational difficulties of necessary adjustment to tightening environment protection law/ Trudności organizacyjne niezbędnego dostosowania się do przepisów prawa ochrony środowiska	3,37	0,740
Existing demand for environmentally friendly products/ Istnienie popytu na przyjazne środowisku produkty	3,21	0,740
Presence of more environmentally friendly substitutes of products made by the business/ Obecność na rynku bardziej przyjaznych środowisku substytutów produktów wytwarzanych przez przedsiębiorstwo	3,18	0,727
Availability of environmentally friendly raw materials/ Dostęp do przyjaznych środowisku surowców, materiałów	3,17	0,845
Quality and stability of regulations/norms connected with protection of environment/ Jakość i stabilność przepisów/norm związanych z ochroną środowiska	3,11	0,953
Access to environmentally friendly technology/ Dostęp do przyjaznych środowisku technologii	3,06	0,893
Possibility of support from external sources of pro-environmental research and development activities/ Możliwość wsparcia ze źródeł zewnętrznych proekologicznych prac badawczo-rozwojowych	2,91	0,980
Pressure from environmental and consumer organizations/ Presja ekologicznych organizacji konsumenckich	2,91	0,893
Possibility of financial support from external sources of environmental investments/ Możliwość wsparcia finansowego ze źródeł zewnętrznych inwestycji ekologicznych	2,85	0,857
Possibility of informational-organizational support of pro-environmental activities/ Możliwość wsparcia informacyjno-organizacyjnego działań proekologicznych	2,85	1,034

*assessment graded on a scale from 1 to 5, 1 being very low and 5 being very high

**the list of conditions was created on the basis of: M. Witkowska-Dąbrowska za: M. Burchard-Dziubińska, Zarządzanie środowiskiem i zasobami naturalnymi, w: T.M. Łaguna, M. Witkowska-Dąbrowska (red.), Zarządzanie zasobami środowiska, Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Białystok-Olsztyn 2010, s. 201.

* ocena dokonana w skali od 1 do 5, gdzie 1 oznacza ocenę bardzo niską, a 5 bardzo wysoką

**listę czynników opracowano na podstawie: M. Witkowska-Dąbrowska za: M. Burchard-Dziubińska, Zarządzanie środowiskiem i zasobami naturalnymi, w: T.M. Łaguna, M. Witkowska-Dąbrowska (red.), Zarządzanie zasobami środowiska, Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Białystok-Olsztyn 2010, s. 201.

Source: own elaboration.

Źródło: opracowanie własne.

made by the business, which may become an important economic impulse for pro-environmental changes in the industry. However, they did not note a significant pressure from environmental and consumer organizations.

The entrepreneurs who represent the bioeconomic sector noted a stronger and negative influence of legal surroundings on economic activity, such as high adjustment costs of necessary adjustment to tightening environment protection law and organizational difficulties connected with it. At the same time, the entrepreneurs regarded the legal regulations as stable.

Considering the instruments of environmental politics encouraging pro-environmental behaviours in economic subjects, it is visible that the possibilities of external financial support of pro-environmental activities of businesses were assessed as rather small, including investment, research and development, and also informational-organizational activities.

Pro-environmental activities undertaken by the assessed businesses were mainly conditioned by expectations of external organizations' stakeholders, such as clients and business partners⁴, and the need to prepare the organizations to adhere to the set environment protection standards, the lack of which could cause negative consequences for the organization (Table 6).

A very significant factor was striving for savings resulting from reducing the costs of exploitation of raw materials and energy resources. The factors of average importance during undertaking initiatives by businesses include: the expectations of stakeholders of both internal and external organizations such as owners and investors as well as local environments representatives, achieving the organization's goals of competitive position and image, adhering to legal regulations, and including technical and technological advancement in terms of environment protection in the represented sector. Due to the insignificant burden on the businesses in terms of payments, tax and punishments resulting from environment protection politics, limiting costs, which resulted from this was also a factor of average importance for undertaking pro-environmental actions. Nevertheless, situations where the participants declared at least an average importance of the factor concern for the state of local natural environment, should be noted as positive.

In the context of environmental political activity on a national and regional scale, it is important to note that the political instruments are not used to their full potential. The support of institutions has little influence on pro-environmental behaviours, including financial support, or using public tenders as a form of encouragement for these behaviours. Similarly, there was little influence on the part of pressure from pro-environmental organizations factor, mainly due to the fact that there were no big

może ważnym impulsem ekonomicznym proekologicznych przekształceń w badanej branży. Badani nie dostrzegali jednak istnienia szczególnej presji ekologicznych organizacji konsumenckich.

Przedsiębiorcy reprezentujący sektor biogospodarki dostrzegali nieco bardziej silny, negatywny wpływ na działalność gospodarczą skutków otoczenia prawnego, w tym takich, jak wysokie koszty dostosowania się do zaostrzających się przepisów prawa ochrony środowiska oraz związane z tym trudności organizacyjne. Przepisy prawa badani postrzegali jednocześnie jako stabilne.

Biorąc pod uwagę instrumenty polityki ekologicznej stymulujące proekologiczne zachowania podmiotów gospodarczych dostrzec należy, że raczej jako niewielkie ocenione zostały możliwości zewnętrznego wsparcia finansowego działalności proekologicznej przedsiębiorstw, w tym inwestycyjnej oraz badawczo-rozwojowej, a także informacyjno-organizacyjnej.

Działania proekologiczne podejmowane przez badane przedsiębiorstwa w głównej mierze warunkowane były oczekiwaniami interesariuszy zewnętrznych organizacji, takich jak klienci i partnerzy biznesowi⁴ oraz potrzebą przygotowania organizacji do sprostanie określonym standardom z zakresu ochrony środowiska, których brak mogłby spowodować negatywne konsekwencje dla organizacji (tabela 6).

Czynnikiem o dość dużym, ponadprzeciętnym znaczeniu, było dążenie do oszczędności wynikających ze zmniejszenia kosztów eksploatacji zasobów surowców i energii. Za czynniki o raczej przeciętnym znaczeniu przy podejmowanych w ramach przedsiębiorstw inicjatyw proekologicznych uznać można: wymagania interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych organizacji takich jak właściciele i inwestorzy oraz reprezentanci środowisk lokalnych, osiąganie celów organizacji w zakresie pozycji konkurencyjnej i wizerunku, dostosowywanie się do wymagań prawnych, w tym postępu technicznego i technologicznego w zakresie ochrony środowiska w reprezentowanym sektorze. Z uwagi na nieznaczny zakres obciążenia przedsiębiorstw opłatami, karami i podatkami wynikającymi z polityki ochrony środowiska ograniczenie kosztów ponoszonych z tego tytułu także było czynnikiem o raczej przeciętnym znaczeniu dla podejmowanych proekologicznych działań. Pozytywnie zaś należy odbierać sytuację, w której badani deklarowali przynajmniej przeciętne znaczenie takiego czynnika, jak troska o stan lokalnego środowiska przyrodniczego.

W kontekście działań polityki ekologicznej w skali krajowej i regionalnej zauważyć należy niewykorzystany dostatecznie potencjał instrumentów tych polityk. Raczej niewielki wpływ na zachowania proekologiczne wywiera wsparcie instytucji, w tym o charakterze finansowym, czy też wykorzystanie instytucji przetargu publicznego do stymulowania

⁴ With respect to the group of businesses, which implemented the environmental management system in accordance with ISO 14001 norms, it should be noted that it was connected with noticing a number of advantages for the organization, most importantly, connected with bigger possibilities of obtaining economic partners (Zwolińska-Ligaj 2015c).

⁴ W odniesieniu do grupy przedsiębiorstw, które wdrożyły system zarządzania środowiskowego zgodny z normą ISO 14001 stwierdzić należy, że wiązało się to z dostrzeganiem szeregu korzyści dla organizacji, przede wszystkim związanych z większymi możliwościami pozyskiwania partnerów gospodarczych (Zwolińska-Ligaj 2015c).

Table 6. Assessment* of significance of individual factors in pro-environmental actions undertaken in businesses during 2010-2012**Tabela 6.** Ocena* znaczenia poszczególnych czynników w podjętych działaniach proekologicznych w przedsiębiorstwach w okresie 2010-2012

Factors of pro-environmental activity/ Czynniki aktywności proekologicznej	Average/ Średnia	Standard Deviation/ Odchylenie standardowe
Demands/expectations of clients/ Wymagania/oczekiwania klientów	3,60	1,242
Demands/expectations of business partners/ Wymagania/oczekiwania partnerów handlowych	3,50	1,225
Lack of investment could cause significant problems in the future/ Brak inwestycji mógł spowodować w przyszłości istotne problemy	3,50	1,698
Savings connected with limiting the consumption of raw materials and energy/ Oszczędności związane z ograniczeniem zużycia surowców i energii	3,44	0,892
Demands of owners/investors/ Wymagania właścicieli/inwestorów	3,43	1,222
Adjusting business to legal regulations regarding environment protection/ Dostosowanie się do regulacji prawnych z zakresu ochrony środowiska	3,36	1,277
Possibility of strengthening competitive position and expansion of market outlets/ Możliwość wzmocnienia pozycji konkurencyjnej i rozszerzenia rynku zbytu	3,27	1,223
Concern for the natural environment/ Troska o stan środowiska przyrodniczego	3,27	1,163
Reducing costs connected with payments, tax and punishments imposed on the business/ Ograniczenie kosztów związanych z opłatami, podatkami i karami nakładanymi na firmę	3,20	0,941
Improving the image/ creating an environmental image for the business/ Poprawa wizerunku/kreowanie ekologicznego wizerunku firmy	3,00	1,109
Keeping pace with existing environmental standards in the sector/ Dorównanie obowiązującym standardom ekologicznym w sektorze	3,00	1,414
Demands/pressure from local society or local authorities/ Wymagania/naciski społeczności lokalnej, władz lokalnych	2,57	1,342
Pressure from pro-environmental organizations/ Nacisk organizacji proekologicznych	2,50	1,345
Possibility of receiving a public/ EU endowment for pro-environmental investments/ Możliwość otrzymania dofinansowania inwestycji proekologicznych z funduszy publicznych/UE	2,50	1,605
Institutional support/ Wsparcie instytucji	2,46	1,330
Enhanced opportunities at public tenders/ Zwiększenie szans w przetargach publicznych	1,92	1,498

* assessment graded on a scale from 5 to 0, 5 meaning a significant influence of the factor and 0 meaning no influence

* ocena dokonana według skali od 5 do 0, gdzie 5 oznacza bardzo duży wpływ czynnika, a 0 – brak wpływu

Source: own elaboration.

Źródło: opracowanie własne.

subjects participating in the trial, which could have had a significantly negative influence on the natural environment.

Conclusion

The researched businesses make up the stem of local economies due to their higher than average economic potential and a greater possible influence on the state of the local natural environment. The pro-environmental attitude of these subjects is the key factor that conditions the direction of processes of local sustainable development. On the basis of the research, it can be concluded that:

takich zachowań. Podobnie niewielkie znaczenie miał czynnik nacisku organizacji proekologicznych, z uwagi głównie na to, że w próbie nie znalazły się duże podmioty o potencjalnie znaczącym, negatywnym oddziaływaniu na środowisko przyrodnicze.

Podsumowanie

Badane przedsiębiorstwa tworzą trzon lokalnych gospodarek z uwagi na ich ponadprzeciętny potencjał ekonomiczny, i stąd – jednocześnie większe, potencjalne oddziaływanie na stan lokalnego środowiska przyrodniczego. Postawy proekologiczne tych podmiotów są więc jednym z kluczowych czynników ukierunkowujących lokalne procesy rozwojowe w stronę modelu zrównoważonego rozwoju. W świecie

1. the assessed businesses are integrated with the local natural environment, which is shown through their declared and positive influence on the local environment and relatively small legal burden on the part of environmental politics, while at the same time using opportunities resulting from the availability of local natural resources;
 2. insignificant negative influence of the subjects on the natural environment does not call for the need to undertake activity on a wider scale in the businesses, in order to minimize negative influence of the executed processes on the natural environment; the pro-environmental activities undertaken by the assessed businesses were mainly conditioned by economic factors, expectations of external organizations' stakeholders, such as clients and business partners, and the need to prepare the organization to adhere to set environmental protection standards, the lack of which could cause negative consequences for the organization; the motif of concern for the natural environment was also noticeable;
 3. local environmental conditions create favourable setting for the development of businesses representing the bioeconomic sector; functioning in environmentally valuable areas does not entail noticing particular limitations resulting from, among others, functioning of various environment protection forms; quantifiable and positive consequences of location, concerned mainly tailoring the natural conditions to the profile of the business and the possibility of providing high quality products thanks to using local resources; unused potential gives the possibility of creating a pro-environmental image resulting from a highly valuable local natural environment;
 4. local government authorities participate on an average level in encouraging a balanced development of the local economy and do not constitute a factor that notably encourages concern for the natural environment; a gradual increase in interest of local authorities is to be expected about the consequences of environmental conditions for pursuing local policy of sustainable development;
 5. the supra-local surrounding in terms of environmental conditions creates rather favourable conditions for the assessed subjects, as no significant prospects or threats were found for businesses stuck in the sphere of supra-local environmental conditions; among the assessed conditions, the existing demand for environmentally friendly products, the availability of environmentally friendly raw materials and access to environmentally friendly technology were noted to be favourable for economic activity; the entrepreneurs noted a stronger and negative influence of legal surroundings on economic activity, such as high costs of necessary adjustment to tightening environmental
- tle przedstawionych wyników badań sformułować można następujące wnioski:
1. badane przedsiębiorstwa uznać należy za zintegrowane z lokalnym środowiskiem przyrodniczym, co przejawia się deklarowanym nieznacznym i raczej pozytywnym ich wpływem na lokalne środowisko przyrodnicze oraz niewielką skalą obciążeń ze strony instrumentów polityki ekologicznej przy jednoczesnym wykorzystywaniu szans wynikających z dostępu do lokalnych zasobów i walorów środowiska przyrodniczego;
 2. nieznaczące negatywne oddziaływanie podmiotów na środowisko przyrodnicze nie wywołuje potrzeby podejmowania w przedsiębiorstwach na szerszą skalę aktywności na rzecz minimalizowania niekorzystanego wpływu na środowisko przyrodnicze procesów uruchamianych w przedsiębiorstwach; podejmowane przez badane przedsiębiorstwa działania proekologiczne w głównej mierze warunkowane były czynnikami ekonomicznymi, oczekiwaniami interesariuszy zewnętrznych organizacji, takich jak klienci i partnerzy biznesowi oraz potrzebą przygotowania organizacji do sprostania określonym standardom z zakresu ochrony środowiska, których brak mógłby spowodować negatywne konsekwencje dla organizacji; zauważalny był także motyw troski o środowisko przyrodnicze;
 3. lokalne uwarunkowania ekologiczne tworzą pozytywne warunki rozwoju przedsiębiorstw reprezentujących sektor biogospodarki; funkcjonowanie na obszarach przyrodniczo cennych nie wiąże się z dostrzeganiem szczególnych ograniczeń wynikających m.in. z funkcjonowania różnorodnych form ochrony przyrody; wymierne, pozytywne konsekwencje lokalizacji dotyczyły głównie dopasowania warunków naturalnych do profilu prowadzonej działalności oraz możliwości zapewnienia wysokiej jakości produktów dzięki wykorzystaniu zasobów lokalnych; niewykorzystany potencjał stanowi zaś możliwość kreowania wizerunku proekologicznego wynikającego z wysokiej cenności lokalnego środowiska przyrodniczego;
 4. lokalne władze samorządowe podejmują przeciętną aktywność w obszarze stymulowania zrównoważonego rozwoju lokalnej gospodarki i nie stanowią czynnika wybitnie stymulującego do troski o lokalne środowisko przyrodnicze; spodziewać się należy stopniowego zwiększania zainteresowania władz lokalnych zagadnieniami konsekwencji uwarunkowań środowiskowych dla realizowania lokalnej polityki zrównoważonego rozwoju;
 5. otoczenie ponadlokalne w wymiarze uwarunkowań ekologicznych tworzy badanym podmiotom raczej sprzyjające warunki działalności – nie ujawniono bowiem szczególnych szans lub zagrożeń dla przedsiębiorstw tkwiących w sferze ponadlokalnych uwarunkowań ekologicznych; wśród badanych uwarunkowań ekologicznych jako raczej sprzyjające działalności gospodarczej, chociaż o niezbyt dużym nasileniu oceniono istnienie popytu na przyjazne środowisku produkty,

protection law and organizational difficulties connected to it. The legal regulations were regarded as stable;

6. as there is a need for a greater involvement of the business sector in pro-environmental activity for the sake of the local environment, it is necessary to disseminate knowledge about the possibility of having financial and informational-organizational external support for activity of a pro-environmental business.

dostęp do przyjaznych środowisku surowców i materiałów oraz proekologicznych technologii; badani dostrzegali nieco bardziej silny, negatywny wpływ na działalność gospodarczą skutków otoczenia prawnego, w tym takich, jak wysokie koszty dostosowania się do zaostrzających się przepisów prawa ochrony środowiska oraz związane z tym trudności organizacyjne. Same przepisy prawa badani ocenili jednak jako stabilne;

6. z perspektywy potrzeby większego zaangażowania sektora przedsiębiorstw w działalność proekologiczną, również na rzecz lokalnego środowiska, postulować należy upowszechnienie wiedzy na temat możliwości zewnętrznego wsparcia działalności proekologicznej przedsiębiorstw, w tym finansowego i informacyjno-organizacyjnego.

References/Literatura:

1. Czaja S., Becla A. (2008), *Rozwój prośrodowiskowych systemów zarządzania w przedsiębiorstwie*, W: A. Graczyk (red.), *Zarządzanie środowiskowe w przedsiębiorstwie*. Wydawnictwo UE we Wrocławiu, Wrocław, s. 21-36.
2. Dangelico R.M., Pujari D. (2010), *Mainstreaming Green Product Innovation: Why and how companies integrate environmental sustainability*. Journal of Business Ethics, 95, s. 471-486.
3. Dobrzańska B.M. (2007), *Planowanie strategiczne zrównoważonego rozwoju obszarów przyrodniczo cennych*. Wydawnictwo UwB w Białymstoku, Białystok.
4. Dobrzański G. (2010), *Instrumenty ochrony środowiska*, W: B. Dobrzańska, G. Dobrzański, D. Kiełczewski (red.), *Ochrona środowiska przyrodniczego*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2010, s. 314-323.
5. Ekins P. (2010), *Eco-innovation for environmental sustainability: concepts, progress and policies*. Int Econ Econ Policy, 7, s. 267-290.
6. Fiedor B., Graczyk A. (2015), *Instrumenty ekonomiczne II Polityki Ekologicznej Państwa*. Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu/Research Papers of Wrocław University of Economics nr 409, Polityka ekologiczna a rozwój gospodarczy, DOI: 10.15611/pn.2015.409.09
7. Górka K. (2007), *Wdrażanie koncepcji rozwoju zrównoważonego i trwałego*. Ekonomia i Środowisko, 2 (32), s. 15-16.
8. Graczyk M., Kaźmierczak-Piwko L. (2011), *Uwarunkowania dla tworzenia wiedzy i innowacji ekologicznych w przedsiębiorstwie*. Polskie Stowarzyszenie Zarządzania Wiedzą, Seria: Studia i Materiały, nr 45.
9. Guzał-Dec D. (2013), *Operacjonalizacja modelu Presja-Stan-Reakcja w badaniu cenności ekologicznej gmin wiejskich na przykładzie województwa lubelskiego*. Rocznik Ochrony Środowiska/Annual Set the Environment Protection, T. 15, nr 3, s. 2925-2941.
10. Guzał-Dec D., Zwolińska-Ligaj M. (2015), *Propozycja modelu instytucjonalno-organizacyjnego wsparcia wykorzystania zasobów i walorów środowiska przyrodniczego w procesach stymulowania rozwoju obszarów przyrodniczo cennych*, W: D. Guzał-Dec, A. Siedlecka, M. Zwolińska-Ligaj, *Ekologiczne uwarunkowania i czynniki rozwoju funkcji gospodarczych na obszarach przyrodniczo cennych województwa lubelskiego*, Wyd. PSW w Białej Podlaskiej, Biała Podlaska.
11. Lisiecka K., Kubasik A. (2001), *Środowisko w globalnej orientacji zarządzania przedsiębiorstwem*. Wydawnictwo AE im. Karola Adamieckiego, Katowice.
12. Poskrobko B., Poskrobko T. (2012), *Zarządzanie środowiskiem w Polsce*, Wyd. PWE, Warszawa 2012.
13. *Raport: Biznes a ekologia. Postawy wobec ochrony środowiska*, maj 2012, http://greencrosspoland.org/wp-content/uploads/2013/05/RAPORT_GfK_Biznes-a-ekologia_2012.pdf, (data dostępu: 2.02.2015).
14. Witkowska-Dąbrowska M. (2010), *Zarządzanie środowiskiem i zasobami naturalnymi*, W: T. M. Łaguna, M. Witkowska-Dąbrowska (red.), *Zarządzanie zasobami środowiska*. Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Białystok-Olsztyn, s. 197-202.
15. Zwolińska-Ligaj M. (2015a), *Corporate social responsibility of bioeconomy in the natural valuable areas of the lubelskie voivodeship/ Społeczna odpowiedzialność biznesu w sektorze biogospodarki na obszarach przyrodniczo cennych województwa lubelskiego*. Economic and Regional Studies/Studia Ekonomiczne i Regionalne, Vol. 8, nr 1, s. 92-111.
16. Zwolińska-Ligaj M. (2015b), *Integracja funkcji gospodarczych i środowiskowych na obszarach przyrodniczo cennych województwa lubelskiego. Perspektywa przedsiębiorstw*. Wydawnictwo PSW w Białej Podlaskiej, Biała Podlaska.
17. Zwolińska-Ligaj M. (2015c), *Zarządzanie środowiskowe w przedsiębiorstwach – stan i uwarunkowania upowszechniania*, W: D. Guzał-Dec, A. Siedlecka, M. Zwolińska-Ligaj, *Ekologiczne uwarunkowania i czynniki rozwoju funkcji gospodarczych na obszarach przyrodniczo cennych województwa lubelskiego*. Wyd. PSW w Białej Podlaskiej, Biała Podlaska.
18. Zwolińska-Ligaj M. (2016), *Bioeconomy as a direction of the development of natural valuable areas in Lublin voivodeship (Poland)*, Proceedings of the 2016 International Conference "ECONOMIC SCIENCE FOR RURAL DEVELOPMENT" No 41. Jelgava, LLU ESAF, 21-22 April 2016, s. 281-290.
19. Zwolińska-Ligaj M., Guzał-Dec D. (2016), *Przedsiębiorczość w sektorze biogospodarki jako kierunek zrównoważonego rozwoju lokalnego na obszarach przyrodniczo cennych województwa lubelskiego*. Roczniki Naukowe SERiA, T. XVIII, Z. 2, s. 310-316.



Authors' contribution/
Wkład autorów:
A. Zaplanowanie badań/
Study design
B. Zebranie danych/
Data collection
C. Analiza statystyczna/
Statistical analysis
D. Interpretacja danych/
Data interpretation
E. Przygotowanie tekstu/
Manuscript preparation
F. Opracowanie
piśmiennictwa/
Literature search
G. Pozyskanie funduszy/
Funds collection

POSSIBILITIES OF USING PERENNIAL ENERGY CROPS IN RECLAMATION OF DEGRADED LAND

MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA WIELOLETNICH ROŚLIN ENERGETYCZNYCH W REKULTYWACJI OBSZARÓW ZDEGRADOWANYCH

Katarzyna Radwańska^(A,B,C,D,E,F), Bogumiła Zadrożniak^(C,D),
Iwona Mystkowska^(E,F), Alicja Baranowska^(D,F)

Pope John Paul II State School of Higher Education in Biała Podlaska
Państwowa Szkoła Wyższa im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej

Radwańska K., Zadrożniak B., Mystkowska I., Baranowska A. (2016), *Possibilities of using perennial energy crops in reclamation of degraded land/ Możliwości wykorzystania wieloletnich roślin energetycznych w rekultywacji obszarów zdegradowanych*. Economic and Regional Studies. Vol. 9, No. 4, pp. 70-85.

REVIEW ARTICLE

JEL code: Q15

Submitted:
February 2016
Accepted:
May 2016

Number of characters:
39 353

Tables: 2
Figures: 5
References: 47

ARTYKUŁ PRZEGLĄDOWY

Klasyfikacja JEL: Q15

Zgłoszony:
lut 2016
Zaakceptowany:
maj 2016

Liczba znaków ze spacjami:
40 266

Tabele: 2
Rysunki: 5
Literatura: 47

Summary

Subject and purpose of work: The work is of a review character. The present paper aims to introduce basic definitions related to degradation and reclamation of the areas with lower use value, and also to present the most important species of perennial energy crops, which can be possibly used in the reclamation of degraded soils.

Materials and methods: This work is based on collected information concerning soil degradation, perennial energy crops and their use in the reclamation.

Results and conclusions: Characteristics of recommended species of perennial energy crops to a reclamation of degraded soils: willow, Virginia fanpetals, the Jerusalem artichoke, giant miscanthus, amur silver-grass, prairie cordgrass, rosa rugose, black locust, ashleaf maple has been presented. The analysis of the soil degradation in Lublin Voivodeship has been based on the professional literature. On that basis, the plants which would be the best in the reclamation of this area have been chosen. This work also takes into account the estimated costs of establishing plantations of these plants.

Keywords: reclamation, energy crops, degraded lands

Streszczenie

Przedmiot i cel pracy: Praca ma charakter przeglądowy, jej celem jest przybliżenie podstawowych definicji związanych z degradacją i rekultywacją terenów o obniżonej wartości użytkowej, a także przedstawienie najważniejszych gatunków wieloletnich roślin energetycznych, możliwych do zastosowania w rekultywacji gleb zdegradowanych.

Materiały i metody: Niniejsza praca powstała na podstawie zebranych informacji źródłowych dotyczących degradacji gleb, wieloletnich roślin energetycznych oraz ich wykorzystania w rekultywacji.

Wyniki i wnioski: Przedstawiono charakterystykę polecanych do rekultywacji gleb zdegradowanych gatunków wieloletnich roślin energetycznych: wierzby, ślazuwca pensylwańskiego, słonecznika bulwiastego, miskanta olbrzymiego, miskanta cukrowego, spartiny preriowej, róży wielokwiatowej, robinii akacjowej i klonu jesionolistnego. Na podstawie literatury fachowej dokonano analizy degradacji gleb w województwie lubelskim, i na tej podstawie wybrano rośliny, które najlepiej sprawdziłyby się w rekultywacji tego obszaru. W pracy uwzględniono również szacunkowe koszty założenia plantacji tych roślin.

Słowa kluczowe: rekultywacja, rośliny energetyczne, tereny zdegradowane

Address for correspondence/ Adres korespondencyjny: dr inż. Katarzyna Radwańska, dr inż. Bogumiła Zadrożniak, dr Iwona Mystkowska, dr inż. Alicja Baranowska, Pope John Paul II State School of Higher Education in Biała Podlaska, Faculty of Economic and Technical, Department of Technical Sciences, Sidorska 105, 21-500 Biała Podlaska, Poland; phone: +48 83 344 99 00; e-mail: katarzyna.radwanska@yahoo.com;

Journal indexed in/ Czasopismo indeksowane w: AgEcon Search, AGRO, BazEkon, Index Copernicus Journal Master List, ICV 2015: 81.26; Polish Ministry of Science and Higher Education 2016: 9 points/ AgEcon Search, AGRO, BazEkon, Index Copernicus Journal Master List ICV 2015: 81.26; Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego 2016: 9 punktów. **Copyright:** © 2016 Pope John Paul II State School of Higher Education in Biała Podlaska, Katarzyna Radwańska, Bogumiła Zadrożniak, Iwona Mystkowska, Alicja Baranowska. All articles are distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International (CC BY-NC-SA 4.0) License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>), allowing third parties to copy and redistribute the material in any medium or format and to remix, transform, and build upon the material, provided the original work is properly cited and states its license.

Introduction

The soil is a biologically active Earth's surface layer and the main component of the natural environment. It plays a crucial role in productions, retentions and sanitary processes. It also enables cultivation of plants, thereby protecting nutritional needs of men. Soil-forming processes occur constantly but very slowly, however, the process of soil degradation may sometimes occur very quickly. The reasons for this phenomenon may vary greatly. However, the effect of soil degradation is a destruction of ecological and productive value of soil.

The purpose of the study is to present causative factors of soil degradation, methods of its reclamation and also the presentation of species of perennial energy crops which are used in this process. The work also demonstrates the possibilities of using these plants on the chemical degraded land in Lublin Voivodeship and it also takes into account estimated costs of establishing plantations.

Degradation and degraded area

In accordance with the act in force concerning the protection of agricultural and forest land of February 3, 1995 (consolidated text - Journal of Laws of 2015, item. 909), "degraded lands are lands the agricultural or forest use value of which has declined, particularly as a result of deterioration in natural conditions, environmental changes, industrial activity, as well as faulty agricultural activity". According to Ferber et al. (2006), degraded areas include lands which have suffered due to previously applied methods of their management or management of surrounding lands, and are desolated, underused and contaminated lands which need actions to be taken in order to restore the profitability of their reuse. The effect of the degradation is both a decline in quality and quantity of received crop or plant biomass. (Jakubiak 2010). Apart from degraded areas there are also devastated areas which have completely lost their use value because of deterioration in the natural conditions, environmental changes, industrial activity, as well as due to faulty agriculture activity (Journal of Laws of 2015, item. 909). We can usually witness soil devastation on the areas which are totally changed by human activity, such as mining and industrial areas or highly urbanised areas. Properties of devastated soils cannot be restored, even by reclamation actions. It is considered that devastated areas are useless for any kind of management because they are usually heavily contaminated and without vegetation (Jakubiak 2010).

Natural or anthropogenic factors may be the reason for land degradation. The main causes of natural degradation are floods, mass movement, erosion, karst, windstorms, earthquakes, tsunamis and also fires. Anthropogenic degradation is caused by urbanisation of the natural environment. The

Wstęp

Gleba jest biologicznie czynną warstwą powierzchniową ziemi i głównym elementem środowiska przyrodniczego. Odgrywa bardzo istotną rolę w procesach produkcyjnych, retencyjnych oraz sanitarnych, umożliwia uprawę roślin, zabezpieczając tym samym potrzeby żywnościowe człowieka. Procesy glebotwórcze przebiegają stale aczkolwiek bardzo powoli, natomiast procesy degradacji, którym gleba jednocześnie podlega, przebiegają niekiedy bardzo szybko. Przyczyny tego zjawiska mogą być różne a jego skutkiem jest między innymi niszczenie jej ekologicznej i produkcyjnej wartości.

Celem opracowania jest przedstawienie czynników sprawczych degradacji gleby, sposobów jej rekultywacji oraz przybliżenie gatunków wieloletnich roślin energetycznych, wykorzystywanych w tym procesie. W pracy omówiono również możliwości wykorzystania wybranych roślin na chemicznie zdegradowanych terenach województwa lubelskiego, uwzględniając szacunkowe koszty założenia plantacji.

Degradacja i obszar zdegradowany

Grunty zdegradowane według obowiązującej Ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych z dnia 3 lutego 1995 (tekst jednolity – Dz.U. z 2015 poz. 909) „to grunty, których rolnicza lub leśna wartość użytkowa zmalała, w szczególności w wyniku pogorszenia się warunków przyrodniczych albo wskutek zmian środowiska oraz działalności przemysłowej, a także wadliwej działalności rolniczej”. Ferber i współautorzy (2006) do obszarów zdegradowanych zaliczają takie tereny, które ucierpiały w wyniku wcześniejszych sposobów ich zagospodarowania oraz zagospodarowania terenów okolicznych, są opuszczone bądź słabo wykorzystywane, są zanieczyszczone i wymagają podjęcia działań mających na celu przywrócenie opłacalności ponownego ich wykorzystania. Skutkiem degradacji, jest zarówno spadek jakości jak i ilości otrzymywanych plonów bądź biomasy roślinnej (Jakubiak 2010). Obok terenów zdegradowanych wymienia się także tereny zdewastowane, które utraciły całkowicie wartość użytkową w wyniku pogorszenia się warunków przyrodniczych albo wskutek zmian środowiska oraz działalności przemysłowej, a także wadliwej działalności rolniczej (Dz.U. z 2015 poz. 909). Przeważnie z dewastacją gleb spotykamy się na obszarach zupełnie przekształconych w wyniku działalności człowieka, takich jak obszary górnicze, przemysłowe czy silnie zurbanizowane. Właściwości gleb zdewastowanych nie można przywrócić nawet poprzez działania rekultywacyjne. Tereny zdewastowane uznaje się za nieprzydatne do żadnego sposobu zagospodarowania, są one zwykle silnie skażone i pozbawione roślinności (Jakubiak 2010).

Przyczyną degradacji terenu mogą być czynniki naturalne bądź antropogeniczne. Za źródła degradacji naturalnej uznawane są: powodzie, ruchy masowe, erozja, kras, huragany, trzęsienia ziemi, tsunami, a także pożary. Degradacja antropogeniczna spowodowana jest urbanizacją środowiska przyrodniczego. Główny-

main factors which have an impact on anthropogenic degradation are: mining, chemical and power industry, waste management and its disposal, transport, construction, tourism and agriculture. The result of the transformation caused by the degradation is the development of new, specific habitat for plants (Frankowski et al. 2012).

In subject literature (Gasidło 1998, Glapa 2004, Ostrega, Uberman 2010), the land which is degraded by human activity can be divided into three types. The first group is formed by contaminated lands (or just some of their parts), which show management potential or built-up areas with a purpose other than the original. These areas are defined as: „brownfield”. Brownfield does not contain the lands which are degraded as a result of an industrial or mining activity. Degraded, unused or not fully used areas, which were originally intended for economic activity, and those which were used for industrial production belong to the second group of post-industrial areas. The third group contains post-mining lands which are a result of the exploitation of minerals by opencast, underground or borehole mining. These areas are characterized by the presence of the opencast excavation, land depression, mining waste, heap waste and mining buildings which are left after the process of exploitation.

As a result of human activity, there is a change in the soil environment which has a geomechanical character (destruction or damage of the soil cover), hydrological character (related to disturbance of water quality) and chemical character (Siuta 2009, Jakubiak 2010). Chemical changes are the most dangerous. They are mainly the result of pollution coming from industry, transport, municipal dust and gas emission and also an intensification of crop production, through excessive use of agrochemicals. Contaminants that affect the chemical degradation may be present in a solid, liquid and gaseous phase (Frankowski et al., 2012). Only a small amount of pollution gets to the soil. First, the pollution is emitted into the atmosphere and then permeated to the substratum (Jakubiak 2010). Chemical transformation of soils is formed when the contaminant is present in such high concentrations that it cannot be neutralised by the environment. The results of chemical degradation of soil are the change of chemical properties of the soil (acidification, alkalization, salinity, change of the amount of phytotoxic and zootoxic), the disorder of the hydrogeological substrate and reduction of nutrients and microelements. The result is a disruption of normal development, crops growth and plants yield, the decline of their health and a reduction in species richness of flora and fauna. In contrast to the geomechanical and hydrological transformation, transformations of soil which have chemical origins may be unnoticed for a long time. The vegetation appearance warns us about possible shortages or excess of certain elements (Siuta 2009 Jakubiak 2010 Frankowski et al. 2012).

mi czynnikami mającymi na nią wpływ są: przemysł (m.in. górniczy, chemiczny, energetyczny), gospodarowanie odpadami a szczególnie ich składowanie, transport, budownictwo a także turystyka i rolnictwo. Resultatem przekształceń spowodowanych degradacją jest powstanie nowego, specyficznego dla roślin środowiska bytowania (Frankowski i in. 2012).

W literaturze fachowej (Gasidło 1998, Glapa 2004, Ostrega, Uberman 2010) ze względu na przyczynę degradacji w wyniku działalności człowieka, tereny degradowane dzieli się na trzy rodzaje. Pierwsza grupę tworzą tereny (bądź tylko ich część) zanieczyszczone, które wykazują potencjał zagospodarowania, bądź obszary zabudowane, o przeznaczeniu innym niż pierwotne. Tereny te określane są terminem „brownfield”. Do terenów tych, nie zalicza się zdegradowanych w następstwie działalności przemysłowej lub górniczej. Do drugiej grupy - terenów poprzemysłowych - należą obszary zdegradowane, nieużytkowane bądź nie w pełni użytkowane, które początkowo przeznaczone były pod działalność gospodarczą, oraz te, na których prowadzono produkcję przemysłową. Trzecią grupę tworzą tereny poeksploatacyjne, które powstały jako wynik eksploatacji kopalni metodą odkrywkową, podziemną lub otworową. Obszary te charakteryzują się występowaniem wyrobisk odkrywkowych, obniżeniami terenu, odpadów górniczych, zwałowisk nakładu oraz bazy obiektów kopalń, pozostałych po procesie eksploatacji.

W wyniku działalności człowieka następuje zmiana środowiska glebowego o charakterze geomechanicznym (zniszczenie lub uszkodzenie pokrywy glebowej), hydrologicznym (dotyczy zaburzenia stosunków wodnych) oraz chemicznym (Siuta 2009, Jakubiak 2010). Do najgroźniejszych należą zmiany typu chemicznego, które powstają przede wszystkim wskutek zanieczyszczeń pochodzących z przemysłu, komunikacji, komunalnych emisji pyłowych oraz gazowych, a także intensyfikacji produkcji roślinnej, poprzez nadmierne używanie agrochemikaliów. Substancje zanieczyszczające, które mają wpływ na degradację chemiczną, mogą występować w fazie stałej, ciekłej i gazowej (Frankowski i in. 2012). Wprost do gleby dostaje się jedynie niewielka część zanieczyszczeń. Pozostałe, najpierw emitowane są do atmosfery a następnie - przenikają do podłoża (Jakubiak 2010). Przekształcenia chemiczne gleb powstają wtedy, gdy czynnik zanieczyszczający występuje w tak wysokim stężeniu, iż nie może zostać zneutralizowany przez środowisko. Wskutek degradacji chemicznej następuje zmiana właściwości chemicznych gleb (zakwaszenie, alkalizacja, zasolenie, zmiana ilości substancji fito- i zotoksycznych), zaburzenie warunków hydrogeologicznych podłoża oraz obniżenie w nim zawartości składników pokarmowych i mikroelementów. Resultatem jest zakłócenie prawidłowego rozwoju, wzrostu i plonowania roślin, spadek ich zdrowotności oraz zmniejszenie bogactwa gatunkowego flory i fauny. W przeciwieństwie do przekształceń geomechanicznych i hydrologicznych, przekształcenia gleby pochodzenia chemicznego mogą być bardzo długo niedostrzegalne. To dopiero roślinność, swoim wyglądem, alarmuje o ewentualnych niedoborach lub nadmiarach określonych pierwiastków (Siuta 2009, Jakubiak 2010, Frankowski i in. 2012).

Reclamation of devastated and degraded land

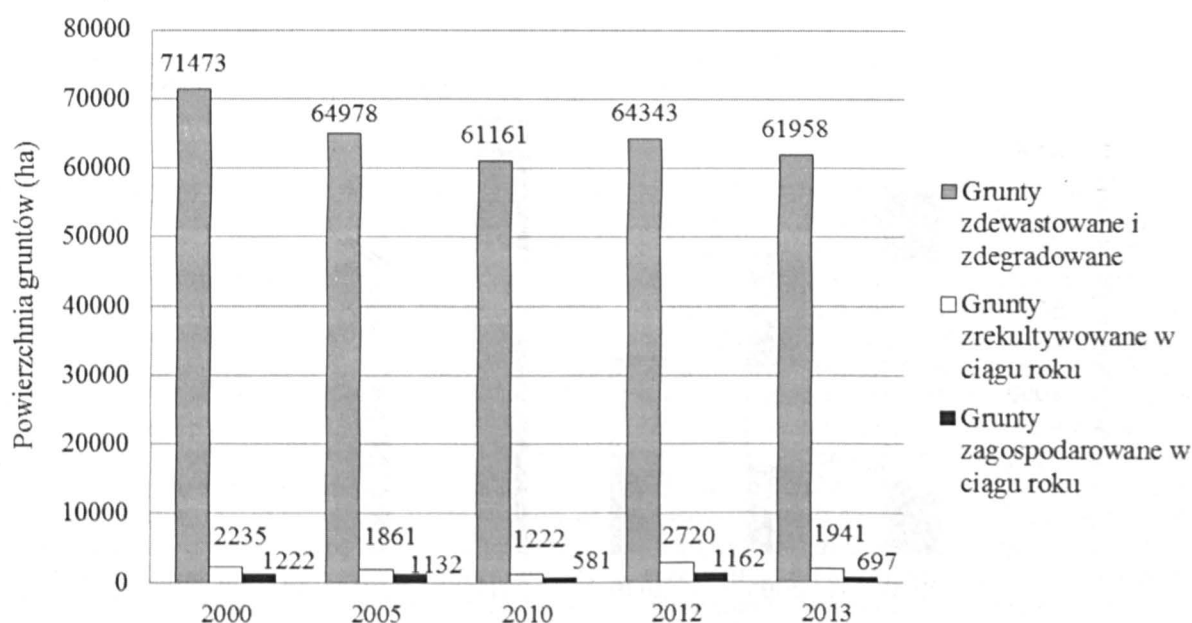
In accordance with Article 4, item. 18 of the Act on protection of agricultural land and woodland of February 3, 1995 (Journal of Laws of 2015, item 909) devastated and degraded land may be retrieved or it may obtain a new use value or natural value, through the appropriate landform, improvement in chemical and physical properties, control of water quality, restoration of degraded soils, embankments strengthening and also reconstruction or construction of essential roads. After the process of reclamation, it is necessary to proceed to the management of reclaimed lands, that is, use them for the purposes of agriculture, forestry or in another way. (Journal of Laws of 2015, item. 909).

According to data from the Central Statistical Office in Poland, at the end of 2013, devastated and degraded land constituted nearly 62000 ha. During the year, the surface of reclaimed and managed land was incomparably lower and did not exceed in total 3000 ha (fig.1).

Rekultywacja terenów zdegradowanych i zdewastowanych

Grunty zdegradowane lub zdewastowane można poddać rekultywacji, czyli zgodnie z art. 4, pkt 18. Ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych z dnia 3 lutego 1995 (Dz.U. z 2015 poz. 909) przywrócić bądź nadać im wartość użytkową lub przyrodniczą poprzez właściwe ukształtowanie rzeźby terenu, poprawę właściwości fizycznych i chemicznych, regulację stosunków wodnych, odtworzenie gleb, umocnienie skarp a także odbudowę lub budowę niezbędnych dróg. Po przeprowadzeniu rekultywacji konieczne jest przystąpienie do zagospodarowania obszarów zrehabilitowanych, czyli do użytkowania ich rolniczo, leśnie lub w inny sposób (Dz.U. z 2015 poz. 909).

Według danych GUS w Polsce w końcu roku 2013 grunty zdegradowane i zdewastowane stanowiły blisko 62000 ha. Powierzchnia terenów zrehabilitowanych oraz zagospodarowanych w ciągu roku była nieporównywalnie niższa i nie przekraczała w sumie 3000 ha (rys.1).



Powierzchnia gruntów - land area

Grunty zrehabilitowane w ciągu roku - Recultivated land during the year

Grunty zdewastowane i zdegradowane - Devastated and degraded land

Grunty zagospodarowane w ciągu roku - Land managed during year

Figure 1. Devastated and degraded land in Poland requiring reclamation and management as well as reclaimed and managed land

Rysunek 1. Grunty zdewastowane i zdegradowane na terenie Polski, wymagające rekultywacji i zagospodarowania oraz grunty zrehabilitowane i zagospodarowane

Source: own elaboration based on data of the Ministry of Agriculture and Rural Development.

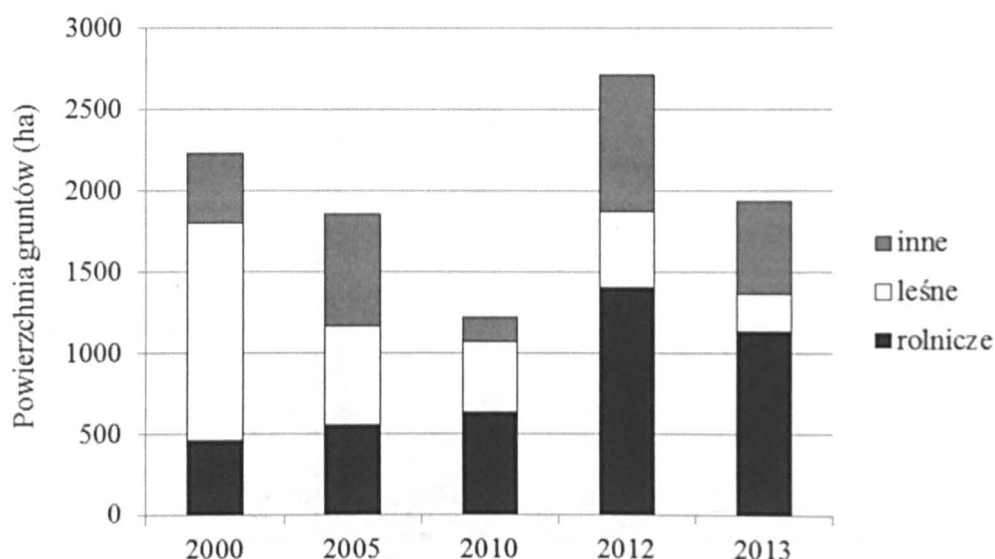
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi.

Reclamation of degraded land has different directions of land use. There is water, special, forestry and agricultural direction and each of these directions depends on predicted management of reclaimed land (Karczeńska 2008, Siuta 2009, and Jakubiak 2010).

Rekultywacja terenów zdegradowanych prowadzona jest w kierunku wodnym, specjalnym, leśnym i rolnym, w zależności od przewidywanego zagospodarowania obszaru zrehabilitowanego (Karczeńska 2008, Siuta 2009, Jakubiak 2010).

The special reclamation includes activities related to the management of the land designated for recreation and construction, as well as for the preparation for mining waste stockpile (post-mining excavation) (Ostręga, Uberman 2010, Frankowski et al. 2012). Water reclamation is mostly applied to areas of mining excavations and it involves an arrangement of recreational, farm or ecological water reservoir (Ostręga, Uberman 2010 Frankowski et al. 2012). the forestry reclamation is intended for preparing the land for forests, plantations and tree-covered areas. It is also a frequent way of reclamation of heap waste of opencast mining. Tree-covered areas have soil protecting and water protecting functions, and they also provide the "buffer zones" around industrial areas (Karczewska 2008 Siuta 2009 Frankowski et al. 2012). The aim of the agricultural reclamation is to prepare the land for use and then for agricultural and horticultural production (arable land, gardens, orchards, meadows, pastures etc.) In Poland, forest and agricultural reclamations have been carried out for the past few years (fig. 2, fig. 3).

Rekultywacja specjalna obejmuje działania związane z zagospodarowaniem terenu z przeznaczeniem rekreacyjnym i budowlanym a także przygotowanie go pod składowiska odpadów (wytrobiska pogórnice) (Ostręga, Uberman 2010, Frankowski i in. 2012). Rekultywacja o charakterze wodnym najczęściej stosowana jest na terenach wyrobisk górniczych i obejmuje przygotowanie rekreacyjnego, hodowlanego lub ekologicznego zbiornika wodnego (Ostręga, Uberman 2010, Frankowski i in. 2012). Rekultywacja leśna ma za zadanie przygotowanie terenu pod lasy, plantacje oraz tereny zadrzewione i jest bardzo częstym sposobem rekultywacji zwałowisk nadkładu kopalni odkrywkowych. Zadrzewienia i zakrzewienia stanowią funkcje glebochronne i wodochronne a także stanowią „strefy buforowe” wokół terenów przemysłowych (Karczewska 2008, Siuta 2009, Frankowski i in. 2012). Rekultywacja rolna ma na celu przygotowanie terenu do użytkowania a następnie do produkcji rolniczej i ogrodniczej (grunty orne, ogrody, sady, łąki, pastwiska itp.). W Polsce od kilku lat najczęściej prowadzi się głównie prace nad rekultywacją w kierunku leśnym i rolniczym (rys.2, rys.3).



Inne - other
Leśne - forestry
Rolnicze - agricultural

Figure 2. The structure of the directions reclamation of devastated and degraded land in Poland

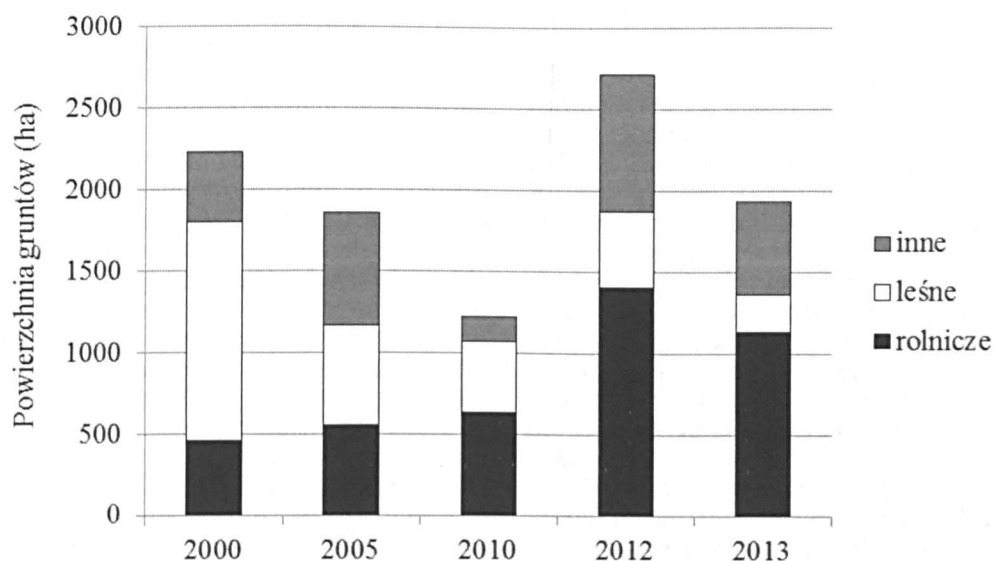
Rysunek 2. Struktura kierunków rekultywacji gruntów zdewastowanych i zdegradowanych na terenie Polski

Source: own elaboration based on data of the Ministry of Agriculture and Rural Development.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi.

The selected direction of reclamation allows for taking appropriate actions. Reclamation treatments include: preparatory (documentary), technical (basic) and biological (detailed) phase. The first preparatory phase should contain: the identification of factors which determine the proper reclamation, and a collection of all necessary documentation for reclamation activates which should be made on degraded land. The technical phase includes a scope

Wybrany kierunek rekultywacji pozwala na podjęcie odpowiednich działań. Zabiegi rekultywacyjne obejmują: fazę przygotowawczą (dokumentacyjną), techniczną (podstawową) oraz biologiczną (szczegółową). W pierwszej fazie przygotowawczej należy dokonać rozpoznania czynników, które warunkują prawidłowość rekultywacji, a także skompletować całą niezbędną dokumentację dotyczącą działań rekultywacyjnych, które mają być przeprowadzone na



Inne - other
 Leśne - forestry
 Rolnicze - agricultural

Figure 3. The structure of devastated and degraded land in Poland

Rysunek 3. Struktura zagospodarowania gruntów zdewastowanych i zdegradowanych na terenie Polski

Source: own elaboration based on data of the Ministry of Agriculture and Rural Development.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi.

of works which are related to landform, control of water qualities, and neutralisation of contaminated areas and fertilisation of barren land, embankments strengthening, and also the creation of the infrastructure which is required for the proper use of the land. The last stage (biological reclamation) is aimed at making soil layer on the surface of the degraded area, the restoration of biological life and the fertilisation of the soil. The detailed phase includes soil and water protection against pollution, the use of agro-technological renovation and proper fertilization, as well as the introduction of herbaceous, woody and shrubby plants which produce humus; these plants may be settled spontaneously or deliberately introduced by a man (Baran 2010, Jakubiak 2010, Ostrenga, Uberman 2010, Frankowski et al. 2012).

The reclamation of plants which is introduced in the biological phase has many advantages, for example, it activates and stimulates soil-forming processes in surface layers. The developing root system penetrates the soil and in this way, it takes nutrients from deep layers of soil and then transports them to the above ground plant parts, where they subsequently die and decompose on the surface, and their elements are washed back into the soil (Baran 2000, Siuta 2009, Jakubiak 2010).

Energy crops are very useful in the biological phase of reclamation of degraded land. They are characterized by a huge increment in biomass in a relatively short period of time. Energy crops are also easy to grow and comparatively resistant to pathogens and pests. They are often pioneering plants. They begin the soil-forming processes and

zdegradowanym terenie. Faza techniczna obejmuje zakres prac związanych z ukształtowaniem rzeźby terenu, regulacją stosunków wodnych, neutralizacją terenów skażonych i użyznieniem jałowych, umacnianiem skarp, a także stworzeniem infrastruktury wymaganej do właściwego wykorzystania terenu. Ostatni etap (rekultywacja biologiczna) ma na celu wykształcenie warstwy gleby na powierzchni obszaru zdegradowanego, przywrócenie życia biologicznego oraz użyznienie gleby. Faza szczegółowa obejmuje: ochronę gruntów i wód przed zanieczyszczeniem, zastosowanie zabiegów agrotechnicznych i odpowiedniego nawożenia, a także wprowadzenie zielnych, drzewiastych i krzewiastych roślin próchnicotwórczych (mogą być zasiedlone w wyniku sukcesji samorzutnej bądź celowo wprowadzone przez człowieka) (Baran 2010, Jakubiak 2010, Ostrenga, Uberman 2010, Frankowski i in. 2012).

Wprowadzona w fazie biologicznej rekultywacji roślinność przynosi wiele korzyści, m.in. aktywuje rozwój biologiczny oraz pobudza procesy glebotwórcze w warstwach przypowierzchniowych. Rozwijający się system korzeniowy penetruje glebę pobierając składniki pokarmowe z głębszych warstw a następnie transportuje je do części nadziemnych rośliny, która obumierając, rozkłada się na powierzchni, skąd pierwiastki są wymywane z powrotem do gleby (Baran 2000, Siuta 2009, Jakubiak 2010).

W fazie biologicznej rekultywacji terenów zdegradowanych szczególnie przydatne są rośliny energetyczne. Charakteryzują się one dużymi przyrostami biomasy w relatywnie krótkim okresie czasu, są łatwe w uprawie i stosunkowo odporne na patogeny i szkodniki. Często są to rośliny pionierskie, rozpoczynają

inhibit the leaching of components from the soil into groundwater. These features allow for the use of energy crops for the cultivation of the soils which are less fertile or contaminated, and also for the disposal of sewage sludge, which enables the implementation of alternative agricultural production in degraded land and on non-productive areas (Majtkowski et al. 1996, Kabbalah et al. 2010). Under the common agricultural and environmental policy of the European Union, the perennial plantation which is grown for energy purposes can have a special function. Farming species of perennial energy crops facilitates the future succession of trees and shrubs. The great advantage of energy crops is their ability to adopt, especially to degraded and devastated industrial areas. In these areas, energy crops have energy and reclamation function (Stanczyk et al. 2005). Thanks to a high ability to accumulate pollutant in the root system (mainly heavy metals), crops plantations for power purposes may be successfully used in the reclamation of polluted soil through phytoremediation (Majtkowski et al. 1996, (Stanczyk et al. 2005, Gostomczyk 2008 Ociepa et al. 2008 Kabbalah et al. 2010). Phytoremediation is the natural ability of some species of plants to accumulate heavy metals. Despite the fact that these plants accumulate the average amounts of heavy metals, it is crucial to take heavy metals up because of a huge increase in biomass. These plants should be distinguished by a relatively high tolerance to toxic substances, and a high capacity of taking them up and accumulation in tissues. Plants grown for energy purposes fulfil these all conditions (Łaska, Nazaruk 2015).

Perennial energy crops used in reclamation

In the reclamation process, the following perennials crops are used for energy purposes: willow (*Salix* sp.) (Stanczyk et al. 2005, Klimont 2007, Jakubiak 2010, Kabała et al. 2010, Dudkiewicz, Bolibok 2011, Zarębski 2014), Virginia fanpetals (*Sida hermaphrodita* Rusby.) (Klimont, Bulińska-Radomska 2013, Kabała et al. 2010, Dudkiewicz, Bolibok 2011, the Jerusalem artichoke (*Helianthus tuberosus* L.) (Kowalczyk-Juśko 2003, Klimont 2007, 2012, Borkowska et al. 2001, Klimont, Bulińska-Radomska 2008, 2009, 2011, Sawicka et al. 2012), perennial grasses: Giant miscanthus (*Miscanthus × giganteus*), Amur silvergrass (*Miscanthus sacchariflorus* (Maxim.) Hack.), prairie cordgrass (*Spartina pectinata* Bosc ex Link) (Klimont 2007, Kabała et al. 2010, Dudkiewicz, Bolibok 2011, Łaska, Nazaruk 2015), ashleaf maple (*Acer negundo* L.) (Frączek et al. 2009), black locust (*Robinia pseudoacacia* L.) (Kabała et al. 2010), Rosa rugosa (*Rosa multiflora* Thumb.) (Kabała et al. 2010, Dudkiewicz, Bolibok 2011).

In Poland, the willow is undoubtedly the most significant from all energetic crops (Stanczyk et al. 2005, Radziejewicz 2009). It is a perennial plant (the life span is estimated from 15 to 20 years), which

one procesy glebotwórcze oraz hamują wypłukiwanie składników z gleby do wód gruntowych. Cechy te, pozwalają na wykorzystanie roślin energetycznych pod uprawę gleb mało urodzajnych czy skażonych i utylizację osadów ściekowych, co daje możliwość wdrażania alternatywnej produkcji rolnej na terenach zdegradowanych i niskoprodukcyjnych (Majtkowski i in. 1996, Kabała i in. 2010). W obliczu założeń wspólnej polityki rolnej a także polityki ochrony środowiska Unii Europejskiej szczególną funkcję mogą pełnić wieloletnie plantacje roślin uprawiane na cele energetyczne. Uprawa gatunków wieloletnich roślin energetycznych ułatwia późniejszą sukcesję drzew i krzewów. Ogromną zaletą roślin energetycznych jest ich bardzo duża umiejętność adaptacji, szczególnie na zanieczyszczonych i zdewastowanych przemysłowo obszarach. Na terenach tych, rośliny energetyczne mogą spełniać rolę energetyczną oraz rolę rekultywacyjną (Stanczyk i in. 2005). Plantacje roślin uprawianych na cele energetyczne, ze względu na wysokie zdolności do akumulacji zanieczyszczeń w systemie korzeniowym (przede wszystkim metali ciężkich), mogą być wykorzystane z powodzeniem w metodzie fitoremediacyjnej rekultywacji gleb zanieczyszczonych chemicznie (Majtkowski i in. 1996, Stanczyk i in. 2005, Gostomczyk 2008, Ociepa i in. 2008, Kabała i in. 2010). Fitoremediacja to naturalna umiejętność niektórych gatunków roślin do akumulacji metali ciężkich. Rośliny takie, pomimo iż akumulują przeciętne ilości metali ciężkich, to ze względu na bardzo duży przyrost biomasy, całkowite pobieranie metali jest znaczne. Rośliny te powinny wyróżniać się stosunkowo wysoką tolerancją wobec substancji toksycznych, a także wysoką zdolnością ich pobierania i akumulacji w tkankach. Rośliny uprawiane na cele energetyczne spełniają te warunki (Łaska, Nazaruk 2015).

Wieloletnie rośliny energetyczne wykorzystywane w rekultywacji

W procesie rekultywacji wykorzystuje się wieloletnie rośliny uprawiane na cele energetyczne, takie jak: wierzba (*Salix* sp.) (Stanczyk i in. 2005, Klimont 2007, Jakubiak 2010, Kabała i in. 2010, Dudkiewicz, Bolibok 2011, Zarębski 2014), ślaziowiec pensylwański (*Sida hermaphrodita* Rusby.) (Klimont, Bulińska-Radomska 2013, Kabała i in. 2010, Dudkiewicz, Bolibok 2011), słonecznik bulwiasty (*Helianthus tuberosus* L.) (Kowalczyk-Juśko 2003, Klimont 2007, 2012, Borkowska i in. 2001, Klimont, Bulińska-Radomska 2008, 2009, 2011, Sawicka i in. 2012), trawy wieloletnie: miskant olbrzymi (*Miscanthus × giganteus*), miskant cukrowy (*Miscanthus sacchariflorus* (Maxim.) Hack.), spartina preriowa (*Spartina pectinata* Bosc ex Link) (Klimont 2007, Kabała i in. 2010, Dudkiewicz, Bolibok 2011, Łaska, Nazaruk 2015), klon jesionolistny (*Acer negundo* L.) (Frączek i in. 2009), robinia akacjowa (*Robinia pseudoacacia* L.) (Kabała i in. 2010), róża wielokwiatowa (*Rosa multiflora* Thumb.) (Kabała i in. 2010, Dudkiewicz, Bolibok 2011).

W Polsce niewątpliwie największe znaczenie spośród wszystkich roślin energetycznych ma wierzba (Stanczyk i in. 2005, Radziejewicz 2009). Jest rośliną

has relatively low environmental and climatic requirements, and also high tolerance to habitat conditions (Dubas 2003, Jakubiak 2010). Willow is useful in biological reclamation on areas after waste disposal or industrial waste heaps. Both *S. viminalis* (Zarębski 2014) and also *Salix purpurea* and *S. eleagnos* (Dubas 2003) can be planted on highly toxic municipal waste stockpiles. Species of willows such as *Salix americana*, *S. amygdalina*, *S. alba*, *S. fragalis* can be planted on agriculturally degraded areas. These varieties show high tolerance to soil acidification and consequently, they can be successfully used for the reclamation of stockpile of the post-mining heaps (Dubas 2003). Shrubby varieties of willow are used in the reclamation of industrial wasteland. They also can be used for management of protection area around factories. Willow is also a highly valued plant. It is used in reclamation because of its ability to accumulate heavy metals: mainly cadmium and zinc, and also copper, lead, mercury, nickel and caesium. Some of the varieties of willow are characterized by high tolerance to soil acidification (Dubas 2003, Jakubiak 2010, Kabała et al. 2010).

Virginia fanpetals (*Sida hermaphrodita* Rusby.) is a species that attracts growing interest in the field of *agroenergetics*. The circumstances which speak in favour of this plant are the low climate and soil requirements of this species. This plant can be cultivated in sandy soils, acidic or highly acidic soils, degraded soils and in the grounds excluded from agricultural use (Borkowska et al. 2001, Borkowska, Styk 2006, Klimont, Bulińska-Radomska 2013, Możdżer, Krzywy 2013). Virginia fanpetals is a perennial plant (it is adjusted to 20 years of cultivation) of a strong root system which makes that plant remarkably enduring and recommended as a species used in the reclamation of chemically degraded soils (Borkowska, Styk 2006). Furthermore, this species is characterised by a high ability to absorb heavy metals which are retained in the biomass (Jasiewicz, Antonkiewicz 1999). Virginia fanpetals accumulates substantial amounts of such heavy metals as: cadmium, nickel, lead, copper, and manganese (Jasiewicz, Antonkiewicz 1999, Możdżer, Antonkiewicz et al. 2006, Możdżer, Krzywy 2013). Moreover, in her studies Ignatowicz (2015) demonstrated that Virginia fanpetals can be used in the *phytoreclamation of pesticide-contaminated soils*, and especially in prolonging the longevity of the sorptive barrier surrounding waste repositories. The effectiveness of this species in reclamation is also determined by the soil forming process – the formation of lumpy soil structure and improvement of physicochemical properties of soil (Borkowska, Wardzińska 2003, Wardzińska 2000). Klimont and Bulińska-Radomska (2013) showed that if a land is devastated by the borehole sulphur mining, covered with post-flotation lime, and fertilised with sewage sludge, the usage of Virginia fanpetals results in the utilisation of noxious municipal and industrial waste, and in the restoration of plants on the lands devoid of biological life.

wieloletnią (okres użytkowania plantacji do 15-20 lat), która wykazuje relatywnie niskie wymagania środowiskowe i klimatyczne a także dużą tolerancją względem siedliska (Dubas 2003, Jakubiak 2010). Jest to roślina, która jest przydatna w rekultywacji biologicznej na terenach po okresie składowania odpadów czy hałdach odpadów przemysłowych. Na silnie toksycznych składowiskach śmieci komunalnych sprawdza się uprawa nie tylko *Salix viminalis* (Zarębski 2014) ale również *S. purpurea* oraz *S. eleagnos* (Dubas 2003). Na obszarach zdegradowanych rolniczo można uprawiać takie gatunki wierzby jak: *S. americana*, *S. amygdalina*, *S. alba*, *S. fragalis*. Odmiany te wykazują dość dużą tolerancję na zakwaszenie gleb, w związku z czym mogą być z powodzeniem używane do rekultywacji składowisk hałd pogórnich (Dubas 2003). Krzewiaste odmiany wierzby stosowane są również w rekultywacji terenów poprzemysłowych i mogą służyć do zagospodarowania stref ochronnych wokół fabryk. Wierzba jest także cenioną rośliną stosowaną w rekultywacji, ze względu na zdolność akumulacji metali ciężkich: głównie kadmu i cynku, ale także: miedzi, ołowiu, rtęci, niklu i cezu. Niektóre odmiany wierzby cechują się wysoką tolerancją na zasolenie gleby (Dubas 2003, Jakubiak 2010, Kabała i in. 2010).

Ślázowiec pensylwański (*S. hermaphrodita* Rusby.) jest gatunkiem, który cieszy się coraz większym zainteresowaniem ze strony agroenergetyki. Przemawiają za tym, między innymi niskie wymagania glebowe i klimatyczne tego gatunku. Roślinę tą można uprawiać na terenach piaszczystych, glebach kwaśnych lub bardzo kwaśnych, zdegradowanych oraz na terenach wyłączonych z użytkowania rolniczego (Borkowska i in. 2001, Borkowska, Styk 2006, Klimont, Bulińska-Radomska 2013, Możdżer, Krzywy 2013). Ślázowiec pensylwański to roślina wieloletnia, (w uprawie może być użytkowana przez 20 lat), która ze względu na bardzo silny system korzeniowy, jest niezwykle trwała, dzięki czemu polecana jest jako gatunek do rekultywacji terenów zdegradowanych chemicznie (Borkowska, Styk 2006). Gatunek ten cechuje się także dużą zdolnością pobierania z podłoża metali ciężkich, które zatrzymywane są w ich biomasie (Jasiewicz, Antonkiewicz 1999). Ślázowiec pensylwański kumuluje znaczne ilości takich metali ciężkich jak: kadm, nikiel, ołów, cynk, miedź i mangan (Jasiewicz, Antonkiewicz 1999, Możdżer, Antonkiewicz i in. 2006, Możdżer, Krzywy 2013). Ponadto, w swoich badaniach, Ignatowicz (2015) wykazała, iż ślázowiec może być wykorzystany do fitoremediacji gleb zanieczyszczonych pestycydami, a zwłaszcza do przedłużenia żywotności bariery sorpcyjnej wokół mogilnika. O rekultywacyjnych właściwościach tego gatunku decyduje także działanie glebotwórcze – tworzenie struktury gruzełkowej oraz poprawa właściwości fizykochemicznych gleb (Borkowska, Wardzińska 2003, Wardzińska 2000). Klimont i Bulińska-Radomska (2013), wykazali iż stosowanie ślázowca pensylwańskiego w rekultywacji terenów zdewastowanych otworową eksploatacją siarki, pokrytych wapnem po flotacyjnym i nawiezionych osadem ściekowym, pozwala na utylizację uciążliwych odpadów bytowych i poprzemysłowych, jak również przywrócenie roślinności na terenach pozbawionych życia biologicznego.

Jerusalem artichoke (*Helianthus tuberosus* L.), also called topinambour, is a species classified as plants of high production potential and versatile use. One of the usage methods of this plant is the *reclamation* of lands devastated by the municipal economy and industry (Kowalczyk-Juśko 2003, Sawicka et al. 2012). Topinambour, together with tall fescue, is a species that is best suited for the *reclamation of the soil-less* formation of post-flotation lime that are enriched with municipal waste (Borkowska et al. 2001, Klimont 2007, Klimont, Bulińska-Radomska 2008, 2009, 2011, Klimont 2012). In the studies conducted by Klimont and Bulińska-Radomska (2011) it is proved that the organic mass of Jerusalem artichoke combined with sewage sludge has a profound influence on the soil forming process, initiating the formation of topsoil, as well as the increased amount of total organic carbon and assimilable forms of phosphorus, potassium, and magnesium. *H. Tuberosus* is beneficial in *phytoreclamation* and shows a high tolerance to the presence of heavy metals in soil and can be successfully used in the *reclamation of pesticide-contaminated soils* (Sawicka et al. 2012).

The perennial grasses used as energy crops include: giant miscanthus, amur silver-grass, and prairie cordgrass. They are characterised by comparatively well-developed root system, which may prove that these plants can be used in the *reclamation of degraded lands*. They can, to a varying degree (depending on the clone of plant and the year of cultivation), accumulate heavy metals in the tissue (copper, zinc, lead, nickel, and cadmium) (Kabała et al. 2010). It was also demonstrated that these plants are useful in the *reclamation of sulphur post-mining lands* that are covered with post-flotation lime enriched with sewage sludge (Klimont, Bulińska-Radomska 2011). Additionally, amur silver-grass can be cultivated in highly acidic and acidic soils, and in *chemically degraded soils* (Możdżer, Krzywy 2013).

Multiflora rose (*Rosa multiflora* Thumb.) due to many reasons is an increasingly popular plant grown for energy purposes. The biomass net calorific value of this plant approximates the net calorific value of a lower quality bituminous coal (Kieć et al. 2011). This plant is not demanding in terms of growing conditions: it has low soil requirements (because of soil richness and pH), climatic requirements (can withstand drought and lower temperatures very well), and it has a high tolerance to plant pests. It is also characterised by exceptionally deep root structure, thus it can be cultivated in dry soils as well as in less fertile soils (Kościk 2003). Multiflora rose is used in the *reclamation of spoil tips* and in the prevention of scarp retreat. It has also been proven that this species has an ability to accumulate cadmium in the tissue (Kabała et al. 2010).

Black locust (*Robinia pseudoacacia* L.) is a species used for energy purposes because of high fertility of plantation (substantial amount of suckers growing from the trunk and roots). This plant is resistant to ground frost, drought, and soil *salinity*, as well as to *air pollution* (Kabała et al. 2010); it also grows well in alkali soils (Pacewicz et al. 2006). Robinia, as

Słonecznik bulwiasty (*H. tuberosus* L.) nazywany również topinamburem, to gatunek zaliczany do roślin o dużym potencjale produkcyjnym i wszechstronnym użytkowaniu. Jednym z kierunków wykorzystania tej rośliny jest rekultywacja gruntów zdewastowanych przez przemysł i gospodarkę komunalną (Kowalczyk-Juśko 2003, Sawicka i in. 2012). Topinambur, obok kostrzewy trzcinowej, jest gatunkiem, który najlepiej sprawdza się w rekultywacji bezglebowego podłoża wapna poflotacyjnego, które wzbogaca się ściekami komunalnymi (Borkowska i in. 2001, Klimont 2007, Klimont, Bulińska-Radomska 2008, 2009, 2011, Klimont 2012). W przeprowadzonych przez Klimonta i Bulińską-Radomską badaniach (2011), wykazano także, że masa organiczna słonecznika bulwiastego w połączeniu z osadem ściekowym istotnie wpływa na procesy glebotwórcze, inicjując wytworzenie się poziomu próchnicznego, a także przyrost zawartości węgla organicznego i przyswajalnych form fosforu, potasu i magnezu. *H. tuberosus* jest przydatny w fitoremediacji oraz wykazuje wysoką tolerancję na występowanie metali ciężkich w glebie może być wykorzystywany z powodzeniem w rekultywacji gleb zanieczyszczonych pestycydami (Sawicka i in. 2012).

Trawy wieloletnie stosowane w uprawach energetycznych: miskant olbrzymi, miskant cukrowy oraz spartina preriowa, charakteryzują się relatywnie dobrze wykształconym systemem korzeniowym, co świadczyć może o możliwości zastosowania tych roślin w rekultywacji terenów zdegradowanych. W różnym stopniu (w zależności od klonu rośliny oraz od roku jej uprawy) akumulują one w swoich tkankach metale ciężkie (miedź, cynk, ołów, nikiel i kadm) (Kabała i in. 2010). Wykazano także użyteczność tych roślin w rekultywacji terenów poeksploatacyjnych kopalni siarki pokrytych wapnem poflotacyjnym wzbogaconym osadem ściekowym (Klimont, Bulińska-Radomska 2011). Miskant cukrowy dodatkowo może być uprawiany na glebach bardzo kwaśnych i kwaśnych, oraz chemicznie zdegradowanych (Możdżer, Krzywy 2013).

Róża wielokwiatowa (*Rosa multiflora* Thumb.) dzięki wielu cechom jest coraz popularniejszą rośliną uprawianą na cele energetyczne. Wartość opałowa biomasy tej rośliny jest zbliżona do wartości opałowej niższej jakości węgla kamiennego (Kieć i in. 2011). Roślina ta pod względem warunków uprawy jest niewymagająca: ma niewielkie wymagania glebowe (ze względu na zasobność i odczyn), klimatyczne (dobrze znosi suszę i niskie temperatury), a także wysoką tolerancję na agrofagi. Charakteryzuje się również wyjątkowo głębokim systemem korzeniowym, dzięki czemu może być uprawiana na podłożach przesycających i mniej żyznych (Kościk 2003). Róża wielokwiatowa znalazła zastosowanie w rekultywacji hałd górniczych oraz do zapobiegania erozji skarp. Wykazano także zdolność tego gatunku do akumulacji w tkankach kadmu (Kabała i in. 2010).

Robinia akacjowa (*R. pseudoacacia* L.) to gatunek wykorzystywany w celach energetycznych ze względu na wysoką plennność plantacji (duża ilość wydawanych odrośli z pni oraz korzeni). Roślina ta jest niewrażliwa na przymrozki, suszę i zasolenie gleby a także zanieczyszczenia powietrza (Kabała i in. 2010), dobrze roz-

a plant from the bean family, grows in symbiosis with *Rhizobia* from *Rhizobium* genus that can fix nitrogen that allows it to complement deficits of macronutrient in the soil. This process significantly improves the quality of soil, therefore black locust is perceived as a plant of remarkably pioneering character. Black locust is used in afforestation, and biological *reclamation* of spoil tips and sites of mine excavation (Pacewicz et al. 2006).

Ashleaf maple (*Acer negundo* L.) is a species of tree, classified as plants that can be grown for energy purposes. This classification is determined by such features as: very high annual growth, low soil requirements, resistance to diseases and pests, and also high tolerance to drought, freeze, and industrial pollution. The net calorific value and the yield of dry mass of ashleaf maple are comparable to those of basket willow (Pacewicz et al. 2006, Frączek et al. 2009). Owing to these features, ashleaf maple is ideally suited to protective afforestation and afforestation aimed at soil *reclamation* (Pacewicz et al. 2006).

Opportunities for using energy crops in degraded soils of the Lublin Voivodeship

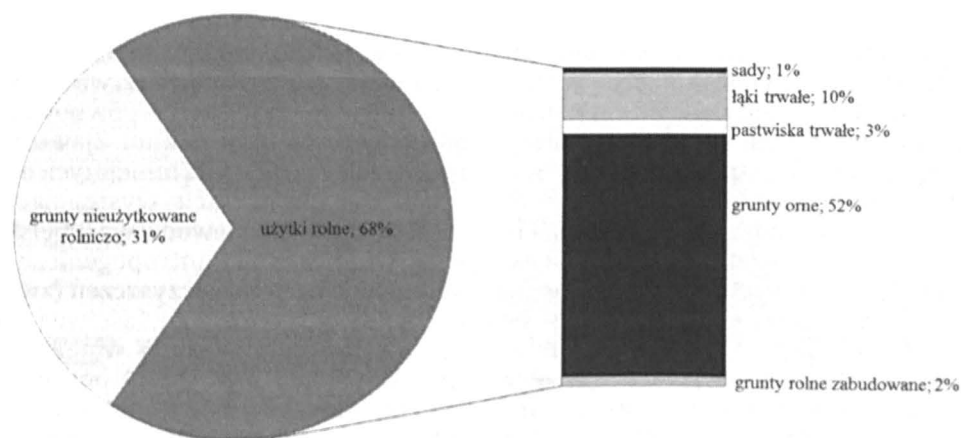
In 2014, the total area of the Lublin Voivodeship was 2512246 ha, that is 8% of the total area of the country. Agricultural lands occupy a significant part of the voivodeship (around 70%). In 2000, soils of high agricultural usability (I-III valuation classes) covered 39,8% of all agricultural lands, while the acreage of soils of the lowest agricultural usability (V-VI valuation classes) amounted to 23% of agricultural lands of the Lublin Voivodeship (Bujanowicz-Haraś 2008).

wija się także na glebach zasadowych (Pacewicz i in. 2006). Robinia, jako gatunek z rodziny bobowatych, żyje w symbiozie z wiążącymi azot cząsteczkowy z powietrza bakteriami brodawkowymi z rodzaju *Rhizobium*, dzięki czemu uzupełnia w ten sposób niedobory tego makroelementu w podłożu. Proces ten znacznie poprawia jakość gleby, co sprawia, że robinia akacjowa uznawana jest za roślinę o wybitnie pionierskim charakterze. Robinie akacjową wykorzystuje się w zadrzewieniu oraz rekultywacji biologicznej hałd i wyrobisk (Pacewicz i in. 2006).

Klon jesionolistny (*A. negundo* L.) to gatunek drzewa, zaliczany do roślin, które mogą być uprawiane w celach energetycznych. O tej klasyfikacji decydują takie cechy tego gatunku jak: bardzo duży przyrost roczny, niewielkie wymagania glebowe, odporność na choroby i szkodniki, a także wysoka tolerancja na suszę, mrozy i zanieczyszczenia przemysłowe. Wartość opałowa oraz plon suchej masy klonu jesionolistnego, są porównywalne z w stosunku do wierzby wiciowej (Pacewicz i in. 2006, Frączek i in. 2009). Dzięki tym cechom rośliny klonu jednolistnego bardzo dobrze sprawdzają się w zadrzewieniach rekultywacyjnych i osłonowych (Pacewicz i in. 2006).

Możliwości wykorzystania roślin energetycznych na glebach zdegradowanych w województwie lubelskim

Powierzchnia ogólna województwa lubelskiego w 2014 roku wynosiła 2512246 ha, co stanowiło 8% powierzchni kraju. Znaczną część województwa (około 70%) zajmują użytki rolne (rys. 1). W 2000 roku gleby najlepsze jakościowo (I-III klasa bonitacyjna) zajmowały 39,8% powierzchni użytków rolnych, a gleby najgorsze (V-VI klasa bonitacyjna) stanowiły 23% areálu użytków rolnych województwa lubelskiego (Bujanowicz-Haraś 2008).



Grunty nieużytkowe rolniczo - uncultivated lands
 Użytki rolne - cultivated lands
 Sady, łąki trwałe - orchards, permanent meadows
 Pastwiska trwałe - permanent pastures
 Grunty orne - arable lands
 Grunty rolne zabudowane - utilized agricultural lands

Figure 4. Agricultural area of the Lublin Voivodeship by directions of land use

Rysunek 4. Powierzchnia użytków rolnych województwa lubelskiego według kierunków wykorzystania

Source: own elaboration based on data of the Head Office of Geodesy and Cartography.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii.

In addition to the high net calorific value, the other advantage of plants used as energy crops is their capacity to adapt. Due to this feature, energy crops can be successfully used not only in the contaminated or devastated lands but also in the soils of low valuation classes: IIIa, IIIb, IVa, IVb, V and in all agricultural lands which were excluded from agricultural use because of high contamination (Dubas 2003, Stańczyk, Ludwik 2003). Lands used for agriculture are becoming more and more degraded. The acreage of soils excluded from agricultural use is constantly increasing, year by year. The data presented by the Ministry of Agriculture and Rural Development (tab. 1.) demonstrate that on the total area of the Lublin Voivodeship more than three thousand hectares are lands that require *reclamation*.

Zaletą roślin wykorzystywanych na cele energetyczne, oprócz ich wysokiej wartości opałowej, jest zdolność adaptacyjna. Dzięki niej rośliny energetyczne z powodzeniem mogą być wykorzystane nie tylko na terenach zanieczyszczonych i zdewastowanych przemysłowo ale także na glebach niższych klas bonitacyjnych: IIIa, IIIb, IVa, IVb, V oraz na wszystkich glebach rolniczych, które ze względu na wysokie zanieczyszczenie wyłączone zostały z upraw roślin o charakterze rolniczym (Dubas 2003, Stańczyk, Ludwik 2003). Grunty wykorzystywane do użytkowania rolniczego ulegają coraz większej degradacji. Areał gruntów wyłączanych spod użytkowania rolniczego z roku na rok powiększa się. Z danych Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi (tab. 1.) wynika, iż na terenie województwa lubelskiego ponad 3 tysiące hektarów to grunty wymagające rekultywacji.

Table 1. Devastated and degraded land requiring reclamation as well as reclaimed and managed land in Lublin Voivodeship in 2014 r.
Tabela 1. Grunty zdewastowane i zdegradowane wymagające rekultywacji oraz zrehabilitowane i zagospodarowane w województwie lubelskim w 2014 r.

Voivodeship/ Województwo	Lands requiring reclamation/ Grunty wymagające rekultywacji			Lands (during a year)/ Grunty (w ciągu roku)					
	in total/ ogółem	devastated/ zdewastowane	degraded/ zdegradowane	reclaimed/ zrekultywowane			domesticated/ zagospodarowane		
				in total/ ogółem	for purposes of/ w tym na cele		in total/ ogółem	for purposes of/ w tym na cele	
					agriculture/ rolnicze	forestry/ leśne		agriculture/ rolnicze	forestry/ leśne
in ha									
Lublin	3140	2934	206	47	33	14	23	18	5

Source: own elaboration based on data of the Ministry of Agriculture and Rural Development.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi.

The main reasons of the chemical soil degradation in the area of the Lublin Voivodeship are: strong acidification, ionic imbalance, and the contamination of heavy metals. The phenomena of soil salinisation and alkalisation apply to smaller areas. Soil acidification is the most common manifestation of degradation in the area of the Lublin Voivodeship. It is caused mainly by the anthropogenic factors, such as: emissions of chemical pollution (nitrogen compounds, cement dust), and by improper fertilisation or over-fertilisation of agricultural lands. In Lublin Voivodeship almost half of soils (48%) is acidic or very acidic, and 42% of soil demands liming. Soils that are especially exposed to this form of degradation are the rusty soils, podzolic soils, and crypto-podzolic soils that are present in the northern part of Łuków County, the eastern part of Biała Podlaska County and Lubartów County, and also in the western part of Włodawa County and Janów Lubelski County (Plan Zagospodarowania...2015). Acidification of soil in the Lublin Voivodeship is presented in figure 5.

Głównymi przyczynami degradacji chemicznej gleb na obszarze województwa lubelskiego są: silne zakwaszenie, naruszenie równowagi jonowej oraz skażenie metalami ciężkimi. Zjawiska zasolenia oraz alkalizacji gleb dotyczą mniejszych obszarów. Zakwaszenie gleb to najczęściej występujący przejaw degradacji na terenie województwa lubelskiego. Wywołują je głównie czynniki antropogeniczne takie jak: emisja chemicznych zanieczyszczeń (związki azotu, pyły cementowe), a także niewłaściwe i nadmierne nawożenie użytków rolnych. W województwie lubelskim niemal połowa gleb (48%) posiada odczyn bardzo kwaśny i kwaśny, a 42% gleb wymaga wapnowania. Na taką formę degradacji narażone są szczególnie gleby rdzawe, bielcowe oraz bielice, które występują w północnej części powiatu łukowskiego, wschodniej części powiatów bialskiego i lubartowskiego a także zachodniej części powiatów włodawskiego i janowskiego (Plan Zagospodarowania...2015). Zakwaszenie gleb w województwie lubelskim przedstawiono na rysunku 5.

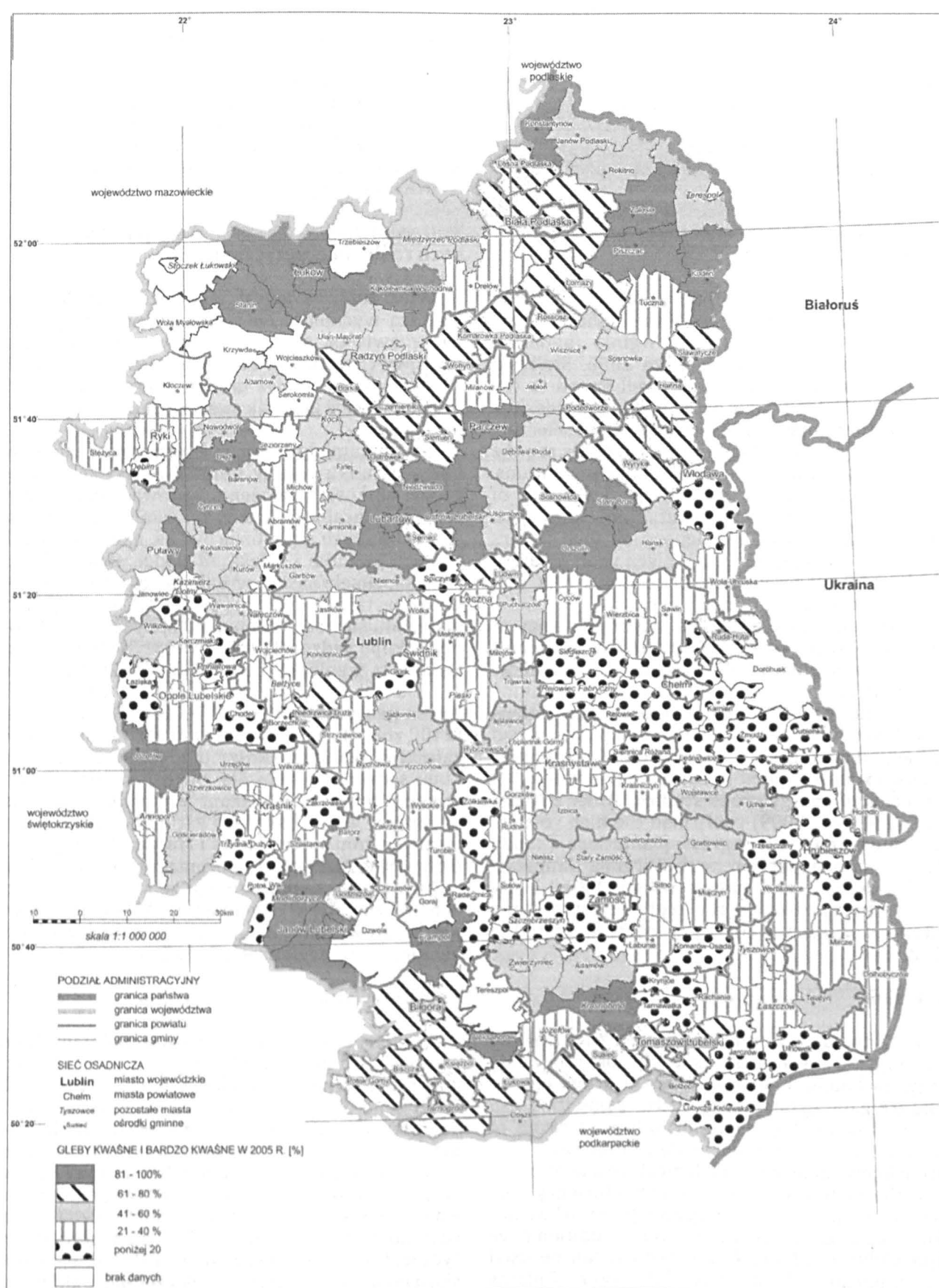


Figure 5. Acidification of soils of the Lublin Voivodeship

Rysunek 5. Zakwaszenie gleb w województwie lubelskim

Source: own elaboration based on CSO data (www.stat.gov.pl).Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS (www.stat.gov.pl).

These lands can be used for the cultivation of perennial plants intended for energy purposes, especially those that are not sensitive to strong acidification of soil. They include: willow (species: *S. americana*, *S. amygdalina*, *S. alba*, *S. Fragalis*), Virginia fanpetals, and amur silver-grass (Borkowska et al. 2001, Dubas 2003, Borkowska, Styk 2006, Klimont, Bulińska-Radomska 2013, Możdżer, Krzywy 2013).

Estimated costs of establishing selected energy crops plantations

Many authors report that *under the climatic conditions* of Poland the plants of the highest energy efficiency are: basket willow, Virginia fanpetals, and amur silver-grass (Borkowska 2006, Stolarski 2006), i.e. plants which are also well suited to the reclamation of alkaline soils of the Lublin Voivodeship.

The factors important in the process of selecting plant species cultivated for energy purposes are the costs of establishing and maintaining plantations, and the profitability of plantations. The costs of establishing energy crops plantations vary even within a single species and depend on such factors as: prices of cuttings/seeds in a given year, prices of agricultural *machinery*, *prices of seed material*, and others. Cuttings are the most expensive purchase, as in line with Matyka (2008), buying cuttings of amur silver-grass costs 15 600 PLN/ha⁻¹. Cuttings of Virginia fanpetals (4000 PLN/ha⁻¹) and willow (2400 PLN/ha⁻¹) are relatively cheaper. After taking into account the costs of establishing plantations (costs of field preparation, cuttings and planting, and treatment during the first year), amur silver-grass is the most expensive plant in cultivation among all of the species of energy crops studied. Other authors (Kuś and Matyka 2009) confirmed the high costs of establishing amur silver-grass plantations (23075 PLN/ha⁻¹) in comparison with Virginia fanpetals (11127 PLN/ha⁻¹) and basket willow (9060 PLN/ha⁻¹). The comparison of the costs of establishing plantations of selected energy crops is illustrated in table 2.

Conclusion

Due to the depletion of fossil fuels and growing environmental awareness, sources of renewable energy, including biomass obtained from energy crops, are gaining popularity. At the same time, the number of lands degraded, not only as a result of human activity, is growing. Those lands should be appropriately managed. Biological reclamation is one of the methods to restore their efficiency. The perennial plants used for energy purposes, which are often of a pioneering character and in addition have a *high ability to absorb* heavy metals, can be used for such purpose. Plantations of this type of plants can provide biomass-derived renewable energy and restore the value of lands in which they grow. Because of high acidification of soils in the Lublin Voivodeship, the perennial plants for energy purposes that are

Tereny te można wykorzystać do uprawy gatunków roślin wieloletnich, przeznaczonych na cele energetyczne, a szczególnie tych, które nie są wrażliwe na silne zakwaszenie podłoża. Należą do nich: wierzba (gatunki: *S. americana*, *S. amygdalina*, *S. alba*, *S. fragalis*), ślazier pensylwański i miskant cukrowy (Borkowska i in. 2001, Dubas 2003, Borkowska, Styk 2006, Klimont, Bulińska-Radomska 2013, Możdżer, Krzywy 2013).

Szacunkowe koszty założenia plantacji wybranych roślin energetycznych

Wielu autorów donosi, że w warunkach Polski największą wydajność energetyczną posiadają: wierzba krzewiasta, ślazier pensylwański i miskant cukrowy (Borkowska 2006, Stolarski 2006), czyli te rośliny, które również bardzo dobrze sprawdzają się w rekultywacji gleb zakwaszonych województwa lubelskiego.

Czynnikami, które mają istotne znaczenie w wyborze gatunku rośliny uprawianej na cele energetyczne są koszty założenia i prowadzenia plantacji oraz jej opłacalność. Koszty założenia plantacji roślin energetycznych są zróżnicowane nawet w obrębie jednego gatunku i zależą od takich elementów jak: ceny sadzonek/nasion w danym roku, ceny maszyn wykorzystanych do zabiegów agrotechnicznych, cen materiału siewnego i innych. Najwyższy koszt dotyczy zakupu sadzonek, który w przypadku miskanta zgodnie z wynikami badań Matyki (2008) wyniósł 15 600 zł·ha⁻¹. Relatywnie tańsze są sadzonki ślazierca pensylwańskiego (4000 zł·ha⁻¹) oraz wierzby (2400 zł·ha⁻¹). Po uwzględnieniu wszystkich kosztów założenia plantacji (koszt przygotowania pola, zakupu sadzonek i sadzenia, pielęgnacji przez pierwszy rok) to właśnie miskant jest rośliną najdroższą w uprawie wśród badanych gatunków roślin energetycznych. Inni autorzy (Kuś i Matyka 2009) potwierdzili wysokie koszty założenia plantacji miskanta (23075 zł·ha⁻¹) w porównaniu ze ślazierem (11127 zł·ha⁻¹) i wierzbą krzewiastą (9060 zł·ha⁻¹). Zestawienie kosztów założenia plantacji wybranych roślin energetycznych ilustruje tabela 2.

Podsumowanie

Wyczerpujące się złoża paliw kopalnianych oraz wzrost świadomości ekologicznej sprawiają, iż coraz większym zainteresowaniem cieszą się odnawialne źródła energii, w tym biomasa uzyskiwana z roślin energetycznych. Jednocześnie wzrasta liczba terenów zdegradowanych nie tylko w wyniku działalności człowieka. Tereny powinny być odpowiednio zagospodarowane. Jednym ze sposobów przywrócenia ich sprawności jest rekultywacja biologiczna. Do tego celu można wykorzystać wieloletnie rośliny energetyczne, które bardzo często mają charakter pionierski, a ponadto posiadają wysoką zdolność akumulacji metali ciężkich w tkankach. Plantacje takich roślin pozwalają uzyskać energię odnawialną z biomasy oraz przywracają wartość użytkową terenów, na których rosną. Ze względu na wysokie zakwaszenie gleb

Table 2. Multivariate calculation of the costs of establishing plantations of different species of plants for energy purposes (zł·ha⁻¹)**Tabela 2.** Wielowariantowa kalkulacja kosztów założenia plantacji z różnych gatunków roślin na cele energetyczne (zł·ha⁻¹)

Specification/ Wyszczególnienie		Basket willow/ Wierzba krzewiasta		Amur silver-grass/ Miskant		Virginia fanpetals/ Ślazier pensylwański		
Type of plant material/ Rodzaj materiału roślinnego		stem cuttings/ zrzezy		rooted cuttings/ sadzonki ukorzenione		seeds/ nasiona	rooted cuttings/ sadzonki ukorzenione	
Method of plantation establish- ment/ Sposób zakładania plantacji		manual planting/ sadzenie ręczne	automated planting/ sadzenie sadzarką	manual planting/ sadzenie ręczne	automated planting/ sadzenie sadzarką	sowing/ siew	manual planting/ sadzenie ręczne	automated planting/ sadzenie sadzarką
costs of field preparation/ koszty przygotowania pola	soil analysis/ analiza gleby	20						
	costs of machinery and tools/ koszty użycia ma- szyn i narzędzi	941				871	941	
	costs of materials/ koszty materiałowe (nawozy, pestycydy, inne)	650				580	650	
	compensation for labour/ wynagrodzenie za pracę	88				49	88	
Costs of purchase (production of cuttings) and transportation/ Koszt zakupu (produkcji sadzo- nek) wraz z transportem		2400		15600		4000		
costs of planting/ koszty sadzenia	costs of machinery and tools/ koszty użycia ma- szyn i narzędzi	60	420	60	420	120	60	420
	compensation for labour/ wynagrodzenie za pracę	1045	186	1016	186	54	1563	186
costs of treatment - until the end of the growing season/ koszty pielęgnacyjne - do końca sezonu wegetacyjnego	costs of machinery and tools/	340		200		340		
	costs of materials (fertilisers, pesti- cides, and others)/ koszty materiałowe (nawozy, pestycydy, inne)	463		307		463		
	compensation for labour/ wynagrodzenie za pracę	3224						
Total financial costs of esta- blishing a plantation (zł·ha ⁻¹)/ Razem koszty założenia plantacji (zł·ha ⁻¹)		9231	8732	22106	21636	9721	11349	10332
Average financial costs of estab- lishing a plantation (zł·ha ⁻¹)/ Średnio koszty założenia plantacji (zł·ha ⁻¹)		8982		21871		10467		

Source: Matyka 2008.

Źródło: Matyka 2008.

especially recommended to be planted in *chemically degraded lands include*: willow, amur silver-grass, and Virginia fanpetals.

w województwie lubelskim do nasadzeń na terenach zdegradowanych chemicznie z wieloletnich roślin energetycznych polecane są szczególnie: wierzba, miskant cukrowy i ślaziovec pensylwański.

References/Literatura:

1. Antonkiewicz J., Jasiewicz C., Losak T. (2006), *Wykorzystanie ślaziowca pensylwańskiego do ekstrakcji metali ciężkich z gleby*. Acta Scientiarum Polonorum. Formatio Circumietus, 1(05), s. 63-73.
2. Baran S. (2000), *Ocena stanu degradacji i rekultywacji gleb*. Wydaw. AR, Lublin.
3. Borkowska H. (2006), *Paliwa i energia XXI wieku szansą rozwoju wsi i miast*. Wyższa Szkoła Informatyki Stosowanej i Zarządzania, Warszawa.
4. Borkowska H., Jachowska I., Piotrowski J., Styk B. (2001), *Suitability of cultivation of some perennial plant species on sewage sludge*. Polish Journal of Environmental Studies, t. 10, nr 5, s. 379-381.
5. Borkowska H., Styk B. (2006), *Ślaziovec pensylwański (Sida hermaphrodita Rusby). Uprawa i wykorzystanie*. Wydaw. AR, Lublin.
6. Borkowska H., Wardzińska K. (2003), *Some effects of Sida hermaphrodita R. cultivation on sewage sludge*. Polish Journal of Environmental Studies, t. 12, nr 1, s. 119-122.
7. Bujanowicz-Haraś B. (2008), *Środowiskowe uwarunkowania konkurencyjności rolnictwa Lubelszczyzny*. Roczn. Nauk. SE-RiA, t. X, z. 1, 39-43.
8. Dubas J. (2003), *Wierzba*, W: B. Kościak (red.), *Rośliny energetyczne*. Wydawnictwo Akademii Rolniczej w Lublinie, Lublin, s. 56-78.
9. Dudkiewicz M., Bolibok L. (2011), *Wybrane rośliny energetyczne jako element kształtowania krajobrazu*. Acta Scientiarum Polonorum. Formatio Circumietus, 3(10), s. 13-20.
10. Ferber U., Nathanael P., Jackson J., Gorski M., Krzywon R., Drobiec L., Finka M. (2006), *Tereny zdegradowane*. Podręcznik. Lepob.
11. Frankowski Z., Godlewski T., Irmiński W., Łukasik S., Majer E., Nałęcz T., Sokołowska M., Wołkowicz W., Chada K., Choromański D., Gałkowski P., Jaśkiewicz K., Jurys L., Kaczyński Ł., Madej M., Majer K., Pietrzykowski P., Samel I., Wszędrywny-Nast M. (2012), *Zasady dokumentowania warunków geologiczno-inżynierskich dla potrzeb rekultywacji terenów zdegradowanych*. Państwowy Instytut Geologiczny – PIB, Warszawa.
12. Frączek, J., Mudryk, K., Wróbel, M. (2009), *Klon jesionolistny Acer negundo L. – nowy potencjalny gatunek energetyczny*. Acta Agrophysica, 14(171), s. 313-322.
13. Gasidło K. (1998), *Problemy przekształceń terenów poprzemysłowych*. Zeszyty Naukowe. Architektura/Politechnika Śląska, nr 37, s. 1-199.
14. Głapka W. (2004), *O potrzebie aktualizacji przepisów dotyczących rekultywacji gruntów i terenów*. Górnictwo Odkrywkowe, 46 (5/6), s. 55-61.
15. Gostomczyk W. (2008), *Ekonomiczne i prawne problemy tworzenia rynku odnawialnych źródeł energii*. Zeszyty Naukowe Instytutu Ekonomii i Zarządzania, Politechnika Koszalińska, nr 2, s. 39-49.
16. Ignatowicz, K. (2015), *Wykorzystanie ślaziowca pensylwańskiego Sida Hermaphrodita do fitoremediacji gleby zanieczyszczonej pestycydami*. Ecological Engineering, nr 45, s. 89-92.
17. Jakubiak M. (2010), *Zastosowanie stymulacji laserowej wybranych gatunków roślin w celu zwiększenia ich przydatności dla rekultywacji terenów zasolonych*. Praca doktorska. Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica (Kraków), <http://winntbg.bg.agh.edu.pl/rozprawy2/10242/full10242.pdf> (data dostępu: 18.10.2015r.).
18. Jasiewicz C., Antonkiewicz J. (1999), *Badania nad możliwością wykorzystania ślaziowca pensylwańskiego (Sida hermaphrodita Rusby) do rekultywacji terenów zdegradowanych chemicznie*. Zeszyty Naukowe AR Kraków, nr 349 s. 157-163.
19. Kabała C., Karczewska A., Kozak M. (2010), *Przydatność roślin energetycznych do rekultywacji i zagospodarowania gleb zdegradowanych*. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu. Rolnictwo, t. 96, s. 97-117.
20. Karczewska A. (2008), *Ochrona gleb i rekultywacja terenów zdegradowanych*. Uniwersytet Przyrodniczy, Wrocław.
21. Kieć J., Łabza T., Wieczorek D. (2011), *Róża wielokwiatowa (Rosa multiflora) odmiany Jatar na cele energetyczne*. Fragmenta Agronomica, 28(3), s. 35-41.
22. Klimont K., Bulińska-Radomska, Z. (2011), *Wpływ wybranych gatunków roślin na procesy glebotwórcze i ich przydatność do rekultywacji bezglebowych utworów wapna poflotacyjnego na powierzchni po otworowej eksploatacji siarki*. Roczniki Gleboznawcze, 2(62), s. 204-211.
23. Klimont K., Bulińska-Radomska Z. (2008), *Przydatność wybranych gatunków roślin do rekultywacji podłoża wapna poflotacyjnego w różnych warunkach agrotechnicznych*. Problemy Inżynierii Rolniczej, nr 1, s. 99-108.
24. Klimont K., Bulińska-Radomska Z. (2009), *Przydatność wybranych gatunków roślin do rekultywacji glebotwórczego gruntu z wapna poflotacyjnego*. Biul. IHAR, nr 252, s. 293-300.
25. Klimont K., Bulińska-Radomska Z. (2013), *Możliwość wykorzystania ślaziowca pensylwańskiego (Sida hermaphrodita Rusby) do rekultywacji terenów po otworowej eksploatacji siarki*. Problemy Inżynierii Rolniczej, r. 21, nr 1, 125-132.
26. Klimont K. (2007), *Ocena przydatności wybranych gatunków roślin użytkowych do rekultywacji terenów zdewastowanych przez przemysł i gospodarkę komunalną*. Problemy Inżynierii Rolniczej, nr 15, s. 27-36.
27. Klimont K. (2012), *Ocena przydatności topinamburu (Helianthus tuberosus L.) i kostrzewy trzcinowej (Festuca arundinacea Schreb.) do rekultywacji bezglebowego podłoża wapna poflotacyjnego użyźnionego osadem ścieków komunalnych*. Biuletyn Instytutu Hodowli i Aklimatyzacji Roślin, nr 265, s. 89-97.
28. Kościak B. (red.) (2003). *Rośliny energetyczne*. Wyd. AR, Lublin.
29. Kowalczyk-Juśko A. (2003). *Topinambur*. W: B. Kościak (red.), *Rośliny energetyczne*. Wydawnictwo AR w Lublinie, s. 96-106.
30. Kuś J., Matyka M. (2009), *Plonowanie wybranych gatunków roślin uprawianych na cele energetyczne w różnych warunkach siedliskowych*, W: A. Skrobaczki (red.), *Produkcja biomasy – Wybrane problemy*. Wyd. SGGW, Warszawa, s. 9-14.

31. Łaska G., Nazaruk B. (2015), *Zastosowanie roślin energetycznych w gospodarce ściekowej i osadowej*. Ekonomia i Środowisko, 2(53), s. 145-153.
32. Majtkowski W., Podyma W., Góral S. (1996), *Gatunki roślin do rekultywacji terenów zdegradowanych przez przemysł i gospodarkę komunalną. Nowe rośliny uprawne na cele spożywcze, przemysłowe i jako odnawialne źródła energii*. Wydaw. SGGW, Warszawa.
33. Matyka M. (2008), *Opłacalność i konkurencyjność produkcji wybranych roślin energetycznych*. Studia i Raporty IUNG-PIB, nr 11, s. 113-123.
34. Możdżer E., Krzywy E. (2013), *Evaluation of the effect of combustion wastes on microelements contents in soil after Virginia fanpetals (*Sida hermaphrodita* Rusby) cultivation*. Folia Pomeranae Universitatis Technologiae Stetinensis. Agricultura, Alimentaria, Piscaria et Zootechnica, 26, s. 75-85.
35. Ociepa A., Lach J., Gałczyński Ł. (2008), *Korzyści i ograniczenia wynikające z zagospodarowania gleb zanieczyszczonych metalami ciężkimi pod uprawy roślin przemysłowo-energetycznych*. Proc. of EC Opole, 2, 1, s. 231-235.
36. Ostrega A., Uberman R. (2010), *Kierunki rekultywacji i zagospodarowania – sposób wyboru, klasyfikacja i przykłady*. Górnictwo i Geoinżynieria, nr 34, s. 445-461.
37. Pacewicz K., Wróbel M., Wieczorek T., Gilewska M., Otremba K. (2006), *Charakterystyka wzrostu drzew klonu jesionolistnego, oliwnika wąskolistnego i robinii akacjowej na składowisku popiołów elektrownianych*. Acta Scientiarum Polonorum. Formatio Circumiectus, 1(05), 87-98.
38. *Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Lubelskiego 2015 r.*, <http://bpp.lublin.pl/pzpw/2015/ekofizjografia.html> (data dostępu: 20.04.2016 r.).
39. Radziejewicz J. (2009). *Rośliny energetyczne*. Nr 31 CBR.
40. Sawicka B., Skiba D., Kotiuk E. (2012), *Wielokierunkowe wykorzystanie surowców ze słonecznika bulwiastego (*Helianthus tuberosus* L.)*, W: K. Zarzecka, S. Kondracki, J. Skrzyczyńska (red.), *Współczesne dylematy polskiego rolnictwa*. Cz. 2 / Państwo-wa Szkoła Wyższa im. Papieża Jana Pawła II, Biała Podlaska, s. 332-343.
41. Siuta J. (2009), *Degradacja i rekultywacja powierzchni ziem w Polsce*. Zesz. Nauk Pol.-Wsch. PTIE O/Rzeszów, PTG O/Rzeszów, nr 11, s. 235-241.
42. Stańczyk K., Gogola K., Bajerski A. (2005), *Analiza możliwości upraw roślin energetycznych na terenach zdegradowanych na przykładzie wierzby wiciowej*. Prace Naukowe GIG. Górnictwo i Środowisko/Główny Instytut Górnictwa, s. 103-110.
43. Stańczyk K., Ludwik M. (2003), *Uprawy roślin energetycznych - możliwości zagospodarowania nieużytków i użytków rolnych, na których produkcja rolnicza jest nieopłacalna*. Prace Naukowe GIG. Górnictwo i Środowisko/Główny Instytut Górnictwa, s. 71-81.
44. Stolarski M. (2006), *Opłacalność uprawy wierzby na cele energetyczne*. 2 Regionalne Forum Energetyki Odnawialnej, Przysiek.
45. Ustawa o ochronie gruntów rolnych i leśnych z dnia 3 lutego 1995 (tekst jednolity – Dz.U. z 2015 poz. 909), <http://isap.sejm.gov.pl/DetailsServlet?id=WDU19950160078> (data dostępu: 23.10.2015r.).
46. Wardzińska K. (2000), *Plonowanie i pobieranie metali ciężkich przez ślazowiec pensylwański w warunkach uprawy na glebie mineralnej i osadzie pościekowym*. Annales UMCS. Seria E, nr 55, s. 75-87.
47. Zarębski P. (2014), *Znaczenie wierzby energetycznej w rekultywacji wysypisk śmieci oraz hałd i wyrobisk pogórnich*. Zeszyty Naukowe Wydziału Nauk Ekonomicznych Politechniki Koszalińskiej, 18, s. 67-76.



Authors' contribution/
Wkład autorów:
A. Zaplanowanie badań/
Study design
B. Zebranie danych/
Data collection
C. Analiza statystyczna/
Statistical analysis
D. Interpretacja danych/
Data interpretation
E. Przygotowanie tekstu/
Manuscript preparation
F. Opracowanie
piśmiennictwa/
Literature search
G. Pozyskanie funduszy/
Funds collection

CHANGES IN LABOUR RESOURCES OF LOWER SILESIAN AGRICULTURE IN COMPARISON TO THE REST OF THE COUNTRY

ZMIANY ZASOBÓW PRACY W ROLNICTWIE DOLNEGO ŚLĄSKA NA TLE TENDENCJI KRAJOWYCH

Agnieszka Tarnowska

Wrocław University of Economics
Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu

Tarnowska A. (2016), *Changes in labour resources of Lower Silesian agriculture in comparison to the rest of the country / Zmiany zasobów pracy w rolnictwie Dolnego Śląska na tle tendencji krajowych*. Economic and Regional Studies. Vol. 9, No. 4, pp. 86-98.

ORIGINAL ARTICLE

JEL code: J21, Q10

Submitted:
April 2016
Accepted:
November 2016

Number of characters:
31 732

Tables: 5
Figures: 2
References: 27

ORYGINALNY ARTYKUŁ NAUKOWY

Klasyfikacja JEL: J21, Q10

Zgłoszony:
kwiecień 2016
Zaakceptowany:
listopad 2016

Liczba znaków ze spacjami:
30 386
Tabele: 5
Rysunki: 2
Literatura: 27

Summary

Subject and purpose of work: The aim of this article is to analyse changes in quantity and quality of the Lower Silesian Province agriculture labour resources against the background of national tendencies.

Materials and methods: The research based on statistics covered the years 1999-2014 including prediction until 2020. The author's own research carried out on the group of 282 responders in 2013 served the purpose of evaluating the level of farming culture.

Results: It was proved, that the number of working-age men in the examined region was increasing much faster than in Poland which led to increase in agricultural labour resources and with that, to hidden unemployment. Lower Silesian farmers are characterized by general and agricultural education of higher degree than Polish average level. Though, it did not translate into entrepreneurship rates.

Conclusions: The research proved that the education had a significant impact on the level of farming culture.

Keywords: agricultural labour resources, structure of employment, quality of labour resources, the level of farming culture

Streszczenie

Przedmiot i cel pracy: Celem artykułu jest analiza zmian ilości i jakości zasobów pracy w rolnictwie woj. dolnośląskiego na tle tendencji krajowych.

Materiały i metody: Badania na podstawie danych statystycznych objęły lata 1999-2014 ze wskazaniem perspektywy do 2020 roku. Badania własne przeprowadzone na zbiorowości 282 respondentów w 2013 r. posłużyły ocenie poziomu kultury rolnej. Użyto wskaźników dynamiki i struktury.

Wyniki: Wykazano, że w badanym regionie szybciej niż w Polsce wzrastała liczba mężczyzn w wieku produkcyjnym co prowadziło do zwiększania się zasobu pracy w rolnictwie, a jednocześnie bezrobocia ukrytego. Rolnicy Dolnego Śląska charakteryzowali się wyższym niż średnio w Polsce wykształceniem ogólnym i rolniczym. Nie przekładało się to jednak na wskaźniki przedsiębiorczości.

Wnioski: Badania pokazały, że wykształcenie miało duży wpływ na poziom kultury rolnej.

Słowa kluczowe: zasoby pracy w rolnictwie, struktura pracujących, jakość zasobu pracy, poziom kultury rolnej

Address for correspondence/ Adres korespondencyjny: dr inż. Agnieszka Tarnowska, Wrocław University of Economics, Komandorska 118/120, 53-345 Wrocław, Poland; phone: +48 71 36 80 758; e-mail: agnieszka.tarnowska@ue.wroc.pl.

Journal indexed in/ Czasopismo indeksowane w: AgEcon Search, AGRO, BazEkon, Index Copernicus Journal Master List, ICV 2015: 81,26; Polish Ministry of Science and Higher Education 2016: 9 points/ AgEcon Search, AGRO, BazEkon, Index Copernicus Journal Master List ICV 2015: 81,26; Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego 2016: 9 punktów. **Copyright:** © 2016 Pope John Paul II State School of Higher Education in Białą Podlaską, Agnieszka Tarnowska. All articles are distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International (CC BY-NC-SA 4.0) License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>), allowing third parties to copy and redistribute the material in any medium or format and to remix, transform, and build upon the material, provided the original work is properly cited and states its license.

Introduction

Labour, as the only one of three main typical factors of production is a personal and direct factor. It can be analysed in two dimensions: quantitative (physical) and qualitative (mental). In the post-industrial era its quality is gaining more and more importance. Physical work has been successfully replaced with machines and devices. Mental exertion, resourcefulness and good organization – creative engagement of people – cannot be replaced. Limited possibility of agricultural labour resources regulation results in the necessity of adjusting management objectives and the remaining production measures by a farmer to quantity and quality of the labour force.

Intensification of the agricultural production is going to be more dependent on farmer's energy, willingness and openness to adopting innovative solutions within the scope of both, new technologies and management methods rather than on physical capital. Therefore, it is believed that the qualitative development of human resources, beginning with education, through the formal and informal development of abilities and ending with improvement of health and alimentation, should be treated with key emphasis within the policy of agriculture development (Bruinsma, red. 2003).

There are three types of work performed on a farm: managerial, supervisory and executive (Orłowski, Wojtaszek 1973). On individual farms the roles of a manager, a supervisor and an executor are often performed by the same person. This task requires high qualifications, flexibility and good work organization. Working in agriculture is specific and it needs to be adjusted to the special character of production, variable climatic conditions, seasonality and diversity (Woś, Tomczyk, red. 1984). It often takes place outdoors and requires motion. It has a positive impact on farmer's health and stamina but, on the other side, physical endurance is demanded. Thus, ultimately, men are preferred in this profession.

Aim, scope and methods of research

The aim of the study is to analyse changes in the quantity and quality of labour resources in the agriculture of Lower Silesia on the background of national trends. The time frame covered the years 1999-2014 and indicating the prospects for 2020. The analysis of changes in labor force in agriculture was based largely on a comparison of the results of the last two Common Agricultural Censuses (CAC 2002 and CAC 2010). The demographic changes taking place in rural areas are described using data from the CSO and FAOSTAT forecasts. The author's own surveys were used to analyze level of farming culture. The research was conducted in 2013 on a sample of 282 farmers managing individual farms in Lower Silesia. Labour force was usually measured in people, and its change was presented as a percentage using indicators of dynamics and structure. Annual work unit (AWU) was used to describe the contribution of labour. 1 AWU is

Wstęp

Praca, jako jedyna z trzech głównych klasycznych czynników produkcji, jest czynnikiem osobowym i bezpośrednim. Można ją analizować w wymiarze ilościowym (fizycznym) i jakościowym (umysłowym). W epoce postindustrialnej coraz większego znaczenia nabiera jej jakość. Praca fizyczna jest z powodzeniem zastępowana przez maszyny i urządzenia. Wysiłku umysłowego, przedsiębiorczości i dobrej organizacji – twórczej aktywności ludzi – zastąpić nie można. Ograniczona możliwość regulowania zasobów pracy w gospodarstwie sprawia, że rolnik musi dostosowywać cele gospodarowania i pozostałe środki produkcji do ilości i jakości siły roboczej.

Intensyfikacja produkcji rolnej, w coraz większym stopniu zależeć będzie nie od kapitału fizycznego, lecz od energii oraz chęci i otwartości rolników do przyjmowania rozwiązań innowacyjnych zarówno w zakresie nowych technologii, jak i metod zarządzania. Dlatego uważa się, że główny nacisk w polityce rozwoju rolnictwa powinno się kłaść na jakościowy rozwój zasobów ludzkich, począwszy od edukacji, poprzez formalne i nieformalne doskonalenie umiejętności, na poprawie zdrowia i odżywiania kończąc (Bruinsma, red. 2003).

W gospodarstwie rolnym wykonywane są trzy rodzaje prac: kierownicza, kontrolna i wykonawcza (Orłowski, Wojtaszek 1973). W indywidualnych gospodarstwach rolnych często ten sam człowiek przyjmuje na siebie rolę kierownika, kontrolera i wykonawcy. To zadanie wymaga wysokich kwalifikacji, elastyczności i dobrej organizacji pracy. Praca w rolnictwie jest specyficzna i musi być dostosowana do przestrzennego charakteru produkcji, zmiennych warunków klimatycznych, sezonowości i różnorodności (Woś, Tomczyk, red. 1984). Często odbywa się na powietrzu i wymaga ruchu. To wpływa pozytywnie na zdrowie i kondycję rolnika, ale z drugiej strony wymaga wytrzymałości fizycznej. Siłą rzeczy w tym zawodzie preferowani są mężczyźni.

Cel, zakres i metody badań

Celem badań jest analiza zmian ilości i jakości zasobów pracy w rolnictwie Dolnego Śląska na tle tendencji krajowych. Zakres czasowy obejmował lata 1999-2014 ze wskazaniem prognozy do 2020 roku. Analizę zmian zasobu pracy w rolnictwie oparto w dużej mierze na porównaniach wyników dwóch ostatnich Powszechnych Spisów Rolnych (PSR 2002 i PSR 2010). Zmiany demograficzne zachodzące na terenach wiejskich opisano posługując się danymi z prognoz GUS i FAOSTAT. Analizę kultury rolnej wśród gospodarzy przeprowadzono na podstawie wyników własnych badań ankietowych. Przeprowadzono je w 2013 roku na próbie 282 rolników kierujących indywidualnymi gospodarstwami rolnymi na Dolnym Śląsku. Zasób siły roboczej z reguły mierzono w osobach, a jego zmianę prezentowano w procentach, stosując wskaźniki dynamiki i struktury. Do opisu wielkości wkładu pracy wykorzystano roczną jednostką pracy

equivalent to a full-time job based on the number of 2,120 hours per year (Toczyński 2008).

Changes in the number and structure of employment in agriculture

Dolnośląskie province agriculture stands out against the background of the country structure of global production. In total, the share of crop and livestock production in Poland in 2013 was as follows: 44.0% and 56.0%, while in Dolnośląskie Province those results were quite different, amounting to respectively 74.1% and 25.9%. In 2014, there was a very low number of cattle and pigs in Dolnośląskie Province, respectively only 1.8% and 1.7% of national resources. The crop structure in Poland in total and in Dolnośląskie Province was dominated by cereals (sequentially 64.3% and 57.0%). However, in the aforementioned province the production of rape played an important role: covered 17.9% of sown area (national average is 9.1%). Thanks to favorable natural conditions for agricultural production the yields of cereals (53.0 dt per ha) were much higher than the national average (42.7 dt per ha) (*Rolnictwo...* 2015). All of the above factors mean that the agriculture of that region, which is departing from livestock production, needs far less manpower than the agriculture nationwide.

It is assumed, that the potential labour resources in agriculture are made up of all the villagers of working age, especially men. Between 1999 and 2014 the population in Poland increased by 0.6% and in Dolnośląskie Province decreased by 0.3%. Both in Poland, as well as in Dolnośląskie Province the number of people in productive age, especially men, increased sequentially by 5.2% and 2.9%. Their population grew by 7.7% in Poland and by 6.3% in Dolnośląskie Province (tab. 1). Population forecasts of the Central Statistical Office predict that to 2020 the population of the country and the region will decrease.

The rural population has increased both in Poland and in the region, and it is at a faster pace than the number of the total population. The Polish village is experiencing a renaissance (Tarnowska 2014; Żmija 2010). Its population increase in the discussed period by 4.6% across the country, and in the region by up to 7.7%. In 2014, the share of working-age men in rural areas was higher than in the total population, both in the country and in the region. Compared to 1999, the number of men in this age group increased in the villages, in Poland on average by 18.3%, while in Dolnośląskie Province by 22.2%. According to the forecasts of the Central Statistical Office, in 2020 the country will accommodate more people than in 1999 (by 4.1% nationwide, and in Dolnośląskie Province by 5.4%), despite a shrinking population in the country. The male population of working age will increase by 13.2% in Poland and by 12.7% in the region.

Demographic changes taking place in the country happen as a result of at least two groups of phenomena. The first of them is the migration of population from cities to suburban areas, which results in more and

AWU. Jest to ekwiwalent pełnego etatu i liczy 2120 roboczogodzin rocznie (Toczyński 2008).

Zmiana liczby i struktury pracujących w rolnictwie

Rolnictwo dolnośląskie wyróżnia na tle kraju struktura produkcji globalnej. W Polsce ogółem w 2013 roku udział produkcji roślinnej i zwierzęcej był następujący: 44,0% i 56,0%, podczas gdy w woj. dolnośląskim przedstawiał się zgoła odmiennie – wynosząc odpowiednio: 74,1% i 25,9%. W 2014 roku w woj. dolnośląskim bardzo niskie było pogłowie bydła i trzody chlewnej, wynosiło odpowiednio zaledwie 1,8% i 1,7% zasobów krajowych. W strukturze zasiewów zarówno w Polsce ogółem jak i w woj. dolnośląskim dominowały zboża (kolejno 64,3% i 57,0%). Jednak we wspomnianym województwie ważną rolę odgrywała produkcja rzepaku zajmująca w nim 17,9% powierzchni zasiewów (w kraju średnio 9,1%). Sprzyjające produkcji rolnej warunki naturalne sprawiają, że w woj. dolnośląskim osiągane były dużo wyższe plony zbóż niż przeciętnie w kraju, wynoszące 53,0 i 42,7 dt z ha (*Rolnictwo...* 2015). Te wszystkie uwarunkowania sprawiają, że w dolnośląskim rolnictwie odchodzącym od produkcji zwierzęcej zapotrzebowanie na pracę jest stosunkowo mniejsze niż w rolnictwie ogólnopolskim.

Przyjęto, że potencjalny zasób pracy w rolnictwie tworzą wszyscy mieszkańcy wsi w wieku produkcyjnym, w tym zwłaszcza mężczyźni. W latach 1999-2014, liczba ludności w Polsce wzrosła o 0,6%, a w woj. dolnośląskim zmniejszyła się o 0,3%. Zarówno w Polsce, jak też w woj. dolnośląskim przybyło osób w wieku produkcyjnym (odpowiednio o 5,2% i 2,9%). Wzrost wystąpił zwłaszcza w grupie mężczyzn. Populacja mężczyzn wzrosła średnio o 7,7% w Polsce i o 6,3% w woj. dolnośląskim (tab. 1). Prognozy ludności według GUS przewidują do 2020 roku zmniejszenie się liczby ludności w kraju i w województwie.

Liczba ludności wiejskiej wzrosła zarówno w Polsce, jak i w województwie, i to w szybszym tempie niż liczba ludności ogółem. Polska wieś przeżywa renesans (Tarnowska 2014; Żmija 2010). Populacja jej mieszkańców w całym kraju zwiększyła się w omawianym okresie o 4,6%, a w województwie nawet o 7,7%. W 2014 roku udział mężczyzn w wieku produkcyjnym był na wsi wyższy niż w populacji ogółem, zarówno w kraju, jak i w województwie. W porównaniu do 1999 roku mężczyzn w tej grupie wiekowej przybyło na wsi, w Polsce średnio o 18,3%, podczas gdy w woj. dolnośląskim aż o 22,2%. Zgodnie z prognozami GUS, w roku 2020 na wsi będzie mieszkać więcej osób niż w 1999 roku (w Polsce ogółem o 4,1%, w woj. dolnośląskim więcej o 5,4%), pomimo kurczenia się liczby ludności w kraju. Populacja mężczyzn w wieku produkcyjnym zwiększy się o 13,2% w kraju i 12,7% w województwie.

Obserwuje się dwa istotne zjawiska mające wpływ na zmiany demograficzne na wsi. Pierwszym z nich są migracje ludności z miast na tereny podmiejskie, gdzie powstaje coraz więcej osiedli mieszka-

Table 1. Actual and predicted agricultural labour resources
Tabela 1. Faktyczne i prognozowane zasoby pracy w rolnictwie

Population (in thous.)/ Ludność (w tys.)	Poland/ Polska				Dolnośląskie Province/ Woj. dolnośląskie			
	1999	2005	2014	2020*	1999	2005	2014	2020*
Total/ Ogółem	38263	38157	38479	37830	2917	2888	2908	2800
of which at working age/ w tym w wieku produkcyjnym	23041	24405	24230	22503	1795	1895	1847	1660
of which males/ w tym mężczyźni	11865	12506	12784	11892	919	966	977	878
In the countryside/ Na wsi	14586	14733	15262	15180	830	836	894	875
of which at working age/ w tym w wieku produkcyjnym	8189	8955	9661	9272	480	532	581	541
of which males/ w tym mężczyźni	4410	4766	5216	4620	257	282	314	269
Working in agriculture/ Pracujący w rolnictwie	4260	2093	2331	1251	160	70	84	48
of which males/ w tym mężczyźni	2145	1167	1211	b.d.	82	41	44	b.d.

* Prognosis.

* Prognoza.

Source: own elaboration based on (Bank... 2016); (*Prognoza ludności...* 2014); (*Pracujący w gospodarce...* 2000, 2006, 2015); (Kwiatkowski, Suchecki, red. 2014).

Źródło: opracowanie własne na podstawie (Bank... 2016); (*Prognoza ludności...* 2014); (*Pracujący w gospodarce...* 2000, 2006, 2015); (Kwiatkowski, Suchecki, red. 2014).

more housing estates for families being built. This new group of villagers rarely supplies the agriculture in labour resources, treating the village as a place of residence, rest and recreation. The second group of demographic phenomena observed in the countryside is related to a large increase in the number of single men of working age who are usually connected with the place of residence since childhood. Often they have to deal with the hardships of farm work and not being able to set up their own family and look forward to successors, they gradually lose the motivation to work.

The polarization of the rural population move towards an increase in the number of landless people in rural areas. According to statistical data from 1999 there were 4,260,000 people working in agriculture in Poland in 1999 (of which 50.3% were men) and in Dolnośląskie Province 160,000 (51.0% men). Men working in agriculture accounted for 48.6% of the male population of working age in the countryside in Poland and only 31.9% in the province.

The Common Agricultural Census conducted in 2002 verified the data about the number of people employed in agriculture. Considerably fewer people declared at the time as working on their farms than in the census of 1996. Additionally, working in agriculture no longer included people who produce agricultural products only for their own needs (*Rocznik...* 2003). In 2005, the number of people employed in agriculture estimated on the basis of CAC 2002 has decreased in Poland to a total of 2,093,000 (including 55.8% men) and in Dolnośląskie Province up to 70,000 (58.6% men). Among men living in rural areas only 24.5% in Poland and 14.6% in the province worked in agriculture.

niowych dla rodzin. Ta grupa nowych mieszkańców wsi rzadko zasila rolnictwo w zasoby pracy, traktując wieś jako miejsce zamieszkania, wypoczynku i rekreacji. Drugie zjawisko demograficzne obserwowane na wsi związana jest z dużym przyrostem liczby samotnych mężczyzn w wieku produkcyjnym, którzy przeważnie od dzieciństwa związani są z miejscem swojego zamieszkania. Często sami muszą borykać się z trudami pracy na roli, a nie mogą założyć własnej rodziny i doczekać się następców, stopniowo tracą motywację do pracy.

Polaryzacja ludności wiejskiej zmierza w kierunku wzrostu liczby ludności bezrolnej na wsi. Według danych z 1999 roku osób pracujących w rolnictwie było w Polsce 4260 tys. (w tym 50,3% mężczyzn), a w woj. dolnośląskim 160 tys. (51,0% mężczyzn). Mężczyźni pracujący w tym sektorze gospodarki stanowili 48,6% populacji mężczyzn w wieku produkcyjnym na wsi w Polsce i zaledwie 31,9% w województwie.

Powszechny Spis Rolny przeprowadzony w 2002 roku zweryfikował dane o ilości pracujących w rolnictwie. Znacznie mniej osób zadeklarowało wówczas pracę w swoim gospodarstwie rolnym, niż w spisie z 1996 roku. Ponadto do pracujących w rolnictwie nie zaliczono już osób, które wytwarzały płody rolne wyłącznie na własne potrzeby (*Rocznik...* 2003). W 2005 roku, szacowana na podstawie PSR 2002, liczba pracujących w rolnictwie zmniejszyła się w Polsce ogółem do 2093 tys. (w tym 55,8% mężczyzn), a w woj. dolnośląskim do 70 tys. (58,6% mężczyzn). Wśród mężczyzn mieszkających na wsi zaledwie 24,5% w Polsce i 14,6% w województwie pracowało w rolnictwie.

The next agricultural census (CAC 2010) admittedly showed an increase in the number of people working in agriculture, but in 2014 the percentage of men of actually working in the sector decreased in Poland to 23.2% and in the Dolnośląskie Province to 14.0% of the potential workforce in the countryside. According to FAOSTAT forecasts in 2020 (FAOSTAT 2014) the number of people economically active in agriculture in Poland will amount to 2,217,000, of which men will constitute 68.7%. In 2014, according to official data of the Central Statistical Office, the number of people working only in agriculture was 2,331,000 and the men constituted 52.0% of this group (in Dolnośląskie Province accordingly: 84,000 and 52.4%).

The specificity of farm work, associated with the seasonal intensification, suggests that the person is not the most appropriate unit to assess the contribution of the work in this section of the national economy. The European Commission recommends measuring labour input in agricultural research by contractual units AWU. The first census since Polish accession to the European Union, which provided the data in this approach, was The Common Agricultural Census conducted in 2010. It covers even the smallest contribution of work of each of the person working in the 12 months preceding the census in agricultural production. According to the results (*Pracujący w gospodarstwach...* 2012) the group included 4,537,000 people in Poland¹ and 181,000 – in Dolnośląskie Province. The amount of labour in AWU amounted to accordingly 2,101,000 and 80,000. Thus, in Poland, the average AWU was 0.46 (full-time equivalent) per person, and in the province – 0.44.

The largest part of the labour resources in agriculture was the family labour force (in 2010: 98.1% in Poland and 96.7% in Dolnośląskie Province). The structure and dynamics of the family labour force according to CAC 2002 and CAC 2010 is shown in tab. 2. In Poland its resources expressed in persons increased on average by 4.5% and in Dolnośląskie Province decreased by 0.4%. However, expressed in AWU – they decreased in Poland by 7.0% and in the province increased by 2.2%. This demonstrates the increased efficiency of workers in Dolnośląskie Province's agriculture as opposed to the changes that have occurred in this regard in the country as a whole. The economic crisis caused that agriculture has become a buffer of labor resources. Increasing the number of declared employment in agriculture does not mean that there was more work in this sector. On the contrary – the number of full-time workers in Poland fell. In highly urbanized Dolnośląskie Province was possible outflow of workers from agriculture to other sectors of the economy and increase the utilization of the remaining resources in agriculture.

Despite these positive changes observed in Lower Silesia, the productivity of the family labour force was there lower than average in Poland. In 2010, it amounted to 0.41 AWU per person in the Dolnośląskie Province against 0.45 on average in Poland. This

Następny spis rolny (PSR 2010) wykazał wprowadzenie wzrost ilości osób pracujących w rolnictwie, jednak w 2014 roku udział faktycznie pracujących w tym sektorze mężczyzn w potencjalnej ich liczbie na wsi obniżył się zarówno w Polsce (do 23,2%), jak i w woj. dolnośląskim (do 14,0%). Według prognoz FAOSTAT-u w 2020 roku (FAOSTAT 2014) liczba ludności aktywnej ekonomicznie w rolnictwie wyniesie w Polsce 2217 tys., w tym mężczyźni stanowić będą 68,7%. W 2014 roku, według oficjalnych danych GUS, samych pracujących w rolnictwie było 2331 tys. i mężczyźni stanowili w tej grupie 52,0% (w woj. dolnośląskim odpowiednio 84 tys. i 52,4%).

Specyfika pracy na roli, związana z jej sezonowym nasileniem, sugeruje, że osoba nie jest najwłaściwszą jednostką do oceny wielkości wkładu pracy w tym dziale gospodarki narodowej. Komisja Europejska rekomenduje w badaniach rolniczych określanie wielkości nakładów pracy za pomocą umownej jednostki AWU. Pierwszym spisem od przystąpienia Polski do Unii Europejskiej, który dostarczył danych w takim ujęciu, był Powszechny Spis Rolny przeprowadzony w 2010 roku. Uwzględniono w nim nawet najmniejszy wkład pracy każdej z osób, pracujących w ciągu 12 miesięcy poprzedzających spis, przy produkcji rolnej. Zgodnie z uzyskanymi wynikami (*Pracujący w gospodarstwach...* 2012) zaliczono do ich grona 4537 tys. osób w Polsce¹ i 181 tys. – w woj. dolnośląskim. Przy czym nakłady pracy w AWU wyniosły odpowiednio 2101 tys. i 80 tys. Zatem w Polsce przypadało średnio 0,46 AWU (ekwiwalentu pełnego etatu) na osobę, a w województwie – 0,44.

Największą część zasobów pracy w rolnictwie stanowiła rodzinna siła robocza (w 2010 roku: 98,1% w Polsce i 96,7% w woj. dolnośląskim). Strukturę i dynamikę zmian rodzinnej siły roboczej według PSR 2002 i PSR 2010 pokazano w tab. 2. W Polsce jej zasoby wyrażone w osobach wzrosły średnio o 4,5%, a w woj. dolnośląskim zmniejszyły się o 0,4%. Jednakże wyrażane w AWU – w Polsce zmniejszyły się o 7,0%, a w województwie wzrosły o 2,2%. Świadczy to o zwiększeniu wydajności pracujących w dolnośląskim rolnictwie w odróżnieniu od zmian, jakie zaszły pod tym względem w kraju ogółem. Kryzys gospodarczy spowodował, że rolnictwo stało się buforem zasobów pracy. Zwiększenie liczby deklarujących zatrudnienie w rolnictwie nie oznaczało, że pracy w tym sektorze było więcej. Wręcz przeciwnie – liczba pełnozatrudnionych w Polsce spadała. W wysoce zurbanizowanym woj. dolnośląskim możliwy był wpływ pracujących z rolnictwa do innych sektorów gospodarki i zwiększenie wykorzystania pozostałych zasobów pracy w rolnictwie.

Pomimo korzystnych zmian obserwowanych w woj. dolnośląskim, wydajność rodzinnej siły roboczej była tam niższa, niż średnio w Polsce i wynosiła w 2010 roku odpowiednio 0,41 i 0,45 AWU na osobę. Oznacza to, że pomimo wspomnianej poprawy wydajności pracy dolnośląskich rolników, wciąż jest ona niższa niż w kraju ogółem.

¹ It should be noted that, of 4,537,000 people declaring work engagement in agriculture, a group working exclusively or mainly on the farm was 2,304,000 and it was comparable with data from the current reporting GUS (cf. Tab. 1).

¹ Należy zauważyć, że spośród 4537 tys. osób deklarujących zaangażowanie w pracę w rolnictwie, grupa pracujących wyłącznie lub głównie w gospodarstwie rolnym wynosiła 2304 tys. i była porównywalna z danymi pochodzącymi z bieżącej sprawozdawczości GUS (por. tab. 1).

Table 2. Structure and dynamics of changes in the family labour force in agriculture**Tabela 2.** Struktura i dynamika zmian rodzinnej siły roboczej w rolnictwie

Working in agriculture (in thous.)/ Pracujący (w tys.)	Poland/ Polska			Dolnośląskie Province/ Woj. dolnośląskie		
	2002	2010	dynamics/ dynamika	2002	2010	dynamics/ dynamika
Total in people/ Ogółem w osobach	4260,1	4450,0	104,5	175,7	175,0	99,6
Males/ Mężczyźni	2334,3	2414,3	103,4	97,4	97,0	99,6
of working age/ w wieku produkcyjnym	b.d.	2096,9	b.d.	b.d.	86,9	b.d.
of which mobile/ w tym mobilnym	b.d.	1130,3	b.d.	b.d.	42,1	b.d.
of post-working age/ w wieku poprodukcyjnym	b.d.	230,1	b.d.	b.d.	10,1	b.d.
Total in AWU/ Ogółem w AWU	2130,0	1981,9	93,0	70,5	72,1	102,2
Males/ Mężczyźni	1225,2	1123,5	91,7	41,9	42,5	101,4
of working age/ w wieku produkcyjnym	b.d.	1013,7	b.d.	b.d.	39,2	b.d.
of which mobile/ w tym mobilnym	b.d.	491,6	b.d.	b.d.	16,1	b.d.
of post-working age/ w wieku poprodukcyjnym	b.d.	91,8	b.d.	b.d.	3,7	b.d.

Source: (*Pracujący w gospodarstwach...* 2012); (*Charakterystyka...* 2012).Źródło: (*Pracujący w gospodarstwach...* 2012); (*Charakterystyka...* 2012).

means, that despite the described increase of productivity of Dolnośląskie farmers, it is still lower than in the country as a whole.

The decreasing number of people working in agriculture may indicate progress, it improves: the agrarian structure, farmers' income, the social productivity of labour etc. The number of agricultural population in a given area affect the level and the dynamics of changes in the size and the structure of agricultural production (Wos, Tomczyk, ed. 1984). Thus, changes in the number of people working in Dolnośląskie Province's agriculture should be assessed positively against the country.

Malejąca liczba osób pracujących w rolnictwie może świadczyć o postępie, wpływa na poprawę: struktury agrarnej, dochodów rolników, społecznej wydajności pracy itd. Liczba ludności rolniczej na danym obszarze oddziałuje na poziom i dynamikę zmian wielkości i struktury produkcji rolnej (Woś, Tomczyk, red. 1984). Biorąc powyższe pod uwagę, zmiany liczby osób pracujących w dolnośląskim rolnictwie należy ocenić pozytywnie na tle kraju.

Education and resourcefulness of farmers

Despite the significant improvement reported in the census of 2002 and 2011, the level of education of the people living in the country is much lower than that of the urban population (Tarnowska 2014). Sikorska (2010) and Mikula (2013) see the reasons for this state of affairs in more difficult access of the rural youth to educational institutions of higher level, and in a poorer choice of employment in the countryside than in the city, which means that better educated people migrate to the cities and abroad. As a matter of fact, people working in agriculture are a minority among the residents of rural areas, and yet it is they that decide on the use of productive resources in agriculture – therefore their education is of paramount importance here.

The results of the agricultural census (2002 and 2010) allowed the juxtaposition of partly comparable

Wyszktałenie i przedsiębiorczość rolników

Mieszkańcy wsi, pomimo znacznej poprawy wykazanej w spisach powszechnych z 2002 i 2011 roku, charakteryzują się znacznie gorszym wykształceniem od mieszkańców miast (Tarnowska 2014). Sikorska (2010) i Mikula (2013) upatrują przyczyn tego stanu w trudniejszym dostępie wiejskiej młodzieży do placówek edukacyjnych wyższego szczebla, a także w gorszej ofercie zatrudnienia na wsi niż w mieście, co sprawia, że osoby lepiej wykształcone migrują do miast i za granicę. Faktycznie pracujący w rolnictwie stanowią mniejszość wśród mieszkańców wsi. A przecież to oni decydują o wykorzystaniu zasobów produkcyjnych w rolnictwie. Zatem ich wykształcenie ma tu pierwszorzędne znaczenie.

Wyniki przeprowadzonych spisów rolnych (w 2002 i 2010 roku) pozwoliły na zestawienie częściowo porównywalnych danych o strukturze użytkowników

Table 3. The structure of users of individual farms according to their general education level (CAC 2002 and CAC 2010)**Tabela 3.** Struktura użytkowników indywidualnych gospodarstw rolnych według poziomu wykształcenia ogólnego (PRS 2002 i PRS 2010)

Users of farms by censuses and area/ Użytkownicy gospodarstw według spisów i obszaru		Total (in thous.)/ Ogółem (w tys.)	Higher/ Wyższe	Post-secondary and secondary vocational/ Policealne i średnie zawodowe	Secondary/ Średnie ogólnokształcące	Basic vocational/ Zasadnicze zawodowe	Lower secondary and primary, primary unfinished and no education / Gimnazjalne i podsta- wowe, podstawowe nieukończone i bez wykształcenia szkol- nego
		%					
Poland total/ Ogółem Polska	2002	2830,8	6,1	21,4	3,7	33,8	35,0
of which males/ w tym mężczyźni		1883,2	5,8	20,6	2,2	40,0	31,4
Dolnośląskie total/ Ogółem dolnośląskie		136,4	7,5	24,5	3,9	32,7	31,4
of which males/ w tym mężczyźni		87,9	7,6	24,6	2,5	38,9	26,4
Users managing Poland/ Kierujący użytkownicy Polska	2010	1798,4	10,3	25,4	6,1	38,6	19,6
of which males/ w tym mężczyźni		1199,8	8,5	24,6	3,9	44,6	18,4
Users managing Dolnośląskie/ Kierujący użytkownicy dolnośląskie		79,4	11,8	29,9	7,3	35,9	15,1
of which males/ w tym mężczyźni		b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.

Source: own study based on (*Ludność i gospodarstwa domowe związane z rolnictwem 2002... 2003*); (*Ludność i gospodarstwa domowe związane z rolnictwem. Województwo... 2003*); (*Pracujący w gospodarstwach... 2012*); (*Charakterystyka... 2012*).Źródło: opracowanie własne na podstawie (*Ludność i gospodarstwa domowe związane z rolnictwem 2002... 2003*); (*Ludność i gospodarstwa domowe związane z rolnictwem. Województwo... 2003*); (*Pracujący w gospodarstwach... 2012*); (*Charakterystyka... 2012*).**Table 4.** Structure of managers of individual farms in agriculture according to the level of agricultural education (CAC 2002 and CAC 2010)**Tabela 4.** Struktura kierujących gospodarstwami indywidualnymi w rolnictwie według poziomu wykształcenia rolniczego (PRS 2002 i PRS 2010)

Persons managingby censuses and area/ Kierujący według spisów i obszaru		Total (in thous.)/ Ogółem (w tys.)	With agricultural education/ Z wykształceniem rolniczym					Without agricul- tural education/ Bez wykształce- nia rolniczego
			Higher/ Wyższe	Post-sec- ondary/ Policealne	Secondary vocational/ Średnie zawodowe	Vocational/ Zasadnicze zawodowe	Agricul- al course/ Kurs rolni- czy	
Poland/ Polska	2002	2162,1	1,0	0,1	5,5	9,8	25,9	57,7
of which males/ w tym mężczyźni		1519,9	1,1	0,1	5,7	11,6	28,8	52,7
Poland/ Polska	2010	1886,9	1,9	0,2	8,3	10,9	19,7	59,0
of which males/ w tym mężczyźni		1261,0	2,0	0,2	8,8	13,2	22,1	53,6
Dolnośląskie total/ Dolnośląskie	2002	98,6	1,1	0,2	6,6	7,9	27,4	56,7
of which males/ w tym mężczyźni		66,5	1,4	0,3	7,2	9,5	30,7	50,9
Dolnośląskie total/ Dolnośląskie	2010	83,5	2,2	0,3	9,4	8,4	22,7	57,0
of which males/ w tym mężczyźni		b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.

Source: as in Table 3.

Źródło: jak w tabeli 3.

data on the structure of users of private farms according to general education (tab. 3), as well as fully comparable data on agricultural education of the managers of individual farms (Tab. 4).

The person in charge is the most common user of the farm (*Charakterystyka...* 2012) and, together with other users of their farm, creates the family labour force. It has been noted that the number of people appointed from the outside to manage private farms has increased. According to CAC 2010, user managers constituted 95.3% of all managers of private farms in Poland, and according to CAC 2002 – 97.5%.

The share of the number of users managing farms in the family labour force declined in Poland from 49.5% in 2002 to 40.4% in 2010. This was mostly due to the reduction in the number of farms, and the increase in their size. The improvement in the ratio between the managers and the workers in agriculture has resulted in a higher level of education of the farms users.

The structure of users of private farms by level of education (even where the aggregations were not fully comparable – tab. 3) indicates:

- a better general education of farmers from Dolnośląskie Province in comparison with the farmers in the country as a whole, both in 2002, and in 2010,
- among users of Dolnośląskie individual farms in 2002 – a larger share of men with higher post-secondary and secondary education than the national average,
- among the users of farms in Dolnośląskie Province, men were better educated than women (unlike in the rest of the country).

It is emphasized more and more that it is not so much the amount of labour resources as their quality that is important in shaping the economic situation of the farms. The basic measure of this quality is education. It is not of great importance in the case of physical workers, but those in charge of farms need high qualifications, both in terms of general and vocational education. Daily work with plants and animals requires professionalism (Gołębiewska, Klepacki 2005; Olszańska 2012).

Comparison of data in table. 4 shows the improvement of the educational structure in the decreasing number of groups of people running individual farms. What is worth noting is that there is a growing number of people with no agricultural education at all. This number grew in Dolnośląskie Province more slowly than in Poland in general. In Dolnośląskie most farm managers were men and they more often had the agricultural education than the managers in total. In 2010 in the region 11.9% of the managers had at least secondary agricultural education, while in Poland at the time it was 10.4%.

A lower level of education of rural residents than people living in cities partly translates into their lower economic activity and entrepreneurship (Kowalska 2002). This is illustrated, for example, by the entrepreneurship indicator proposed by Salamon (2009), expressed as the number of economic entities registered in the REGON system for every 10,000

gospodarstw indywidualnych według wykształcenia ogólnego (tab. 3) i w pełni porównywalnych – o wykształceniu rolniczym osób kierujących indywidualnymi gospodarstwami rolnymi (tab. 4).

Kierujący jest najczęściej użytkownikiem gospodarstwa rolnego (*Charakterystyka...* 2012) i wraz z członkami swojego gospodarstwa domowego tworzy rodzinną siłę roboczą. Przy czym obserwuje się wśród kierujących gospodarstwami indywidualnymi rosnący udział osób powołanych do zarządzania nimi z zewnątrz. Według PSR 2010 kierujący użytkownicy stanowili w Polsce 95,3% ogółu zarządzających gospodarstwami indywidualnymi, a według PSR 2002 – 97,5%.

Udział liczby kierujących użytkownikami gospodarstw rolnych w rodzinnej sile roboczej zmniejszył się w Polsce z 49,5% w 2002 roku do 40,4% – w 2010 roku. Było to związane głównie z redukcją liczby gospodarstw rolnych, przy jednoczesnym wzroście ich powierzchni. Wraz z poprawą proporcji między kierującymi i wykonującymi pracę w rolnictwie podniósł się poziom wykształcenia osób użytkujących gospodarstwa rolne.

Struktura użytkowników gospodarstw indywidualnych według poziomu wykształcenia (nawet przy niepełnej porównywalności opisywanych zbiorowości – tab. 3) wskazuje na:

- lepsze wykształcenie ogólne rolników z woj. dolnośląskiego w porównaniu z rolnikami w kraju ogółem i to, zarówno w 2002, jak i 2010 roku,
- wśród użytkujących dolnośląskie gospodarstwa rolne w 2002 roku większy udział mężczyzn z wykształceniem wyższym, policealnym i średnim niż średnio w kraju,
- lepsze wykształcenie mężczyzn niż kobiet użytkujących gospodarstwa rolne w woj. dolnośląskim (odwrotnie niż w kraju).

Podkreśla się coraz częściej, że w kształtowaniu sytuacji ekonomicznej gospodarstw rolnych, nie tak ważna jest ilość zasobów pracy, co ich jakość. Podstawowym miernikiem tej jakości jest wykształcenie. O ile w przypadku osób, wykonujących powierzoną im pracę, nie ma to przy pracach prostych większego znaczenia, o tyle kierujący gospodarstwem rolnym powinien odznaczać się wysokimi kwalifikacjami, wynikającymi zarówno z wykształcenia ogólnego, jak i kierunkowego. Codzienna praca z żywymi organizmami roślinnymi i zwierzęcymi wymaga profesjonalizmu (Gołębiewska, Klepacki 2005; Olszańska 2012).

Porównanie danych w tab. 4 wskazuje na poprawę struktury wykształcenia coraz mniej licznej grupy osób kierujących indywidualnymi gospodarstwami rolnymi. Znamienny jest rosnący w tej grupie udział osób nieposiadających w ogóle wykształcenia rolniczego. W woj. dolnośląskim rósł on wolniej niż ogółem w Polsce. Większość kierujących gospodarstwami stanowili mężczyźni i legitymowali się oni częściej wykształceniem rolniczym niż kierujący ogółem. W 2010 roku w województwie 11,9% ogółu kierujących miało wykształcenie co najmniej średnie rolnicze, podczas gdy w Polsce deklarowało je wówczas 10,4%.

Table 5. Entrepreneurship indicator in rural areas total (TO) and for agricultural producers (AP)
Tabela 5. Wskaźnik przedsiębiorczości na wsi ogółem (OG) i dla producentów rolnych (PR)

Year/ Rok	Poland/ Polska			Dolnośląskie/ Dolnośląskie		
	total/ ogółem	urban areas/ miasta	rural areas/ wieś	total/ ogółem	urban areas/ miasta	rural areas/ wieś
1999 TO/OG	1319	1593	822	1467	1662	935
2012 TO/OG	1616	1959	1082	1785	2049	1192
Dynamics/ Dynamika	122,5	123,0	131,6	121,6	123,3	127,5
2012 AP/PR	b.d.	b.d.	2226	b.d.	b.d.	1630

Source: (Bank... 2016); (Sprawozdanie... 2014), own elaboration.

Źródło: (Bank... 2016); (Sprawozdanie... 2014), opracowanie własne.

people of working age (tab. 5). At the time when the study was carried out the indicator was nearly twice as high in the cities as it was in the rural areas, even though it increased faster in the countryside both in Poland and in the region, where it showed higher values than in the country as a whole.

Calculated in this way, the entrepreneurship indicator does not fully illustrate the economic activity of the farmers themselves, whose activities, in accordance with the *Act dated 2 July 2004 Freedom of Economic Activity* (Dz. U. No. 173 poz.1807), are not treated as business, which in turn relieves them from the obligation to register this activity in the REGON system. More reliable in this case is the data on the number of entities entered in the register of farmers kept by ARMA (Agency for Restructuring and Modernisation of Agriculture). Calculated on the basis of these data from 2012 (tab. 5) the same indicator for agricultural producers shows that there were 2,226 agricultural producers in every 10,000 people of working age in the rural areas in Poland and in Dolnośląskie Province – 1,630.

Gorsze wykształcenie mieszkańców wsi niż osób mieszkających w miastach po części przekłada się na ich mniejszą aktywność gospodarczą i przedsiębiorczość (Kowalska 2002). Obrazuje to chociażby wskaźnik przedsiębiorczości zaproponowany przez Salamona (2009) wyrażany jako liczba podmiotów gospodarczych zarejestrowanych w systemie REGON w przeliczeniu na 10 tys. ludności w wieku produkcyjnym (tab. 5). W badanych latach był on na wsi o blisko połowę niższy niż w miastach, chociaż na wsi przyrastał szybciej zarówno w Polsce jak i w województwie, gdzie wykazywał wyższe wartości niż w kraju.

Tak obliczany wskaźnik przedsiębiorczości nie w pełni pokazuje aktywność gospodarczą samych rolników, których działalność w myśl *Ustawy z dnia 2 lipca 2004 r. o swobodzie działalności gospodarczej* (Dz. U. Nr 173 poz.1807) nie jest traktowana jako działalność gospodarcza, co tym samym zwalnia ich z obowiązku jej rejestrowania w systemie REGON. Bardziej miarodajne są w tym przypadku dane o liczbie podmiotów wpisanych do ewidencji producentów rolnych prowadzonej przez ARiMR. Obliczony na podstawie dostępnych danych za 2012 rok (tab. 5) analogiczny wskaźnik dla producentów rolnych pozwala zauważyć, że na 10 tys. ludności w wieku produkcyjnym na wsi przypadało średnio w Polsce 2226 producentów rolnych, a w woj. dolnośląskim – 1630.

The level of farming culture

The quality of labor resources in agriculture affected education. The level of education of farmers is associated with the concept of farming culture. Farming culture creates a farmer's knowledge about how to grow crops and raise animals in a way that is cost-effective while respecting the laws governing the environment. According to Orłowski and Wojtaszek (1973) the physical and mental effort of a farmer, through which new ideas arise and are implemented on a farm, creates a culture of farming. The greater the impact of the farmer on the environment, the more affective is his work, and the higher becomes the level of his farming culture. Farming culture is increased through agricultural education, practical skills, contacts with agricultural advisors and employees of companies supplying farmers with means of production. In rural areas it grows thanks

Poziom kultury rolnej

Na jakość zasobów pracy w rolnictwie wpływ ma wykształcenie. Z poziomem wykształcenia rolników wiąże się pojęcie kultury rolnej. Kulturę rolną tworzy wiedza rolnika o sposobach uprawy roślin i chowie (hodowli) zwierząt zgodnie z rachunkiem ekonomicznym i z poszanowaniem praw rządzących środowiskiem naturalnym. Zdaniem Orłowskiego i Wojtaszka (1973) fizyczny i umysłowy wysiłek rolnika, dzięki któremu powstają i są wdrażane w gospodarstwie nowe pomysły, tworzy kulturę rolną. Im większy wpływ ma rolnik na ziemię, im skuteczniejsze są jego działania, tym wyższy poziom kultury rolnej prezentuje. Kulturę rolną podnosi wykształcenie rolnicze, nabyte umiejętności praktyczne, kontakty z doradcami rolnymi i pracownikami firm zaopatrujących rolników w środki do produkcji. Na obszarach wiejskich wzrasta ona dzięki działającym tam ak-

to organizations working there actively, and more precisely, thanks to the farmers engaging in the work of these organisations.

Kulikowski (2010) recognizes the high share of managers of farms with professional education as a measure of the level of farming culture. According to him a large population with post-primary education among the employed in agriculture is another indicator of this level. The data available from the common agricultural censuses (tab. 4) allows assessing the level of farming culture according to the first of the specified ways. On this basis it can be noted that the level of farming culture, as the share of managers of individual farms with agricultural education in the total number of them, decreases. This participation has decreased in 2002-2010: in Poland, from 42.3% to 41.0% and in Dolnośląskie Province – from 43.3% to 43.0%. In most cases the managers of farms completed only a vocational agricultural course. Although in Dolnośląskie Province the picture of farming culture based on this criterion was slightly better than the national average, the situation cannot be considered as satisfactory.

Assuming that in Poland there is a long tradition in running the farm, it may be said that the farming culture of results from the experience of generations, the skills acquired in practice and from contacts with the surroundings. Thus, each of the farmers should know the basic rules of managing a farm, even without a formal education. The condensed set of such rules integrates the knowledge of the agricultural system of sustainable agriculture issued as The Code of Good Agricultural Practice (2004).

In the spring and summer of 2013, among Lower Silesian individual farmers there was conducted survey, which aimed, among others, to determine the level of their farming culture. They constituted a representative sample of 282 respondents in the three selected poviats from Dolnośląskie Province. The sample was selected in two stages. First, using justified purposeful selection according to the methodology of multivariate statistical analysis were selected poviats: lubiński, oleśnicki and złotoryjski. They are characterized by diversity of: the level of productive resources in agriculture, the structure of economic sectors and the average weighted valorisation indicator of agricultural production space (WWRPP). Then, as a quota, set a number of questionnaires per each district – in proportion to the number and size of utilized agricultural area (UR) of individual farms in selected poviats. Empirical studies conducted in consultation with the Districts Agricultural Advisory Teams (DODR).

Research conducted among managers of individual farms has shown that the level of education has a significant impact on the knowledge and willingness of farmers to implement the principles of good agricultural practice (Fig. 1).

Survey results allowed also to conclude that agricultural education has a significant impact on the farming culture. Among the respondents, 88.6% with agricultural education admitted that they know and apply the principles of good agricultural practice (Fig. 2).

tywnie organizacjom, a ściślej rolnikom angażującym się w ich działania.

Kulikowski (2010) za miarę poziomu kultury rolnej uznaje wysoki udział kierowników gospodarstw rolnych z wykształceniem profesjonalnym. Według niego potwierdza ją również duża liczba ludności z wykształceniem ponadpodstawowym wśród zatrudnionych w rolnictwie. Dostępne dane z powszechnych spisów rolnych (tab. 4) pozwalają na ocenę poziomu kultury rolnej według pierwszego z podanych sposobów. Na ich podstawie zauważyć można, że poziom kultury rolnej, jako udział kierowników indywidualnych gospodarstw rolnych z wykształceniem rolniczym w ogólnej ich liczbie, obniża się. Wspomniany udział zmniejszył się w latach 2002-2010: w Polsce z 42,3% do 41,0%, a w woj. dolnośląskim z 43,3% do 43,0%. W większości kierujący gospodarstwami rolnymi ukończyli zaledwie kurs rolniczy. Pomimo że w woj. dolnośląskim tak prezentowany obraz kultury rolnej był nieco lepszy niż średnio w kraju, nie można uznać tego stanu rzeczy za satysfakcjonujący.

Zakładając, że w Polsce istnieją długie tradycje w prowadzeniu gospodarstw rolnych, można zaryzykować stwierdzenie, że kultura rolna gospodarzy wynika z doświadczenia pokoleń, umiejętności zdobywanych w praktyce i kontaktów z otoczeniem. Zatem każdy z nich winien znać podstawowe zasady prowadzenia gospodarstwa rolnego nawet nie posiadając formalnego wykształcenia. Skrócony zbiór takich zasad scalający wiedzę o kulturze rolnej w systemie rolnictwa zrównoważonego wydano jako Kodeks Dobrej Praktyki Rolniczej (2004).

Wiosną i latem 2013 roku przeprowadzono wśród dolnośląskich rolników indywidualnych badanie ankietowe, którego celem było m.in. ustalenie poziomu ich kultury rolnej. Stanowili oni reprezentatywną próbę 282 respondentów z trzech wybranych powiatów woj. dolnośląskiego. Próbę badawczą dobrano dwuetapowo. Najpierw stosując dobór celowy uzasadniony zgodnie z metodologią wielowymiarowej analizy statystycznej wyłoniono powiaty: lubiński, oleśnicki i złotoryjski. Cechuje je zróżnicowanie: poziomu zasobów produkcyjnych w rolnictwie, struktury sektorów ekonomicznych i średnioważonego wskaźnika waloryzacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej (WWRPP). Następnie w sposób kwotowy ustalono liczbę ankiet przypadających na każdy powiat – proporcjonalnie do liczby i powierzchni UR indywidualnych gospodarstw rolnych w wybranych powiatach. Badania empiryczne przeprowadzono w porozumieniu z Powiatowymi Zespołami Doradców (DODR).

Przeprowadzone badania osób kierujących indywidualnymi gospodarstwami rolnymi wykazały, że poziom wykształcenia ma istotny wpływ na znajomość i chęć wdrażania zasad dobrej praktyki rolniczej (rys. 1).

Wyniki badania pozwoliły również stwierdzić, że duży wpływ na poziom kultury rolnej miało wykształcenie kierunkowe. Wśród badanych 88,6% z wykształceniem rolniczym przyznało, że zna i stosuje zasady dobrej praktyki rolniczej (rys. 2).

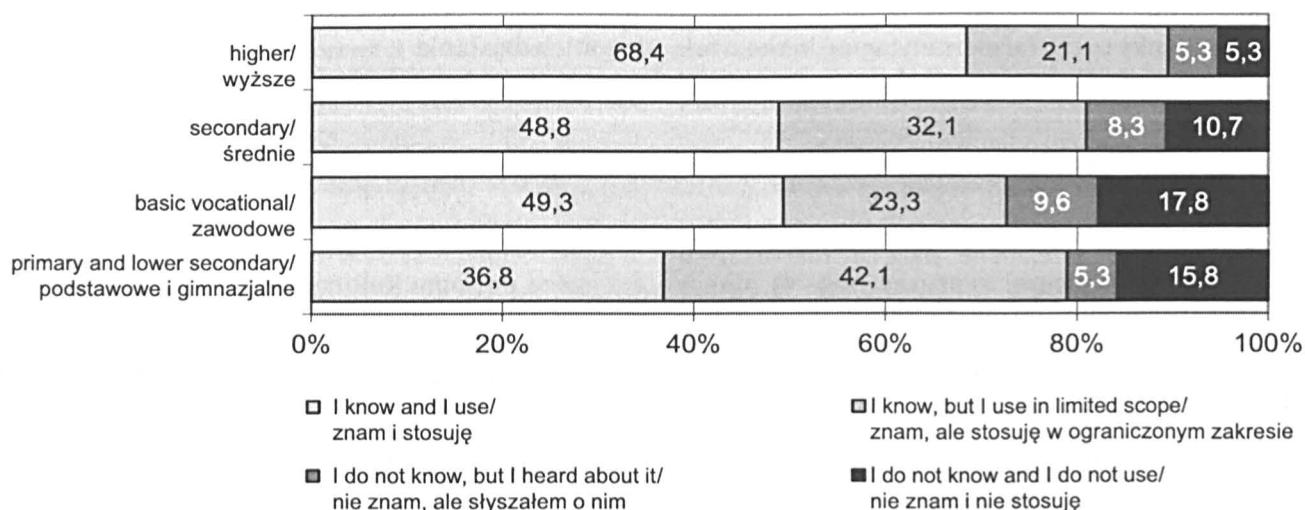


Figure 1. Knowledge and application of The Code of Good Agricultural Practice by farmers from Dolnośląskie Province according to their level of general education

Rysunek 1. Znajomość i stosowanie Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej przez rolników z woj. dolnośląskiego według poziomu ich wykształcenia ogólnego

Source: own elaboration.

Źródło: badania własne.

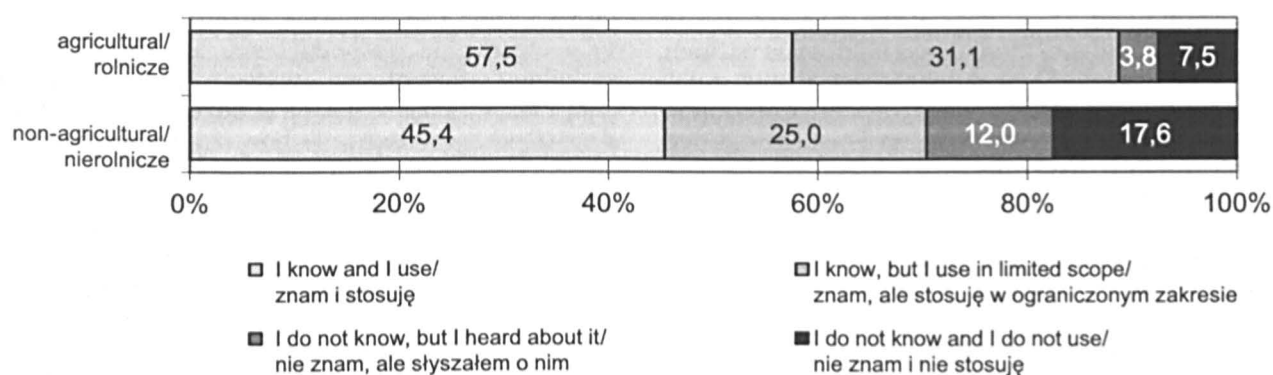


Figure 2. Knowledge and application of The Code of Good Agricultural Practice by farmers from Dolnośląskie Province according to their agricultural education

Rysunek 2. Znajomość i stosowanie Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej przez rolników z woj. dolnośląskiego według poziomu ich wykształcenia kierunkowego

Source: own elaboration.

Źródło: badania własne.

Lower Silesia is not counted into the regions where is a high farming culture. In 2002, they were valued in this regard areas of Wielkopolska, Kujawy, Chełmińsko-Dobrzyńska Land, north-western Mazovia and Podlasie, where more than 80% of the farms produced mainly for the market and the high was the participation of heads of households with post-primary education. To the voivodeships, which was characterized by a high level of farming culture in 2008 was included Wielkopolskie and Łódzkie Voivodeships. There was high in them percentage of farm managers with professional education and well-developed breeding pigs (Kulikowski 2010).

Woj. dolnośląskie nie jest zaliczane do regionów, gdzie panuje wysoka kultura rolna. W 2002 roku cennie były pod tym względem obszary Wielkopolski, Kujaw, Ziemi Chełmińsko-Dobrzyńskiej, północno-zachodniego Mazowsza i Podlasia, gdzie ponad 80% gospodarstw produkowało głównie na rynek i wysoki był udział kierowników gospodarstw z wykształceniem ponadpodstawowym. Do województw, które charakteryzował wysoki poziom kultury rolnej, zaliczano w 2008 roku woj. wielkopolskie i łódzkie. Wysoki był w nich udział kierowników gospodarstw z profesjonalnym wykształceniem i dobrze rozwinięty chów trzody chlewnej (Kulikowski 2010).

Conclusions

Demographic changes have led to the recent increase of the number of people of working age, mainly men, in rural areas. They increased by the same labor resources in agriculture, but also the hidden unemployment. In Dolnośląskie Province the described phenomena occurred with greater intensity than on the average in Poland. Unused labor resources could be involved in cultivating labour-intensive crops (vegetables, berries, tobacco) and increased livestock farming. The proposed changes in the direction of production in Dolnośląskie Province would allow a more rational use of production resources, increase the biodiversity of crops, develop unused meadows and pastures and use the manure.

Farmers in Dolnośląskie province stand out against the background of the country a higher level of education. Judging by the indicator of entrepreneurship among agricultural producers, the potential of the farmers in Dolnośląskie Province is not realised very effectively – the entrepreneurship of farmers in the region is much lower than in the rest of the country.

The decreasing number of farmers with agricultural education among their whole population is largely due to the administrative and educational reforms of 1999. They were associated with the acquisition of agricultural schools by local governments and the closing of a large number of these institutions. Nowadays, the need for vocational and technical schools offering agricultural training is generally recognised, but it is still up to local governments to decide on their establishment and financing.

The level of formal education of farmers significantly influences the level of their farming culture and can be its measure. This is demonstrated by the study conducted in Dolnośląskie Voivodeship, presented in this article.

Wnioski

Zmiany demograficzne doprowadziły do obserwowanego obecnie zwiększenia na terenach wiejskich liczby osób w wieku produkcyjnym, w tym głównie mężczyzn. Zwiększyły się tym samym zasoby pracy w rolnictwie, ale również bezrobocie ukryte na wsi. W woj. dolnośląskim opisywane zjawiska występowały z większym nasileniem niż średnio w Polsce. Niewykorzystane zasoby pracy mogłyby zostać zaangażowane do upraw pracochłonnych roślin (warzyw, owoców malinowych, tytoniu) i zwiększonego chowu zwierząt gospodarskich. Proponowane zmiany kierunków produkcji w woj. dolnośląskim pozwoliłyby bardziej racjonalnie wykorzystywać zasoby produkcyjne, zwiększyć bioróżnorodność upraw, zagospodarować nieużytkowane łąki i pastwiska oraz obornik.

Rolników w woj. dolnośląskim wyróżnia na tle kraju wyższy poziom wykształcenia. Sądząc po wskaźniku przedsiębiorczości dla producentów rolnych, potencjał dolnośląskich rolników nie jest najlepiej wykorzystywany – przedsiębiorczość rolników w województwie jest dużo niższa niż w kraju.

Malejący udział rolników z wykształceniem kierunkowym w ogólnej ich liczbie w kraju jest w dużej mierze skutkiem reformy oświatowej z 1999 roku. Przejęcie szkół rolniczych przez samorządy wiązało się z zamykaniem sporej liczby tych placówek. Dostrzega się obecnie potrzebę powrotu szkolnictwa zawodowego i technicznego kształcącego w zawodach rolniczych, ale to wciąż samorządy decydują o ich utworzeniu i finansowaniu.

Poziom formalnego wykształcenia rolników istotnie wpływa na poziom prezentowanej przez nich kultury rolnej i może być jej miernikiem. Dowodzą tego przedstawione w opracowaniu badania przeprowadzone na terenie woj. dolnośląskiego.

References/Literatura:

1. Bank Danych Lokalnych GUS, <http://stat.gov.pl/bdl> (data dostępu: 2.02.2016).
2. Bruinsma J. (red.) (2003), *World Agriculture: Towards 2015/2030. An FAO Perspective*. Earthscan Publications Ltd., London.
3. *Charakterystyka gospodarstw rolnych w województwie dolnośląskim. PSR 2010* (2012), US we Wrocławiu, Wrocław.
4. FAOSTAT, <http://faostat3.fao.org/faostat-gateway/go/to/download/O/OA/E> (data dostępu: 6.02.2016).
5. Gołębiewska B., Klepacki B. (2005), *Wykształcenie rolników jako forma różnicująca sytuację gospodarstw rolniczych*, W: M. G. Woźniak (red.), *Nierówności społeczne a wzrost gospodarczy. Kapitał ludzki i intelektualny*. Cz. 2, Uniwersytet Rzeszowski, Katedra Teorii Ekonomii, Rzeszów, z. 7, s. 457-459.
6. *Kodeks Dobrej Praktyki Rolniczej* (2004). MRiRW, MŚ, Warszawa.
7. Kowalska A. (2002), *Rozwój przedsiębiorczości na obszarach wiejskich jako szansa zmniejszenia bezrobocia i poprawy sytuacji w gospodarstwach wiejskich*, W: B. Mickiewicz (red.), *Wykorzystanie lokalnych i regionalnych czynników w społeczno-gospodarczej aktywizacji obszarów wiejskich*, t. 2. Wyd. AR w Szczecinie, Szczecin, s. 241-247.
8. Kulikowski R. (2010), *Produkcja rolnictwa*, W: J. Bański (red.), *Atlas Rolnictwa Polskiego*. IGiPZ PAN, Warszawa, s. 114-117.
9. Kwiatkowski E., Suchecki B. (red.) (2014), *Prognoza zatrudnienia według grup zawodów i sektorów w Polsce do 2020 roku*. IPISS, Warszawa.
10. *Ludność i gospodarstwa domowe związane z rolnictwem 2002, cz. I Ludność* (2003). GUS, Warszawa.
11. *Ludność i gospodarstwa domowe związane z rolnictwem. Województwo dolnośląskie* (2003). US we Wrocławiu, Wrocław.
12. Mikula A. (2013), *Ubóstwo obszarów wiejskich w krajach Unii Europejskiej – oddalenie i edukacja*. Roczniki Naukowe SERIA, t. XV, z. 3, s. 245.
13. Olszańska A. (2012), *Rynek żywności w Polsce (1955-2010) – zmiany strukturalne, koncentracja produkcji wahań podaży*. Wyd. UE we Wrocławiu, Wrocław, s. 199-203.
14. Orłowski A., Wojtaszek Z. (1973), *Ziemia, człowiek, gospodarstwo*. Ludowa Spółdzielnia Wydawnicza, Warszawa.
15. *Pracujący w gospodarce narodowej w 1999, 2005, 2012* (2000, 2006, 2013). GUS, Warszawa.

16. *Pracujący w gospodarstwach rolnych. PSR 2010* (2012). GUS, Warszawa.
17. *Prognoza ludności na lata 2014-2050* (2014). GUS, Warszawa.
18. *Rocznik Statystyczny Województw* (2003). GUS, Warszawa.
19. *Rolnictwo w 2014 r.* (2015). GUS, Warszawa.
20. Salamon J. (2009), *Przestrzenne zróżnicowanie wskaźnika przedsiębiorczości na obszarach wiejskich województwa świętokrzyskiego*. Infrastruktura i Ekologia Terenów Wiejskich, nr 5, s. 232.
21. Sikorska A. (2010), *Zróżnicowanie regionalne w rozwoju rolnictwa oraz jego wpływ na problemy ekonomiczne i społeczne obszarów wiejskich*, W: A. Kowalski (red.), *Ekonomiczne i społeczne uwarunkowania rozwoju polskiej gospodarki żywnościowej po wstąpieniu Polski do Unii Europejskiej*, IERiGŻ-PIB, Warszawa, s. 159.
22. *Sprawozdanie z działalności Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa za rok 2013* (2014). ARiMR, Warszawa.
23. Tarnowska A. (2014), *Ludzie w agrobiznesie*, W: S. Urban (red.), *Agrobiznes i biobiznes. Teoria i praktyka*, Wyd. UE we Wrocławiu, Wrocław, s. 77-82.
24. Toczyński T. (2008), *Regionalne zróżnicowanie nakładów pracy w polskim rolnictwie*, W: Z. Floriańczyk (red.), *Zagadnienia produktywności, regionalnego zróżnicowania nakładów pracy i kredytowania produkcji rolniczej w świetle Rachunków Ekonomicznych dla Rolnictwa*. IERiGŻ-PIB, Warszawa, s. 29-30.
25. *Ustawa z dnia 2 lipca 2004 r. o swobodzie działalności gospodarczej* (Dz. U. Nr 173 poz.1807).
26. Woś A., Tomczak F. (red.) (1984), *Ekonomika rolnictwa. Zarys teorii*. PWRiL, Warszawa.
27. Żmija J. (2010), *Agrobiznes – gospodarka żywnościowa – obszary wiejskie*, W: *Miejsce polskiej wsi i rolnictwa w Unii Europejskiej*. Wyd. UR w Krakowie, Kraków, s. 55-58.



Authors' contribution/
Wkład autorów:
A. Zaplanowanie badań/
Study design
B. Zebranie danych/
Data collection
C. Analiza statystyczna/
Statistical analysis
D. Interpretacja danych/
Data interpretation
E. Przygotowanie tekstu/
Manuscript preparation
F. Opracowanie
piśmiennictwa/
Literature search
G. Pozyskanie funduszy/
Funds collection

PUBLIC TRANSACTION COSTS OF INSTITUTIONS OF THE SUPPORT SYSTEM FOR EMPLOYMENT OF PEOPLE WITH DISABILITIES IN POLAND

PUBLICZNE KOSZTY TRANSAKCYJNE INSTYTUCJI SYSTEMU WSPIERANIA ZATRUDNIANIA OSÓB Z NIEPEŁNOSPRAWNOŚCIAMI W POLSCE

Marcin Garbat

University of Zielona Góra
Uniwersytet Zielonogórski

Garbat M. (2016), *Public transaction costs of institutions of the support system for employment of people with disabilities in Poland/ Publiczne koszty transakcyjne instytucji systemu wspierania zatrudniania osób z niepełnosprawnościami w Polsce*. Economic and Regional Studies. Vol. 9, No. 4, pp. 99-114.

ORIGINAL ARTICLE

JEL code: A12, J21, J41, J7

Submitted:
April 2016
Accepted:
July 2016

Number of characters:
47 504

Tables: 1
Figures: 0
References: 20

ORYGINALNY ARTYKUŁ NAUKOWY

Klasyfikacja JEL: A12, J21,
J41, J7

Zgłoszony:
kwiecień 2016
Zaakceptowany:
lipiec 2016

Liczba znaków ze spacjami:
46 113

Tabele: 1
Rysunki: 0
Literatura: 20

Summary

Subject and purpose of work: The article presents the complexity of the transaction costs and their impact on institutions supporting employment of the people with disabilities in Poland. As a measure of the unwanted costs, lost benefits in the form of not received public income on account of shared and used concessions, endowments, exemptions for employers of people with disabilities were assumed.

Materials and methods: An example of the lost benefits was presented on the grounds of State Fund for Rehabilitation of Disabled Persons and the Ministry of Family, Labour and Social Policy data. In the article, the method of description and financial analysis was applied.

Results: All forms of public aid, being the support of employers of people with disabilities, require legislative actions, additional work of administration bodies, monitoring, PFRON (State Fund for Rehabilitation of Disabled Persons), levies collection system adjustments (thus a tax system), which constitute the total coordination costs of the chosen economic policy, that is transaction costs.

Conclusions: The analysis carried out indicates on the one hand the complexity of the institutional solutions for supporting the employment of people with disabilities, what provokes thoughts about the need to rationalize the institution of grants for entrepreneurs, labour law and occupational rehabilitation, on the other hand the sensitivity of the system supporting employment institutions to changes which occur in other institutions and in the environment.

Keywords: institution, transaction costs, a contract, a person with disabilities

Streszczenie

Przedmiot i cel pracy: W artykule postawiono złożoność kosztów transakcyjnych oraz ich wpływ na instytucje wspierania zatrudnienia osób z niepełnosprawnościami w Polsce. Za miarę kosztów niepożądanых przyjęto utracone korzyści w postaci nieotrzymanych dochodów publicznych na skutek udostępnionych i wykorzystanych ulg, dofinansowań oraz zwolnień dla pracodawców osób z niepełnosprawnościami.

Materiały i metody: Przykład utraconych korzyści przedstawiono na podstawie danych Państwowego Funduszu Rehabilitacji Osób Niepełnosprawnych oraz Ministerstwa Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej. W artykule wykorzystano metodę deskrypcji oraz analizy finansowej.

Wyniki: Wszelkie formy pomocy publicznej, jakim jest wsparcie pracodawców osób z niepełnosprawnościami wymagają działań legislacyjnych, dodatkowej pracy organów administracji, kontrolnych, PFRON, dostosowań systemu poboru danin (a więc systemu podatkowego), co składa się na łączne koszty koordynacji obranej polityki gospodarczej, tj. na koszty transakcyjne.

Wnioski: Przeprowadzona analiza wskazuje z jednej strony na złożoność rozwiązań instytucjonalnych wspierania zatrudniania osób z niepełnosprawnościami, co skłania do refleksji nad potrzebą racjonalizacji instytucji dotacji dla przedsiębiorców, prawa pracy oraz rehabilitacji zawodowej, z drugiej – na wrażliwość instytucji systemu wspierania zatrudnienia na zmiany jakie zachodzą w innych instytucjach i otoczeniu.

Słowa kluczowe: instytucja, koszty transakcyjne, kontrakt, osoba z niepełnosprawnościami

Address for correspondence/ Adres korespondencyjny: dr Marcin Garbat, Rector's Plenipotentiary for Disabled Students, University of Zielona Góra, Wojska Polskiego 69, 65-417 Zielona Góra, Poland; phone: +48 68 328 31 79, 601 902 282; e-mail: M.Garbat@adm.uz.zgora.pl

Journal indexed in/ Czasopismo indeksowane w: AgEcon Search, AGRO, BazEkon, Index Copernicus Journal Master List, ICV 2015: 81,26; Polish Ministry of Science and Higher Education 2016: 9 points/ AgEcon Search, AGRO, BazEkon, Index Copernicus Journal Master List ICV 2015: 81,26; Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego 2016: 9 punktów. **Copyright:** © 2016 Pope John Paul II State School of Higher Education in Białą Podlaską, Marcin Garbat. All articles are distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International (CC BY-NC-SA 4.0) License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>), allowing third parties to copy and redistribute the material in any medium or format and to remix, transform, and build upon the material, provided the original work is properly cited and states its license.

Introduction

New institutional economics (NEI) modified the standard neoclassical model, so that it brings the theory closer to reality by including institutional constraint and transaction costs to the decisional situation of making the choice and implementation of the additional assumptions, verifying units and the market, on which it contracts. The NEI is situated in the neoclassical economics, but is distinguished by a separate paradigm, in which such categories as: institutions, contracts and transaction costs occupy prominent places. Transaction costs explain the motives of the decisions made in the goods market, by the entrepreneurs, and also are used in the analysis of public and political choices. The merit of NEI is realization of the existence of these costs, inclusion of them in the overall cost account, and use as a selection criterion among institutional involvement. The source of transaction costs are the institutions, and their height is affected by the specificity of assets, incidence of realization of such a transaction and the uncertainty regarding its results.

So far, in Polish literature the analysis of the institutional structure of the system of occupational rehabilitation and promotion of employment of people with disabilities in terms of NEI has not been dealt with, but the problem of the existence of transaction costs that it generates was only signaled. The purpose of the presented article is to identify the transaction costs of the system of supporting the employment of people with disabilities, and to demonstrate that they can constitute complementary criterion for its evaluation. The difficulty of the task relies on operationalization of the transaction costs, which in part cannot be expressed by the outlay and be quantified, and in part are unobservable.

The article hypothesizes that:

1. transaction costs of the support system for the employment of people with disabilities are not homogenous; their structure is composed of the necessary costs, including indispensable expenses for the maintenance of the institution, and the unwanted costs;
2. the unwanted costs are the costs of coordination of collective life, resulting from the decisions made at the political market, which use the system of support for the employment of people with disabilities to different objectives of the state policy or costs that stem from poor quality of institutions; they are surplus to the transaction costs of the optimal system.

As an indirect measure of the unwanted costs, lost benefits in the form of not received public income on account of shared and used concessions, endowments, exemptions for employers of people with disabilities was assumed. An example of the lost benefits was presented on the grounds of State Fund for Rehabilitation of Disabled Persons and the Ministry of Family, Labour and Social Policy data.

Wstęp

Nowa ekonomia instytucjonalna (NEI) zmodyfikowała standardowy model neoklasyczny, dzięki czemu przybliżyła teorię do rzeczywistości poprzez włączenie ograniczenia instytucjonalnego i kosztów transakcyjnych do sytuacji decyzyjnej dokonującego wyboru oraz wprowadzeniu dodatkowych założeń, weryfikujących jednostki i rynek, na którym ona kontraktuje. NEI usytuowana jest w nurcie ekonomii neoklasycznej, ale wyróżnia się odrębnym paradygmatem, w którym czołowe miejsce zajmują takie kategorie, jak: instytucje, kontrakty i koszty transakcyjne. Koszty transakcyjne wyjaśniają motywy decyzji podejmowanych na rynku dóbr, przez przedsiębiorców, a także wykorzystywane są w analizie wyborów publicznych i politycznych. Zasadą NEI jest uświadomienie istnienia tych kosztów, włączenie ich do ogólnego rachunku kosztów i wykorzystania jako kryterium wyboru między powiązaniem instytucjonalnymi. Źródłem kosztów transakcyjnych są instytucje, a na ich wysokość wpływa specyfika aktywów, częstość realizacji takiej transakcji oraz niepewność dotycząca jej wyników.

Dotychczas nie zajmowano się w polskiej literaturze analizą struktury instytucjonalnej systemu rehabilitacji zawodowej oraz wspierania zatrudnienia osób z niepełnosprawnościami w ujęciu NEI, a jedynie sygnalizowano problem istnienia kosztów transakcyjnych, jakie ona generuje. Celem prezentowanego artykułu jest zidentyfikowanie kosztów transakcyjnych systemu wspierania zatrudniania osób z niepełnosprawnościami oraz wykazanie, że mogą one stanowić uzupełniające kryterium jego oceny. Trudność zadania polega na operacjonalizacji kosztów transakcyjnych, które w części nie dają się wyrazić nakładem oraz skwantyfikować, a w części są nieobserwowalne.

W artykule postawiono następujące hipotezy badawcze:

1. koszty transakcyjne systemu wspierania zatrudniania osób z niepełnosprawnościami nie są jednorodne; ich struktura złożona jest z kosztów koniecznych obejmujących niezbędne wydatki na utrzymanie instytucji oraz kosztów niepożądanych;
2. koszty niepożądane są kosztami koordynacji życia kolektywnego, wynikającymi z decyzji podejmowanych na rynku politycznym, wykorzystujących system wspierania zatrudnienia osób z niepełnosprawnościami do różnych celów polityki państwa lub kosztami mającymi źródło w słabej jakości instytucji; stanowią one nadwyżkę ponad koszty transakcyjne optymalnego systemu.

Za pośrednią miarę kosztów niepożądanych przyjęto utracone korzyści w postaci nieotrzymanych dochodów publicznych na skutek udostępnionych i wykorzystanych ulg, dofinansowań oraz zwolnień dla pracodawców osób z niepełnosprawnościami. Przykład utraconych korzyści przedstawiono na podstawie danych Państwowego Funduszu Rehabilitacji Osób Niepełnosprawnych oraz Ministerstwa Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej.

Institutions and their impact on the quality of the system supporting employment of people with disabilities

As Douglas C. North stated in his Nobel lecture *"Interactions between the institutions and organizations shape the institutional evolution of the economy. If institutions are the rules of the game, the organizations and their entrepreneurs are the players."* He defined institutions as follows: *"Institutions are invented by people constraints that structure human interactions. They consist of formal restrictions (e.g.: rules, laws, constitutions), informal restrictions (e.g.: norms of behavior, conventions, self-imposed codes of conduct) and their characteristic ways of protection. Altogether, it determines the structure of incentives in societies, particularly in economies"* (North 1994, p. 360). According to North, institutions are defined as restrictions, rules created by a man, regulating human activities so that the world is more predictable (Klimczak 2005, p. 16). They consist of principles, generational patterns of behaviour. Formal rules are protected by sanctions; breaking them has legal effects, as distinct from informal rules, disrespect of which is assessed formally written in the form of restrictions: orders, prohibitions, permissions which include legal principles created at different levels, from laws to normative acts, and informal rules, unwritten, preserved by customs, culture, tradition and passed down from generation to generation in the ethical categories. The task of the institutions is to regulate the behavior of individuals, market entities, organizations, creation of the standards of demeanour for the typical situation, organization of the flow of information, which are included in the concept of social coordination of actions, and also reduction of transaction costs and unreliability of the state (Stankiewicz, 2000, p. 62). Institutions arise from the need of normalizing of social relations, most often in the way of evolution. Preserved informal rules convert into formal institutions with time, adherence of which is enforced by means of coercion. The development of relations causes that the formal institutions created in the past exhaust their potential and undergo changes or disappear, and in their place the new ones are created or introduced. The slowest changing are the first level institutions, belonging to the social environment, called by Oliver Williamson the institutions of long duration, embedded in the culture, tradition and religion. In economies undergoing transformation, the new institutions of the second level, constituting the institutional environment regulating economic system, are introduced administratively (Lissowska 2004, p. 46). They set the boundary conditions for the functioning of individuals and organizations, establish the operating parameters of the economic subjects determining e.g. legal forms of business, the scope of freedom of economic activity, relations with employees and obligations incident to them, regulations of economic turnover, obligatory burden in favour of the Treasury and other entities. Administrative mode of implementation

Instytucje i ich wpływ na jakość funkcjonowania systemu wspierania zatrudnienie osób z niepełnosprawnościami

Jak stwierdził w swoim wykładzie noblowskim Douglas C. North *"Interakcje między instytucjami a organizacjami nadają kształt instytucjonalnej ewolucji gospodarki. Jeśli instytucje są regułami gry, to organizacje i ich przedsiębiorcy są graczami"*. Instytucje zdefiniował następująco: *"Instytucje to wymyślone przez ludzi ograniczenia, które strukturalizują ludzkie interakcje. Składają się z ograniczeń formalnych (np.: reguł, praw, konstytucji), z ograniczeń nieformalnych (np.: norm zachowania, konwencji, narzucanych sobie kodów postępowania) i ich charakterystycznych sposobów zabezpieczenia. Razem określa to strukturę bodźców w społeczeństwach, w szczególności w gospodarkach"* (North 1994, s. 360). Według Northa, instytucje definiowane są jako ograniczenia, reguły stworzone przez człowieka, normujące ludzkie działania dzięki czemu świat jest bardziej przewidywalny (Klimczak 2005, s. 16). Składają się na nie reguły pokolenie wzorce zachowań. Reguły formalne chronione są sankcjami, ich łamanie rodzi skutki prawne, w odróżnieniu od reguł nieformalnych, których nieszanowanie oceniane jest formalne, spisane w postaci ograniczeń: nakazów, zakazów, dozwolenia, do których należą normy prawa tworzonego na różnych poziomach, od ustawy po akty normatywne, oraz reguły nieformalne, niepisane, utrwalone przez zwyczaje, kulturę, tradycję i przekazywane z pokolenia na w kategoriach etycznych. Zadaniem instytucji jest regulowanie zachowań jednostek, podmiotów rynkowych, organizacji, tworzenie standardów postępowania dla typowych sytuacji, organizowanie przepływu informacji, które zawierają się w pojęciu społecznej koordynacji działania, a także zmniejszenie kosztów transakcyjnych i zawodności państwa (Stankiewicz 2000, s. 62). Instytucje powstają z potrzeby normowania stosunków społecznych, najczęściej na drodze ewolucji. Utrwalone reguły nieformalne z czasem przekształcają się w instytucje formalne, których przestrzeganie jest egzekwowane środkami przymusu. Rozwój stosunków powoduje, że instytucje formalne utworzone w przeszłości, wyczerpują swój potencjał i ulegają zmianom lub znikają, a w ich miejsce powstają lub wprowadzane są nowe. Najwolniej zmieniają się instytucje pierwszego poziomu, należące do otoczenia społecznego, nazywane przez Oliviera Williamsona instytucjami długiego trwania, osadzone w kulturze, tradycji i religii. W gospodarkach przechodzących transformacje, nowe instytucje drugiego poziomu, składające się na otoczenie instytucjonalne regulujące system gospodarczy, są wprowadzane administracyjnie (Lissowska 2004, s. 46). Wyznaczają one warunki brzegowe funkcjonowania jednostek i organizacji, tworzą parametry działania podmiotów gospodarczych określające np. formy prawne przedsiębiorstwa, zakres swobody działalności gospodarczej, stosunki z pracownikami i wynikające z nich zobowiązania, regulacje obrotu gospodarczego, obligatoryjne obciążenia na rzecz Skarbu Państwa i innych podmiotów. Tryb administracyjny wdrażania instytucji jest istotą transformacji, definiowanej jako

of institutions is the essence of transformation, defined as a period of rapid institutional changes and creation of the new conditions for cooperation, based on the rule of law principle (Godłów-Legiędź 2005, p. 171-189). It is not easy to achieve this state. People do not want to voluntarily submit to external rules, which can be internalized and treated as their own. As for deeds, political decisions, edicts of local administration, the constitution. Neoinstitutional paradigm enables such an approach to disability issues and people with disabilities, within which their autonomy can be assumed in the realm of causes, effects at the individual level and the individual nature of measures applied within the social and occupational rehabilitation. It is assumed also that the effects of activities aimed at supporting a person with disabilities are largely conditioned by the established by society, validated ways to respond to the occurrence of the phenomenon of disability. Particularly, important are actions instigated in the public sphere, by the public authorities, from the level of central government, to the local administrative structures.

Transaction costs in the system supporting the employment of people with disabilities

The paradigm of the new institutional economics as distinct from the standard neoclassical model assumes the existence of transaction costs that occur whenever any kind of activities are regulated by formal or informal institutions. Unnoticed in the standard neoclassical model, in the NEI they are a component of the operating costs and thus have an impact on the effectiveness of the choices made and are assessed on the basis of the criterion of minimizing as other costs. Defined first by Ronald Coase Henry as the costs of using the price mechanism, accompanying the transfer of property rights, they possess certain characteristics that distinguish them from other categories of costs (Coase 1998). The specific features of the transaction costs include: frequent unawareness of their existence, the difficulties with quantification, skipping them in the economic calculation, treating them as a side effect of the (servicing of) transactions made and the transfer of property rights. At the microeconomic level they arise in connection with incomplete information and its asymmetry, causing the need to negotiate, conclude and secure contracts. Their essence is given by comparison formulated by Arrow (Arrow 2005) to the phenomenon of friction in physics, which is always taken into account, because it affects the cooperation of the mechanisms and cannot be eliminated. Transaction costs are the costs of social coordination, the functioning of the economic system, the cost of maintaining the organization in motion (Wilkin 1995, p. 48); they appear, where resources are used to create, maintain, exploit and change the institution (Ząbkowicz 2003, p. 811).

Public transaction costs refer to the rational transactions, in which supervisor and subordinate participate. They arise in the process of political

okres gwałtownych zmian instytucjonalnych i tworzenia nowych warunków współdziałania, opartych na zasadzie rządów prawa (Godłów-Legiędź 2005, s. 171-189). Nie jest łatwo ten stan osiągnąć. Ludzie nie chcą się dobrowolnie poddać regułom zewnętrznym, które mogą uwewnętrznzić i traktować jak własne. Chodzi o akty prawne, decyzje polityczne, zarządzenia administracji terenowej, konstytucję. Paradygmat neoinstytucjonalny umożliwia takie podejście do zagadnień niepełnosprawności i osób z niepełnosprawnościami, w ramach którego można przyjąć ich autonomiczność w sferze przyczyn, skutków na poziomie jednostki oraz indywidualny charakter środków stosowanych w ramach rehabilitacji społecznej i zawodowej. Przyjmuje się zarazem, że efekty działań zorientowanych na wsparcie osoby z niepełnosprawnościami są w znacznej mierze uwarunkowane ustanowionymi przez społeczeństwo, uprawnionymi sposobami reagowania na występowanie zjawiska niepełnosprawności. W szczególności istotne znaczenie mają działania podejmowane w sferze publicznej, przez władze publiczne, od szczebla rządu centralnego, po lokalne struktury administracyjne.

Koszty transakcyjne w systemie wspierania zatrudnienia osób z niepełnosprawnościami

Paradygmat nowej ekonomii instytucjonalnej w odróżnieniu od standardowego modelu neoklasycznego zakłada istnienie kosztów transakcyjnych występujących zawsze, gdy wszelkiego rodzaju działania są regulowane instytucjami formalnymi lub nieformalnymi. Niedostrzegane w standardowym modelu neoklasycznym, w NEI stanowią składową kosztów działalności, mają tym samym wpływ na efektywność dokonywanych wyborów i podlegają ocenie na podstawie kryterium minimalizacji, tak jak pozostałe koszty. Zdefiniowane po raz pierwszy przez Ronald Henry Coase jako koszty używania mechanizmu cenowego, towarzyszące przenoszeniu praw własności, posiadają pewne cechy odróżniające je od innych kategorii kosztów (Coase 1998). Do cech szczególnych kosztów transakcyjnych należą: częste nieuświadomienie ich istnienia, trudności kwantyfikacji, pomijanie w rachunku ekonomicznym, traktowanie ich jako efektu ubocznego (obsługi) zawieranych transakcji i przenoszenia praw własności. Na poziomie mikroekonomicznym powstają w związku z niepełną informacją i jej asymetrią, powodującymi konieczność negocjowania, zawierania i zabezpieczania kontraktów. Ich istotę oddaje sformułowane przez Arrowa (Arrow 2005) porównanie do zjawiska tarcia w fizyce, które zawsze jest uwzględniane, ponieważ wpływa na współdziałanie mechanizmów i nie można go wyeliminować. Koszty transakcyjne są kosztami społecznej koordynacji, funkcjonowania systemu ekonomicznego, kosztami utrzymania organizacji w ruchu (Wilkin 1995, s. 48), pojawiają się tam, gdzie używane są zasoby do tworzenia, utrzymania, korzystania i zmiany instytucji (Ząbkowicz 2003, s. 811).

Publiczne koszty transakcyjne odnoszą się do transakcji racjonujących, w których uczestniczą przełożony i podwładny. Powstają one w procesie

decision-making and the provision of public goods. With them also limitations and rules of demeanour arise, in order to standardize interpersonal relations in various spheres of their activity, reducing uncertainty and risk resultant from social interactions. Awareness of this need to regulate the relationships increases along with the intensification of exchange relations, when market relations assume anonymous character. Protected by law and means of coercion restrictions reduce the transaction costs of each type: market, managerial, public, because extraction of information, securing, mediating absorb less resources when typical market relations run by effective standards (Room 2011, p. 61).

Incompleteness and lack of symmetry in access to information and non-cooperative behavior of participants of the exchange are the source of so-called market failure. The latter ones make it impossible to achieve a state of equilibrium. To eliminate or weaken the negative effects of asymmetry and shortcomings of information, it is sought for help in the sphere of institutional solutions, out of which the contract with the whole "auxiliary machine" is often considered to be the most serious instrument (Williamson 1985, 1998). The contract framework determines the amount of costs accompanying the exchange (transaction costs) and motivates to specified behaviour.

In this context, it is worth pointing out the objective constraints imposed on empirical research in the field of transaction costs (Benham and Benham, 2000):

- a) lack of consistent terminology, different definitions of transaction costs;
- b) the interdependence of production costs and transaction costs, which makes it difficult to isolate the cause and effect dependence. Economic theory suggests that changes within the transaction costs have a direct impact on the production capacity line placement. Lower transaction costs mean more trade, greater specialization, changes in production costs, increased final product. But the changes within the production costs also have an impact on the level of transaction costs;
- c) the difficulties in isolating the transaction costs of total costs (production and transaction inclusively determined by various market factors);
- d) the difficulties with measurement (even if you manage to distinguish expressly these costs, comparative analysis of the institution method is usually applied)
- e) assessment of the choice of the given type of transaction by economic subject with the use of comparative analysis of the institution method requires a comparison with another competitive form of transaction (opportunity cost assessment), which does not necessarily have to take place in reality (e.g. due to too high transaction costs). Estimating of the cost of only potential transaction intrinsically is difficult and it is not subject to empirical verification (Allen 2000).

podejmowania decyzji politycznych i dostarczania dóbr publicznych. Również z nimi powstają również ograniczenia i reguły postępowania w celu normowania stosunków międzyludzkich w różnych sferach ich aktywności, zmniejszając niepewność i ryzyko wynikające ze społecznych interakcji. Świadomość tej potrzeby uregulowania stosunków zwiększa się w miarę nasilania stosunków wymiennych, kiedy relacje rynkowe przybierają anonimowy charakter. Zabezpieczone prawem i środkami przymusu ograniczenia zmniejszają koszty transakcyjne każdego rodzaju: rynkowe, menedżerskie, publiczne, ponieważ pozyskiwanie informacji, zabezpieczanie, negocjowanie, absorbuje mniej zasobów, kiedy typowe stosunki rynkowe przebiegają według obowiązujących standardów (Room 2011, s. 61).

Niekompletność i brak symetrii w dostępie do informacji oraz niekooperacyjne zachowania uczestników wymiany są źródłem tzw. ułomności rynku. Te ostatnie uniemożliwiają osiągnięcie stanów równowagi. Aby wyeliminować lub osłabić negatywne skutki asymetrii i niedostatków informacji, poszukuje się pomocy w sferze rozwiązań instytucjonalnych, spośród których kontrakt wraz z całym „aparatem pomocniczym” często uznaje się za najpoważniejszy instrument (Williamson 1985, 1998). Ramy kontraktu decydują o wysokości kosztów towarzyszących wymianie (kosztów transakcyjnych) i motywują do określonych zachowań.

W tym kontekście warto wskazać na obiektywne ograniczenia nałożone na badania empiryczne w zakresie kosztów transakcyjnych (Benham i Benham 2000):

- a) brak jednolitej terminologii, różnorodne definicje kosztów transakcyjnych;
- b) współzależność kosztów produkcyjnych i kosztów transakcyjnych, która utrudnia wyodrębnienie zależności przyczynowo-skutkowej. Teoria ekonomiczna sugeruje, że zmiany w obrębie kosztów transakcyjnych mają bezpośredni wpływ na położenie granicy możliwości produkcyjnych. Niższe koszty transakcyjne oznaczają więcej handlu, większą specjalizację, zmiany kosztów produkcji, zwiększony produkt finalny. Ale zmiany w obrębie kosztów produkcji również mają wpływ na poziom kosztów transakcyjnych;
- c) trudności z wyodrębnieniem kosztów transakcyjnych z całości kosztów (produkcyjnych i transakcyjnych łącznie zdeterminowanych przez różne czynniki rynkowe);
- d) trudności z pomiarem (nawet jeżeli uda się jednoznacznie wyodrębnić owe koszty, stosuje się zazwyczaj metodę komparatywnej analizy instytucji);
- e) ocena wyboru danego typu transakcji przez podmiot gospodarczy przy zastosowaniu metody komparatywnej analizy instytucji wymaga porównania z inną, konkurencyjną formą transakcji (ocena kosztu alternatywnego), która niekoniecznie musiała mieć miejsce w rzeczywistości (np. ze względu na zbyt wysokie koszty transakcyjne). Szacowanie kosztu jedynie potencjalnej

The optimal system of supporting the employment of people with disabilities maximizes social welfare, the transaction costs generated by its institutional structure are minimal, necessary to ensure the action and to fulfill regulatory functions. The present system is not optimal (suboptimal at most), causes the distortions sparked by the substitution effect and loss of prosperity resulting in not reaching the maximum utility. As a result of political decisions, different designs of system of supporting the employment of people with disabilities are taken, attempting to move it closer to the ideal, which Pareto optimum is. Detailed solutions are designed to enable achieving by way of remit to PFRON of espoused political purposes, and also to reconcile efficiency and equity. The more intricacies, regulations, exceptions to the rule, the greater are the coordination costs of working of the system and its incorporation into the economic system.

Espousing Pareto optimum as starting point for the evaluation of the system to support the employment of people with disabilities sets a significant division of transaction costs on necessary and unwanted. The criterion of the legitimacy of bearing transaction costs of this system allows to isolate some inevitable costs for its functioning; they correspond to the costs generated by the optimal system. Other costs are unwanted, indicating how the system is far from optimal. They arise as an effect of coordination of actions caused by political decisions and poor quality institutions. They are the result of coordinative activities undertaken by the state, and also of the reaction of employers.

Necessary costs involve expenditure on maintaining the institutional structure of the system of supporting the employment, which include the costs of: the whole legislative process, information flow, the functioning of PFRON (State Fund for Rehabilitation of Disabled Persons), training and organizing of local administration (of boroughs and counties), software and forms for levies collection in favour of PFRON. The measure of necessary transaction costs are the expenses of the state budget and PFRON. The unwanted costs have their origins in unreliability of state institutions. These include costs: caused by the effect of the announcement and the flow of information, wrong decisions of PFRON and MRPiPS (Ministry of Family, Labour and Social Policy), protection against the risk, arduousness of fulfilling obligations of remittance for PFRON. These costs are harmful, burdening the PFRON budget, state budget and private budgets, and causing immeasurable loss of prosperity. Limitation of unreliability of the state by facilitating concessions and supporting employers causes the increase of the expenditures in all positions of the necessary and unwanted costs on account of law complexity, its application and enforcement. Using the approach of Olivier Williamson (1998), as the primary source of transaction costs the following should be distinguished: 1) the limited rationality of a man, which can be described as rational in intent but in a restricted dimension, what results primarily from impediment of access to the full range of

transakcji z natury rzeczy jest utrudnione i nie poddaje się weryfikacji empirycznej (Allen 2000).

Optymalny system wspierania zatrudnienia osób z niepełnosprawnościami maksymalizuje dobrobyt społeczny, koszty transakcyjne generowane przez jego strukturę instytucjonalną są minimalne, niezbędne do zapewnienia działania i wypełniania funkcji regulacyjnych. Obowiązujący system nie jest optymalny (co najwyżej suboptymalny), powoduje zniekształcenia wywołane efektem substytucyjnym i straty dobrobytu skutkujące nieosiąganiem maksimum użyteczności. W wyniku decyzji politycznych przyjmowane są różne konstrukcje systemu wspierania zatrudnienia osób z niepełnosprawnościami, usiłujące przybliżyć go do ideału, jakim jest optimum Pareto. Szczegółowe rozwiązania mają umożliwić osiągnięcie za pomocą wpłat na PFRON obranych celów politycznych, a zarazem godzenie efektywności i sprawiedliwości. Im więcej zawłości, regulacji, odstępstw od reguły, tym większe koszty koordynacji działania systemu oraz jego wkomponowania w układ gospodarczy.

Obranie optimum Pareto za punkt wyjścia do oceny systemu wspierania zatrudnienia osób z niepełnosprawnościami wyznacza istotny podział kosztów transakcyjnych na konieczne i niepożądane. Kryterium zasadności ponoszenia kosztów transakcyjnych tego systemu pozwala wyodrębnić pewne koszty nieuniknione dla jego funkcjonowania, odpowiadają one kosztom generowanym przez system optymalny. Pozostałe są kosztami niepożądanymi, wskazującymi na ile dany system odbiega od optymalnego. Powstają na skutek koordynacji działań wywołanych decyzjami politycznymi oraz słabej jakości instytucji. Są wynikiem działań koordynujących podejmowanych przez państwo, jak i reakcji pracodawców.

Koszty konieczne obejmują nakłady na utrzymanie struktury instytucjonalnej systemu wspierania zatrudnienia, na które składają się koszty: całego procesu legislacyjnego, przepływu informacji, funkcjonowania PFRON (Państwowego Funduszu Rehabilitacji Osób Niepełnosprawnych), szkolenia i organizowania administracji terenowej (gmin i powiatów), oprogramowania i formularzy pobierania danin na rzecz PFRON. Miarą koniecznych kosztów transakcyjnych są wydatki z budżetu państwa i PFRON. Koszty niepożądane mają źródło w zawodności instytucji państwa. Zalicza się do nich koszty: spowodowane efektem ogłoszenia i przepływu informacji, błędnych decyzji PFRON i MRPiPS (Ministerstwa Rodziny Pracy i Polityki Społecznej), zabezpieczenia przed ryzykiem, uciążliwości wypełniania obowiązku wpłat na PFRON. Są to koszty szkodliwe, obciążające budżet PFRON, budżet państwa i budżety prywatne oraz powodujące niemierzalne straty dobrobytu. Ograniczenie zawodności państwa udostępnianiem ulg i wsparcia pracodawców powoduje wzrost nakładów we wszystkich pozycjach kosztów koniecznych i niepożądanych na skutek skomplikowania prawa, jego stosowania i egzekwowania. Wykorzystując podejście Oliviera Williamsona (1998) jako podstawowe źródła kosztów transakcyjnych wyróżnić należy: 1) ograniczoną racjonalność człowieka, którą

information needed to complete the transaction, 2) tendency to opportunism, evincing in prioritizing own purposes by a certain transaction participants over the objectives of the transaction, when the identification of these participants is interrupted or requires excessive costs, 3) the character of the assets used in the transaction, what is connected with the need to invest in specialized resources, representative for the considered transaction.

New institutional economics attaches great importance to the behavioral factor in the process of making a choice and contracting. An undesirable effect of the existing institutions is breaking the formal and informal rules caused by opportunistic employers' reactions to the introduced limitations. They create negative phenomena of falsification of the state of employment, deliberate keeping of tax arrears on PFRON and ZUS (Social Insurance Company). Their effects are lost benefits by PFRON in the form of unearned income and the loss of well-being, enlarging the costs of functioning of the entire system of occupational rehabilitation and supporting the employment of people with disabilities and thereby also the economy. Efforts heading to detection or estimation of them absorb the work of public administration and PFRON, for this reason data on the scale of these phenomena can also be used as an indirect measure of transaction costs generated by the system supporting the employment of people with disabilities.

Category of transaction costs is usually identified with the microeconomic level, because the acquis of the theory focuses on market transactions and managerial relationships. Extension of the application of the transaction costs criterion in the evaluation of institutions on the macro-economic level and other areas of social relations is Oliver Williamson's merit, who argues that every problem concerning the exchange can be considered from the point of view of savings in transaction costs, arising in connection with breach of contract conclusion (Williamson 1998, p. 388). Relations between the state and the entrepreneur (citizen) employing people with disabilities take the form of a contract, in which entrepreneur in return for hiring disabled workers or paying levy to PFRON receives protection of the rights and institutional and legal order (Hockuba, 1995, p. 73). The state performs this contract by the creation of the institutional environment. The ability to perform the functions assigned to institutions and transaction costs, which they bring with them, are proper criteria for assessing the quality of the institutional environment of the state, taking into account both the effectiveness and efficiency of the organization of the economic system and of the society, and also the effectiveness of the use for this purpose of public funds from the levy paid to PFRON. Having the choice between different combinations of institutions performing the same functions, a better solution is the one that generates lower transaction costs. According to James M. Buchanan and Gordon Tullock the criterion of public choice *"comes down to selection of the system of institutions that minimizes*

można określić jako racjonalną w intencji ale w ograniczonym wymiarze, co wynika przede wszystkim z utrudnieniami dostępu do pełnego zakresu informacji potrzebnych do przeprowadzenia transakcji, 2) skłonność do oportunistów, przejawiającą się przedkładaniem własnych celów niektórych uczestników transakcji nad celami transakcji, gdy identyfikacja tych uczestników jest utrudniona lub wymaga poniesienia nadmiernych kosztów, 3) specyfikę aktywów wykorzystywanych w transakcji, co związane jest z potrzebą inwestycji w wyspecjalizowane zasoby, charakterystyczne dla rozpatrywanej transakcji.

Nowa ekonomia instytucjonalna przywiązuje duże znaczenie do czynnika behawioralnego w procesie dokonywania wyboru i zawierania kontraktu. Niepożądanym efektem obowiązujących instytucji jest łamanie reguł formalnych i nieformalnych spowodowane oportunistycznymi reakcjami pracodawców na wprowadzane ograniczenia. Tworzą one negatywne zjawiska fałszowania stanu zatrudnienia, celowego utrzymywania zaległości podatkowych na PFRON i ZUS. Ich skutkiem są utracone korzyści PFRON w postaci nieotrzymanych dochodów oraz straty dobrobytu, powiększające koszty funkcjonowania całego systemu rehabilitacji zawodowej i wpie-rania zatrudniania osób z niepełnosprawnościami, a tym samym również gospodarki. Wysiłki zmierzające do ich wykrycia lub oszacowania absorbują pracę administracji rządowej i PFRON, z tego względu dane o skali tych zjawisk mogą być także użyte jako miary pośrednie kosztów transakcyjnych generowanych przez system wspierania zatrudnienia osób z niepełnosprawnościami.

Kategoria kosztów transakcyjnych najczęściej utożsamiana jest z poziomem mikroekonomicznym, ponieważ dorobek teorii koncentruje się na transakcjach rynkowych i relacjach menedżerskich. Rozszerzenie zastosowania kryterium kosztów transakcyjnych w ocenie instytucji na poziom makroekonomiczny i inne obszary stosunków społecznych jest zasługą Oliviera Williamsona, który dowodzi, że każdy problem dotyczący wymiany można rozpatrywać z punktu widzenia oszczędności kosztów transakcyjnych, powstających w związku z zawieraniem kontraktu (Williamson 1998, s. 388). Relacje między państwem a przedsiębiorcą (obywatелем) zatrudniającym osoby z niepełnosprawnościami przybierają formę kontraktu, w którym przedsiębiorca w zamian za zatrudnianie niepełnosprawnych pracowników lub płacenie daniny na PFRON otrzymuje ochronę praw i porządek instytucjonalnoprawny (Hockuba, 1995, s. 73). Państwo wywiązuje się z tego kontraktu przez stworzenie otoczenia instytucjonalnego. Zdolność do wypełniania funkcji przypisanych instytucjom i koszty transakcyjne, jakie one ze sobą niosą, są odpowiednimi kryteriami oceny jakości otoczenia instytucjonalnego państwa, uwzględniającymi zarówno skuteczność i sprawność zorganizowania systemu gospodarczego oraz społeczeństwa, jak i efektywność użycia do tego celu środków publicznych pochodzących z daniny płaconej do PFRON. Mając do wyboru różne kombinacje instytucji pełniących te same funkcje, lepszym rozwiązaniem jest to, które generuje mniejsze koszty

costs (or maximizes benefits) of life in collectivity" (Ząbkowicz 2003, p. 813).

An important difference between the transactions concluded on the goods market and political contract is the way of the assessment of the value of assets that are traded. On goods market, this evaluation is shaped under the influence of possessed information about the willingness of the buyer to pay specified price for the good and the readiness of the manufacturer to its sale at a certain price. Political market is governed by different rules, the decisions made on it are public choice, in which social preferences manifest themselves and a compromise between rationality and justice is achieved. The effect of public choice is the design of the system to support the employment of people with disabilities resulting in different degree of levy collection for PFRON and the resignation of the state from a specific part of potential income, tax for example, to ZUS or/and other institutions.

The transaction costs of the support system for the employment of people with disabilities are the costs of coordination, the aim of which is to maintain a proper level of employment through appropriate legal and fiscal regulations. This coordination includes various activities resulting from the need to engage the resources and the introduction of solutions that reconcile social preferences, which makes the transaction costs not be homogeneous, have a complex structure, part of them takes the form of expenditures expressed in currency units, and part is in the form of immeasurable loss of prosperity.

The Model of supporting the employment of people with disabilities in Poland

System supporting the employment of people with disabilities is inextricably connected with the social policy of the state and its level in the economic dimension is a derivative of financial capacity of the state. One of the pillars and the foundation of stability of the system is the relationship occurring between declarations and statutory notations and the way of their realization. This system is an element of a larger economic system, allowing for the employment of many people with disabilities, to which, in a democratic state by a public choice, specific functions were also assigned. The institutional environment supports the effectiveness of the economy by creation of the restrictions and incentives. The quality of institutions is judged according to the criterion of transaction costs, the degree of fulfillment of the functions, for which it was established, and mutual complementarity decide on the economic system efficiency and the results. A symptom of poor quality institutions are pathologies of business life, activity of people seeking pensions and interest groups (Klimczak 2002, p. 495-523).

Currently in Poland there are two ways to promote recruitment of people with disabilities: using a compulsory employment rate of people with

transakcyjne. Według Jamesa M. Buchanana i Gordona Tullocka kryterium wyboru publicznego „*sprawdza się do wyboru układu instytucji minimalizującego koszty (lub maksymalizującego korzyści) życia w kolektywie*” (Ząbkowicz 2003, s. 813).

Istotną różnicą między transakcjami zawieranymi na rynku dóbr, a kontraktem politycznym jest sposób wyceny wartości aktywów, które są przedmiotem wymiany. Na rynku dóbr wycena ta kształtuje się pod wpływem posiadanej informacji o gotowości nabywcy do zapłaty określonej ceny za dobro oraz gotowości producenta do jego sprzedaży po określonej cenie. Rynek polityczny rządzi się innymi regułami, zapadające na nim decyzje są wyborem publicznym, w którym przejawiają się preferencje społeczne i osiągnięty jest kompromis między racjonalnością a sprawiedliwością. Efektem wyboru publicznego jest konstrukcja systemu wspierania zatrudnienia osób z niepełnosprawnościami skutkująca różnym stopniem poboru daniny na PFRON i rezygnacji państwa z określonej części potencjalnych wpływów na przykład podatkowych, do ZUS lub/i innych instytucji.

Koszty transakcyjne systemu wspierania zatrudnienia osób z niepełnosprawnościami są kosztami koordynacji, której celem jest utrzymanie odpowiedniego poziomu zatrudnienia poprzez odpowiednie regulacje prawne i fiskalne. Koordynacja ta obejmuje różnego rodzaju działania wynikające z konieczności angażowania zasobów oraz wprowadzania rozwiązań godzących preferencje społeczne, co sprawia że koszty transakcyjne nie są jednorodne, mają złożoną strukturę, część z nich ma formę nakładów wyrażonych w jednostkach pieniężnych, a część występuje w postaci niemierzalnej straty dobrobytu.

Model wspierania zatrudnienia osób z niepełnosprawnościami w Polsce

System wspierania zatrudnienia osób z niepełnosprawnościami jest nierozzerwalnie związany z polityką społeczną państwa, a jego poziom w wymiarze ekonomicznym jest pochodną możliwości finansowych państwa. Jednym z filarów i podstawą stabilności systemu jest zależność występująca między deklaracjami i zapisami ustawowymi, a sposobem ich realizacji. System ten jest elementem większego systemu gospodarczego, umożliwiającym zatrudnienie wielu niepełnosprawnym, któremu w demokratycznym państwie wyborem publicznym przypisano także określone funkcje. Otoczenie instytucjonalne wspomaga efektywność gospodarki przez tworzone ograniczenia i bodźce. Jakość instytucji oceniana według kryterium kosztów transakcyjnych, stopnia wypełniania funkcji, dla których je powołano i wzajemną komplementarność przesądzają o sprawności układu gospodarczego i wynikach. Przejawem słabej jakości instytucji są patologie życia gospodarczego, aktywność poszukujących renty i grup interesów (Klimczak 2002, s. 495-523).

Obecnie w Polsce mamy dwa sposoby wspierania zatrudniania osób niepełnosprawnych: stosowanie obligatoryjnego wskaźnika zatrudniania osób niepełnosprawnych (tzw. metoda kwotowa), udzielanie do-

disabilities (quota sampling method), providing grants and other benefits from public funds for entities employing disabled persons. The quota method requires from employers of more than 25 people that 6% of the workforce must consist of people with occupational disabilities. If the employer does not comply with this regulation, he or she is required by law to pay "penalty contribution" to the State Fund for the Rehabilitation of the Disabled-PFRON (Rehabilitation Act 1997, chapter 10). The second method is to support entities which employ people with disabilities. It consists in awarding grants from the PFRON funds, tax reliefs, tax abandonments, and providing low-interest loans. The employer may, for example, recover the cost of furnishing the special workplace and the costs of salaries for disabled persons directed to work by employment agencies, and trainings organised by employers for disabled employees.

Benefits and costs caused by the promotion of employment for persons with disabilities

The privileges such as exemptions from payments to the PFRON and subsidies for employers are the forms of state aid, the effects of which are considered to be harmful due to the disturbance of free market and fair competition mechanism. Using contributions to the PFRON in non-fiscal functions means providing the employment support scheme for people with disabilities with institutions of allowances and subsidies, which are the way to reduce government failure to deal with ad hoc issues and to overcome the consequences of incomplete information, the use and sharing of which increases coordination costs. The promotion of employment for persons with disabilities proves that the achievement of different political objectives requires manual control by using quasi-fiscal instruments. Greater use of ad hoc instruments increases the coordination costs („friction”) in the economic system. They show the weakness of the employment support scheme which does not solve the problems within the tasks assigned to it, and it is therefore necessary to infringe its structure. The amount and the frequency of changes have an impact on the amount of transaction costs because of the increasing activity of adjustment measures and the new institutions which are expensive to maintain. The new regulations create demand and offer of advisory services, training courses, information acquisition, safeguarding etc. and thereby they generate further transaction costs related to this system. The first examples of this type of costs are: obligatory quotas (for example, 6% of the workforce should consist of people with disabilities), penalty charges for not employing an adequate number of such persons, additional employers' obligations stemming from the employment legislation. This state of affairs is consistent with Ronald Coase's *The Problem of Social Cost* – in particular, its adaptation for the purpose of explanation of, for example, statutory obligation to employ people with disabilities [Rehabilitation Act, art. 25]. According to his theory, employing disabled

tacji oraz innych korzyści ze środków publicznych dla podmiotów zatrudniających osoby niepełnosprawne. Wspomniana metoda kwotowa polega na nałożeniu na pracodawców zatrudniających powyżej 25 pracowników obowiązku zatrudnienia osób niepełnosprawnych w udziale 6% załogi. Jeżeli pracodawca tego nie czyni, jest na mocy przepisów prawa zobowiązany do wpłacania „karnej wpłaty” na Państwowy Fundusz Rehabilitacji Osób Niepełnosprawnych – PFRON (Ustawa o rehabilitacji 1997, rozdział 10). Drugą metodą jest wsparcie podmiotów zatrudniających osoby niepełnosprawne. Polega ona na udzielaniu dotacji ze środków PFRON, ulg i zaniechań podatkowych oraz udzielanie niskoprocentowanych pożyczek. Pracodawca może np. uzyskać zwrot kosztów: wyposażenia specjalnego stanowiska pracy, wynagrodzenia osób niepełnosprawnych skierowanych do pracy przez urzędy pracy oraz szkoleń organizowanych przez pracodawców dla niepełnosprawnych pracowników.

Korzyści i koszty spowodowane wspieraniem zatrudnienia osób z niepełnosprawnościami

Przywileje w postaci zwolnień wpłat na PFRON i dotacji dla pracodawców są formami pomocy publicznej, których działanie uznaje się za szkodliwe ze względu na zakłócenie mechanizmu wolnego rynku i uczciwej konkurencji. Wykorzystanie wpłat na PFRON w funkcjach pozafiskalnych oznacza wyposażenie systemu wspierania zatrudnienia osób z niepełnosprawnościami w instytucje ulg i dotacji, które są sposobem ograniczania zawodności państwa, załatwiania spraw doraźnych, pokonywania skutków niepełnej informacji, których udostępnienie i wykorzystanie zwiększa koszty koordynacji. Wspieranie zatrudnienia osób z niepełnosprawnościami jest dowodem tego, że osiągnięcie różnych celów politycznych wymaga ręcznego sterowania za pomocą instrumentów quasi-fiskalnych. Im większe wykorzystanie narzędzi doraźnych, tym więcej kosztów koordynacji („tarcia”) w systemie gospodarczym. Świadczą one o słabości systemu wspierania zatrudnienia, który nie rozwiązuje problemów w ramach przypisanych mu funkcji i konieczne staje się naruszenie jego konstrukcji. Ilość i częstotliwość zmian wpływa na wielkość kosztów transakcyjnych, ponieważ rośnie aktywność działań dostosowawczych, powstają nowe instytucje, których utrzymanie kosztuje. Nowe regulacje tworzą zapotrzebowanie i ofertę usług doradczych, szkoleń, pozyskiwania informacji, zabezpieczania itd. generując kolejne koszty transakcyjne tego systemu. Pierwszym z brzegu przykładem tego typu kosztów są: obowiązkowe kwoty zatrudniania (np. 6% załogi powinni stanowić niepełnosprawni), karne opłaty za niezatrudnianie takich osób w odpowiedniej liczbie, dodatkowe obowiązki pracodawców wynikające z prawa pracy. Ten stan rzeczy wpisuje się w *Teorię kosztów społecznych* Ronalda Coase'a, – szczególnie jej adaptację na potrzeby wyjaśnienia np. ustawowego przymusu zatrudniania osób z niepełnosprawnościami [Ustawa o rehabilitacji, art. 25]. Zgodnie z jego teorią, jeżeli zatrudnia się niepełnosprawnych i dotuje ich miejsca pracy, oraz pobiera

people and providing subsidies for their workplaces, and also collecting contributions (taxes) from the rest of employers who do not employ disabled persons, considerably reduces the employability of non-disabled persons, and also restricts the opportunities for companies' development (through the diminution of their funds resulting from the contribution). Indeed, a legal solution comes down to determining whether it is worth to reduce the financial resources or the employment of non-disabled persons in order to provide jobs for less productive disabled people. In each case, the point is to cause the least possible social harm. Coase noted that the issue of external costs has a dual nature: negative externalities, generated by one entity, cause losses for the second entity, but prohibition against harming is an automatic loss for the first (Coase 1960, p. 3, Davies 2014, p. 88).

Being aware of transaction costs does not solve the problem of their measurement. This results from the fact that it is hard to identify these costs and they are partly non-monetary, therefore the transfers from the PFRON to employers for employment support for disabled people may be an approximate, indirect measure. Coordination costs are in proportion to the complexity and intricacy of the solutions. Employers' privileges require specific formal regulations, not only within one vocational rehabilitation act, but also synchronisation of the provisions of other laws, executive acts, which entails a multiplied quantity of required coordination. Budget implications, in the form of lost potential income and expenditure on employment support for disabled people, are one of the measures of costs of organising collective life and welfare state doctrine, to which this scheme is used.

Currently, nearly 17,5 thousand employers per month benefit from subsidies for salaries of disabled people. The employers report more than 257 thousand disabled employees each month. The average amount of two-monthly payments for employers, who applied for subsidy disbursement in 2015, exceeded the amount of PLN 237 million per month, i.e. PLN 1 thousand per disabled person. The PFRON total costs, regarding these operations, in 1999-2015 amounted to more than PLN 30 billion.

More than PLN 4,5 billion from PFRON income in 2015 comes from fines – this is the yearly amount paid by employers who engage too few disabled people. It indicates a decrease by 2% compared to the previous year, and by 4% compared to 2013. 300 million of that amount comes from fines paid by ministries and agencies. At the end of September 2014, employers, who were obliged to make payments to PFRON, owed more than PLN 700 million to this fund. By way of illustration, at the end of September the debt that PKP owed to PFRON reached PLN 128 million. The debt of all mining companies and mines exceeded PLN 164,7 million. These figures do not comprise receivables which are hard to recover and are considered to be lost. If these receivables were taken into account, PKP debt would increase by over PLN 1,2 million, and the debt of mining companies and mines – by over PLN 7 million.

się daniny (podatki) od pozostałych pracodawców za niezatrudnianie takich osób to tym samym znacząco ogranicza się możliwość zatrudnienia osób sprawnych, a także możliwości rozwoju przedsiębiorstw (poprzez uszczuplenie ich zasobów finansowych na rzecz daniny). W istocie prawne rozwiązanie sprowadza się do rozstrzygnięcia, czy opłaca się ograniczyć zatrudnienie osób sprawnych lub zasoby finansowe pracodawców, aby zapewnić pracę mniej wydajnym osobom z niepełnosprawnościami. W każdym przypadku chodzi o wyrządzenie jak najmniejszej szkody społecznej. Coase zauważył, że problem kosztów zewnętrznych ma dwojaką naturę: negatywne efekty zewnętrzne generowane przez jeden podmiot przynoszą drugiemu stratę, lecz zakazanie szkodenia jest automatycznie stratą dla pierwszego (Coase 1960, s. 3, Davies 2014, s. 88).

Uświadomienie istnienia kosztów transakcyjnych nie rozwiązuje jednak problemu ich pomiaru. Wynika to z trudności identyfikacji tych kosztów oraz z ich częściowo niepieniężnego charakteru, dlatego pewną przybliżoną, pośrednią miarą mogą być transfery z PFRON do pracodawców na rzecz wspierania zatrudnienia osób z niepełnosprawnościami. Koszty koordynacji są proporcjonalne do złożoności i skomplikowania rozwiązań. Przywileje pracodawców wymagają szczegółowych uregulowań formalnych, nie tylko w ramach jednej ustawy o rehabilitacji zawodowej, ale synchronizacji przepisów innych ustaw, aktów wykonawczych, co wiąże się z pomnożoną ilością wymaganej koordynacji. Skutki budżetowe w postaci utraconych potencjalnych dochodów oraz wydatków na wspieranie zatrudnienia osób z niepełnosprawnościami są jedną z miar kosztów organizowania życia kolektywnego i realizowanej doktryny państwa dobrobytu, do których wykorzystuje się ten system.

Obecnie z dofinansowań do wynagrodzeń osób z niepełnosprawnościami korzysta miesięcznie blisko 17,5 tysiąca pracodawców, którzy zgłaszają ponad 257 tysięcy pracowników niepełnosprawnych każdego miesiąca. Średnia wysokość wypłat za okres dwumiesięczny dla pracodawców składających wnioski o wypłatę dofinansowania w 2015 roku przekroczyła kwotę 237 mln zł miesięcznie, to jest 1 tys. zł na osobę niepełnosprawną. Koszty ogółem PFRON z tego tytułu w latach 1999-2015 wyniosły ponad 30 mld zł.

Dochody PFRON w 2015 roku to ponad 4,5 miliardów zł z kar – tyle rocznie płać pracodawcy za zatrudnianie zbyt małej liczby osób niepełnosprawnych. Oznacza to spadek w porównaniu do roku poprzedniego o 2%, a o 4% jeżeli wartości te porównamy do 2013 roku. Z tego ponad 300 milionów to kary płacone przez urzędy i ministerstwa. Ponad 700 mln zł byli winni PFRON na koniec września 2014 roku pracodawcy zobowiązani do dokonywania wpłat na ten fundusz. Dla przykładu długi PKP wobec PFRON sięgały na koniec września 128 mln zł. Zadłużenie wszystkich spółek węglowych i kopalń przekraczało 164,7 mln zł. Dane te nie obejmują należności wątpliwych do odzyskania ani uznanych za stracone. Gdyby je uwzględnić, zadłużenie PKP byłoby większe o ponad 1,2 mln zł, a spółek węglowych i kopalń – o przeszło 7 mln zł.

Currently, there are over 26 thousand employers who are obliged to make payments to the Fund (status as of January 1st 2015). In 2015 the income of the Fund amounted to PLN 3,344 million. However, the payments are not the only source of financing PFRON activity, but they are still the most significant one. The other incomes of the Fund, within the meaning of the act, may include, among others, grants from the state budget, and other grants and subsidies. In 2015 the grant from the state budget amounted to 750 million (around 16% of the Fund revenue).

We can observe a decrease in PFRON income, particularly in payments made by employers who do not engage a sufficient number of disabled people. Rehabilitation Act also makes it possible to reduce these payments in relation to purchase of services or production from the employers who engage a sufficient number of disabled persons. This regulation promotes, especially, institutions of professional activity and supported employment enterprises. As a result, products of these entities proved to be more attractive in the market, and an increasing number of companies started to buy them. This applies particularly to companies having limited opportunities for direct employment of disabled persons, including companies related to the sector of heavy industry (mines, ironworks, arms industry, car industry, and chemical industry, among others), but also banking sector, large-scale trade, etc. In the first half of 2010, 9 871 employers who were obliged to make payments to PFRON (26,3% of the total number) lowered the payments to PLN 212,000 thousand. For comparison – in the corresponding period of 2009, 8 330 employers (21,4% of the total number) lowered the payments to PLN 189,000 thousand, and in 2008 – 8,320 (22,4%) to the amount of PLN 156,500 thousand. It should be noted that the use of allowances in the payments to the PFRON in the first half of 2010 grew by over PLN 22,000 thousand as compared to the first half of 2009.

It needs to be emphasized that Polish companies are able to deal more effectively with difficult economic conditions. They use all possible means to avoid statutory payments. They even decide to reduce the total number of employees to 24, because one employee more results in obligatory payments to PFRON. In 2014 alone, around 14 thousand employers moved to the group of enterprises employing less than 25 people.

The employment growth, paradoxically, also reduce the PFRON ability to pay. A growing number of companies achieve 6% statutory employment rate of people with disabilities. It means that these companies are no longer the payers of contributions to the PFRON budget, but they become beneficiaries of the fund – PFRON pays them a monthly subsidy for each employee.

The increase of the employment of disabled persons which was the result of these actions, and also the growth in demand for services and products of enterprises from supported employment sector improved economic efficiency of the whole sector related to the employment of disabled people. It

Aktualnie liczba pracodawców zobowiązanych do wpłat na Fundusz wynosi ponad 26 tys. (stan na dzień 3 stycznia 2015 roku). Dochody Funduszu z tego tytułu w 2015 roku wyniosły 3 344 mln zł. Jednakże wpłaty nie są jedynym źródłem finansowania działalności PFRON, pozostają jednak źródłem najistotniejszym. Pozostałe przychody Funduszu, w myśl ustawy, mogą stanowić m.in. dotacje z budżetu państwa oraz inne dotacje i subwencje. W 2015 roku dotacja budżetu państwa stanowiła 750 mln (ok 16% dochodów Funduszu).

Widoczny jest spadek dochodów PFRON, szczególnie wpłat dokonywanych przez pracodawców nie zatrudniających określonej liczby pracowników niepełnosprawnych. Ustawa o rehabilitacji umożliwia również obniżenie tych wpłat z tytułu zakupu usług lub produkcji od pracodawcy, który sam zatrudnia określoną liczbę pracowników niepełnosprawnych. Przepis ten promuje na rynku w sposób szczególny zakłady aktywności zawodowej oraz zakłady pracy chronionej. Produkty tych podmiotów okazały się w rezultacie bardziej atrakcyjne na rynku i coraz więcej firm zaczęło je nabywać. Szczególnie dotyczy to przedsiębiorstw osiadających ograniczone możliwości bezpośredniego zatrudniania osób niepełnosprawnych, w tym należących do sektora przemysłu ciężkiego, (m.in. kopalni, hut, przemysłu zbrojeniowego, samochodowego, czy chemicznego), lecz również sektora bankowego, handlu wielkopowierzchniowego, itd. W I półroczu 2010 roku 9871 pracodawców zobowiązanych do wpłat na PFRON (26,3% ogółu) dokonało obniżenia wpłat na kwotę ok. 212 000 tys. zł. Dla porównania w analogicznym okresie 2009 roku z obniżenia wpłat na PFRON skorzystało 8 330 pracodawców (21,4% ogółu) na kwotę 189 000 tys. zł, a w 2008 roku – 8 320 (22,4%) na kwotę 156 500 tys. zł. Należy podkreślić, iż w I półroczu 2010 roku wykorzystanie ulg we wpłatach na PFRON w porównaniu do I półrocza 2009 roku jest wyższe o ponad 22 000 tys. zł.

Trzeba przyznać, że polskie firmy coraz lepiej radzą sobie w trudnej sytuacji ekonomicznej. Wykorzystują wszelkie sposoby aby uniknąć ustawowych płatności. Decydują się nawet na ograniczanie ogólnej liczby pracowników do 24, bo przy 25 ciąży na nich obowiązek wpłat na PFRON. Tylko w 2014 roku do grupy przedsiębiorstw zatrudniających poniżej 25 osób przeszło ok. 14 tys. pracowników.

Także wzrost zatrudnienia paradoksalnie zmniejsza możliwości płatnicze PFRON. Coraz więcej firm osiąga ustawowy wskaźnik 6% zatrudnienia pracowników z niepełnosprawnością. Oznacza to, że z płatników składek, które tworzą budżet PFRON, stają się one beneficjentami funduszu – do każdego zatrudnionego pracownika PFRON wypłaca im bowiem comiesięczne dofinansowanie.

Zwiększenie zatrudnienia osób niepełnosprawnych, jakie w rezultacie nastąpiło, razem ze wzrostem popytu na usługi i produkty przedsiębiorstw z sektora pracy chronionej, poprawiło efektywność ekonomiczną całego sektora związanego z zatrudnianiem osób z niepełnosprawnością. Efektem ubocznym było jednak zatrzymanie się wzrostu opłat wnoszonych przez zakłady pracy na PFRON, przy drastycznym wzroście

had a side effect which was stopping the growth of payments made by companies to PFRON, while in 2009-10 the PFRON expenditure on wage subsidies for disabled employers has risen sharply – from around PLN 1,590 thousand in 2008 up to nearly PLN 2,930 thousand in 2010. The need to incur such high expenditure on wage subsidies for disabled persons, which is - under the law - a compulsory PFRON expenditure, has enforced a reduction of optional expenses. It mostly affected activities promoting greater social and vocational inclusion of disabled persons carried out by sheltered workshops and vocational development centres, as well as non-governmental organisations (on the basis of the tasks set by PFRON).

In view of the situation, at the beginning of 2011 a few significant amendments were introduced to the rehabilitation act. They were aimed at optimising the whole system. The implementation of the changes to the system was spread over time because of the sensitive social nature. Changes included the level of financial support from the PFRON for the employer who engage people with the specific disability degree. Since January 2013, such monthly subsidy from the Fund has been increased to 180% of the minimum remuneration with regard to people with significant disabilities (previously it was 160%), but it was reduced to 100% of minimum remuneration in relation to people with moderate degree of disability (from 140%) and to 40% in relation to people having mild degree of disability (previously – 60%). Before that, the transitional rates had come into force. From January 1st 2012 to January 2013, the monthly wage subsidy for persons employed on the sheltered labour market amounted to: 170% for people with significant degree of disability, 125% for people having moderate degree of disability, and 50% for people with mild degree of disability. Since July 1st 2012, the analogical monthly subsidies reached the level of: 180%, 115%, and 45%. Previously planned freeze of the amount of “minimum remuneration” to the level from December 2009 was rejected. From 2011 to 2012, the remuneration was left on the existing level. It should also be added that the employers’ monthly subsidies per employee with mild or moderate degree of disability, who have the established right to get pension, was withdrawn three months after the promulgation of the law.

After the amendment in 2011, the level of subsidy for the open-market employers who employ people with special illnesses (epilepsy, intellectual disability, mental illness, visually impaired people) is 90% of the amounts foreseen for ZPCh, and the subsidy for the others will be reduced to 70%.

One more important change in the rehabilitation act affected the cost of labour and employment of disabled people – the change of the working time of persons having significant or moderate degree of disability to eight hours per day and 40 hours per week. This regulation allows for the possibility to reduce the working time to 7 hours per day and 35 hours per week, provided that a particular person received an appropriate medical certificate from

w latach 2009-10 wydatków PFRON na dofinansowania do wynagrodzeń pracowników niepełnosprawnych – z ok. 1 590 tys. zł wykonanych w 2008 roku aż do prawie 2 930 tys. zł w 2010 roku. Konieczność ponoszenia tak wysokich wydatków na dofinansowanie do wynagrodzeń osób niepełnosprawnych, będące zgodnie z ustawą wydatkiem obligatoryjnym PFRON, wymusiło ograniczenie wydatków fakultatywnych. Przede wszystkim, ucierpiały na tym działania umożliwiające większą integrację społeczną i zawodową osób niepełnosprawnych, prowadzone tak przez zakłady pracy chronionej i zakłady aktywności zawodowej, jak i przez organizacje pozarządowe (na zasadzie zadań zleconych przez PFRON).

W związku z zaistniałą sytuacją z początkiem 2011 roku wprowadzono kilka istotnych zmian w ustawie o rehabilitacji, mających na celu optymalizację całego systemu. Wprowadzanie zmian w systemie, ze względu na wrażliwy charakter społeczny, rozłożono w czasie. Zmianie uległ poziom dofinansowania przysługującego z PFRON pracodawcy zatrudniającemu osoby o konkretnym poziomie niepełnosprawności. Od stycznia 2013 roku takie miesięczne dofinansowanie za strony Funduszu zostało zwiększone do 180% najniższego wynagrodzenia w przypadku osób z niepełnosprawnością zaliczonych do stopnia znacznego (dotychczas było to 160%), ale już zmniejszone do 100% najniższego wynagrodzenia w odniesieniu do osób o stopniu umiarkowanym (ze 140%) oraz do 40% w przypadku osób legitymujących się lekkim stopniem niepełnosprawności (dotąd 60%). Wcześniej zaczęły obowiązywać stawki przejściowe. Od 1 stycznia 2012 roku do stycznia 2013 roku miesięczne dofinansowanie do płacy osób zatrudnionych na chronionym rynku pracy ze znacznym stopniem niepełnosprawności wynosi 170%, umiarkowanym 125%, a lekkim 50%. Analogiczne miesięczne dofinansowania od 1 lipca 2012 roku osiągnęło poziom 180%, 115% i 45%. Zrezygnowano przy tym z zakładanego wcześniej zamrożenia wysokości „najniższego wynagrodzenia” do poziomu z grudnia 2009 roku, zostawiając je na tym poziomie przez lata 2011-2012. Trzeba jeszcze tutaj dodać, iż po upływie trzech miesięcy od ogłoszenia ustawy przestały przysługiwać pracodawcom miesięczne dofinansowania na pracowników zaliczonych do umiarkowanego lub lekkiego stopnia niepełnosprawności, którzy mają ustalone prawo do emerytury.

Poziom dofinansowania dla pracodawców otwartego rynku pracy zatrudniających osoby o schorzeniach specjalnych (epilepsja, upośledzenie umysłowe, choroba psychiczna oraz osobom niewidomym) po nowelizacji w 2011 roku wynosi 90% kwot przewidzianych dla ZPCh, a dofinansowanie dla pozostałych zostanie zmniejszone do 70%.

Na koszt pracy i zatrudniania osób z niepełnosprawnością wpłynęła jeszcze jedna istotna zmiana ustawy o rehabilitacji – zmiana czasu pracy osoby o znacznym lub umiarkowanym stopniu niepełnosprawności do 8 godzin na dobę i 40 godzin tygodniowo. Wprowadzony przepis dopuszcza obniżenie czasu pracy do 7 godzin dziennie i 35 tygodniowo, jednak tylko pod warunkiem otrzymania przez konkretną

the occupational medicine physician. This provision resulted in the increase in labour costs connected with people having moderate degree of disability – the employers started to receive lower subsidies for salaries of the employees who are also less productive (having medical certificate on advisability of the shorter work time schedule issued by occupational medicine physician).

Finally, the amount of the subsidy from the government budget for the State Fund for the Rehabilitation of the Disabled, is to be gradually reduced to the level of 30% of the Fund expenditure for co-financing of salaries for disabled people. In 2015 it was just over PLN 750 million. Almost PLN 38,3 million from this amount came from designated subsidy for the financing of projects involving EU funds.

In respect of the reimbursement of wage costs and the costs of social insurance contributions of the employed workforce, in 1998 the employers received PLN 152,7 million for this purpose. In this way, the employment of 30,477 persons with disabilities was funded. In 1999 this amount increased to PLN 275,2 million, i.e. by about PLN 123 million. At the same time, there was an increase (up to 33,025) in the number of supported employees whose salaries and the costs of social insurance contributions were reimbursed (table 1).

osobę odpowiedniego orzeczenia od lekarza medycyny pracy. Zapis ten spowodował wzrost kosztów pracy osób o umiarkowanym stopniu niepełnosprawności – pracodawcy zaczęli otrzymywać niższe dofinansowanie do wynagrodzenia pracowników, którzy są dodatkowo mniej produktywni (posiadający orzeczenie od lekarza medycyny pracy o celowości stosowania wobec nich skróconej normy czasu pracy).

Na koniec należy jeszcze wspomnieć, iż wysokość dotacji z budżetu państwa dla Państwowego Funduszu Rehabilitacji Osób Niepełnosprawnych ma być stopniowo ograniczana do wysokości 30% wydatków Funduszu, przeznaczonych na dofinansowanie wynagrodzeń osób niepełnosprawnych. W 2015 roku wyniósł on nieco ponad 750 mln zł. Z tej sumy 38,3 mln zł stanowiła dotacja celowa na finansowanie projektów z udziałem środków z UE.

W zakresie zwrotu kosztów wynagrodzeń i składek na ubezpieczenia społeczne zatrudnionych pracowników w 1998 roku przekazano pracodawcom na ten cel 152,7 mln zł. Sfinansowano tym sposobem zatrudnienie dla 30 477 osób z niepełnosprawnościami. W 1999 roku kwota ta wzrosła do 275,2 mln zł, tj. o około 123 mln zł. Jednocześnie wzrosła liczba wspieranych pracowników którym refundowano wynagrodzenie i składki na ubezpieczenie społeczne do 33 025 (tabela 1).

Table 1. Wage subsidy for disabled persons paid by PFRON in 1999-2015

Tabela 1. Dofinansowanie do wynagrodzenia osób z niepełnosprawnością przez PFRON w latach 1999-2015

Period/ Okres	Wage subsidy/ Dofinansowanie do wynagrodzeń	The funds transferred to ZUS spent on financing social insurance contributions / Środki przekazane do ZUS na finansowanie składek ubezpieczenia społecznego	The number of employ- ees registered in SODiR**/ Liczba pracowników zareje- strowanych w SODiR**	Annual amount of subsidy per one work- place/ Roczna kwota dofinasowania przypadająca na jedno miejsce pracy
In PLN			In numbers	In PLN
1999	.	275 290 000	.	.
2000	.	335 936 000	.	.
2001	.	318 837 000	.	.
2002	.	337 344 000	.	.
2003	1 131 972 330	359 300 000	192 598	5 877,38
2004	1 128 659 215	365 160 000	205 605	5 489,45
2005	1 380 090 055	370 000 000 *	202 865	6 803,00
2006	1 475 771 010	410 000 000 *	209 212	7 053,95
2007	1 644 849 716	435 000 000 *	219 070	7 508,32
2008	1 593 570 796	532 993 175	205 208	7 765,63
2009	2 515 289 819	.	236 889	10 618,01
2010	2 846 832 385	.	259 620	11 616,50
2011	2 753 211 000	.	245 068	11 778,41
2012	2 886 512 000 *	.	235 748	12 244,06
2013	3 225 080 100	.	250 577	12 870,16
2014	2 956 243 600	.	257 312	11 500,60
2015	865 393 594	.	ND	-
In total 1999-2015	26 403 475 620	3 739 860 175	X	X

* on the basis of PFRON financial plan / na podstawie planu finansowego PFRON

**SODiR-PFRON System of Supplementary Financing and Reimbursement Servicing / SODiR System Obsługi Dofinansowań i Refundacji PFRON

Source: own elaboration based on data from PFRON.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych PFRON.

In 2012 the amount of the refund increased again to PLN 335,9 million, while the number of the employees amounted to 40,175. The year 2001 showed a downward trend. The amount of the refund decreased to PLN 318,8 million, i.e. PLN 19,5 million less, and the number of persons, who received the reimbursement of wage and social insurance contributions costs, amounted to 41,020 – 845 persons more than in the previous year. In the next years, we could observe an increase up to PLN 532,9 million in 2008 in the expenditure for the realisation of the discussed task. This amount was by PLN 19 million lower than in the previous year. In that period, there was a decrease in number of people whose salaries and the costs of social insurance contributions were reimbursed. In 2008 it was the amount of 33,202 thousand – 7,818 people less than in 2006. Since 2009, the contributions to ZUS have been refunded by way of reimbursement of the costs of salaries for disabled people.

Since 2003, by virtue of the rehabilitation act, PFRON has carried out the support scheme for supplementary financing of salaries for disabled persons (System of Supplementary Financing and Reimbursement Servicing SODiR). In 2003 the Fund dedicated over PLN 1,131.9 million for that purpose. Thanks to that, the salaries for 192,5 thousand disabled employees with different degrees of disability were co-financed. Over the next years of the functioning of the system, there was a systematic growth of the funds allocated for that purpose – from the level of 1,128 million in 2004, to 2,956.2 million in 2014 (225% increase). At the same time, the number of disabled people registered in SODiR increased from 192 thousand to 257 thousand (132% increase). This means that, in the context of cost, the average annual cost of wage subsidies for disabled persons increased from 5,8 thousand to 11,7 thousand (201,7% increase). The growth of the amount of subsidies was translated into the total unit cost which was by 25% higher in 2013 than five years earlier.

The legislative and administrative changes, which came into force in 2013 were reflected in finances. In 2015, PLN 856 million was allocated to financing of PFRON task concerning the support for the employers who engage people with disabilities. It was 1/3 of the amount that the Fund had spent on this purpose in the previous year.

Finally, it is necessary to answer the question: what would happen if the co-financing support system and applicable regulations did not exist? There is no clear answer but we may expect that the vast majority of 257 thousand disabled persons, who are now covered by the employment support under the existing system, would become excluded from the labour market. These persons would probably benefit from social insurance scheme (benefits, pensions) and social assistance. If they took up a job, their salary would not be on the current level regulated by subsidy from PFRON. The lack of interest among the employers is caused by high costs of maintenance of employees with disabilities and their low productivity. Thus, an

W 2000 roku nastąpił ponowny wzrost kwoty refundacji do wartości 335,9 mln zł przy jednoczesnym wzroście liczby pracowników do 40 175 osób. 2001 rok charakteryzował się tendencją spadkową. Kwota refundacji zmalała do wartości 318,8 mln zł, tj. o 19,5 mln zł mniej, a liczba osób, które otrzymywały zwrot kosztów wynagrodzeń i składek na ubezpieczenie społeczne wyniosła 41 020 – wielkość ta była wyższa o 845 osób niż w roku poprzednim. W następnych latach zaobserwowano wzrost wydatków na realizację omawianego zadania do wartości 532,9 mln zł w 2008 roku. Kwota ta była niższa o 19 mln zł, niż rok wcześniej. W omawianym okresie zmniejszyła się liczba osób, którym refundowano wynagrodzenia i składki na ubezpieczenie społeczne. W 2008 r. osiągnęła ona wielkość 33 202 i była o 7 818 osób mniejsza niż w 2006 roku. Od 2009 roku składki na ZUS refundowane są w ramach zwrotu kosztów na wynagrodzenia niepełnosprawnych pracowników.

Od 2003 roku PFRON na mocy ustawy o rehabilitacji prowadzi system wspierania dofinansowania do wynagrodzeń niepełnosprawnych pracowników (system obsługi dofinansowań i refundacji SODiR). W 2003 roku Fundusz na ten cel przeznaczył ponad 1 131,9 mln zł. Pozwoliło to dofinansować wynagrodzenia 192,5 tys. niepełnosprawnym pracownikom o różnym stopniu niepełnosprawności. W ciągu następnych lat funkcjonowania systemu widoczny jest systematyczny wzrost środków na ten cel z poziomu 1 128 mln w 2004 roku do 2 956,2 mln w 2014 roku (wzrost o 255%). Liczba niepełnosprawnych zarejestrowanych w SODiR w analogicznym czasie wzrosła z 192 tys. do 257 tys. (wzrost o 132%). Oznacza to, iż w ujęciu kosztowym średniorocznie koszt dofinansowania do wynagrodzenia niepełnosprawnego pracownika wzrósł z 5,8 tys. do 11,7 tys. (wzrost o 201,7%). Wzrost wielkości dotacji przekładał się na ogólny koszt jednostkowy który w 2013 roku był o 25% wyższy niż 5 lat wcześniej.

Wprowadzone w 2013 roku zmiany legislacyjne i administracyjne miały swoje odbicie w finansach. W 2015 roku na sfinansowanie zadania PFRON, jakim było wspieranie pracodawców zatrudniających osoby z niepełnosprawnościami, przeznaczono 856 mln zł. Stanowiło to 1/3 kwoty jaką Fundusz wydał na ten cel rok wcześniej.

Na koniec należy sobie odpowiedzieć jeszcze pytanie co by było, gdyby nie istniał system obsługi dofinansowań oraz uregulowania prawne w tym zakresie? Odpowiedź nie jest jednoznaczna ale należy domniemywać, iż zdecydowana większość z 257 tys. osób z niepełnosprawnościami które objęte są obecnie wsparciem zatrudnienia w ramach obowiązującego systemu znalazłyby się poza rynkiem pracy. Osoby te przypuszczalnie korzystałyby z pomocy systemu ubezpieczeń społecznych (renty i zasiłki) oraz pomocy społecznej. Również w przypadku podjęcia przez nich pracy ich wynagrodzenie nie kształtowałoby się na obecnym poziomie, który reguluje dotacja z PFRON. Brak zainteresowania pracodawców spowodowany jest wysokimi kosztami utrzymania pracowników z niepełnosprawnościami oraz ich obniżoną produktywnością. Zatem koszt alternatywny jest

opportunity cost is high but difficult to quantify in terms of numbers and finance.

Conclusion

The system of the promotion of employment for persons with disabilities is a part of the institutional environment which creates a state and organizes economy as well as the whole society. The system is composed of the institutions which standardize quality and the amount of employers' contributions, regulate the way of collecting and enforcing levies, create the standards of behaviour concerning exchange relations on the political market for employers, state, and people with disabilities, and also place the restrictions, the observance of which results in transaction costs. The transaction costs are the unavoidable consequences of the restrictions imposed by the institutions. They are regarded as ancillary costs of these restrictions, and they are often unnoticed and omitted in economic cost-effectiveness calculation, although they influence the overall result of the operation. As the costs of the economy institutional environment, they make up public transaction costs. The fulfilment of the obligation to make payments to PFRON results in private costs.

The presented structure of implications of the institutions of systemic subsidies for employers who engage people with disabilities for the PFRON budget shows the sources of inefficiency of this system, reflected mainly in rising costs of its servicing. They arise from the institutions of subsidies, reliefs, and exemptions included in the rehabilitation act and in the labour legislation which is a part of the institutional state environment. It justifies the recognition of their impact on the PFRON budget and, indirectly, their impact on the state budget, as one of the indirect measures of public transaction costs from the system of supported employment for people with disabilities. In order to achieve savings on transaction costs, the change of institution of employment support is needed – it is a sensitive and difficult area of public choice.

All forms of public aid, such as support for employers who engage disabled people, require legislative action, additional work of state administration bodies, control bodies, and PFRON, and the adjustment of levies collection system (the tax system). They create the total coordination costs of the selected economic policy, i.e. transaction costs. They cannot be directly measured, so that PFRON effects of provided support for persons with disabilities were used as an indirect measure of transaction costs of the employment support system. The more privileges and modifications are introduced to the system, the higher the costs of coordination are.

The assessment of the budget institutional solutions, connected with the employment support for disabled people, provokes the reflection on the need to rationalise the institutions of subsidies for the employers, labour legislation, and vocational rehabilitation. Saving sources lies in the

wysoki ale trudny do liczbowej i finansowej kwantyfikacji.

Podsumowanie

System wspierania zatrudnienia osób z niepełnosprawnościami stanowi element otoczenia instytucjonalnego tworzącego państwo, organizującego gospodarkę i całe społeczeństwo. Złożony z instytucji normujących jakość i wysokość obciążeń pracodawców, regulujących sposób gromadzenia i egzekwowania danin, tworzących standardy zachowań przedsiębiorców, państwa i osób z niepełnosprawnościami w relacjach wymiany na rynku politycznym, wprowadza ograniczenia, których przestrzeganie pociąga za sobą powstawanie kosztów transakcyjnych. Koszty transakcyjne występują łącznie z instytucjami jako nieunikniona konsekwencja ograniczeń przez nie nakładanych, traktowane są jako ich koszty uboczne, często niedostrzegane i pomijane w rachunku efektywności ekonomicznej, pomimo iż wpływają na ogólny wynik działalności. Jako koszty otoczenia instytucjonalnego gospodarki składają się na publiczne koszty transakcyjne. Wypełnianie obowiązku wpłat na PFRON powoduje także ponoszenie kosztów prywatnych.

Przedstawiona struktura skutków dla budżetu PFRON instytucji systemowych dotacji dla pracodawców w celu dofinansowania zatrudnienia osób z niepełnosprawnościami wskazuje na źródła nieefektywności tego systemu przejawiającego się głównie w rosnących kosztach jego obsługi. Powstają one w wyniku instytucji dotacji, ulg i zwolnień zawartych w ustawie o rehabilitacji oraz prawie pracy, składającym się na otoczenie instytucjonalne państwa, co uzasadnia uznanie ich skutków dla budżetu PFRON i pośrednio dla budżetu państwa za jedną z pośrednich miar publicznych kosztów transakcyjnych powstających w systemie wspierania zatrudnienia osób z niepełnosprawnościami. Warunkiem uzyskania oszczędności na kosztach transakcyjnych jest zmiana instytucji wspierania zatrudnienia, trudna i wrażliwa sfera wyboru publicznego.

Wszelkie formy pomocy publicznej, jakim jest wsparcie pracodawców osób z niepełnosprawnościami wymagają działań legislacyjnych, dodatkowej pracy organów administracji, kontrolnych, PFRON, dostosowań systemu poboru danin (a więc systemu podatkowego), co składa się na łączne koszty koordynacji obranej polityki gospodarczej, tj. na koszty transakcyjne. Wobec niemożliwości ich bezpośredniego zmierzenia przyjęto, że pośrednią miarą kosztów transakcyjnych systemu wspierania zatrudnienia są skutki PFRON udostępnionego wsparcia pracodawców osób z niepełnosprawnościami. Im bardziej ten system obrasta kolejnymi przywilejami i modyfikacjami, tym większe ponosi koszty koordynacji.

Ocena skutków budżetowych rozwiązań instytucjonalnych wsparcia zatrudniania osób z niepełnosprawnościami skłania do refleksji nad potrzebą racjonalizacji instytucji dotacji dla przedsiębiorców, prawa pracy oraz rehabilitacji zawodowej. Źródła

overdeveloped support institutions. The latter one creates negative, from the economic point of view, incentives to long-lasting financing of the activities by the commitments to PFRON, ZUS, and State Treasury.

The analysis also shows how sensitive the employment support institution is when it comes to changes taking place in other institutions. Even minor changes in the law institution affect the employment rate of people with disabilities. The employers and the potential employers are exposed to additional transaction costs associated with, for example, obtaining new information and necessary training. It is disadvantageous to the entire system of employment and economy support.

oszczędności tkwią w nadmiernie rozbudowanych instytucjach wsparcia. Te ostatnie tworzą negatywne, z punktu widzenia interesu gospodarki, bodźce do długookresowego finansowania działalności zobowiązaniami wobec PFRON, ZUS i Skarbu Państwa.

Analiza pokazuje również jak wrażliwa jest instytucja w postaci wspierania zatrudnienia na zmiany jaki zachodzą w innych instytucjach. Nawet najmniejsze zmiany w instytucji, prawa ma swoje szerokie odbicie w stanie zatrudnienia osób z niepełnosprawnościami. Pracodawcy i potencjalni pracodawcy narażeni są na dodatkowe koszty transakcyjne związane chociażby z pozyskiwanie nowych informacji oraz koniecznymi szkoleniami. Jest to niekorzystne z punktu widzenia całego systemu wspierania zatrudnienia oraz gospodarki.

References/Literatura:

1. Allen D.W. (2000), *Transaction costs*, W: B. Bouckaer, G. De Geest (red.), *Encyclopedia of Law and Economics*. Volume I. The History and Methodology of Law and Economics, Cheltenham, Edward Elgar, s. 722.
2. Arrow K.J. (1969), *The Organization of Economic Activity: Issues Pertinent to the Choice of Market versus Non-Market Allocation*, W: *The Analysis and Evaluation of Public Expenditures: The PBB-System*, Joint Economic Committee, 91st Congress, 1st session, vol. 1, Washington DC, Government Printing Office, s. 47-64.
3. Benham L., Benham A. (2000), *Measuring the costs of exchange*, W: C. Ménard (red.), *Institutions, Contracts and Organizations, Perspectives from New Institutional Economics*. Edward Elgar, Cheltenham, s. 367-375.
4. Coase R. (1960), *The Problem of Social Cost*. *Journal of Law and Economics*, nr 3(1), s. 1-44.
5. Coase R. (1998), *The New Institutional Economics*. *American Economic Review*, 88(2), s. 72-74.
6. Davies W. (2014), *The Limits of Neoliberalism: Authority, Sovereignty and the Logic of Competition*. SAGE, London.
7. Godłów-Legiędź J. (2005), *Transformacja ustrojowa z perspektywy nowej ekonomii instytucjonalnej*. *Ekonomista*, nr 2, s. 171-189.
8. Hockuba Z. (1995), *Droga do spontanicznego porządku*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
9. Klimczak B. (2002), *Działania grup interesu w okresie transformacji – teoria i zastosowanie*. *Ekonomista*, nr 4, s. 495-523.
10. Klimczak B. (2005), *Uwagi o powiązaniach między standardową ekonomią i nową ekonomią instytucjonalną*, W: S. Rudolf (red.), *Nowa ekonomia instytucjonalna. Aspekty teoretyczne i praktyczne*. Wydawnictwo Wyższej Szkoły Ekonomii i Administracji, Kielce, s. 11-25.
11. Lissowska M. (2004), *Instytucjonalne wymiary procesu transformacji w Polsce*. Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa.
12. North D.C. (1994), *Economic Performance Through Time*. *The American Economic Review*, Vol 84, No. 3, s. 359-368.
13. Room G. (2011), *Complexity, Institutions and Public Policy: Agile Decision-making in a Turbulent World*. Edward Elgar, Cheltenham.
14. *Rynek pracy osób niepełnosprawnych*, Pełnomocnik Rządu do spraw Osób Niepełnosprawnych, <http://www.niepelnosprawni.gov.pl/p,80,rynek-pracy> (data dostępu: 2016-04-02).
15. Scott W.R. (1995), *Institutions and Organizations*. Sage, Thousand Oaks.
16. Stankiewicz W. (2000), *Ekonomika instytucjonalna. Zarys wykładu*, wyd. drugie rozszerzone. Wydawnictwo Prywatnej Wyższej Szkoły Businessu, Administracji i Technik Komputerowych, Warszawa.
17. *Ustawa z 27 sierpnia 1997 r., o rehabilitacji zawodowej i społecznej oraz zatrudnianiu osób niepełnosprawnych*, Dz.U. 1997, Nr 123, poz. 776.
18. Williamson O.E. (1985, 1998), *Ekonomiczne instytucje kapitalizmu. Firmy, rynki, relacje kontraktowe*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
19. Wilkin J. (1995), *Jaki kapitalizm, jaka Polska*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
20. Ząbkowicz A. (2003), *Współczesna ekonomia instytucjonalna wobec głównego nurtu ekonomii*. *Ekonomista*, nr 6, s. 795-823.



Authors' contribution/
Wkład autorów:
A. Zaplanowanie badań/
Study design
B. Zebranie danych/
Data collection
C. Analiza statystyczna/
Statistical analysis
D. Interpretacja danych/
Data interpretation
E. Przygotowanie tekstu/
Manuscript preparation
F. Opracowanie
piśmiennictwa/
Literature search
G. Pozyskanie funduszy/
Funds collection

TRENDS IN DEVELOPMENT OF SECONDARY SCHOOL AND HIGHER EDUCATION SYSTEMS IN RUSSIA AND THE PROCESS OF THEIR INTEGRATION

TENDENCJE ROZWOJU SYSTEMÓW ŚREDNIEGO I WYŻSZEGO WYKSZTAŁCENIA W ROSJI I PROCES ICH INTEGRACJI

Nadezda Y. Psareva

Financial University under the Government of the Russian Federation
Uniwersytet Finansowy przy Rządzie Federacji Rosyjskiej

Psareva N. Y. (2016), *Trends in development of secondary school and higher education systems in Russia and the process of their integration/ Tendencje rozwoju systemów średniego i wyższego wykształcenia w Rosji i proces ich integracji*. Economic and Regional Studies. Vol. 9, No. 4, pp. 115-126.

ORIGINAL ARTICLE

JEL code: I25

Submitted:
November 2015
Accepted:
June 2016

Number of characters:
32254

Tables: 3
Figures: 2
References: 11

ORYGINALNY ARTYKUŁ NAUKOWY

Klasyfikacja JEL: I25

Zgłoszony:
listopad 2015
Zaakceptowany:
czerwiec 2016

Liczba znaków ze spacjami:
30166

Tabele: 3
Rysunki: 2
Literatura: 11

Summary

Subject and purpose of work: Explanation of the necessity of tight educational integration at the secondary and third degree level as the basis of positive continuation of the process of education which supports creation of innovative economy. The subject of analysis are the forms of realization of educational activity and protective mechanisms directed at elaborating qualified specialists for innovative economy.

Materials and methods: The basis for analysis will be formed by standards and legal documents referring to the reforms of education process in Russia as well as statistical data. Data concerning the level of obtained knowledge by students, contents of various educational programmes and projects devoted to mutual relations of education and business in Russia's economy were also used.

Results: Key directions of transformation of educational activity from the perspective of the needs of Russian economy were presented. Innovative examples of approach securing efficiency of educational process were indicated.

Results: Research indicated the necessity of an integrated secondary and third level of education through defining competencies so that the scope of secondary school was directed mainly at cognitive actions and their further development which might be supplemented by further stages of educating.

Keywords: reformation, modernization, integration for secondary school and higher education

Streszczenie

Przedmiot i cel pracy: Uzasadnienie konieczności ścisłej integracji edukacji na poziomie średnim oraz wyższym jako podstawy pozytywnej kontynuacji procesu kształcenia, który wspomaga stworzenie innowacyjnej gospodarki. Przedmiotem analizy są formy realizacji działalności edukacyjnej i mechanizmy chroniące nakierowane na przygotowanie wykwalifikowanych specjalistów dla innowacyjnej gospodarki.

Materiały i metody: Podstawę analizy stanowią standardy i dokumenty prawne odnoszące się do reform procesu kształcenia w Rosji oraz dane statystyczne. Wykorzystano także dane dotyczące poziomu uzyskiwanej wiedzy przez studentów, treści różnych programów edukacyjnych oraz projekty poświęcone wzajemnym relacjom kształcenia i biznesu w gospodarce Rosji.

Wyniki: Przedstawiono główne kierunki transformacji działalności edukacyjnej z punktu widzenia potrzeb gospodarki rosyjskiej. Wskazano na innowacyjne przykłady podejścia zabezpieczające skuteczność procesu edukacyjnego.

Wnioski: Badania wykazały konieczność zintegrowania średniego i wyższego poziomu kształcenia poprzez określenie kompetencji tak, aby zakres szkoły średniej był skierowany głównie na działania poznawcze oraz ich dalszy rozwój, który może być uzupełniony przez kolejne etapy kształcenia.

Słowa kluczowe: reforma, modernizacja edukacja, integracja średniego i wyższego wykształcenia

Address for correspondence/ Adres korespondencyjny: Prof. Nadezda Y. Psareva, Financial University under the Government of the Russian Federation, 125993, Moscow, Leningradsky Prospekt, 49; phone: +7 (499) 943 98 55; e-mail: kaf-em@yandex.ru

Journal indexed in/ Czasopismo indeksowane w: AgEcon Search, AGRO, BazEkon, Index Copernicus Journal Master List, ICV 2015: 81,26; Polish Ministry of Science and Higher Education 2016: 9 points/ AgEcon Search, AGRO, BazEkon, Index Copernicus Journal Master List ICV 2015: 81,26; Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego 2016: 9 punktów. Copyright: © 2016 Pope John Paul II State School of Higher Education in Białą Podlaską, Nadezda Y. Psareva. All articles are distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International (CC BY-NC-SA 4.0) License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>), allowing third parties to copy and redistribute the material in any medium or format and to remix, transform, and build upon the material, provided the original work is properly cited and states its license.

Modern Russia faces many challenges such as becoming a democratic and the country of the rule of law, or actions towards a strive for reaching a world level of social-economic development. If these matters are taken into consideration, the role of education in the future of the country is significant. With the increase of impact of human factor on the development of modern economy the importance of education as one of its most important conditions increases. It becomes clear that in order to compete with the countries leading the world in terms of economy, competitiveness also in the scope of education is critical.

At present, the Russian system of education is undergoing a process of global modernization. The principles of educational policy of Russia are regulated by the federal act from 29.12.12., no. 273 on "Education in the Russian Federation" (Федеральный закон от...) and it is more specifically described within the Doctrine of National Education of the Russian Federation until 2025 (Национальная доктрина образования в Российской Федерации до 2025 года) as well as in the National Programme for Development of Education 2013-2020 (Постановление Кабинета Министров no. 571...).

At the beginning of the 2000s the main directions of the system of modernization for the education of Russian Federation were outlined: normative funding of educational facilities depending on the number of students, the system of remunerations, results-oriented; independent system of assessment of educational achievements of pupils (unified final high school exam (further called – JeGE), state final exam for pupils of 9th grades in the new form (further called – GIA)); participation of social organs in managing education and the assessment of its quality; public reporting system of educational bodies.

At the present stage of reforming and modernizing the educational system five basic directions of development of general education may be distinguished:

1. Renewal of standards in the area of education
Already at schools the pupils should be allowed to discover their skills, getting around the high tech world, offering multiple possibilities. This task should be responded to by the renewed educational standards, including three categories of requirements: requirements concerning the structure of educational programmes, requirements concerning conditions for realization of educational programmes and requirements concerning results of learning.
Requirements in the scope of structure of the educational programmes assume the mutual relationship between the programme basis and the part created by pupils of the learning process. School teaching programme ought to include the obligatory classes and classes to be selected: various interest groups, sports sections, educational-artistic classes within the system of additional education for children.
Requirements in the scope of conditions for realization of educational programmes cover per-

Współczesna Rosja ma przed sobą wiele zadań, takich jak stanie się państwem demokratycznym i prawnym, działania na rzecz dążenia do osiągnięcia przez kraj światowego poziomu rozwoju społeczno-ekonomicznego. Jeśli brać pod uwagę te kwestie, rola wykształcenia w przyszłości kraju jest bardzo wielka. Wraz ze wzrostem wpływu czynnika ludzkiego na rozwój współczesnej gospodarki, wzrasta również znaczenie wykształcenia jako jednego z najważniejszych uwarunkowań. Staje się jasne, że aby konkurować z państwami znajdującymi się w czołowie pod względem gospodarczym, trzeba być konkurencyjnym również w dziedzinie edukacji.

W chwili obecnej rosyjski system oświaty przechodzi proces głębokiej modernizacji. Zasady polityki oświatowej Rosji są regulowane przez federalną ustawę z dnia 29.12.12., nr 273 „O edukacji w Federacji Rosyjskiej” (Федеральный закон от...) i szerzej omówione w Doktrynie Edukacji Narodowej w Federacji Rosyjskiej do 2025 r. (Национальная доктрина образования в Российской Федерации до 2025 года) oraz w Państwowym Programie Rozwoju Edukacji 2013-2020 r. (Постановление Кабинета Министров no. 571...).

Na początku lat 2000 zostały nakreślone główne kierunki modernizacji systemu oświaty w Federacji Rosyjskiej: normatywne finansowanie placówek oświatowych w zależności od liczby uczniów; system wynagrodzeń, zorientowany na wyniki; niezależny system oceny osiągnięć edukacyjnych uczniów (jednolity egzamin maturalny (dalej – JeGE), państwowy końcowy egzamin dla uczniów 9 klas w nowym kształcie (dalej – GIA)); udział organów społecznych w zarządzaniu edukacją i ocenie jej jakości; publiczna sprawozdawczość jednostek oświatowych.

Na obecnym etapie reformowania i modernizacji systemu oświaty wyróżnia się pięć podstawowych kierunków rozwoju edukacji ogólnej.

1. Odnowienie standardów w obszarze kształcenia. Już w szkole powinno się pozwolić dzieciom na odkrycie ich zdolności, zorientowanie się w wysoce technologicznym świecie, oferującym wiele możliwości. Temu zadaniu powinny odpowiadać odnowione standardy oświatowe, zawierające trzy kategorie wymogów: wymogi odnośnie struktury programów edukacyjnych, wymogi odnośnie warunków realizacji programów edukacyjnych oraz wymogi odnośnie wyników przyswajania wiedzy.
Wymogi w zakresie struktury programów edukacyjnych zakładają stosunek wzajemny między podstawą programową i częścią tworzoną przez uczestników procesu nauczania. Szkolny program nauczania powinien zawierać zajęcia obowiązkowe oraz zajęcia do wyboru: różne koła zainteresowań, sekcje sportowe, zajęcia edukacyjno-artystyczne systemu dodatkowego kształcenia dzieci.
Wymogi z zakresu warunków realizacji programów edukacyjnych obejmują warunki kadrowe, finansowe, techniczno-materiałowe i inne, bez których nie jest możliwe osiągnięcie koniecznych rezultatów edukacyjnych oraz rozwiąza-

sonnel, financial, technical-material and other conditions, without which it is not possible to reach the necessary educational results nor to resolve the issue of behaviour and strengthening the health status of pupils. These requirements ought to become the driving force for producers, municipalities and territorial units of Russian Federation in order to create the best educational conditions, together with the issues of equipping the schools, engaging talented personnel, implementing effective methods for funding of educational services.

By requirements regarding the results not only the knowledge is understood but also the ability to apply it. Such requirements include competencies related to the idea of advanced development, that is, something that the pupils will benefit from in the course of gaining education and then-in their adult life.

2. The system of support for talented children. Parallel to the realization of the standard of general education there is a dimension of creating a developed system of searching and supporting the talented children, as well as a permanent assistance for them during the entire period of shaping of their personality.

The realization of the programme "Talented children" runs on two levels:

- creation of general conditions for discovering predispositions and development of skills for all pupils in the framework of the school concept (maintaining subjectivity, individual approach in the educational process, development of their creative skills during classes and during after school activities);
- creation of individual conditions for development of skills of the children willing to develop their interests in a given field.

3 Development of potential of the teachers This direction assumes implementation of the system of moral and materials methods of motivating to keep the best pedagogues in schools and to continuously increase their qualifications, as well as to attract the new generation of teachers to schools, not necessarily those with pedagogical experience who like and know how to work with the children.

4 Modern school infrastructure Updating of the norms related to the design and construction of objects and school equipment is planned as well as updating of sanitary/hygienic requirements and nutrition norms, requirements concerning organization of medical care over pupils and requirements concerning safety at school. Development of cooperation among educational facilities with organizations of social sphere: cultural institutions, healthcare centres, sport, entertainment and other institutions, ie. organizing trips.

5 Health of pupils School period constitutes an important stage in shaping any person's health for the rest of his or her life. A lot, of course, depends on the upbringing, however, bearing in mind the fact that children spend a large portion of each day at school their health should be a matter of concern for the

nie kwestii zachowania i wzmocnienia zdrowia uczniów. Te wymogi powinny stać się motorem dla producentów, municypalitetów oraz jednostek terytorialnych Federacji Rosyjskiej w celu stworzenia jak najlepszych warunków edukacyjnych, łącznie z kwestiami wyposażenia szkół, zaangażowania utalentowanych pedagogów, wdrożenia skutecznych metod finansowania usług edukacyjnych.

Przez wymogi co do wyników rozumie się nie tylko wiedzę, ale i umiejętność jej zastosowania. Do takich wymogów zaliczają się kompetencje związane z ideą rozwoju wyprzedzającego, czyli to, co przyda się uczniom w toku dalszego zdobywania wykształcenia i, następnie, w dorosłym życiu.

2. System wspierania dla dzieci uzdolnionych. Równolegle z realizacją standardu kształcenia ogólnego istnieje zamiar stworzenia rozbudowanego systemu poszukiwania i wspierania uzdolnionych dzieci, jak również stałe towarzyszenie im w trakcie całego okresu kształtowania osobowości.

Realizacja programu „Uzdolnione dzieci” przebiega w dwóch kierunkach:

- stworzenie ogólnych warunków dla odkrycia predyspozycji i rozwoju zdolności wszystkich uczniów w ramach koncepcji szkoły (zachowanie podmiotowości, indywidualne podejście w procesie kształcenia, rozwój zdolności twórczych na lekcjach i podczas działalności pozalekcyjnej);
- stworzenie indywidualnych warunków dla rozwoju zdolności dzieci, pragnących rozwijać swoje zainteresowania w jakiejś konkretnej dziedzinie.

3. Rozwój potencjału nauczycieli. Ten kierunek zakłada wdrożenie systemu moralnych i materialnych sposobów zachęty dla zatrzymania w szkole najlepszych pedagogów i ciągłego podnoszenia ich kwalifikacji, jak również dla przyciągnięcia do szkół nowego pokolenia nauczycieli, w tym niekoniecznie z wykształceniem pedagogicznym, lubiących i umiejących pracować z dziećmi.

4. Współczesna infrastruktura szkolna. Planuje się zaktualizować normy projektowania i budowy obiektów i urządzeń szkolnych, wymagania sanitarno-higieniczne i normy żywienia, wymagania odnośnie organizacji opieki medycznej nad uczniami oraz wymogi dotyczące bezpieczeństwa w szkole. Rozwój współdziałania placówek oświatowych z organizacjami sfery społecznej: instytucje kultury, służby zdrowia, sportu, rekreacji oraz inne, np. organizowanie wycieczek.

5. Zdrowie uczniów. Okres szkolny stanowi bardzo ważny etap w kształtowaniu zdrowia człowieka na całe dalsze życie. Wiele, rzecz jasna, zależy od wychowania w rodzinie, jednak biorąc pod uwagę fakt, iż dzieci spędzają w szkole znaczną część dnia, ich zdrowiem powinni się zajmować również pedagodzy. Wiele uwagi należy poświęcić odpowiedniej organizacji zbilansowanych gora-

school pedagogues also. Significant attention should be paid to the appropriate organization of balanced warm meals, medical care and sport activities for pupils. Adequately early active counselling, realization of preventive programmes, organization of after school sport competitions, discussing with children the issues concerning healthy lifestyle to a significant degree impacts the improvement of their health.

The process of modernizing education, commenced at the beginning of the 2000s has been gradually bringing its first fruits. The percentage of people without education and those with general elementary education is in Russia below 2% and it is one of the lowest indicators among the countries of Organisation for Economic Co-operation and Development. In terms of the general education of persons at the age between 7 and 17 (99.8%) Russia rates higher than the majority of the countries of OECD, table 1 (Российский статистический ежегодник).

cych posiłków, opieki medycznej i zajęć sportowych uczniów. Odpowiednio wczesna dyspanse-rizacja, realizacja programów profilaktycznych, organizacja pozaszkolnych zawodów sportowych, omawianie z dziećmi zagadnień dotyczących zdrowego stylu życia w znacznym stopniu wpływa na polepszenie zdrowia uczniów.

Proces modernizacji kształcenia, rozpoczęty na początku lat 2000, stopniowo zaczyna przynosić pierwsze owoce. Odsetek ludności bez wykształcenia i z ogólnym wykształceniem podstawowym wynosi w Rosji poniżej 2 %, jest to jeden z najniższych wskaźników wśród krajów Organizacji Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (OECD). Pod względem ogólnego wykształcenia ludności w wieku od 7 do 17 lat (99,8 %) Rosja przewyższa większość krajów OECD, tabela 1 (Российский статистический ежегодник).

Table 1. Ability to read and write among persons at the age between 9 and 49 (in %)

Tabela 1. Umiejętność czytania i pisanie wśród ludności w wieku 9-49 lat (w %)

Year/ Rok	Total population/ Cała ludność		
	total/ ogółem	men/ mężczyźni	women/ kobiety
1897	29.6	44.4	15.4
1926	60.9	77.1	46.4
1939	89.7	96.0	83.9
1959	98.5	99.3	97.7
1970	99.7	99.7	99.6
1979	99.8	99.8	99.8
1989	99.8	99.7	99.8
2002	99.8	99.7	99.8
2010	99.8	99.7	99.8

Source: Russian statistics annual 2014.

Źródło: Rosyjski rocznik statystyczny 2014.

Social-economic significance of higher education and its role in improving the economy and moral development of the society is in Russia generally acknowledged. In modern conditions of globalisation the competition of countries constitutes competition in the scope of development of innovative technologies, which means that it is in strict dependence on the level of preparation of the qualified specialists. Starting from the first half of the 2000s a number of steps were taken concerning the said modernization of vocational education, improvement of its quality, integration of the Russian vocational education with international educational area. Such actions include also Russia joining the Bologna Process, increasing flexibility of educational programmes, defeating the previous narrow specialization, implementing national federal educational standards in the field of vocational education.

A significant milestone in the development of higher education in our country was the signing of the Bologna Declaration in 2003. The need for the

Społeczno-ekonomiczne znaczenie wykształcenia wyższego oraz jego rola w doskonaleniu gospodarki i moralnym rozwoju społeczeństwa jest w Rosji powszechnie uznawane. W współczesnych warunkach globalizacji konkurencja krajów sprowadza się do konkurencji w dziedzinie rozwoju technologii innowacyjnych, co oznacza, że znajduje się to w ścisłej zależności od poziomu przygotowania wykwalifikowanych specjalistów. Poczynając od pierwszej połowy lat 2000, został podjęty szereg kroków dotyczących treściowej modernizacji kształcenia zawodowego, polepszenia jego jakości, integracji rosyjskiego kształcenia zawodowego z międzynarodową przestrzenią edukacyjną. Do takich działań można zaliczyć dołączenie Rosji do Procesu Bolońskiego, zwiększenie elastyczności programów edukacyjnych, pokonanie wczesnej wąskiej specjalizacji, wdrożenie państwowych federalnych standardów oświatowych w dziedzinie kształcenia zawodowego.

Znaczącym kamieniem milowym w rozwoju szkolnictwa wyższego w naszym kraju stało się podpisanie

Bologna Process is dictated by the development of integration of European countries within the frames of European Union.

The key targets of the Bologna Process include:

- formulating a unified zone of higher education in Europe, creating the possibility of mobility in gaining education and employment;
- creation and development of intelligent and scientific-technical potential of Europe;
- increasing the ranking and prestige of European educational organizations of higher vocational education in the world;
- ensuring competitiveness of universities in Europe against other educational systems in the fight for funds and impact on students;
- standardizing national systems of higher education in order to obtain their greater compliance and comparability;
- improvement of education quality;
- increase of the role of higher education system in creating general European cultural values.

In general one may observe some positive results of Russia joining the Bologna Process. This fact has become an additional motive for internal reforms. For Russia the Bologna Process has become an incentive for introducing control of quality in the area of education, as well as an external audit and transparency. The necessity to search for solutions to such problems as teaching in English, modernization of educating the lecturers, improvement of relationship between higher education and science – all this in the end has brought positive results.

One must not forget that the entire range of actions targeted at development and modernization of higher education in the end resolves itself to solving two main problems: obtaining the maximum compliance between the result of vocational education and the labour market demand, as well as creation of such system of higher education which through its structure and quality would correspond to the economy, based on knowledge therefore, in other words, innovative economy. According to experts' assessments the specificity of labour market demand in the coming years will be related to the following factors. At the same time with a decrease of number of students as a result of demographic process the release of resources within the system of vocational education will be observed. Whilst, decrease of the number of young people at the age between 17-25 by 12-15% in 2016 in comparison to the level in 2010 will also lead to the decrease of supply in the most flexible and active segment of the labour market. This, in turn, specified requirements of the market for the near future in the following way: on the one hand, the necessity to create high product offers of work places, on the other hand, the necessity for radical improvement of quality of staff preparation for this type of work.

We are of the opinion that reaching the necessary results in creating modern specialists, ready to educate themselves within the entire lifetime, is not possible without conditions for successful integration of the middle and higher level of education. One must

w 2003 roku Deklaracji Bolońskiej. Konieczność Procesu Bolońskiego jest podyktowana rozwojem integracji krajów europejskich w ramach Unii Europejskiej.

Do podstawowych celów Procesu Bolońskiego zaliczyć należy:

- formowanie jednolitej strefy szkolnictwa wyższego w Europie, stwarzającej możliwość mobilności w zdobywaniu wykształcenia i zatrudnienia;
- stworzenie i rozwój intelektualnego oraz naukowo-technicznego potencjału Europy;
- zwiększenie rankingu i prestiżu europejskich organizacji oświatowych wyższego kształcenia zawodowego w świecie;
- zapewnienie konkurencyjności uczelni wyższych Europy wobec innych systemów edukacyjnych w walce o finanse i wpływ na studentów;
- standaryzacja narodowych systemów szkolnictwa wyższego dla uzyskania ich większej zgodności i porównywalności;
- polepszenie jakości kształcenia;
- zwiększenie roli systemu szkolnictwa wyższego w tworzeniu ogólnoeuropejskich wartości kulturowych.

Ogółem można zaobserwować niektóre pozytywne owoce przyłączenia się Rosji do Procesu Bolońskiego. Ten fakt stał się dodatkowym motorem dla reform wewnętrznych. Dla Rosji Proces Boloński to bodziec dla wprowadzenia w sferze edukacji kontroli jakości, niezależnego i zewnętrznego audytu, przejrzystości. Konieczność poszukiwania rozwiązań takich problemów jak nauczanie w języku angielskim, modernizacja kształcenia wykładowców, polepszenie związków szkolnictwa wyższego z nauką – wszystko to w ostatecznym rozrachunku przynosi pozytywne wyniki.

Nie należy zapominać o tym, że cały wachlarz zabiegów mających na celu rozwój i modernizację szkolnictwa wyższego ostatecznie sprowadza się do rozwiązania dwóch głównych problemów: osiągnięcia maksymalnej zgodności między wynikiem kształcenia zawodowego i zapotrzebowaniem na rynku pracy, a także stworzenie takiego systemu szkolnictwa wyższego, który, swoją strukturą i jakością odpowiadałby gospodarce, opartej na wiedzy, czyli inaczej mówiąc, gospodarce innowacyjnej. Według ocen ekspertów, specyfika popytu na rynku pracy w najbliższych latach będzie związana z następującymi czynnikami. Jednocześnie ze zmniejszeniem liczby studiujących w związku z procesami demograficznymi będzie obserwowane uwolnienie zasobów w systemie kształcenia zawodowego. Z tym że zmniejszenie liczby młodzieży w przedziale wiekowym 17-25 lat o 12-15 % w 2016 roku w porównaniu z poziomem 2010 roku doprowadzi również do zmniejszenia podaży w najbardziej elastycznym i aktywnym segmencie na rynku pracy. Co, z kolei, określa wymagania rynku na najbliższy czas w sposób następujący: z jednej strony, konieczność tworzenia ofert wysokoproduktywnych miejsc pracy, z drugiej zaś konieczność radykalnego polepszenia jakości przygotowania kadr dla tego typu pracy.

Sądzymy, że osiągnięcie potrzebnych wyników w tworzeniu współczesnych specjalistów, gotowych kształcić się w ciągu całego życia, nie jest możliwe

however note, that modernization of middle and higher education is conducted separately. A lot of attention has been given to the quality at each level of education separately, however, not to their result rate in the entire whole. Based on the data of the Russian Statistical Annual 2014 (figure 1 and 2) the difference between the number of students educating at bachelor, engineer, master studies and the number of graduates who obtained professional title has been revealed (Российский статистический ежегодник).

bez zapewnienia warunków dla pomyślnej integracji średniego i wyższego szczebla edukacji. Trzeba jednak z przykrością stwierdzić, iż modernizacja szkolnictwa średniego i wyższego dokonuje się oddzielnie. Poświęca się wiele uwagi jakości na każdym szczeblu edukacji z osobna, ale nie ich rezultatywności w całokształcie. Na podstawie danych Rosyjskiego Rocznika Statystycznego 2014 r. (rysunek 1 i 2) została wyjawiona różnica między ilością studentów, kształcących się na studiach licencjackich, inżynierskich, magisterskich a liczbą absolwentów, którzy otrzymali tytuł zawodowy (Российский статистический ежегодник).



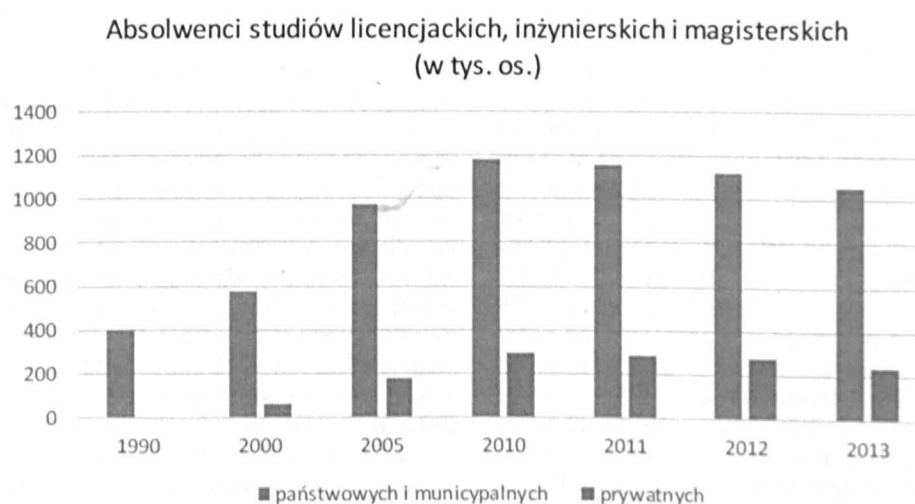
Liczba studentów uczących się na studiach licencjackich, inżynierskich i magisterskich na uczelniach wyższych (w tys. os.) - Number of students studying at BA, engineering and MA studies at universities (in thous. of persons)

Państwowych i municypalnych - State and municipal

Prywatnych - private

Figure 1. Number of students educating at universities

Rysunek 1. Liczba studentów kształcących się w uczelniach wyższych



Absolwenci studiów licencjackich, inżynierskich i magisterskich (w tys. os.) - Graduates of BA, engineering and MA studies (in thous. persons)

Państwowych i municypalnych - State and municipal

Prywatnych - private

Figure 2. Number of graduates of universities

Rysunek 2. Liczba absolwentów uczelni wyższych

In order to specify the range between the number of students and others who manage to complete studies, information presented within the graphs has been made in order for the comparison review to be possible. For this reason the number of persons studying at universities has decreased five times for the period between 1990-2005, since at that time the majority of educational facilities generally released engineers, four time-for the period between 2010-2013- at that time the number of students doing BA studies (period of studding-4 years) exceeded the number of students gaining engineering education for whom the period of studying amounts to 5 years.

The comparative analysis shows that on average per annum in the period between 1900-2013 the difference between the number of students on the 5th (4th) year versus the number of persons who obtained a diploma of graduation from studies amounted to 203 thousand persons for the state ones and 2 thousand persons for the private ones, see table 2.

In total, one must note that a positive tendency of decreased number of students who did not complete the studies has been visible. One of the causes of the discrepancy between the number of students of universities and those who manage to graduate from them is a low level of preparation of pupils.

Dla określenia rozpiętości między liczebnością studentów a tymi, komu udaje się ukończyć studia, informacja przedstawiona w grafikach została doprowadzona do wyglądu umożliwiającego porównanie. W tym celu liczba osób studiujących w uczelniach wyższych została pięciokrotnie zmniejszona dla okresu 1990-2005, ponieważ w tym czasie większość placówek oświatowych generalnie wypuszczała inżynierów; czterokrotnie - dla okresu 2010-2013 - w tym czasie liczba studiujących na licencjacie (okres nauki 4 lata) przewyższyła liczbę studentów, zdobywających wykształcenie inżynierskie, u których okres nauki wynosi 5 lat.

Analiza porównawcza pokazuje, że średnio w ciągu roku w okresie 1900-2013 różnica między liczbą studentów na 5 (4) roku a liczbą osób, które otrzymały dyplom ukończenia studiów wyniosła 203 tys. osób dla państwowych i 2 tys. osób dla prywatnych uczelni, patrz tabela 2.

Ogółem należy podkreślić pozytywną tendencję zmniejszenia liczby studentów, którzy nie ukończyli studiów. Jedną z przyczyn rozbieżności między liczbą studiujących w wyższych uczelniach a tymi, komu udaje się je ukończyć, jest niski poziom przygotowania uczniów.

Table 2. Number of students of the final year of graduates of universities for all degrees of education (thousand persons)

Tabela 2. Liczba studentów ostatniego roku i absolwentów uczelni wyższych na wszystkich stopniach kształcenia (tys. osób)

Year/ Rok	State colleges/ Państwowe uczelnie wyższe				Private colleges/ Niepaństwowe uczelnie wyższe			
	Students of the final year of studies/ Studentci ostatniego roku studiów	Graduates/ Absolwenci	Difference/ Różnica	Percentage of persons who did not complete the studies/ Odsetek osób, które nie ukończyły studiów	Students of the final year of studies/ Studentci ostatniego roku studiów	Graduates/ Absolwenci	Difference/ Różnica	Percentage of persons who did not complete the studies/ Odsetek osób, które nie ukończyły studiów
1990	565	401	164	0.29	-	-	-	
2000	854	579	275	0.32	94	56	38	0.40
2005	1197	978	219	0.18	215	173	42	0.11
2010	1462	1178	284	0.19	300	290	-10	0.03
2011	1363	1157	206	0.15	259	286	-27	+0.10
2012	1268	1125	143	0.13	186	272	-40	+0.17
2013	1190	1060	130	0.11	221	231	-9	+0.04
Average/ Średnio			203	0.196			2	0.04

Source: own elaboration.

Źródło: opracowanie własne.

It should be underlined that the school turns out to be capable of preparing the pupils to be accepted by the universities but not to the studying itself. This is a critical problem which should be solved through integrating the two levels of education, as a result of which the requirements of a university will be agreed not only with the labour market but also with the school.

Należy podkreślić, iż szkoła okazuje się zdolna do tego, aby przygotować uczniów do dostania się na studia, ale do samego studiowania już nie. To bardzo ważny problem, który powinien być rozwiązywany na drodze integracji dwóch poziomów kształcenia, w wyniku której wymogi uczelni będą uzgadniane nie tylko z rynkiem pracy, ale i ze szkołą.

A positive trend decreases the span between the number of students and those who managed to complete studies is related to the gradual and designated work on the realization of the concept of continuity and education continuation. Cooperation between schools and universities at present time has gained a wide momentum. Different directions of cooperation between middle and higher educational facilities exist, such as for instance scientific-methodical cooperation of personnel, cooperation in the scope of professional pre-orientation.

One of the effective forms of cooperation of high schools and universities is their share in the programme "Step towards future" (Российская научно-образовательная программа). This programme envisages a number of projects the realization of which will increase cooperation of high schools and universities into a new quality level. In the framework of the project each year different events both on a national and international level are conducted. For example, Russian Scientific Workshop School operates within the programme "Step towards future". In autumn of 2014, the Academy organized a 26th Russian Scientific Youth Conference in the city of Gagry, participation in which was combined with thematic workshops from different fields: engineering and transport technique, energy systems of the future, philology, ecology etc. The workshops take place in three stages: the lecture and practical classes, express presentations of the works of pupil-artists (kids come here with their artistic works).

Apart from this, annual contests for all federal districts are held. One must note that the sponsors of these events are not only state authorities, but also universities and business structures. For example, the sponsors of contest in the North Caucasian Federal District: in 2014 were the Stavropol State Medical University, Stavropol State Agricultural University, Ministry of Sport and Youth Policy and Regional Branch of OSA «WypielKom». Each year, the All-Russia Forum for Scientific Youth called "Step towards future" takes place, the agenda of which assumes competitions, exhibitions, conferences etc. The participants may present their practical projects in all possible fields, event design of clothes. Apart from the trophies and other prizes the participants have the chance to get a nomination of the scholarship of this forum. The project "Step towards future" gives also the possibility to participate in international projects which are held in the USA, Europe and Asia. Of course, such a possibility is given only to the winners of the all-country stages.

The programme "Step towards future" enables the joining to an innovative movement in the field of education both for pupils of various educational facilities and for pedagogues. Not many schools participate in this programme since only the talented and skilled children may participate in it with their projects. Participation in workshops and presentations as listener may help the pupils both in the selection of their future profession and also in the development of research habits as well as critical and creative thinking. Apart from this, one should strive

Pozytywny trend zmniejszenia rozpiętości między liczbą studiujących i tych, którym udaje się ukończyć studia jest związany sukcesywną i ukierunkowaną pracą nad realizacją koncepcji ciągłości i kontynuacji kształcenia. Współpraca między szkołami i uczelniami w obecnej chwili nabrało szerokiego rozmachu. Istnieją różne kierunki współdziałania średnich i wyższych placówek oświatowych, takich, jak na przykład współpraca naukowo-metodyczna, kadrowa, współdziałanie w zakresie preorientacji zawodowej.

Jedną ze skutecznych form współpracy szkół średnich i uczelni jest ich udział w programie «Krok w przyszłość» (Российская научно-образовательная программа). Ten program przewiduje szereg projektów, których realizacja podniesie współdziałanie szkół średnich i uczelni na jakościowo nowy poziom. W ramach projektu każdego roku przeprowadzane są różne imprezy zarówno krajowe jak i międzynarodowe. Tak na przykład w programie «Krok w przyszłość» działa Rosyjska Naukowa Szkoła Warsztatowa «Akademia młodych». Jesienią 2014 roku «Akademia» zorganizowała dwudziestą szóstą Rosyjską Naukową Konferencję Młodzieżową w mieście Gagry, uczestnictwo w której połączone było z warsztatami tematycznymi z różnych dziedzin: inżynieria i technika transportowa, systemy energetyczne przyszłości, filologia, ekologia itd. Warsztaty odbywają się w trzech etapach: wykład i zajęcia praktyczne, ekspresowe prezentacje prac twórczych uczniów (dzieci przyjeżdżają tu ze swoimi projektami twórczymi).

Poza tym odbywają się coroczne zawody we wszystkich okręgach federalnych. Należy nadmienić, iż sponsorami tych imprez są nie tylko organy państwowe, ale również uczelnie wyższe, struktury biznesowe. Na przykład sponsorami zawodów w Północnokaukaskim Okręgu Federalnym w 2014 roku byli Stawropolski Państwowy Uniwersytet Medyczny, Stawropolski Państwowy Uniwersytet Rolniczy, Ministerstwo Sportu i Polityki Młodzieżowej oraz Regionalny Oddział OSA «WypielKom». Co roku odbywa się Ogólnorosyjskie Forum Młodzieży Naukowej «Krok w przyszłość», którego plan działań przewiduje zawody, wystawy, konferencje itd. Uczestnicy mogą zaprezentować swoje projekty praktycznie ze wszystkich możliwych dziedzin, nawet projektowania odzieży. Oprócz pucharów i innych nagród jest szansę otrzymania nominacji do stypendium tego forum. Projekt «Krok w przyszłość» daje również możliwość uczestniczenia w międzynarodowych projektach, które odbywają się w USA, Europie i Azji. Oczywiście, taką możliwość otrzymują jedynie zwycięzcy etapów ogólnokrajowych.

Program «Krok w przyszłość» umożliwia przyłączenie się do innowacyjnego ruchu w dziedzinie oświaty zarówno uczniom różnych placówek oświatowych jak i pedagogom. Niewiele szkół startuje do udziału w tym programie, gdyż uczestniczyć w nim z projektami mogą wyłącznie utalentowane lub uzdolnione dzieci. Udział w warsztatach i prezentacjach w charakterze słuchacza może pomóc uczniom zarówno w wyborze przyszłego zawodu jak

to cherish the talents within each class, each school, starting from the early years, through introducing the research element as an obligatory part of the teaching programme.

One must not forget also that talents and skills may be revealed not only in the scientific area and the school ought to strive for giving a child a possibility for self-realisation in this field which interest them. For this reason within educational facilities various interest groups and classes in the frames of additional education for children are created. Among the activities one may find various fields of interest which may attract children and which the parents consider as useful enough to pay for them additional fees. For example, among persons who participate in vocal, musical and dance groups various contests take place.

Cluster approach to education is also developing, even though it is not as active shift as in case of other forms of integration. The national fund of personnel preparation together with a number of other institutions is carrying out a scientific-research project "Research on indications and shaping of basic tools for development of clusters of education based on network cooperation of leading engineering universities with enterprises and vocational education institutions on other levels in the interest of development of priority branches of economy in the objects of Russian Federation" (Исследование предпосылок и формирование...). Development of educational clusters is targeted at a long-term social-economic development in Russia which is to be supported by national research institutes, support of the creation of research universities for obtaining a scientific-technical breakthrough in the area of one or several priority directions in science, technology and technical development, establishing scientific-educational centres at the world level, integrating the leading scientific research and educational programmes, realizing staff and research assumptions of national innovative projects; increase of share of funds within the structure of revenues of Russian universities, obtained thanks to completion of scientific-research works and experimental-design works, creation of conditions in order to guarantee participation in vocational education for at least 50% of citizens at the productive age per annum.

The conducted research revealed the leaders (42 selected universities) in the area of higher education who may become coordinators of a more effective and consolidated activity of the universities dealing with priority directions of development of the economy. However, at present stage of development of the country it is key that the needs of the new innovative economy were adjusted to the entire system of education and not only the leading-universities. Innovative territorial clusters already obtained wide use within the territory of the entire country. Their key participants are the enterprises and universities which are in possession of sufficient scientific-research potential.

In the Tatarstan Republic in 2013 a scientific-educational cluster was created which concerned preparation of personnel for the fuel sector. For the

też w rozwoju nawyków badawczych, krytycznego i twórczego myślenia. Oprócz tego, należy starać się pielęgnować talenty w ramach każdej klasy każdej szkoły, poczynając od klas młodszych, poprzez wprowadzanie elementu badawczego jako obowiązkowej części składowej programu nauczania.

Nie należy zapominać również o tym, że talenty i zdolności mogą się przejawiać nie tylko w dziedzinie naukowej i szkoła powinna dążyć do tego, aby dać dziecku możliwość samorealizacji w tej dziedzinie, która go interesuje. W tym celu w placówkach ogólnokształcących tworzone są różne koła zainteresowań i zajęcia w ramach dodatkowego kształcenia dzieci. Wśród tych zajęć mogą być dowolne dziedziny działalności, które mogą zainteresować dziecko i które rodzice uznają za wystarczająco pożyteczne, aby płacić za nie dodatkowe pieniądze. Na przykład wśród osób, które uczestniczą w kółkach wokalnych, muzycznych i tanecznych również odbywają się różne konkursy.

Podejście klastrowe w edukacji również się rozwija, chociaż nie tak aktywnie, jak pozostałe formy integracji. Krajowy fundusz przygotowania kadr wraz z szeregiem innych instytucji przeprowadza naukowo-badawczy projekt „Badanie przesłanek i kształtowanie podstawowych narzędzi rozwoju klastrów kształcenia na podstawie sieciowego współdziałania wiodących inżynierskich uczelni z przedsiębiorstwami i instytucjami kształcenia zawodowego innych szczebli w interesie rozwoju priorytetowych gałęzi gospodarki w subiektach Federacji Rosyjskiej” (Исследование предпосылок и формирование...). Rozwój klastrów edukacyjnych ma na uwadze długofalowy społeczno-gospodarczy rozwój Rosji, któremu mają służyć stworzenie krajowych ośrodków badawczych, wspieranie tworzenia uniwersytetów badawczych dla osiągnięcia naukowo-technicznego przełomu w dziedzinie jednego lub kilku priorytetowych kierunków rozwoju nauki, techniki i technologii, powoływanie do życia naukowo-edukacyjnych ośrodków na poziomie światowym, integrujących czołowe badania naukowe i programy edukacyjne, realizujące kadrowe i badawcze założenia ogólnokrajowych innowacyjnych projektów; zwiększenie udziału środków w strukturze dochodów uniwersytetów rosyjskich, otrzymywanych dzięki wykonywaniu prac naukowo-badawczych i doświadczalno-konstruktorskich, stworzenie warunków dla zagwarantowania uczestnictwa w kształceniu ustawicznym dla nie mniej niż 50% obywateli w wieku produkcyjnym rokrocznie.

Przeprowadzone badania wykazały liderów (42 wybranych uczelni) w sferze szkolnictwa wyższego, którzy mogą stać się koordynatorami bardziej skutecznej i skonsolidowanej działalności uczelni, zajmujących się priorytetowymi kierunkami rozwoju gospodarki. Jednak na obecnym etapie rozwoju kraju istotne jest, aby potrzebom nowej innowacyjnej gospodarki odpowiadał cały system edukacji, a nie tylko uczelnie-liderzy. Innowacyjne terytorialne klastry już otrzymały szerokie zastosowanie na terenie całego kraju. Ich głównymi uczestnikami są przedsiębiorstwa i uczelnie, które posiadają wystarczający potencjał naukowo-badawczy.

first time, the leading role in creating and operating of such a cluster was played by the largest business structure-Company «Tatnieft» (Шайдулина А.Р.).

The mandatory implementation of such a cluster was dictated not only by the need to increase the quality of education, but also by the necessity to ensure education in new competencies, required for the development of innovative economy in the Republic of Tatarstan.

This cluster is a component of a mechanism of regulating social-economic development at the regional level, constituting a significant element of regional educational infrastructure, ensuring industrial and innovative development of the region through preparation of the necessary number and quality of work force.

The basic task in the course of project realization of creating the cluster of this type was a consequent education and development of initially designed profiles of the work force, complying with the requirements of the company and ensuring its competitiveness. Design of a work force quality is related to the consequent shaping of a set of workers' competencies which depend on the level of difficulty of basic tasks ahead of them.

As an example of creating educational centres in the frames of clusters one may present the Kaluga pharmaceutical, biomedical and biotechnological cluster. This particular cluster contains scientific-educational centres which have been established to ensure a chain of vocational education of specialists in the field of pharmacology, biomedicine and biotechnology. Scientific-technical potential of the cluster contains 6 educational facilities, where developing of new competencies is planned, which have been presented in table 3.

Educational activity of clusters is conditioned first of all by the fact that its ventures need a highly qualified personnel and the fact that it carries out their preparation on its own. The above noted institutions accept for their specialist faculties students who are recommended by the cluster, however, only the medical college is presented within it among all the middle educational facilities.

Creation of profile classes. Through this it would be possible to joint the students who wished to study at the various faculties, establishing cooperation with the schools through profile classes. The representatives of educational facilities and enterprises cooperating in the framework of a cluster may participate in the process of professional pre-orientation of pupils: present films, make presentations, deliver pedagogues for classes and work with the pupils. If the work is targeted at professional pre-orientation it starts already in the 9th grade, then getting familiar with the world of professions may commence with children already in the elementary school. Many schools introduced a practice, in accordance with which parents take their children to work, tell them about their profession, then a child presents before the class mates.

The work towards professional pre-orientation may be realized in various ways:

W republice Tatarstanu w 2013 roku został stworzony naukowo-edukacyjny kłaster dotyczący przygotowania kadr dla sektora paliwowego. Po raz pierwszy wiodącą rolę w stworzeniu i działaniu takiego klastra odgrywa największa struktura biznesowa - Spółka «Tatnieft» (Шайдулина А.Р.).

Obligatoryjność stworzenia takiego klastra podyktowana została nie tylko potrzebą podniesienia jakości edukacji, ale i koniecznością zapewnienia kształtowania nowych kompetencji, niezbędnych do rozwoju innowacyjnej gospodarki Republiki Tatarstanu.

Ten kłaster jest częścią składową mechanizmu regulowania społeczno-ekonomicznego rozwoju na poziomie regionalnym, stanowiąc znaczący element regionalnej oświatowej infrastruktury, zapewniając przemysłowy i innowacyjny rozwój regionu poprzez przygotowanie niezbędnej ilości i jakości siły roboczej.

Podstawowym zadaniem w toku realizacji projektu stworzenia klastra takiego rodzaju jest konsekwentne kształtowanie i rozwój pierwotnie zaprojektowanych charakterystyk siły roboczej, odpowiadających wymogom spółki i zapewniających jej konkurencyjność. Projektowanie jakości siły roboczej jest związane z konsekwentnym kształtowaniem kompleksu kompetencji pracowników, które są zależne od poziomu trudności postawionych przed nimi zadań.

Jako przykład tworzenia ośrodków oświatowych w ramach kłasterów może posłużyć Kałużski Kłaster Farmaceutyczny, biomedyczny i biotechnologiczny. Dany kłaster zawiera naukowo-edukacyjne ośrodki, które zostały powołane dla zapewnienia łańcucha kształcenia ustawicznego specjalistów w dziedzinie farmaceutyki, biomedycyny i biotechnologii. Naukowo-techniczny potencjał klastra zawiera 6 placówek oświatowych, w których planowane jest rozwijanie nowych kompetencji, przedstawionych w tabeli 3.

Działalność oświatowa kłasterów jest uwarunkowana w pierwszej kolejności tym, że jej przedsięwzięcia potrzebują wysoko wykwalifikowanych kadr i tym, że bierze na siebie ich przygotowanie. Do wyżej wymienionych instytucji oświatowych na specjalistyczne kierunki są przyjmowani studenci, poleceni przez kłaster, jednak ze średnich placówek oświatowych jest w nim przedstawiony tylko college medyczny.

Stworzenie klas profilowanych. W ten sposób można było by zasilić szeregi studentów, pragnących studiować na różnych kierunkach, nawiązując współpracę ze szkołami poprzez klasy profilowane. Przedstawiciele placówek oświatowych i przedsiębiorstw współpracujących w ramach klastra mogą brać udział w procesie preorientacji zawodowej uczniów: wyświetlać filmy, robić prezentacje, dostarczać pedagogów dla zajęć i pracy z uczniami. Jeżeli praca nastawiona na preorientację zawodową zaczyna się w 9 klasie, to zapoznanie się ze światem zawodów można zaczynać z dziećmi już w szkole podstawowej. W wielu szkołach istnieje praktyka, zgodnie z którą rodzice zabierają dzieci do pracy, opowiadają o swoim zawodzie, następnie zaś dziecko robi prezentację dla swojej klasy.

Praca na rzecz preorientacji zawodowej może być realizowana na różne sposoby:

Table 3. Scientific-educational centres of the Kaluga cluster and the planned competencies**Tabela 3.** Ośrodki naukowo-edukacyjne Klastra Kałużskiego oraz planowane kompetencje

Educational facility/ Placówka oświatowa	Planned competencies/ Planowane kompetencje
Kaluga Medical College/ Kałużski College Medyczny	Introduction of new specialities in the field of technological pharmacological engineering./ Wprowadzenie nowych specjalności w dziedzinie technologicznego inżynieringu farmaceutycznego.
Centre for education of personnel for the pharmacological industry TUV International i Berlin Chemie/ Centrum kształcenia kadr dla przemysłu farmaceutycznego TUV International i Berlin Chemie	The launch of new educational profiles is planned as well as an expansion of activity of the Centre according to the following directions: energy efficiency, biotechnology, technological engineering in pharmacology, including mechatronics for pharmacological equipment/ Planowane jest otwarcie nowych profili kształcenia i rozszerzenie działalności Centrum według następujących kierunków: skuteczność energetyczna; biotechnologia; technologiczny inżyniering w farmaceutyce, włączając mechatronikę dla sprzętu farmaceutycznego
Medical Department of National Nuclear Research Institute MIFI / Wydział Medyczny Narodowego Badawczego Instytutu Jądrowego MIFI	Documents for obtaining license for realization of educational activity according to the specialities of higher and middle level of professional education have been elaborated, such as pharmacology, biotechnology, department heads, inspectorates in the framework of the speciality technology of drug production, pharmacological chemistry, pharmacognosy./ Zostały przygotowane dokumenty dla otrzymania licencji na realizację działalności edukacyjnej według specjalności wyższego i średniego szczebla kształcenia zawodowego «farmacja», «biotechnologia»; ordynatury, aspirantury w ramach specjalności technologia produkcji leków, chemia farmaceutyczna, farmakognozja
Medical Radiological Scientific Centre of the Ministry of Health of Russian Federation/ Medyczne Radiologiczne Centrum Naukowe Ministerstwa Zdrowia Federacji Rosyjskiej	Development of projects of creation of Pre-clinical Research Centre according to the GLP standards and the Federal Radiation Medicine Centre will give the participants of the cluster a unique opportunity to conduct pre-clinical and clinical research./ Rozwój projektów tworzenia Centrum Badań Przedklinicznych według standardów GLP i Federalnego Centrum Medycyny Radiacyjnej da uczestnikom klastra wyjątkową możliwość przeprowadzania badań przedklinicznych i klinicznych
State University in Kaluga/ Państwowy Uniwersytet w Kałudze	Obtaining the status of national research centre in the field of pharmacology. Licensing of specialities: degree, pharmaceutical chemistry, pharmaceutical technology, medical studies/ Otrzymanie statusu narodowego centrum badawczego w dziedzinie biofarmacji. Licencjonowanie specjalności: prowizor, chemia farmaceutyczna, technologia farmaceutyczna, kierunek lekarski
Educational facility/ Placówka oświatowa	Planned competencies/ Planowane kompetencje
Scientific-Educational Centre in cooperation with the Michail Łomonosow University/ Centrum Naukowo- Edukacyjne przy współpracy z Uniwersytetem im. Michaiła Łomonosowa	Creating a branch of the Institute of Experimental Medicine MGU, launch of two new chairs- Industrial Pharmacology and Economics in management in pharmacology with a location in Obnińsk/ Stworzenie filii Instytutu Medycyny Doświadczalnej MGU, powołanie dwóch nowych katedr - «Farmaceutyka przemysłowa» i «Ekonomika i zarządzanie w farmacji» z lokalizacją w Obnińsku

Source: own elaboration based on Новикова Опыт формирования и развития территориальных кластеров Калужской области..., Сайт Образовательный телеканал «СТАРТАП ТВ».

Źródło: opracowanie własne na podstawie Новикова Опыт формирования и развития территориальных кластеров Калужской области..., Сайт Образовательный телеканал «СТАРТАП ТВ».

- creating classes at schools which are professionally pre-oriented with participation of universities;
- conducting field trips.

This is how, for instance, the Moscow School of Economics (Сайт Московской экономической школы...) organizes various trips for pupils. In 2014-2015 school year the children visited the Moscow agri-complex in search of the answer to the question: "How does a plant change at various stages of its growth?" The children saw how lettuce is grown in

- stworzenie w szkołach klas zorientowanych zawodowo z udziałem uczelni;
- przeprowadzanie wycieczek zapoznawczych.

Tak na przykład Moskiewska Szkoła Ekonomiczna (Сайт Московской экономической школы. ...) organizuje różnorodne wycieczki dla swoich uczniów. W 2014-2015 roku szkolnym dzieci zwiedziły agrokompleks «Moskiewski» aby znaleźć odpowiedź na pytanie: «Jak zmienia się roślina na różnych stadiach rozwoju?». Dzieci zobaczyły jak się hoduje sałatę w doniczkach. Brano również pod uwagę fakt, że byli

flowerpots. The fact that the participants were the 1st grade pupils was taken into account, thus in order to entertain them, while moving from one premise to another the children had a task to find blindfolded a precious key to the vitamin trunk in which presents were hidden for them: a diploma of participation in the trip "Keys to the vitamin trunk", a magnet and a lettuce inside a flowerpot.

In the framework of researching the issues of ecology the pupils of 9th grades went on a trip to Japan where they visited a waste disposal plant and found out that the processed waste may be used for the creation of new areas of life. All participants of the excursion noted that the care for ecology in Japan may serve as a brilliant example for the entire world, also for Russia. After this trip one of the female pupils decided to participate in the contest "Us and biosphere" in the section "Problems of ecology" where she presented her research work related to disposal of batteries. Also, while getting familiar with the issues of environment protection a meeting for the pupils of the school with Aleksy Szadrin, Executive Director of the foundation "Russian coal" was organized.

This way, at present one may speak of various directions and forms of cooperation of secondary and higher education facilities which continuously develop and improve themselves in the strive to ensure a continuity of school and higher education and increasing the quality of teaching. At the same time, this phenomenon of integration of two levels of education has not yet been done on a mass scale. In many schools elements of cooperation with the universities are present, but the greatest effect will be visible upon a comprehensive approach to integration. Furthermore, as we have already noted, modern reality provides a lot of possibilities for its realization.

to pierwszoklasiści, dlatego aby ich zabawić, podczas przechodzenia z hali na halę dzieci miały zadanie znaleźć po omacku w dzbanach drogocenny klucz do witaminowego kufra, w którym leżały prezenty: dyplom uczestnika ekoquestu «Klucze od witaminowego kufra», magnes i pęczek sałaty w doniczce.

W ramach badania problemów ekologii uczniowie dziewiątych klas jeździli do Japonii, gdzie zwiedzili zakład utylizacji śmieci i dowiedzieli się, że przetworzone śmieci wykorzystywane są do tworzenia nowych przestrzeni do życia. Wszyscy uczestnicy wyprawy zgodnie stwierdzili, że troska o ekologię w Japonii może posłużyć pięknym przykładem dla całego świata, również dla Rosji. Po tej wycieczce jedna z uczennic postanowiła wziąć udział w konkursie «My i biosfera» w sekcji «Problemy ekologii», gdzie przedstawiła swoją pracę badawczą związaną z utylizacją baterii. Również w ramach zapoznania się z zagadnieniami ochrony środowiska zostało zorganizowane spotkanie uczniów szkoły z Aleksym Szadrinym, dyrektorem wykonawczym fundacji «Rosyjski węgiel».

W ten sposób, w chwili obecnej można mówić o różnorodnych kierunkach i formach współdziałania średnich i wyższych placówek oświatowych, które ciągle się rozwijają i doskonalą w interesie zapewnienia ciągłości i kontynuacji szkolnej i wyższej edukacji i podnoszenia jakości kształcenia uczniów. Jednocześnie to zjawisko integracji dwóch poziomów edukacji na razie nie stało się „masowe”. W wielu szkołach obecne są elementy współdziałania z uczelniami, ale największy efekt pojawi się przy kompleksowym podejściu do integracji. Na dodatek, jak zdążyliśmy się przekonać, współczesne realia dostarczają wielu możliwości dla jej realizacji.

References/Literatura:

1. Федеральный закон от 29.12.12. по. 273 "Об образовании в Российской Федерации", <http://www.consultant.ru/> (data dostępu 12.02.2016).
2. Постановление Кабинета Министров по. 571 от 19.08.2013 "О создании научно-образовательного кластера по подготовке кадров для нефтеразового комплекса Республики Татарстан". http://prav.tatarstan.ru/rus/docs/post/post1.htm?page=4&pub_id=196105 (data dostępu 20.01.2016).
3. Национальная доктрина образования в Российской Федерации до 2025 года, <http://sincom.ru/content/reforma/index5.htm> (data dostępu 20.01.2016).
4. Государственная программа «Развитие образования на 2013 -2020 гг.»". <http://минобрнауки.рф/>).pdf (data dostępu 04.05.2016).
5. Российский статистический ежегодник 2014 г. http://www.gks.ru/bgd/regl/b14_13/Main.htm, (data dostępu 12.02.2016).
6. Российская научно-образовательная программа «Шаг в будущее», <http://www.step-into-the-future.ru>, (data dostępu 12.02.2016).
7. Исследование предпосылок формирования базовых инструментов развития образовательных кластеров на основе сетевого взаимодействия ведущих инженерных вузов с предприятиями и учреждениями профессионального образования других уровней в интересах развития приоритетных отраслей экономики в субъектах РФ", <http://www.myshared.ru/slide/762118/>, (data dostępu 02.03.2016).
8. Новикова Опыт формирования и развития территориальных кластеров Калужской области. <http://www.myshared.ru/slide/409472/>, (data dostępu 05.12.2015).
9. Сайт Образовательный телеканал «СТАРТАП ТВ». <http://innovation.gov.ru/page/2267> (data dostępu 03.05.2016).
10. Сайт Московской экономической школы. <http://www.mes.ru/rus/>, (data dostępu 06.01.2016).
11. Шайдулина А.Р. 2016, Опыт инновационного развития научно-образовательного кластера в условиях интеграции образования, науки и производства. http://ipporao.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=234:2013-11-11-13-07-25&catid=37:2012-12-18-12-43-09&Itemid=10 (data dostępu 03.06.2016).



Authors' contribution/
Wkład autorów:
A. Zaplanowanie badań/
Study design
B. Zebranie danych/
Data collection
C. Analiza statystyczna/
Statistical analysis
D. Interpretacja danych/
Data interpretation
E. Przygotowanie tekstu/
Manuscript preparation
F. Opracowanie
piśmiennictwa/
Literature search
G. Pozyskanie funduszy/
Funds collection

THE INFLUENCE OF SOCIAL RELATIONS ON ORGANIC FARMING DEVELOPMENT IN THE ŚWIDWIN COUNTY*

WPLYW RELACJI SPOŁECZNYCH NA ROZWÓJ ROLNICTWA EKOLOGICZNEGO NA PRZYKŁADZIE POWIATU ŚWIDWIŃSKIEGO*

Katarzyna Drożdżel^(B,D,E,FG), Ruta Śpiewak^(A,B,D,E, F, G), Jakub Jasiński^(A,B,D,E, G)

Polish Academy of Sciences, Institute of Rural and Agricultural Development
Instytut Rozwoju Wsi i Rolnictwa Polskiej Akademii Nauk

Drożdżel K., Śpiewak R., Jasiński J. (2016), *The influence of social relations on organic farming development in the Świdwin County/ Wpływ relacji społecznych na rozwój rolnictwa ekologicznego na przykładzie powiatu świdwińskiego*. Economic and Regional Studies. Vol. 9, No. 4, pp. 127-135.

ORIGINAL ARTICLE

JEL code: Q570, Q 130, Z13

Submitted:
December 2016
Accepted:
December 2016

Number of characters:
24 342

Tables: 0
Figures: 0
References: 15

ORYGINALNY ARTYKUŁ NAUKOWY

Klasyfikacja JEL: Q570,
Q 130, Z13

Zgłoszony:
grudzień 2016
Zaakceptowany:
grudzień 2016

Liczba znaków ze spacjami:
23 824

Tabele: 0
Rysunki: 0
Literatura: 15

Summary

Subject and purpose of work: The article presents the role of social relations between organic farmers and organic farming environment (representatives of local government, non-governmental organizations) in the development of organic farming in the Świdwin County. The aim of the paper is to explore the role of local leader and social capital in the process of organic the farming development in selected geographical area.

Materials and methods: The research is based on both the analysis of existing data and the results of the study (Individual In-depth Interviews - IDIs and Focus Group Interview - FGI) carried out in 2016 with organic farmers and organic farming stakeholders incl. representatives of local government and non-governmental organizations.

Results: The study shows a positive correlation between high level of social capital and a strong sector of organic farming. The key significance is given to a local leader activity.

Conclusions: The development of a close network of social relations between organic farmers, and between organic farmers and their environment (representatives of local government and non-governmental organizations) determines the development of a strong sector of organic farming in the area. An important condition for the organic farming development is also recognition of this type of resources by the local authorities.

Keywords: organic farming, social capital, leader, formal organizations, informal organizations

Streszczenie

Przedmiot i cel pracy: Artykuł ukazuje wpływ relacji społecznych pomiędzy rolnikami prowadzącymi gospodarstwa ekologiczne i otoczeniem instytucjonalnym (przedstawicielami samorządu lokalnego, instytucji pozarządowych) na rozwój rolnictwa ekologicznego na terenie powiatu świdwińskiego. Celem jest ukazanie roli silnego lokalnego lidera oraz kapitału społecznego w rozwoju rolnictwa ekologicznego na wybranym obszarze.

Materiały i metody: W opracowaniu wykorzystano zarówno dane zastane dotyczące badanego obszaru jak i wyniki badań własnych realizowanych w 2016 roku (indywidualnych wywiadów pogłębionych – ang. IDI, oraz grupowego wywiadu zogniskowanego – ang. FGI) z rolnikami prowadzącymi gospodarstwa ekologiczne oraz z przedstawicielami samorządu i instytucji pozarządowych.

Wyniki: Z przeprowadzonych badań wynika, że istnieje pozytywna korelacja pomiędzy wysokim kapitałem społecznym a silnym sektorem rolnictwa ekologicznego. Duże znaczenie odgrywa lider lokalny.

Wnioski: Wypracowanie gęstej sieci relacji społecznych pomiędzy rolnikami prowadzącymi gospodarstwa ekologiczne, a także rolnikami i przedstawicielami władz samorządowych i instytucji pozarządowych warunkuje rozwój silnego sektora rolnictwa ekologicznego na danym terenie. Ważnym warunkiem rozwoju rolnictwa ekologicznego jest również dostrzeżenie i docenienie tego typu zasobu przez lokalne władze.

Słowa kluczowe: rolnictwo ekologiczne, kapitał społeczny, lider, organizacje formalne, organizacje nieformalne

Address for correspondence/ Adres korespondencyjny: mgr Katarzyna Drożdżel, dr Ruta Śpiewak, dr Jakub Jasiński, Polish Academy of Sciences, Institute of Rural and Agricultural Development, Nowy Świat 72, 00-330 Warsaw; phone: +48 22 657-27-72; e-mail: katarzyna.drozdziel@irwirpan.waw.pl

Journal indexed in/ Czasopismo indeksowane w: AgEcon Search, AGRO, BazEkon, Index Copernicus Journal Master List, ICV 2015: 81,26; Polish Ministry of Science and Higher Education 2016: 9 points/ AgEcon Search, AGRO, BazEkon, Index Copernicus Journal Master List ICV 2015: 81,26; Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego 2016: 9 punktów. **Copyright:** © 2016 Pope John Paul II State School of Higher Education in Białą Podlaską, Katarzyna Drożdżel, Ruta Śpiewak, Jakub Jasiński. All articles are distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International (CC BY-NC-SA 4.0) License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>), allowing third parties to copy and redistribute the material in any medium or format and to remix, transform, and build upon the material, provided the original work is properly cited and states its license.

* The article presents partial results of the research project: *Prorozwajowe wykorzystanie rolnictwa ekologicznego w polityce i działaniach samorządów lokalnych - analiza wybranych przypadków*; co-funded by the Ministry of Agriculture and Rural Development. Artykuł prezentuje częściowe wyniki badań projektu pt. *Prorozwajowe wykorzystanie rolnictwa ekologicznego w polityce i działaniach samorządów lokalnych - analiza wybranych przypadków*, zrealizowanego przez autorów artykułu dzięki dotacji Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi na pokrycie kosztów badań na rzecz rolnictwa ekologicznego w 2016 r.

Introduction

The role of social capital in the development of agriculture and rural areas

According to economists, economic development depends not only on the performance of a free market, but also on "soft" factors, such as knowledge, human capital and social capital. The latter term has gained popularity, both among sociologists and economists. It has been defined in many various ways. Coleman proposed the following definition: Social capital is defined as the ability of co-operation between individuals and the organization to achieve common goal (Coleman 1988). Putnam defines social capital as being associated with trust, norms of civic cooperation, which increase the efficiency of the whole society. From the economic point of view, social capital is manifested in the "flow of knowledge and information, sharing them, especially in situation of insecurity, coordination of actions based primarily on trust and collective decision-making, in particular with regard to the production of public goods" (Putnam 1995). The higher social capital the lower transaction costs, and higher reliability and loyalty. Another very important effect of high social capital is the presence of a strong civil society, whose deficiencies economic and social growth, increases the role of the state in the economy and may cause overregulation. The importance of social capital for the development of society is underlined in in most Poland's strategic documents (including: "Poland 2030" and "Strategy for the sustainable development"), as well as in the documents dedicated directly to rural areas. Reinforcing social capital is listed as one of the primary objectives of the Strategy for the "Sustainable Development of Rural Areas, Farming and Fishery for the 2012-2020."

The measurement of social capital is neither easy nor evident. The researchers tend to report different levels of social capital. There are many various indicators of social capital in rural areas. For example, as indicators of social capital in the rural areas Halamska proposes: organizational participation, generalized trust, solidarity, cooperation, information and communication, integration, empowerment. Regardless of the adopted indicators, the general level of social capital in Poland is very low, and in rural areas even lower. Synthetic level of social capital in the rural areas in 2011 was 13.7 and in 2015 - 11.6, while for large cities (over 500 thousand) was respectively 17.3 and 15.1. (Halamska 2008).

The aim of the article is to present how high level of social capital in the community associated with a strong local leader can affect the development of a specific type of agriculture – organic farming. The question raised is: how generalized trust, cooperation, strong local (formal and non-formal) organizations, can influence the development of specific type of

Wstęp

Rola kapitału społecznego w rozwoju rolnictwa i obszarów wiejskich

Zdaniem ekonomistów sukcesy gospodarcze zależą nie tylko od funkcjonowania wolnego rynku, ale też od czynników miękkich, takich jak wiedza, kapitał ludzki i kapitał społeczny. Ten ostatni termin zyskał niezwykłą popularność, zarówno wśród socjologów, jak i ekonomistów. Kapitał społeczny jest określany, jako umiejętność współpracy między jednostkami i organizacją na rzecz realizacji wspólnych celów (Coleman 1988). Putnam wiąże kapitał społeczny z takimi cechami jak: zaufanie, normy współpracy obywatelskiej, które zwiększają sprawność całego społeczeństwa (Putnam 1995). Z punktu widzenia ekonomicznego kapitał społeczny przejawia się w: „przepływie wiedzy i informacji i dzieleniu się nimi, zwłaszcza w sytuacji niepewności, koordynacji działań, opartej przede wszystkim na zaufaniu oraz kolektywnym podejmowaniu decyzji, w szczególności w odniesieniu do produkcji dóbr publicznych” (Kazimierzczak 2007, s. 50). Toteż największą korzyścią z wysokiego poziomu kapitału społecznego jest obniżenie kosztów transakcyjnych, zwiększenie wiarygodności, lojalności. Innym bardzo ważnym efektem wysokiego poziomu kapitału społecznego jest istnienie silnego społeczeństwa obywatelskiego. Jego brak może przyczyniać się, do niższego niż możliwy do osiągnięcia poziomu rozwoju gospodarczego i społecznego danego kraju, zbyt dużej roli państwa w gospodarce i tzw. przeregulowania. O tym jak ważny dla rozwoju społeczeństwa jest kapitał społeczny, świadczy to, że kwestie związane z rozwojem i budową kapitału społecznego pojawiają się w polskich najważniejszych dokumentach strategicznych (m.in. „Polska 2030”, „Strategia na Rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju 2016”) jak również w dokumentach dedykowanych bezpośrednio obszarom wiejskim. Wspieranie tego zasobu wymienia się np., jako pierwszy cel „Strategii Zrównoważonego Rozwoju Wsi, Rolnictwa i Rybactwa 2012–2020”.

Pomiar kapitału społecznego, nie jest prosty i oczywisty, a badacze podają różne jego miary. Dla przykładu, jako wskaźniki kapitału społecznego wsi Halamska proponuje: uczestnictwo organizacyjne, zaufanie uogólnione, solidarność, współdziałanie, informację i komunikację, integrację, poczucie podmiotowości (Halamska 2008). Niezależnie od przyjętych wskaźników poziom kapitału społecznego jest w Polsce bardzo niski, a na obszarach wiejskich jeszcze niższy. Syntetyczny poziom kapitału społecznego na wsi w 2011 wyniósł 13,7 a w 2015 – 11,6, podczas gdy dla dużych miast (powyżej 500 tysięcy) było to odpowiednio: 17,3 i 15,1 (Fedyszak-Radziejowska 2016, s. 71).

Celem poniższego artykułu jest ukazanie jak wysoki poziom kapitału społecznego w danej społeczności oraz silny lokalny lider może oddziaływać na rozwój specyficznego typu rolnictwa, jakim jest rolnictwo ekologiczne. Pytanie, jakie zostało postawio-

rural economy, such as the production of certified organic food?¹

Organic farming as a factor of local development

The primary objective of organic farming is to produce high-quality food products that rely on natural resources while respecting natural life-cycle system.

In Europe there is a steady increasing number organic food consumers followed by the rise of the number of organic producers. In the EU, in 2014 organic land production occupied 5.7% of the total agricultural land. In 2005 -2014 the share of organic land has raised by over 60% (Organic in Europe... 2016, p.43). Although, organic farming - representing only a few percent of all European crops - has a long way to play a leading part in setting development trends in the EU agricultural sector, it has a potential to become an important factor in rural development, in particular on a local scale. According to the study conducted by the researchers of the Institute of Rural and Agricultural Development in 2013, a specific sector of agriculture represented by organic farming, in favorable circumstances may be an important factor in local development. First of all, the organic food production "(...) supports the viability of small-scale and medium-sized farms, generating actual income for their owners, preventing situations where organic farmers' activity serves only the purpose of receiving benefits in the form of subsidies." (Jasiński and all 2014, p. 152). As the result, organic farming - by creating jobs and income for the habitants of rural areas - slows down the depopulation of rural areas, increases the earnings of farmers and allows to use family farms potential (especially small farms). At the same time, the production of organic food products contributes to the promotion of tourism in the region by stimulating the wider local socio-economic development.

Despite the potential positive impact of organic farming on local development "(...) at the end of 2014 - for the first time since 2004, when Poland joined the European Union - there has been a decline in number of organic producers. As of December 31, 2015, in Poland there was 23 015 organic producers, 2 408 (9,5%) less than in 2014 (25 423). The area of organic farmland fell by 11% in comparison with 2014 (www.ijhar-s.gov.pl). The reduced number of organic producers and organic farmland was a result of changes introduced in the agri-environmental schemes. The goal of the changes in regulations was to cut down the number of farmers receiving subsidies and not producing any organic food products. In contrast to most European countries, the number of farmers engaged in organic production is decreasing.

ne brzmi: na ile zaufanie uogólnione, współdziałanie, silne, lokalne instytucje formalne i pozaformalne, mogą oddziaływać pozytywnie na rozwój specyficznej dziedziny wiejskiej gospodarki, jaką jest produkcja żywności z certyfikatem ekologicznym?¹

Rolnictwo ekologiczne czynnikiem rozwoju lokalnego

Podstawowym celem rolnictwa ekologicznego jest produkcja wysokojakościowej żywności powstającej z naturalnych surowców i w poszanowaniu naturalnych cykli życiowych.

W Europie i całym „zachodnim” świecie wzrasta liczba konsumentów żywności ekologicznej a co za tym idzie przybywa gospodarstw i upraw ekologicznych. W 2014 roku powierzchnia użytków rolnych, na których prowadzona była produkcja ekologiczna, stanowiła 5,7% wszystkich użytków rolnych w UE-28. Między rokiem 2005 a rokiem 2014 nastąpił wzrost o prawie 60% (Organic in Europe... 2016, s. 43). Choć rolnictwo ekologiczne, stanowiące zaledwie kilka procenta europejskiego rolnictwa, długo jeszcze nie będzie odgrywać wiodącej roli w wyznaczaniu trendów rozwojowych całej unijnej branży rolnej, to może stać się ważnym czynnikiem wpływającym na szeroko rozumiany rozwój obszarów wiejskich, w szczególności w skali lokalnej. Jak pokazują badania przeprowadzone w Instytucie Rozwoju Wsi i Rolnictwa w 2013 roku, specyficzny sektor produkcji rolniczej, jakim jest rolnictwo ekologiczne w sprzyjających okolicznościach może stanowić istotny czynnik rozwoju lokalnego. Przede wszystkim, dzięki produkcji żywności ekologicznej „(...) wspiera się rentowność małych i średnich gospodarstw, które stają się faktycznym miejscem zarabkowania rolników, a nie tylko sposobem na otrzymywanie zapomogi w postaci dopłat.” (Jasiński i in. 2014, s. 152). W konsekwencji rolnictwo ekologiczne, generując miejsca pracy i dając możliwość zarabkowania mieszkańcom wsi zimniejsza zjawisko wyludniania się obszarów wiejskich, zwiększa dochody rolników, pozwala lepiej wykorzystywać potencjał gospodarstw rodzinnych (szczególnie o niewielkim areale). Jednocześnie produkcja żywności ekologicznej przyczynia się do promocji terenu pod kątem turystycznym stymulując w szerszym wymiarze lokalny rozwój społeczno-gospodarczy.

Pomimo potencjalnego pozytywnego wpływu rolnictwa ekologicznego na rozwój lokalny „(...) pod koniec 2014 r. - po raz pierwszy od czasu, gdy w 2004 r. Polska wstąpiła do Unii Europejskiej - odnotowano spadek liczby producentów ekologicznych oraz zmniejszenie powierzchni użytków rolnych, na których produkcja rolnicza była wytwarzana metodami ekologicznymi. Proces ten dalej postępuje. Wg stanu na dzień 31 grudnia 2015 r., w Polsce działalność prowadziło 23 015 producentów rolnych, o 2 408 (tj. 9,5%) mniej niż w 2014 r. (25 423). Spadła też

¹ Organic certification is a certification process for producers of organic food and other organic agricultural products. Certification follows applicable regulations of Organic Agriculture that include the following requirements: avoidance of synthetic chemical inputs, hormones, artificial fertilizers, and genetically modified organisms. (www.minrol.gov.pl)

¹ Certyfikat ekologiczny w rolnictwie ekologicznym jest podstawowym gwarantem dla konsumenta, że środki spożywcze znajdujące się na rynku wyprodukowane zostały zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi rolnictwa ekologicznego i są wolne od zanieczyszczeń, takich jak: pozostałości środków ochrony roślin i hormonów, a podczas ich produkcji nie stosowano nawozów sztucznych i organizmów zmodyfikowanych genetycznie. (www.minrol.gov.pl)

At the same new regulations show positive results since their general goal are: to provide support for organic producers and allow them to sell their products at the market, to strengthen environment protection.

Research methodology

Sampling strategy

Since the subject of our study are social relations we decided to use the qualitative research, and purposive sampling with study respondents. In the first phase of the study we conducted an experts panel to select the location where there is a strong sector of organic farming and good relations between farmers and local authorities. The panel of three experts, with practical knowledge of the current state of organic farming in Poland, suggested among others² the location of the Świdwin County - an area with a well-organized association of organic producers, efficient working group led by the charismatic leader that stimulates the development of the sector. After analyzing the existing data (including strategic documents, data on the size of organic farms, etc.), we have made the final selection of the mentioned location.

Methods

The study uses the following methods: **Individual In-depth Interviews (IDIs), Focus Group Interview (FGI) and desk research.** The starting point of the study was desk research including analysis of websites of organic farming associations, the statutes of the institutions included in the survey, local development strategies, and websites containing information about actions taken by the local governments. Data analysis served as a basis for preparation of scenarios of group and individual interviews, as well as constituted an independent source of information about the study location. Individual in-depth interviews were conducted with five representatives of the organic farming stakeholders (representatives of local government and non-governmental institutions). The group interview was carried out with organic farmers from the Świdwin County. The techniques used in the study made it possible to capture patterns

o 11% w stosunku do 2014 roku wielkość powierzchni ekologicznych użytków rolnych (www.ijhar-s.gov.pl). Zmniejszenie liczby producentów ekologicznych i użytków ekologicznych wynikało ze zmian w programach rolno środowiskowych, których celem było ograniczeniem liczby osób pobierających dopłaty do upraw ekologicznych, a które nic nie produkowały na rynek. W odróżnieniu od w większości krajów europejskich, liczba rolników prowadzących gospodarstwa ekologiczne się zmniejsza, choć równocześnie spadek ten świadczy o tym, że zmiany w przepisach idą w kierunku wsparcia producentów ekologicznych tak by produkowali na rynek oraz by ich działania służyły ochronie środowiska.

Metodologia badania

Dobór próby

Ze względu na przedmiot badania (badanie relacji społecznych) zdecydowano się na zastosowanie badań jakościowych w obrębie celowo dobranej próby. Aby wybrać lokalizację, w której można zaobserwować interesujące badaczy zjawisko – wpływ poziomu kapitału społecznego w danej społeczności oraz silnego lokalnego lidera na rozwój rolnictwa ekologicznego – w początkowej fazie badania przeprowadzono panel ekspertów. Panel składał się z trzech osób zajmujących się rolnictwem ekologicznym. Osoby te, dysponując praktyczną wiedzą na temat aktualnego stanu rolnictwa ekologicznego w Polsce, wskazały m.in.² lokalizację powiatu świdwińskiego, jako obszar gdzie istnieje silnie działające stowarzyszenie producentów żywności ekologicznej i gdzie stanowią oni zorganizowaną, sprawnie działającą grupę na czele z charyzmatycznym liderem, stymulującym rozwój tego sektora. Po przeanalizowaniu danych zastanych (m.in. dokumentów strategicznych, danych o wielkości gospodarstw ekologicznych etc.) badacze dokonali ostatecznego wyboru tej lokalizacji.

Narzędzia badawcze

W badaniu zdecydowano się na zastosowanie **indywidualnych wywiadów pogłębionych** (ang. individual in-depth interview – IDI) **grupowego wywiadu zogniskowanego** (ang. group focused interview – FGI) oraz **analizy danych zastanych**. Punktem wyjścia do badań była analiza materiałów zastanych takich jak: strony internetowe stowarzyszeń działających na rzecz rolnictwa ekologicznego, statutów instytucji objętych badaniem, strategii rozwoju lokalnego, stron internetowych zawierających informacje o podjętych przez samorządy działaniach i ich zakresie. Posłużyła ona do przygotowania scenariuszy wywiadów grupowych i indywidualnych, ale również stanowiła niezależne źródło wiedzy o badanej społeczności lokalnej. Indywidualne wywiady pogłębione zostały przeprowadzone z pięcioma przedstawicielami samorządu i instytucji pozarządowych. Wywiad grupowy został zrealizowany z rolnikami

² The whole study included 5 locations. The final report: *Prorozwójowe wykorzystanie rolnictwa ekologicznego w polityce i działaniach samorządów lokalnych - analiza wybranych przypadków*; presenting the study results is available at the IRWiR PAN website (www.irwirpan.waw.pl).

² Badanie objęło 5 lokalizacji na terenie całego kraju. Z całością raportu pt. *Prorozwójowe wykorzystanie rolnictwa ekologicznego w polityce i działaniach samorządów lokalnych - analiza wybranych przypadków*, można zapoznać się na stronie IRWiR PAN (www.irwirpan.waw.pl).

of the farmers cooperation and its impact on the development of the organic sector in the area, as well as on the local development.

The study

Location characteristics

The study location, Świdwin County (Zachodniopomorskie voivodeship) with a population of some 49 000 people concentrates around two towns: Świdwin and Połczyn Zdrój. The rest of the area is covered mainly by forests, or agricultural land. The county consists of six municipalities and has an unfavorable population structure. According to "The County Strategic Plan" ("Świdwin County Development Strategy for the years 2014-2022 with a perspective for the years 2023-2027") the largest group of the population are people over the age of 70, and the population has been steadily decreasing since 2011. The number of unemployed is high. In 2015 it was 13% of registered unemployed among the working-age population. In spite of that, the wealth of the county is growing. As shown in the "Community" ranking in 2015 the County was in third place in terms of wealth among all the counties in Poland, reaching a ratio of wealth per capita of the amount of PLN 1,045.44 - while in 2004, it was ranked 58. The key role in the wealth of the region plays a large military unit, located in the area.

Since 2007, six communes has been a part of the Local Action Group of the Świdwin County. Apart from the Local Action Group, there are 37 non-governmental organizations in the region in subject. The organization for the development of organic farming is the Association of Organic Food Producers - "Ekoland" (Zachodniopomorskie voivodeship branch). The office of the "Ekoland" branch is located in the building of the county authority. "Ekoland" has been active in Poland for 20 years now, and its Zachodniopomorskie branch was established in 2005. The association promotes organic food and facilitates communication between farmers, food processors, and consumers. The Local Development Strategy for 2014-2020 indicates "Ekoland" as one of the most recognizable organizations, located on the area of the Local Actions Group.

There are almost 2500 farms in the area of the Świdwin County. The County's Report on Organic Farming, published in 2010 (www.wrir.wzp.pl) includes information on 205 organic farms, whose total is 7638 ha, and about 3 certified organically processing plants. The county was the largest producer of organic beef cattle in Zachodniopomorskie, in 2010. Nowadays, according to the information gathered during the study, there are approximately 100 organic farms of various sizes. Currently, there is no active organic processing plant. Still, Świdwin County is characterized by the largest number of organic

prowadzącymi gospodarstw ekologiczne na terenie powiatu świdwińskiego. Zastosowane metody umożliwiły uchwycenie wzorców dotyczących kooperacji rolników i jej wpływu na rozwój sektora rolnictwa ekologicznego na tym obszarze, a także na szeroko rozumiany rozwój lokalny.

Opis badania

Charakterystyka obszaru badania

Obszar badania to teren powiatu świdwińskiego (województwo zachodniopomorskie). Mieszka tutaj prawie 49 000 osób, połowa skupiona jest w dwóch miastach - Świdwinie i Połczynie Zdroju. Jest to obszar o charakterze rolniczo-leśniczym. W skład powiatu wchodzi sześć gmin. Powiat ma niekorzystną strukturę wiekową ludności. Jak wynika ze Strategii Powiatu („Strategia Rozwoju Powiatu Świdwińskiego na lata 2014-2022 z perspektywą na lata 2023-2027”) największą grupę mieszkańców stanowią osoby powyżej 70 roku życia, a liczba mieszkańców od 2011 roku systematycznie maleje. Liczba bezrobotnych w powiecie jest wysoka, w 2015 roku było to 13% bezrobotnych zarejestrowanych wśród ludności w wieku produkcyjnym. Niemniej zamożność powiatu dynamicznie rośnie. Jak wynika z rankingu „Wspólnoty” w 2015 roku powiat znalazł się na trzecim miejscu pod kątem zamożności wśród powiatów z całej Polski, osiągając wskaźnik zamożności per capita w wysokości 1045,44 PLN, podczas gdy w 2004 roku plasował się na 58 pozycji (www.wspolnota.org.pl). Kluczową rolę w tej kwestii odgrywa zlokalizowana na jego terenie bardzo duża jednostka wojskowa.

Od roku 2007 sześć gmin analizowanego powiatu należy do Lokalnej Grupy Działania powiatu świdwińskiego. Poza LGD, na terenie powiatu istnieje 37 organizacji pozarządowych. Organizacją działającą na rzecz rolnictwa ekologicznego jest Stowarzyszenie Producentów Żywności Metodami Ekologicznymi „Ekoland” (oddział zachodniopomorski). Oddział ma swoją siedzibę w biurze urzędu powiatowego. Ogólnopolski „Ekoland” działa od 20 lat, oddział zachodniopomorski od roku 2005. Stowarzyszenie promuje żywność ekologiczną oraz ułatwia komunikację na linii rolnik - przetwórcza - konsument. Z „Lokalnej Strategii Rozwoju na lata 2014-2020” wynika też, że mieszkańcy wśród siedmiu najbardziej rozpoznawalnych podmiotów funkcjonujących na terenie działania LGD wskazali właśnie tą organizację.

W powiecie świdwińskim znajduje się około 2500 gospodarstw rolnych. Z raportu o rolnictwie ekologicznym w powiecie świdwińskim z 2010 roku (www.wrir.wzp.pl) wynika, że na tym obszarze istniało wtedy 205 gospodarstw ekologicznych, które miały w sumie 7638 ha oraz 3 certyfikowane przetwórnice. Powiat był wtedy największym producentem bydła opasowego metodami ekologicznymi w zachodniopomorskim. Obecnie, jak udało się ustalić w trakcie badań, gospodarstw ekologicznych jest około 100 - o bardzo zróżnicowanej wielkości. Aktualnie nie funkcjonuje w tym powiecie ani jedna ekologiczna przetwórnica. Powiat świdwiński nadal ma największą liczbę gospodarstw ekologicznych w wo-

farms in Zachodniopomorskie region (www.ijhar-s.gov.pl).³ Organic farming is often mentioned in the strategic documents of the Świdwin County, which indicates that both residents and the authorities acknowledge the sector as an important factor of the local development. In the Local Development Strategy for 2014-2020 the greatest growth potential in the area of the Local Action Group is given to organic production and sale of local products- as a result of fashion for healthy and local food (Local Development Strategy for "Świdwin District", p. 27).

Social Relations and their influence on organic farming development in the area of Świdwin County

The study area is characterized by the high level of social capital, understood as a generalized trust, cooperation, strong local formal and non-formal organizations and the activity of a local leader. These factors are positively correlated with the development of organic farming. This applies to both the relations among organic farmers and between organic farmers and individuals- actively supporting the sector of organic farming (representing local authorities and non-governmental organizations). Especially important for the development of organic farming is the activity of those members of Zachodniopomorski "Ekoland" branch, who have been active for the last 11 years. Their leader is a charismatic farmer that supports the organic farmers, especially during the certification process. The study shows, following the local leader words "to start with organic farming, you need to have a five- year agro-environmental plan, so 'I made myself' an agro-environment advisor, to be able to consult their plans for free." [IDI]. The importance and strength of the local leader of "Ekoland" was noticed by all respondents: *"the development of organic farming in particular depends on the leader, who somehow find themselves on the market and continue it quite successfully"* [FGI]. With the involvement of "Ekoland" so far it was possible to achieve targets such as:

- organization of free market places for farmers in Świdwin in cooperation with the town council,
- carrying out numerous meetings, workshops in kindergartens, schools and other public institutions in the county. These activities promote the development of knowledge and raise the awareness of inhabitants in the subject of organic production and the impact of organic food on human health,
- development of a detailed analysis of the public procurement regulations. This in turn made it possible to order a large part of the food products to the kindergarten from local certified organic farmers,
- carrying out "open farms" action - demonstrating the idea of organic production for both farmers and consumers,

jewództwie zachodniopomorskim (www.ijhar-s.gov.pl).³ Rolnictwo ekologiczne pojawia się często w dokumentach strategicznych tego obszaru, co oznacza że zarówno mieszkańcy jak i władze doceniają je jako istotny czynnik rozwoju lokalnego. Między innymi w Lokalnej Strategii Rozwoju na lata 2014-2020 na pierwszym miejscu wskazano, że największy potencjał rozwoju na obszarze działania LGD ma produkcja ekologiczna i sprzedaż produktów lokalnych, gdyż istnieje moda na zdrową i lokalną żywność (LSR „Powiatu Świdwińskiego”, s. 27).

Relacje społeczne i ich wpływ na rozwój rolnictwa ekologicznego powiatu świdwińskiego

Na badanym obszarze, wysoki poziom kapitału społecznego, rozumiany, jako zaufanie uogólnione, współdziałanie, silne, lokalne instytucje formalne i pozaformalne oraz działanie lokalnego lidera, jest pozytywnie skorelowany z rozwojem rolnictwa ekologicznego. Dotyczy to zarówno relacji pomiędzy rolnikami ekologicznymi, a także pomiędzy rolnikami ekologicznymi i osobami działającymi na rzecz rolnictwa ekologicznego – reprezentującymi władze lokalne i organizacje pozarządowe. Niebagatelne znaczenie dla rozwoju rolnictwa ekologicznego mają osoby zrzeszone w zachodniopomorskim oddziale „Ekolandu”, działającym na tym terenie już od 11 lat. Jego liderką jest charyzmatyczna rolniczka, która wspiera innych rolników, także w procesie certyfikacji. Jak zostało stwierdzone podczas badań: *„żeby wejść w ekologię, trzeba mieć ten plan rolno-środowiskowy pięcioletni, no więc ja zrobiłam sobie doradcę rolno-środowiskowego, żeby móc tym ludziom za darmo robić te plany.”* [IDI]. Znaczenie i siłę liderki tej organizacji dostrzegali wszyscy respondenci: *„rozwinięcie tego ekologicznego rolnictwa jest poprzez liderów konkretnie zainteresowanych, którzy są na rynku i w jakiś sposób się odnajdują i ciągną to dosyć prężnie”* [FGI]. Przy udziale „Ekolandu” do tej pory udało się m.in.:

- we współpracy z miastem stworzyć nieodpłatne miejsca targowe w Świdwinie,
- zrealizować liczne spotkania, warsztaty w przedszkolach, szkołach, innych instytucjach publicznych w powiecie. Działania te służą rozwijaniu wiedzy i podnoszeniu świadomości mieszkańców jeżeli chodzi o produkcję ekologiczną oraz wpływ żywności ekologicznej na zdrowie człowieka,
- opracować szczegółową analizę przepisów dotyczących zamówień publicznych. To zaś umożliwiło zamawianie dużej części produktów do przedszkola miejskiego od lokalnych, certyfikowanych rolników,
- prowadzić akcje „otwarte gospodarstwa” – służące pokazaniu na czym polega prowadzenie produkcji ekologicznej zarówno dla rolników jak i konsumentów,
- prowadzić działania integracyjne oraz szkoleniowe dla rolników ekologicznych,

³ According to IJHRS report on 31.12.2014r., in the Zachodniopomorskie there were 3549 organic producers. It was second place after Warmińsko-Mazurskie Voivodeship in terms of number of organic producers.

³ Jak wynika z raportu IJHRS w dniu 31.12.2014 r., w całym zachodniopomorskim było 3549 producentów ekologicznych. Było to drugie województwo po warmińsko-mazurskim, pod względem liczby producentów ekologicznych.

- carrying out integration activities and trainings for organic farmers,
- participation in the program "Sowing the Future", focused on the exchange of seeds,
- preparation of promotional action for organic farms and agroturism holdings in the county (leaflets, brochures, information at local institutions webpages),
- lobbying for changes in the law on direct sales,

The leader of Zachodniopomorski "Ekoland" branch has further plans, including the development of organic food education for children and adults. This however, requires a greater commitment from the local authorities: *"the willingness to organize classes in schools, kindergartens, during different type of meetings, to continue going in this direction – of education – continue those talks with head of a county (pl. starosta) or with mayor (pl. burmistrz), to emphasize our eagerness when it comes to educational activity."* [IDI]

According to the respondents, the success of the organization, depends on the integration and self-support, which are the factors of great importance to the "Ekoland" Board: *"It's not only about money. What counts it to be together, to help each other, to give each other advise, exchange our products- because such exchange between farmers does also exist. It is not necessarily about the money, but those products that they produce themselves."* [IDI] In the opinion of the leader, for certified farming to continue to develop requires both support from the authorities, as well as the increase of knowledge and awareness among the farmers: *"to strive, somehow, to reduce the chemicals used in agriculture."* [IDI] Respondents point out that there is an active group of residents in the county: *"there is this quite energetic group of people that engage themselves in activity of different types of association, in formal and informal groups."* [IDI] Their ability to cooperate and work together were especially noticeable in situation that was perceived by them as threatening their health and security directly, when the investor attempted to build toxic incineration plant in the Świdwin commune: *"Not so long ago, they wanted to build incineration plant and only residents' determination and their protest saved us from that happening. In other case we would have already had the waste plant here, (...) the people organized themselves and protest that caused the company to withdraw and councilmen (pl. radni) did not follow this path and did not made such a decision."* [IDI] However, when it comes to more general matters such as e.g. the creation of the current strategy for the development of the Local Action Group (pl. LGD), apart from "Ekoland" there was a low level of participation among the residents. They practically did not deliver their comments, *"as we said – it was consulted it with the association of organic farming and our remarks have been adopted there"* [FGI].

An important role in the development of organic farming plays the continuous support of the county authorities. The county recognizes and appreciates the potential of organic farming in the area and e.g. facilitates the "Ekoland" organizational arrangements. The head of the county

- uczestniczyć w programie „Siejemy Przyszłość”, polegającej na wymianie nasion,
- zrobić promocję gospodarstw ekologicznych i agroturystycznych w powiecie, poprzez przygotowanie ulotek, broszur, umieszczenie informacji na stronach lokalnych instytucji,
- prowadzić działalność lobbującą na rzecz zmian w ustawie dotyczącej sprzedaży bezpośredniej,

Pani prezes zachodniopomorskiego „Ekolandu” ma dalsze plany, m.in. rozwijanie edukacji dotyczącej żywności ekologicznej wśród dzieci i młodzieży, jak i dorosłych. Wdrożenie tego działania wymagałoby jednak większego zaangażowania ze strony władz: *„zaznaczyć tą gotowość do prowadzenia zajęć w szkołach, przedszkolach, na spotkaniach różnego typu, żeby pójść w kierunku edukacji w dalszym ciągu i tutaj może takie rozmowy czy z wójtem czy z burmistrzem czy starosta mogłyby w tym kierunku pójść, że my zgłaszamy gotowość, jeżeli chodzi o tą działalność edukacyjną.”* [IDI]

Sukces organizacji, zdaniem badanych, wynika z tego, że zarząd kładzie nacisk na integrację i samopomoc: *„nie tylko pieniądze, ale liczy się to żeby, no żeby być też trochę razem, żeby sobie wzajemnie pomagać, żeby udzielać sobie rad, żeby się wymieniać produktami, bo to też funkcjonuje taka wymiana barterowa między rolnikami. Niekoniecznie za pomocą pieniędzy, ale właśnie tych produktów, które sami wytwarzają”*. [IDI] W opinii liderki organizacji, aby certyfikowane rolnictwo ekologiczne nadal się rozwijało konieczne jest zarówno wsparcie ze strony władz, jak również wzrost wiedzy i świadomości rolników: *„żeby dążyć jednak do tego, żeby tą chemię jednak ograniczyć.”* [IDI]. Badani podkreślają, że w powiecie istnieje grupa aktywnych mieszkańców: *„u nas jest taka dosyć prężna grupa osób, które angażują się w różnego rodzaju stowarzyszenia w grupach formalnych bądź nieformalnych”* [IDI]. Ich umiejętność współpracy i działania widoczne były szczególnie w sytuacji, którą odczuwali, jako zagrażającą bezpośrednio ich zdrowiu i bezpieczeństwu – wtedy, gdy inwestor podjął próbę postawienia w gminie spalarni odpadów toksycznych: *„Nie tak dawno chciano postawić spalarnię odpadów toksycznych i jedynie taka determinacja mieszkańców okolicznych i sprzeciw uchroniło nas przed tym, bo byśmy mieli tutaj spalarnię odpadów toksycznych, (...) no i nastąpiła taka konsolidacja mieszkańców i sprzeciw spowodowało to, że firma się wycofała i ci radni nie poszli tym torem żeby taką decyzję podjąć”* [IDI]. Jednak, kiedy aktywności wymagają kwestie bardziej ogólne, takie jak np. tworzenie aktualnej Strategii Rozwoju Lokalnej Grupy Działania, mieszkańcy okazali się mało zaangażowani i praktycznie wcale nie wnosili swoich uwag, poza samym „Ekolandem”: *„mówiliśmy – konsultowano to ze stowarzyszeniem rolnictwa ekologicznego i zostały tam nasze uwagi przyjęte”* [FGI].

Ważną rolę w rozwoju rolnictwa ekologicznego na tym obszarze odgrywa także trwałe wsparcie władz powiatowych. Doceniają oni istniejący na tym terenie zasób, poprzez m.in. ułatwienia organizacyjne dla „Ekolandu”. Starosta zdecydował się udostępnić nieodpłatnie biuro, finansuje etat pracownikowi organizacji, wypożycza sprzęt biurowy. W powiecie,

has provided "Ekoland" with the office space in the county building, the "Ekoland" full-time employee, arranged office equipment. Every year, as obligated by law regulations the county implements a plan of cooperation with non-governmental organizations, and as the interview respondent from the county emphasized: *"we are setting such priorities for each year, very often it is the action in the field of health education and promotion, and it fits in the "Ekoland" activit"* [IDI]. The "Ekoland" representatives hope that the Public Interest Benefit Council, to be launched in 2017 will become a platform for even better communication between NGOs and the authorities: *"the council is now being formed by the representatives of local community, and local organizations. Let's hope that its voice and all the problems will be heard by the authorities."* [FGI]. Respondents also acknowledge the existence of the Sołectwo Fund: *"Sołectwo Fund works perfectly, because people still feel responsibility for what is going on. They gather and speak up about their needs- they want to spend funds on this or that. There are always some disputes, but it engages the local community in some action."* [FGI] The good informal relations between employees of the county and the organic farmers are also crucial for the organic farming development in the area.

Conclusions

The number of organic producers in Poland has decreased in recent year. The same decrease also occurred in the Świdwin County. The farms that continue organic farming try actively to develop a market oriented organic farming. This is due to several factors. The key role is played by local leader - the head of an organization of organic farmers. She integrates, supports and provides advisory services to the local organic farmers, as well as build relationships with the local authorities. At the same time, in the Świdwin County one can observe many of the characteristics that indicate a high level of social capital, understood the way Halamska (2008) proposed. There is a relatively high level of generalized trust - many activities for organic farming are informal and based on mutual confidence. There is a high level of organic farmers participation in the activities of non- governmental organizations (in the activity of Zachodniopomorski "Ekoland" branch and other organizations such as the Local Action Group). Those working for the development of organic farming are well integrated. There is a relatively good communication both within the association, and between the farmers and authorities of the county. There is a positive correlation between high social capital and strong sector of organic farming.

co roku jest realizowany plan współpracy z organizacjami pozarządowymi, do czego obligują przepisy prawa i jak podkreśla respondentka ze starostwa: *"tam wyznaczamy takie priorytety na każdy rok, bardzo często jest to działanie w zakresie edukacji dotyczącej zdrowia i promocji zdrowia, tutaj wpisuje nam się "Ekoland"* [IDI]. Przedstawiciele "Ekolandu" mają nadzieje, że Rada Pożytku Publicznego, która ma powstać od 2017 roku, stanie się platformą do jeszcze lepszej komunikacji między organizacjami pozarządowymi a władzami: *"powstaje rada pożytku publicznego z przedstawicieli ze społeczności lokalnej, ze stowarzyszeń i miejmy nadzieję, że te wszystkie problemy i że władze będą słuchały właśnie"* [FGI]. Badani doceniają też istnienie funduszu sołeckiego: *"Fundusz sołecki doskonale działa, bo ludzie jednak czują odpowiedzialność za to, co się wokół dzieje i się zbierają, mówią, że chcemy przeznaczyć na to czy na to, zawsze kłótnie jakieś są, spory, ale to jest, to angażuje społeczność lokalną w jakieś działania."* [FGI] Nie do przecenienia są również nieformalne, dobre relacje między pracownikami Starostwa Powiatowego a samymi rolnikami ekologicznymi.

Podsumowanie

W całej Polsce liczba producentów ekologicznych w ciągu ostatnich lat spadła. Nie inaczej było na obszarze badanego powiatu. Można jednak zauważyć, że gospodarstwa, które pozostały starają się tworzyć sektor towarowego rolnictwa ekologicznego. Wynika to z kilku czynników. Kluczową rolę odgrywa działalność lokalnej liderki - szefowej organizacji zrzeszającej rolników ekologicznych. Z jednej strony integruje ona, wspiera merytorycznie rolników ekologicznych, z drugiej buduje dobre relacje z lokalną władzą. Równocześnie, w powiecie świdwińskim można zaobserwować wiele cech, które wskazują na wysoki poziom kapitału społecznego, rozumianego tak jak proponuje to Halamska (2008). Istnieje tutaj relatywnie wysoki poziom zaufania uogólnionego - wiele działań na rzecz rolnictwa ekologicznego jest nieformalne i opiera się na wzajemnym zaufaniu. Rolnicy ekologiczni wykazują wysoki poziom zaangażowania w działania organizacji pozarządowej - Zachodniopomorskiego Oddziału Stowarzyszenia "Ekolandu" i innych organizacji m. in. LGD. Osoby działające na rzecz rozwoju rolnictwa ekologicznego są dobrze zintegrowane. Istnieje relatywnie dobra komunikacja zarówno wewnątrz stowarzyszenia, jak i pomiędzy rolnikami a władzami starostwa. Reasumując można potwierdzić, że istnieje tutaj pozytywna korelacja między wysokim kapitałem społecznym a silnym sektorem rolnictwa ekologicznego.

References/ Literatura:

1. Coleman J. S. (1988), *Social capital in the creation of human capital*, American Journal of Sociology, t. 94, suplement, Chicago, s. 95-120.
2. Fedyszak-Radziejewska B. (2016), *Społeczności wiejskie - stabilizacja procesu przemian*, W: J. Wilkin, I. Nurzyńska (red.), *Polska wieś*, Wydawnictwo Naukowe „Scholar”, Warszawa, s. 63-79.

3. Halamska M. (2008), *Kapitał społeczny wsi. Próba rekonstrukcji*. Przegląd Socjologiczny, Tom LVII/2008, Warszawa, s. 81-104.
4. Jasiński J., Michalska S., Śpiewak R. (2014), *Rolnictwo ekologiczne jako czynnik rozwoju lokalnego*, Wieś i Rolnictwo, Nr 4 (165), Warszawa, s. 145-158.
5. Kaźmierczak T. (2007), *Kapitał społeczny a rozwój społeczno-ekonomiczny – przegląd podejść*, W: T. Kaźmierczak, M. Rymśa (red.), *Kapitał społeczny. Ekonomia społeczna*, Instytut Spraw Publicznych, Warszawa, s. 41-64.
6. Putman R. (1995), *Demokracja w działaniu*, Społeczny Instytut Wydawniczy „Znak”, Kraków-Warszawa.

Reports/ Raporty:

7. Raport o stanie rolnictwa ekologicznego w Polsce w latach 2013-2014, <http://www.ijhar-s.gov.pl/pliki/A-pliki-z-glownego-katalogu/ethernet/2015/wrzesien/Raport%20o%20stanie%20rolnictwa%20ekologicznego%20w%20Polsce%20w%20latach%202013-2014.pdf> (data dostępu: 10.11.2016)
8. Polska 2030, <https://mac.gov.pl/files/wp-content/uploads/2013/.../Strategia-DSRK-PL2030-RM.pdf> (data dostępu: 11.11.2016).
9. Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju, https://www.mr.gov.pl/media/23749/SOR_29072016_projekt.pdf (data dostępu: 11.11.2016).
10. *Organic in Europe. Prospects and Developments 2016*, IFOAM, EU Group, http://www.ifoam-eu.org/sites/default/files/ifoameu_organic_in_europe_2016.pdf (data dostępu: 12.11.2016).
11. Prorozwojowe wykorzystanie rolnictwa ekologicznego w polityce i działaniach samorządów lokalnych – analiza wybranych przypadków, <http://www.irwirpan.waw.pl/472/badania/prorozwojowewykorzystanierolnictwa-ekologicznego-w-polityce-i-dzialaniach-samorzadowlokalnych-analiza-wybranych-przypadkow> (data dostępu: 20.11.2016).
12. Lokalna Strategia Rozwoju na lata 2014-2020, z perspektywą do 2023 roku Lokalnej Grupy Działania "Powiatu Świdwińskiego", <http://www.polczyn-zdroj.pl/wpcontent/uploads/2015/12/Lokalna-Strategia-Rozwoju-na-lata-2014-2020.pdf> (data dostępu: 20.11.2016).

Websites/ Strony internetowe:

13. Prezentacja: Rolnictwo ekologiczne w powiecie świdwińskim http://www.wrir.wzp.pl/sites/default/files/files/23500/51969000_1412987953_Mirosław_Majka.pdf (data dostępu: 28.08.2016).
14. Bogactwo samorządów. Ranking dochodów JST 2015, Wspólnota http://www.wspolnota.org.pl/fileadmin/user_upload/Andrzej/Ranking_-_Zamoznosc_samorzadow_2015_r.pdf (data dostępu: 12.09.2016).
15. www.minrol.gov.pl (data dostępu: 9.12.2016).



Authors' contribution/
Wkład autorów:
A. Zaplanowanie badań/
Study design
B. Zebranie danych/
Data collection
C. Analiza statystyczna/
Statistical analysis
D. Interpretacja danych/
Data interpretation
E. Przygotowanie tekstu/
Manuscript preparation
F. Opracowanie
piśmiennictwa/
Literature search
G. Pozyskanie funduszy/
Funds collection

CONDITIONS FOR THE DEVELOPMENT AND STRUCTURAL CHANGES IN BIOECONOMY

PRZESŁANKI ROZWOJU I ZMIAN STRUKTURALNYCH W BIOGOSPODARCE

Dionizy Niezgoda

Pope John Paul II State School of Higher Education in Biała Podlaska
Państwowa Szkoła Wyższa im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej

Niezgoda D. (2016), *Conditions for the development and structural changes in bioeconomy/ Przesłanki rozwoju i zmian strukturalnych w biogospodarce*. Economic and Regional Studies. Vol. 9, No. 4, pp. 136-142.

REVIEW ARTICLE

JEL code: Q13

Submitted:
December 2016
Accepted:
December 2016

Number of characters:
16 732

Tables: 0
Figures: 0
References: 10

ARTYKUŁ PRZEGLĄDOWY

Klasyfikacja JEL: Q13

Zgłoszony:
grudzień 2016
Zaakceptowany:
grudzień 2016

Liczba znaków ze spacjami:
15 982

Tabele: 0
Rysunki: 0
Literatura: 10

Summary

Subject and purpose of work: The object and goal of the study is to present general development factors of bioeconomy and the desired directions of structural changes in this sector of economy.

Materials and methods: This study was written with the use of publications devoted to this issue and documents of various institutions, especially those of the European Union.

Results: The study attempts to demonstrate the importance of bioeconomy and the need for structural changes in bioeconomy. The authors highlight the need for transition within the social capitalism system from the concept of supply chains through agricultural complexes to the organisation of bioclusters.

Conclusions: Evolutionary changes in the structure and functioning of bioeconomy are altered by the nature of competition between business partners in supply chains, which contributes to the consolidation of consumer benefits and counteracts over-exploitation of natural resources.

Keywords: bioeconomy, supply chain, agricultural cluster, biocluster

Streszczenie

Przedmiot i cel pracy: Przedmiotem i celem opracowania jest przedstawienie ogólnych czynników rozwoju biogospodarki oraz pożądanych kierunków zmian strukturalnych w tym kompleksie gospodarki.

Materiały i metody: Praca została napisana przy wykorzystaniu literatury problemu oraz dokumentów różnych instytucji, zwłaszcza instytucji Unii Europejskiej.

Wyniki: W pracy starano się wykazać znaczenie biogospodarki i potrzebę zmian strukturalnych w biogospodarce. Wskazano na potrzebę przechodzenia w ramach kapitalizmu społecznego od koncepcji łańcuchów podaży poprzez agrokompleksy do organizacji bioklastrów.

Wnioski: Ewolucyjne zmiany struktur i funkcjonowania biogospodarki zmienia charakter konkurowania partnerów biznesowych w łańcuchach podaży, przyczynia się do wzmocnienia korzyści konsumentów i przeciwdziała nadmiernej eksploatacji zasobów przyrodniczych.

Słowa kluczowe: biogospodarka, łańcuch podaży, agroklastr, bioklastr

Address for correspondence/ Adres korespondencyjny: prof. zw. dr hab. Dionizy Niezgoda, Pope John Paul II State School of Higher Education in Biała Podlaska, Sidorska 95/97, 21-500 Biała Podlaska, Poland; phone: +48 606 333 477, e-mail: d.niezgoda@onet.pl

Journal indexed in/ Czasopismo indeksowane w: AgEcon Search, AGRO, BazEkon, Index Copernicus Journal Master List, ICV 2015: 81,26; Polish Ministry of Science and Higher Education 2016: 9 points/ AgEcon Search, AGRO, BazEkon, Index Copernicus Journal Master List ICV 2015: 81,26; Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego 2016: 9 punktów. **Copyright:** © 2016 Pope John Paul II State School of Higher Education in Biała Podlaska, Dionizy Niezgoda. All articles are distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International (CC BY-NC-SA 4.0) License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>), allowing third parties to copy and redistribute the material in any medium or format and to remix, transform, and build upon the material, provided the original work is properly cited and states its license.

Introduction

Increasing unfavourable changes in the biosphere¹ compromise the possibility of ensuring such supply level of bioproducts that will satisfy the demand of the living world for a long time. It is indicated by the forecasts of the European Union (EU), encompassing a period of 40 years. According to the EU, the world population will increase by 30%, i.e. from around 7 billion in 2012 to 9 billion in 2050 (the European Commission, 2012). Furthermore, due to migration from other regions, the EU will experience population increase. Accordingly, combined with the intensification of environmental degradation, the rate of biotope depletion in the EU will therefore increase.

The aim of this study is to identify factors limiting the development of bioeconomy and the possibility of its evolutionary structural changes. Among the conditions of those changes a number of factors limiting bioeconomy were taken into consideration, and in the course of desired structural changes it was recommended that one ought to proceed away from supply chains, through agricultural clusters, towards the biocluster concept. The study employed the method literature studies and analysis of institutional documents.

Factors limiting bioeconomy

There are numerous causes of limitations in the development of bioeconomy. The most important ones include: environmental degradation, climate change and various economic factors.

The consent for purchasing patents intended for environment protection without obliging buyers to implement them is an important cause of environmental degradation. This means tolerating the destruction of ecosystems. Such an approach is detrimental to the development of bioeconomy and reduces the bioproducts supply level. It stems from the fact that "Abiotic components shape the biotope to the greatest extent and significantly affect the inhabiting organisms, which must adapt to them through evolution" (pl.wikipedia.org/wiki/Ekosystem). Generally, the degradation of the natural environment affects the generic and qualitative structure of the biotope first, and then adversely influences biocenosis in the medium-term. As a result of this process, the disturbance of the interdependencies between, e.g., human beings, animals and plants is increasing. This determines changes, whose final impact on the welfare of biocenosis is difficult to predict. The lack of good will, necessary for the protection of the environment, is demonstrated by the fact that since 1964 the EU has been implementing the principles of sustainable development in bioeconomy, yet it is unclear if and when this process will be completed.

Wstęp

Narastające niekorzystne zmiany w biosferze¹ stawiają pod znakiem zapytania możliwość zapewnienia takiego poziomu podaży bioproduktów, który zaspokoi zapotrzebowanie na nie świata ożywionego przez długi czas. Wskazują na to prognozy Unii Europejskiej (UE) obejmujące okres 40 lat. Według UE liczba ludności na naszej planecie wzrośnie o 30% tj. z około 7 mld w 2012 r. do 9 mld w 2050 r. (Komisja Europejska 2012). Przy tym w UE nastąpi wzrost liczby ludności na skutek migracji z innych regionów. W związku z tym tempo wyczerpywania się biotopu w UE będzie ulegało zwiększeniu w połączeniu z nasilaniem się degradacji środowiska przyrodniczego.

Celem tego opracowania jest wskazanie czynników ograniczających rozwój biogospodarki oraz możliwości jej ewolucyjnych zmian strukturalnych. Wśród przesłanek tych zmian uwzględniono szereg czynników ograniczających biogospodarkę, a w procesie pożądanych zmian strukturalnych zalecono przechodzenie od łańcuchów podaży poprzez agroklasty do koncepcji bioklastów. W opracowaniu wykorzystano metodę studiów literaturowych oraz analizę instytucjonalnych dokumentów.

Czynniki ograniczające biogospodarkę

Istnieje wiele przyczyn ograniczających rozwój biogospodarki. Do najważniejszych należą: degradacja środowiska, zmiany klimatyczne oraz różne czynniki ekonomiczne.

Ważną przyczyną degradacji środowiska jest przyzwolenie na wykup patentów służących ochronie środowiska bez zobowiązania nabywców do ich wdrożeń. Oznacza to tolerowanie niszczenia ekosystemów. Takie postępowanie jest szkodliwe dla rozwoju biogospodarki i ogranicza poziom podaży bioproduktów. Wynika to stąd, że „Czynniki abiotyczne w głównym stopniu kształtują biotop i wpływają istotnie na zamieszkujące go organizmy, które na drodze ewolucji muszą przystosować się do nich” (pl.wikipedia.org/wiki/Ekosystem). Ogólnie biorąc, degradacja środowiska przyrodniczego zmienia najpierw strukturę rodzajową i jakościową biotopu, a następnie negatywnie wpływa w średnim okresie czasu na biocenozę. W wyniku tego procesu narasta zakłócenie współzależności między np. ludźmi, zwierzętami i roślinami. Determinuje to zmiany, których efekty finalne dla dobrostanu biocenozy trudno przewidzieć. O braku dobrej woli, koniecznej do ochrony środowiska świadczy to, że od 1964 roku w UE wdraża się założenia zrównoważonego rozwoju do biogospodarki, ale nie wiadomo czy i kiedy ten proces zostanie zakończony.

¹ The part of the earth system including all ecosystems and living organisms both in the atmosphere and on land (land biosphere) or in the oceans (marine biosphere) along with natural organic matter, such as faeces, waste, organic matter in soil or organic debris. Publisher IEP in: IPCC 2007: Climate Change 2007: Synthesis Report, Warszawa 2009, p. 77.

¹ Część systemu ziemi, obejmująca wszystkie ekosystemy i organizmy żywe zarówno w atmosferze jak i na lądzie (biosfera lądowa) lub w oceanach (biosfera morska) w tym uzyskana martwa materia organiczna, tak jak odchody, odpadki, materia organiczna gleb lub szczątki pochodzenia organicznego. Wydawnictwo IOŚ w: IPCC 2007: Zmiany klimatu 2007: Raport Syntetyczny, Warszawa 2009, s. 77.

Another factor limiting the supply is climate changes resulting from the domination of the technosphere over the biosphere. Moreover, intense competition regarding the directions of land usage has caused a decrease in per capita agricultural area by about 40%. Therefore, the limitation of primary production, i.e. crop production, has been increasing. The increase in biomass production² for industrial purposes, after its use as fuel, leads to depleting the biotope and reducing the supply of bioeconomy products.

The supply of bio-products is also limited by the high consumption level of production input materials, caused by the insufficient knowledge of some farmers and inadequate accumulation of capital on farms, as well as by forcing its substitution with primary factors, i.e. land and labour. Moreover, the results of agricultural production are increasingly dependent on the technosphere. It restricts the possibility of preserving the welfare of the ecosystem³.

In economic terms, the level of supply in bioeconomy is significantly affected by the dichotomy between the "individualistic" and "community" models of capitalism. "Individualism proposes atomistic conception of society with an emphasis on individual initiative, decisions and achievements. The concept of the community is different - it adopts an organic point of reference and places its emphasis on the value of belonging to groups and organizations that make decisions and protect people, demanding loyalty in return" (Kotler et al. 1999, p. 140). The advantage of community capitalism over the individualistic one results from a higher degree of synchronization with the ecosystem. However, the basis for individualistic capitalism is "(...) natural competition among companies to maximize their own profits and avoid cooperation with others" (Kotler et al. 1999, p. 140). Therefore, the basis for the development of bioeconomy should be community capitalism in conjunction with the theory of sustainable development which ensures the balance of the ecosystem.

What raises doubts is that "(...) environmental issues are wrongly considered to be a purely economic problem" (Rogall 2010, p. 97). An example is the frequent inclusion of biotic components to the group of economic factors. It refers to people, for instance, when the category of human capital was introduced. This leads to a lack of synchronization between these factors. The essential point is that the goal of capital is to maximize profits while living organisms seek to maximize utility (satisfaction).

Kolejnym czynnikiem ograniczającym podaż są zmiany klimatyczne będące skutkiem dominacji technosfery nad biosferą. Ponadto intensywna konkurencja o kierunki użytkowania ziemi spowodowała spadek powierzchni UR na mieszkańca o około 40%. Narasta więc ograniczoność produkcji podstawowej, tj. roślinnej. Wzrost produkcji biomasy² na cele przemysłowe sprawia, że ulegając spalaniu powodują zubożenie biotopu i zmniejszenie podaży produktów biogospodarki.

Podaż bioproduktów ogranicza również wysoki poziom zużycia czynników produkcji powodowany niskim poziomem wiedzy części rolników oraz niedostateczną akumulacją kapitału w gospodarstwach a także wymuszanie jego substytucji przy pomocy czynników pierwotnych tj. ziemią i pracą. Ponadto wyniki produkcji w rolnictwie coraz bardziej zależą od oferty technosfery. Ogranicza to możliwość zachowania dobrostanu ekosystemu³.

W płaszczyźnie ekonomicznej na poziom podaży biogospodarki istotny wpływ ma dychotomia między modelem „indywidualistycznym” a „wspólnotowym” kapitalizmu. „Indywidualizm proponuje atomistyczną koncepcję społeczeństwa kładąc nacisk na indywidualną inicjatywę, decyzje i osiągnięcia. Odmienne jest koncepcja wspólnotowa, przyjmująca organiczny punkt odniesienia i kładąca nacisk na wartość przynależności do grup i organizacji, które podejmują decyzje i chronią ludzi w zamian wymagając od nich lojalności” (Kotler i in. 1999, s. 140). Przewaga kapitalizmu wspólnotowego nad indywidualistycznym wynika z wyższego stopnia jego synchronizacji z ekosystemem. Natomiast podstawą kapitalizmu indywidualistycznego jest „(...) naturalna walka każdej firmy o maksymalizowanie własnych zysków oraz unikanie współpracy z innymi” (Kotler i in. 1999, s. 140). W związku z powyższym podstawą rozwoju biogospodarki powinien być kapitalizm wspólnotowy w połączeniu z teorią zrównoważonego rozwoju, zapewniającego bilansowanie ekosystemu.

Wątpliwości budzi „(...) niesłuszne uznanie spraw środowiska za problem czysto ekonomiczny” (Rogall 2010, s. 97). Przykład tego jest częste włączanie składników biotycznych do grupy czynników ekonomicznych. Dotyczy to np. ludzi gdy wprowadzono kategorię kapitału ludzkiego. Prowadzi to do braku synchronizacji między tymi czynnikami. Istotne jest, że celem kapitału jest maksymalizacja zysku a organizmy żywe dążą do maksymalizacji użyteczności (satysfakcji).

² Biomass is "the total quantity of living organisms in a given area or ecosystem; currently the term refers also to dead plant material included in dead biomass" (Climate Changes 2007. Synthesis Report, 2009, p. 77).

³ "An ecosystem consists of two components: biocenosis - an ecological community of interdependent organisms that live in a particular habitat and biotope - inanimate elements of the area, thus the external environment" (Climate Change 2007. Synthesis Report, 2009, p. 78).

² Biomasa to „całkowita masa organizmów żywych na danym obszarze lub przestrzeni; obecnie obumarłe rośliny są często zaliczane do biomasy jako martwa biomasa” (Zmiany klimatu 2007. Raport Syntetyczny, 2009, s. 77).

³ „Na ekosystem składają się dwa składniki: biocenoza - czyli ogół organizmów występujących na danym obszarze powiązanych ze sobą oraz biotop - czyli nieożywione elementy tego obszaru, a więc środowisko zewnętrzne” (Zmiany klimatu 2007. Raport Syntetyczny, 2009, s. 78).

Structural and technological aspects of bioeconomy

In the opinion of the European Commission (EC), innovation implementation in the form of bioeconomic structure "(...) is capable of stimulating and sustaining economic growth, and creating jobs in rural areas" (European Commission 2012, p. 3). In turn, the relationship between the structural elements of bioeconomy confirms its consistency with capitalism community. This model of capitalism is characterized by high flexibility in terms of business partnership. Understood this way, the concept of bioeconomy is important on account of:

- encouraging the growth of the degree of coordination between companies and sectors belonging to different economic sectors;
- the scope of synergy between business partners, conducive to strengthening the implementation of innovation and minimization of their allocation time;
- the stimulation of adaptive changes involving increased production of bioproducts having lower levels of demand for climate stability;
- the creation of conditions for horizontal and vertical integration;
- stimulating the implementation of the theory of sustainable development and improving the quality of social capital;
- balancing the relationship between biocenosis and biotope, and increasing the degree of plant and animal biodiversity.

It is biotechnology that plays a significant role in shaping the development of bioeconomy. It is the primary determinant that affects the increase in the supply of bioeconomy because it affects the level of costs and production. Biotechnology is essential to the management efficiency of the ecosystem, especially in a complex like bioeconomy. The more bioeconomy sectors use biotechnology, the more preferable economic effects of bioeconomy are formed, as well as its development and competitiveness.

The most efficient form of biotechnology was formed by nature. The biosphere ensures balance between the biocenosis and biotope in a natural way. Unfortunately, this level of advancement has not yet been attained through the efforts of people shaping bioeconomy. The main reason for the insufficient refinement of biotechnologies developed by humans is the paradigm of competition, specific to neoclassical economics and individualistic capitalism. It is an important cause of reducing the biodiversity of living organisms - animals and plants. The essence of bioeconomy as an ecosystem is a natural connection of various living organisms. Applied biotechnologies are, as a rule, assessed in accordance with the welfare of the natural environment and are reflected in the quality of bio-products.

From supply chain to biocluster

The supply chain is the foundation of bioeconomy, which is a self-contained system, forced by the

Strukturalne i technologiczne aspekty biogospodarki

W opinii Komisji Europejskiej (KE) wdrożenie innowacji w formie struktury biogospodarki „(...) jest w stanie pobudzić i utrzymać wzrost gospodarczy i utworzyć miejsca pracy na obszarach wiejskich” (Komisja Europejska 2012, s. 3). Z kolei powiązania między elementami strukturalnymi biogospodarki potwierdzają jej spójność z kapitalizmem wspólnotowym. Ten model kapitalizmu cechuje się wysoką elastycznością w zakresie partnerstwa biznesowego. W tym rozumieniu koncepcja biogospodarki ma istotne znaczenie ze względu na:

- sprzyjanie wzrostowi stopnia koordynacji działań między przedsiębiorstwami i sektorami należącymi do różnych działów gospodarki;
- zakres synergii między partnerami biznesowymi sprzyjający intensyfikacji wdrażania innowacji oraz minimalizacji czasu ich alokacji;
- stymulacje zmian adaptacyjnych polegających na zwiększeniu produkcji bioproduktów mających niższe zapotrzebowanie na poziom stabilności klimatu;
- tworzenie warunków integracji poziomej i pionowej;
- stymulacje wdrażania teorii zrównoważonego rozwoju oraz poprawa jakości kapitału społecznego;
- zrównoważenie relacji między biocenozą a biotopem oraz zwiększanie stopnia bioróżnorodności roślin i zwierząt.

Istotną rolę w kreowaniu rozwoju biogospodarki pełni biotechnologia. Jest ona główną determinantą oddziaływującą na wzrost podaży biogospodarki ponieważ wpływa na poziom kosztów i produkcji. Biotechnologia ma istotne znaczenie dla sprawności gospodarowania w ekosystemie, a szczególnie w takim kompleksie jakim jest biogospodarka. Im więcej sektorów biogospodarki wykorzystuje biotechnologie tym korzystniej kształtują się ekonomiczne efekty biogospodarki, jej rozwój oraz konkurencyjność.

Najsprawniejszą formę biotechnologii ukształtowała przyroda. Biosfera w naturalny sposób zapewnia równowagę między biocenozą a biotopem. Niestety takiego poziomu doskonałości nie osiągnęły jeszcze starania ludzi kształtujące biogospodarkę. Główną przyczyną niedostatecznej doskonałości biotechnologii opracowanych przez ludzi jest paradygmat konkurencji właściwy ekonomii neoklasycznej oraz kapitalizmowi indywidualistycznemu. Jest on ważną przyczyną zmniejszenia bioróżnorodności organizmów żywych - zwierząt i roślin. Istotą biogospodarki jako ekosystemu jest naturalne powiązanie ze sobą różnych organizmów żywych. Zastosowane biotechnologie z reguły oceniane są z punktu widzenia dobrostanu środowiska przyrodniczego i znajdują odzwierciedlenie w jakości bioproduktów.

Od łańcucha podaży do bioklastra

Podstawą biogospodarki jest łańcuch podaży, będący samoistnym systemem wymuszonym przez

specialization of production and social division of labour. It confirms considerable importance of community capitalism. This chain describes the relationship between partners, including both production processes and activities necessary to produce a product or service offer fulfilling the needs of the final consumer. In this chain, a varying number of business partners participate, and what determines it is the complexity of the final offer for the end user. For the functioning of this chain it is not necessary to integrate partners' assets, which constitutes an important advantage.

The partners, individually involved in this chain, do not produce the final offer for the buyer independently, which is consistent with the idea of the social division of labour and increased efficiency. In those conditions, there appears competition of offers from the manufacturers functioning in this chain and between their end users. As a rule, useful waste is not included in these offers.

Generally speaking, the main conditions which contribute to increasing the productive potential through supply chains in bioeconomy include:

1. maintaining the growth of supply in accordance with the theory of sustainable development, including the needs of living organisms in the future.
2. ensuring priority for a high level of synchronization between the needs of consumers with their purchasing power and presented offers of products supplied by supply chains, with simultaneous rational exploitation of natural resources,
3. entrepreneurial Behavior, whose aim should not be to maximize the productivity of natural resources but to maintain its satisfactory level in given climatic conditions,
4. preservation of soils, of medium to very good quality, for the production of bioproducts that meet health safety standards.

The socioeconomic structure of bioeconomy is essential for its development. The needs of the community determine the structure of any company's production, with the help of which it pursues its economic goals. It also applies to bioeconomy. According to P. Sztompka "(...) the structure is a hidden network of permanent and regular links between the components of some domain of the reality, which significantly affects the course of the observed phenomena in this area" (Sztompka 1989, p. 53).

According to M.E. Porter a cluster is the most effective structure in the field of economy (Porter 2001). The importance of a cluster in the development of bioeconomy stems from the fact that it is a voluntary relationship between professionally diversified business partners. It contributes to the growth of added value, reduces the intensity of its capture by the subcontractors of the cluster, increases credibility as a participant of market exchange and is synchronised with community capitalism based on, among others, social capital, regional culture, and advantageous location. In addition, it creates conditions for increasing the bargaining power

specjalizację produkcji i społeczny podział pracy. Potwierdza to duże znaczenie kapitalizmu wspólnotowego. Łańcuch ten opisuje relacje między partnerami obejmujące zarówno procesy produkcyjne jak i działania niezbędne do wytworzenia oferty wyrobu lub usługi zaspokajającej potrzeby finalnego konsumenta. W tym łańcuchu bierze udział zróżnicowana liczba partnerów biznesowych, a decyduje o tym stopień złożoności finalnej oferty dla końcowego nabywcy. Dla funkcjonowania tego łańcucha nie jest konieczna integracja aktywów partnerów, co jest istotną jego zaletą.

Indywidualnie uczestniczący w tym łańcuchu partnerzy samodzielnie nie wytwarzają oferty dla finalnego nabywcy, co jest zgodne z ideą społecznego podziału pracy i wzrostu efektywności. W tych warunkach dochodzi więc do konkurowania ofert między funkcjonującymi w łańcuchu producentami i między ich finalnymi nabywcami. Z reguły nie uwzględnia się w tych ofertach wartości użytecznych odpadów.

Ogólnie biorąc, do głównych przesłanek korzystnie oddziaływujących na zwiększanie potencjału produkcyjnego poprzez łańcuchy podaży w biogospodarce należą:

1. utrzymywanie dynamiki wzrostu podaży zgodnej z teorią zrównoważonego rozwoju, w tym potrzeb organizmów żywych w przyszłości.
2. zapewnienie priorytetu dla wysokiego poziomu synchronizacji między potrzebami konsumentów i ich siłą nabywczą a przedstawianymi ofertami wyrobów dostarczanych przez łańcuchy dostaw, przy racjonalnej eksploatacji zasobów przyrodniczych,
3. zachowania przedsiębiorcze, których celem nie powinna być maksymalizacja produktywności zasobów przyrodniczych lecz satysfakcjonujący jej poziom w danych warunkach klimatycznych,
4. zachowanie gleb od średniej do bardzo dobrej jakości dla wytwarzania bioproduktów spełniających normy bezpieczeństwa zdrowotnego.

Kluczowe znaczenie dla rozwoju biogospodarki ma jej struktura społeczno-gospodarcza. To potrzeby społeczności ustalają strukturę produkcji przedsiębiorstwa, przy pomocy której realizuje ono swoje cele ekonomiczne. Dotyczy to także przypadku biogospodarki. Zdaniem P. Sztompka "(...) struktura to ukryta sieć trwałych i regularnych powiązań między składnikami jakiejś dziedziny rzeczywistości, która istotnie wpływa na przebieg obserwowanych zjawisk w tej dziedzinie" (Sztompka 1989, s. 53).

Zdaniem M. E. Portera najsukuteczniejszą strukturą w sferze gospodarczej jest klastr (Porter 2001). Znaczenie klastra dla rozwoju biogospodarki wynika stąd, że jest dobrowolną relacją między zróżnicowanymi zawodowo partnerami biznesowymi, przyczynia się do wzrostu wartości dodanej oraz ogranicza intensywność przechwytywania jej przez kooperantów klastra, zwiększa wiarygodność jako uczestnika wymiany rynkowej, jest zsynchronizowany z kapitalizmem wspólnotowym bazującym m.in. na kapitale społecznym i regionalnej kulturze oraz korzystnej lokalizacji. Ponadto tworzy warunki do zwiększania

of the cluster members. This partnership also helps to reduce the income disadvantages caused by farmers' participation in market exchange as "price takers", although they are the owners of the offered bioproduct. The confirmation of the cluster importance in increasing economic benefits for farmers in the production of bioproducts is found in agricultural clusters (Grochowska 2011). The main disadvantage that limits the income of the cluster members is the sale of animal and plant raw products with low added value. Other disadvantages may include risk avoidance, which reduces the bargaining power of farmers and small scale of production in relation to the needs of supermarket chains.

An advantage of the agricultural cluster is the cooperation between farmers and companies providing them with services. This cooperation is based on relational strategies in the conditions of horizontal and vertical integration.

Transformation from agricultural clusters to bioclusters would secure significant improvement in the economic situation of the members. On the basis of products yielded by agriculture, it is possible to prepare food that prevents the occurrence of various contaminants and diseases. Nutrigenomics is a field of knowledge examining the relationship between food ingredients and diseases. The basic aim of nutrigenomics is to develop a diet strictly adjusted to genetic conditions of individual persons (www.e-biotechnology.eu/Articles/nutrigenomics).

Production of functional food, which is possible within bioclusters, will be the primary way of human nutrition in the future (Pieszka, Pietras 2010). The earlier this innovation is implemented, the greater the chance will be of the strong consolidation of the biocluster position on the market and achievement of higher economic benefits. The development of bioclusters will significantly limit human diseases which will have a significant impact on reducing treatment costs, maintaining a high level of bio-organism health, and increasing the well-being of citizens.

Conclusions

1. A development opportunity for bioeconomy lies in the evolutionary change of its socio-economic structures in a sequence: 1) supply chain, 2) agricultural clusters, 3) bioclusters. Bioclusters may become successful structures in the near future.
2. Clusters that function within the scope of process-based approach prepare product offers for final consumers and are the basis in the competition for the purchaser with other clusters of similar production profile. Clusters often consist of many business partners with different professional specialisations, creating more complex and fairly durable structures.
3. Biomass production for industrial purposes on high quality agricultural lands raises doubts. This kind of production depletes biotope resources and the gases emitted during its com-

siły negocjacyjnej uczestników klastra. Partnerstwo to sprzyja również ograniczeniu niekorzyści dochodowych powodowanych uczestnictwem rolników w wymianie rynkowej w roli „cenobiorców”, choć są właścicielami oferowanego bioproduktu. Potwierdzeniem znaczenia klastra w zwiększaniu korzyści ekonomicznych rolników w wytwarzaniu bioproduktów są agroklastry (Grochowska 2011). Podstawową wadą ograniczającą przychody uczestników klastra jest sprzedaż surowców pochodzenia roślinnego i zwierzęcego o niskiej wartości dodanej. Do innych wad można zaliczyć unikanie ryzyka, co ogranicza siłę przetargową rolników oraz małą skalę produkcji względem potrzeb sieci supermarketów.

Zaletą agroklastra jest współpraca rolników z firmami świadczącymi im usługi. Współpraca ta bazuje na strategiach relacyjnych w warunkach integracji poziomej i pionowej.

Przekształcenie agroklastrów w bioklastry zapewniłoby bardzo istotną poprawę sytuacji ekonomicznej jego uczestnikom. W oparciu o wytwarzane w rolnictwie produkty można przygotować żywność zapobiegającą powstawaniu różnych skażeń i chorób. Dziedziną wiedzy badającą związki między składnikami pożywienia a chorobami jest nutrigenomika. Podstawowym celem nutrigenomiki jest opracowanie diety ściśle dostosowanej do uwarunkowań genetycznych poszczególnych osób (www.e-biotechnologia.pl/Artykuły/nutrigenomika).

Wytwarzanie żywności funkcjonalnej, co jest możliwe w ramach bioklastrów, będzie w przyszłości podstawowym sposobem odżywiania się ludzi (Pieszka, Pietras 2010). Im wcześniej zostanie wdrożona ta innowacja, tym będą większe szanse na silne umocnienie pozycji bioklastrów na rynku i odniesienie większych korzyści ekonomicznych. Rozwój bioklastrów wpłynie w istotny sposób na ograniczenie chorób ludzi co ma istotny wpływ na zmniejszenie kosztów leczenia i utrzymanie wysokiego poziomu zdrowotności bioorganizmów oraz wzrost dobrego samopoczucia obywateli.

Wnioski

1. Szansą na rozwój biogospodarki jest ewolucyjna zmiana jej struktur społeczno-gospodarczych w sekwencji 1) łańcuchy podaży, 2) agroklastry, 3) bioklastry. Bioklastry mogą stać się strukturami niedalekiej przyszłości.
2. Klastry funkcjonując w ujęciu procesowym przygotowują oferty produktów dla finalnych konsumentów i są podstawą konkurencji o nabywcę z innymi klastrami o podobnym profilu produkcyjnym. Klastry składają się często z dużej liczby partnerów biznesowych o różnej specjalizacji zawodowej, a poprzez to tworzą bardziej złożone i dość trwałe struktury.
3. Wątpliwości budzi celowość produkowania na wysoko jakościowych użytkach rolnych biomasy na potrzeby przemysłu. Produkcja taka pomniejsza zasoby biotopu a wydzielające się podczas jej spalania gazy powodują zmiany

bustion cause structural changes in the air, including the reduction of oxygen content and increase in the amount of greenhouse gases.

strukturalne powietrza, w tym ograniczenie zawartości tlenu i wzrost ilości gazów cieplarnianych.

References/ Literatura:

1. Grochowska R. (2011), *Analiza efektów realizacji polityki rolnej wobec rolnictwa i obszarów wiejskich*. Warszawa, IERiGŻ PJB, No. 26, p. 111-115.
2. Komisja Europejska (2012), *Innowacje w służbie zrównoważonego wzrostu. Biogospodarka dla Europy*. Bruksela, 13.02.2012 r., COM 60 final.
3. Kotler Ph., Jatusripitak S., Maesincee S. (1999), *Marketing narodów*. Wyd. Profesjonalnej Szkoły Biznesu, Kraków.
4. Pieszka M., Pietras M. P. (2010), *Nowe kierunki w badaniach żywieniowych*. Roczniki Nauk Zootechnicznych. t. 37 (3), p. 93-103.
5. pl.wikipedia.org/wiki/Ekosystem (data dostępu: 2016.03.30).
6. Porter M. E. (2001), *Porter o konkurencji*. PWN, Warszawa.
7. Rogall H. (2010), *Ekonomia zrównoważonego rozwoju*. Publ. Zysk i Ska, Poznań.
8. Sztompka P. (1989), *Pojęcie struktury społecznej – próba uogólnienia*. Studia Socjologiczne, No. 3 (114), s. 53.
9. www.e-biotechnologia.pl/Artykuły/nutrigenomika (data dostępu: 2016.04.01).
10. *Zmiany klimatu 2007. Raport Syntetyczny* (2009), Warszawa, Publ. IOŚ.



Authors' contribution/

Wkład autorów:

A. Zaplanowanie badań/

Study design

B. Zebranie danych/

Data collection

C. Analiza statystyczna/

Statistical analysis

D. Interpretacja danych/

Data interpretation

E. Przygotowanie tekstu/

Manuscript preparation

F. Opracowanie

piśmiennictwa/

Literature search

G. Pozyskanie funduszy/

Funds collection

**REPORT FROM THE 23RD CONGRESS OF THE POLISH
ASSOCIATION OF AGRICULTURAL AND AGRIBUSINESS
ECONOMISTS "BIOECONOMY IN RURAL DEVELOPMENT AND
AGRIBUSINESS", BIAŁA PODLASKA, SEPTEMBER 7-9, 2016**

**SPRAWOZDANIE Z XXIII KONGRESU STOWARZYSZENIA EKONOMISTÓW
ROLNICTWA I AGROBIZNESU „BIOGOSPODARKA W ROZWOJU WSI
I AGROBIZNESU”, BIAŁA PODLASKA, 7-9 WRZEŚNIA 2016 R.**

Agnieszka Siedlecka

Pope John Paul II State School of Higher Education in Biała Podlaska
Państwowa Szkoła Wyższa im Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej

Siedlecka A. (2016), *Report from the 23rd congress of The Polish Association of Agricultural and Agribusiness Economists "Bioeconomy in rural development and agribusiness", Biała Podlaska, September 7-9, 2016/ Sprawozdanie z XXIII Kongresu Stowarzyszenia Ekonomistów Rolnictwa i Agrobiznesu „Biogospodarka w rozwoju wsi i agrobiznesu”, Biała Podlaska, 7-9 września 2016 r.* Economic and Regional Studies. Vol. 9, No. 4, pp. 143-149

The 23rd Congress of the Polish Association of Agricultural and Agribusiness Economists (AAAE) "Bioeconomy in rural development and agribusiness" was held on 7-9 September 2016 in Pope John Paul II State School of Higher Education in Biała Podlaska. The first day of the congress covered two plenary sessions and the following day the congress agenda focused on 6 problematic sections:

1. Challenges of rural, agribusiness and agriculture development.
2. Family farms and agribusiness enterprises as the subjects of bioeconomy.
3. Bioeconomy and the sustainable and innovative development of rural areas.
4. Market, supply chains and network structures in bioeconomy.
5. Bioeconomy, biotechnologies, low emission economy and the environment and climate changes.
6. The English section.

About 190 persons of national and foreign academia participated in the 23rd Congress of AAAE. 125 speeches were delivered during both plenary and problem-related sessions.

The plenary session of the first Congress day was led by prof. Barbara Kutkowska, PhD, (Wrocław University of Environmental and Life Sciences). 8 speeches were delivered during the two plenary sessions. The first speech titled "BIOECONOMY – the concept, application, perspectives", delivered by

W dniach 7-9 września 2016 roku w siedzibie Państwowej Szkoły Wyższej im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej odbył się XXIII Kongres Stowarzyszenia Ekonomistów Rolnictwa i Agrobiznesu pt. „Biogospodarka w rozwoju wsi i agrobiznesu”. Pierwszy dzień obrad obejmował pracę w dwóch sesjach plenarnych, w następnym dniu obrady obejmowały 6 sekcji problemowych:

1. Wyzwania dla rozwoju agrobiznesu, wsi i rolnictwa.
2. Rodzinne gospodarstwa rolne i przedsiębiorstwa agrobiznesu jako podmioty biogospodarki.
3. Biogospodarka a zrównoważony i innowacyjny rozwój obszarów wiejskich.
4. Rynek, łańcuchy dostaw i struktury sieciowe w biogospodarce.
5. Biogospodarka, biotechnologie, gospodarka niskoemisyjna a środowisko i zmiany klimatyczne.
6. Sekcja angielskojęzyczna.

W XXIII Kongresie SERiA uczestniczyło blisko 190 osób z krajowych ośrodków akademickich oraz z zagranicy. Zarówno w trakcie sesji plenarnych, jak i problemowych wygłoszonych zostało 125 wystąpień.

Sesję plenarną w pierwszym dniu obrad Kongresu prowadziła prof. dr hab. Barbara Kutkowska (Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu). W trakcie dwóch sesji plenarnych wygłoszonych zostało 8 wystąpień. W pierwszym wystąpieniu pt. „BIOGOSPODARKA – koncepcja, zastosowanie, perspektywy”

Address for correspondence/ Adres korespondencyjny: dr Agnieszka Siedlecka, Pope John Paul II State School of Higher Education in Biała Podlaska, Sidorowska 95/97, 21-500 Biała Podlaska, Poland; phone: +48 83 344 99 05; e-mail: a.siedlecka@wp.pl

Journal indexed in/ Czasopismo indeksowane w: AgEcon Search, AGRO, BazEkon, Index Copernicus Journal Master List, ICV 2015: 81,26; Polish Ministry of Science and Higher Education 2016: 9 points/ AgEcon Search, AGRO, BazEkon, Index Copernicus Journal Master List ICV 2015: 81,26; Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego 2016: 9 punktów. **Copyright:** © 2016 Pope John Paul II State School of Higher Education in Biała Podlaska, Agnieszka Siedlecka. All articles are distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International (CC BY-NC-SA 4.0) License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>), allowing third parties to copy and redistribute the material in any medium or format and to remix, transform, and build upon the material, provided the original work is properly cited and states its license.

prof. Mieczysław Adamowicz, PhD (Pope John Paul II State School of Higher Education in Biała Podlaska), tackled, among others, issues related to the definition and concept of bioeconomy, as well as the premises of bioeconomic development. The author also pointed out the division into two groups of premises – those of scientific and technological nature and the general ones. In the following part of his speech, prof. Mieczysław Adamowicz, PhD, focused on the overview of bioeconomy definitions, and on the development of the issue in a historical approach. The speaker also provided an analysis of bioeconomy's size and pointed to the potential of realization of the bioeconomic concept from the perspective of the European Union. In the summary part, he expressed the conviction of the meaning of bioeconomy from the perspective of the development of new scientific thought, as well as the importance of the issue for practice, especially in the development of the Lublin Province. The second speech titled "National budget and bioeconomy" was delivered by Anna Matuszczak, PhD, professor of Poznań University of Economics and Business. The author particularly pointed out the following aspects: agricultural budget *versus* total budget, the function of the Agricultural Social Insurance Fund (KRUS), the EU determinants of agricultural budget, the support of bioeconomy in agricultural budget. The purpose of the speaker's analysis was the identification of chosen agricultural budget expenditures as the foundation for formulation of the resource and infrastructure base in Poland in the long term (2000-2016). In the summary, Anna Matuszczak, PhD, pointed to the fact that expenditures – both in the central and voivodeships' budget – are too weak to consider them as stimulators of bioeconomic development in Poland in the long term. The third speech of the first plenary session, titled "Establishing networks by economic relations in bioeconomy", was delivered by Marta Domagalska-Grędyś, PhD, Eng. (University of Agriculture in Kraków). The purpose of the presentation was the inventory of chosen problems which are revealed in network relations established by groups of agricultural producers. The author proposed and later verified the hypothesis that "Network is the place of establishing effective relations (innovations), thus complying with the criteria of strategic development of bioeconomy (reducing costs, providing added value)". The following, titled "Public and private financing of agricultural research – cooperation or competition", was delivered by Ludwik Wicki, PhD (Warsaw University of Life Sciences – SGGW). The speaker tackled the following issues: the function of agricultural research, sources of research financing, the economic effectiveness of the cost of agricultural research, etc. The speaker pointed out most important effects of conducting agricultural research, such as: the production and productivity growth, drop in food prices, income growth in agriculture, the increased food safety and the reduction of production risk, and the possibility of solving environmental problems. The author also referred to the sectors of financing agricultural research, as well as the function of private financing

prof. zw. dr hab. Mieczysław Adamowicz (PSW im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej) poruszył między innymi zagadnienia związane z pojęciem i istotą biogospodarki, a także przesłanki rozwoju biogospodarki. Autor zwrócił uwagę na wyodrębnienie dwóch grup przesłanek – ogólnych i przesłanek w sferze nauki i technologii. W kolejnej części swojego wystąpienia prof. zw. dr hab. Mieczysław Adamowicz skoncentrował się na przeglądzie definicji biogospodarki, a także rozwoju problemu w ujęciu historycznym. Prelegent dokonał także analizy rozmiarów biogospodarki oraz wskazał na potencjał realizacji koncepcji biogospodarki z perspektywy Unii Europejskiej. W podsumowaniu wyraził przekonanie o znaczeniu biogospodarki z punktu widzenia rozwoju nowej myśli naukowej, jak również ważności zagadnienia dla praktyki, a zwłaszcza rozwoju województwa lubelskiego. Drugie wystąpienie zostało wygłoszone przez dr hab. Annę Matuszczak, prof. Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu, nt. „Budżet państwa a bioekonomia”. W wystąpieniu Autorka zwróciła szczególną uwagę na następujące aspekty: budżet rolny *versus* budżet ogółem, rola KRUS, unijne determinanty budżetu rolnego, wsparcie biogospodarki w budżecie rolnym. Celem przeprowadzonej i prezentowanej przez Autorkę analizy była identyfikacja wybranych wydatków w budżecie rolnym jako podstawy kształtowania się bazy surowcowej i infrastrukturalnej biogospodarki w Polsce w długim okresie (2000-2016). W podsumowaniu wystąpienia dr hab. Anna Matuszczak wskazała na fakt, iż wydatki, zarówno w budżecie centralnym, jak i budżetach wojewódzkich, są zbyt słabe, aby uznać je za stymulatory rozwoju biogospodarki w Polsce w długim okresie. Trzecie wystąpienie w pierwszej sesji plenarnej pt. „Tworzenie sieci poprzez relacje gospodarcze w biogospodarce” prezentowała dr hab. inż. Marta Domagalska-Grędyś (Uniwersytet Rolniczy w Krakowie). Celem wystąpienia była inwentaryzacja wybranych problemów, jakie ujawniają się w relacjach sieciowych tworzonych przez grupy producentów rolnych. Autorka postawiła hipotezę, iż „Sieć jest miejscem powstawania efektywnych relacji (innowacji) i tym samym spełnia kryteria strategii rozwoju biogospodarki (ogranicza koszty, tworzy wartość dodaną)”, którą poddała weryfikacji. Kolejne wystąpienie zostało zaprezentowane przez dr. hab. Ludwika Wickiego (Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie) nt. „Publiczne i prywatne finansowanie badań w rolnictwie – współpraca czy konkurencja”. Autor w wystąpieniu poruszył następujące kwestie: rola badań w rolnictwie, źródła finansowania badań, efektywność ekonomiczna nakładów na badania w rolnictwie i in. Wskazał na najważniejsze efekty prowadzenia badań w rolnictwie, takie jak: wzrost produkcji i produktywności, spadek cen żywności, wzrost dochodów w rolnictwie, zwiększenie bezpieczeństwa żywnościowego i ograniczanie ryzyka produkcyjnego oraz możliwość rozwiązywania problemów środowiskowych. Autor odniósł się również do obszarów finansowania badań w rolnictwie, a także roli środków prywatnych w finansowaniu rolnictwa

in terms of agricultural financing in chosen countries. In the summary, Ludwik Wicki, PhD, indicated the fact that agricultural research contributes to the growth of resource productivity and the scope of production, as well as that research financed privately mostly concerns sectors which enable protection of property rights and a quick return of the cost.

During the second part of the plenary session, also led by prof. Barbara Kutkowska, PhD, the following persons were the speakers: Dominika Milczarek-Andrzejewska, PhD, prof. of the Institute of Rural and Agricultural Development at the Polish Academy of Sciences, Anna Olszańska, PhD, prof. at the Wrocław University of Economics, Prof. HC. Dr Andras Nabradi (University of Debrecen), and Piotr Dragan, MSc – the Mayor of Wisznice. The title of Dominika Milczarek-Andrzejewska's, PhD, presentation was "Agricultural organizations and their impact on national politics", and its purpose was to answer the question of where such little impact of agricultural organizations on Polish agriculture politics comes from. The problem was analyzed from two perspectives: the economic and the sociological one. The results of qualitative research presented by the author allowed to make conclusions indicating that the little impact of agricultural organizations results from little diversity of these organizations, the lack of expertise, and the lack of financing resources. The presentation by Anna Olszańska, PhD focused on the issue of livestock production and the title was "Seasonality and periodicity of livestock production and the functioning of the agricultural market". The purpose of the presentation was to indicate the main changes in livestock production in Poland – the analysis of trends, periodicity and seasonality in purchase of livestock meat (pork, beef and poultry); the timeframe of the presented analyses covered the years 1955-2014. The author focused on the characteristics of determinants in changes of livestock production in Poland in the long term, and presented the results of the research conducted based on both primary and secondary data from statistics of the Central Statistical Office of Poland (GUS), the Institute of Agricultural and Food Economics - National Research Institute (IERiGŻ-PIB), and the Eurostat. In the summary, Anna Olszańska, PhD, indicated that the livestock meat production in Poland and the production sector which is under permanent transformation. The speaker also pointed out that the producers have little knowledge about proper functioning on particular markets.

During the second plenary session, the representative of the foreign Congress' participants, Prof. HC. Dr Andras Nabradi (University of Debrecen), presented his research results of the paper titled "Food Safety (*Security and Sustainability*) in Headwind An Empirical and Theoretical Approach". The subjects of the presentation was the issue of food safety in the context of sustainable development. The professor started the speech by defining the issue of food safety and analyzing the elements of food system. Next, the speaker focused on the problems related to the assurance of food safety and the search for solutions in this sector. Among the discussed problems there

w wybranych krajach. W podsumowaniu dr hab. Ludwik Wicki zwrócił uwagę na fakt, iż badania w rolnictwie przyczyniają się do wzrostu produktywności zasobów oraz wielkości produkcji, jak również na to, że badania finansowane ze **środków prywatnych** dotyczą głównie obszarów, w których możliwa jest ochrona praw własności i szybki zwrot nakładów.

W drugiej części sesji plenarnej, prowadzonej również przez prof. dr hab. Barbarę Kutkowską, wystąpiły następujące osoby: dr hab. Dominika Milczarek-Andrzejewska, prof. Instytutu Rozwoju Wsi i Rolnictwa PAN, dr hab. Anna Olszańska, prof. Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Prof. HC. Prof. Dr Andras Nabradi (University of Debrecen), oraz mgr Piotr Dragan – Wójt Gminy Wisznice. Tytuł wystąpienia dr hab. Dominiki Milczarek-Andrzejewskiej brzmiał „Organizacje rolnicze i ich wpływ na politykę państwa”, a jego celem była próba odpowiedzi na pytanie, z czego wynika niewielki wpływ organizacji rolniczych w Polsce na politykę rolną. Problem analizowany był z dwóch perspektyw: ekonomicznej i socjologicznej. Zaprezentowane przez Autorkę wyniki badań jakościowych pozwoliły na postawienie wniosków wskazujących, iż niewielki wpływ organizacji rolniczych jest wynikiem małego zróżnicowania tych organizacji, braku wiedzy eksperckiej, a także braku zasobów finansowych. Wystąpienie dr hab. Anny Olszańskiej skoncentrowane było na problematyce produkcji zwierzęcej, zaś tytuł wystąpienia brzmiał „Sezonowość i cykliczność produkcji zwierzęcej a funkcjonowanie rynku rolniczego”. Celem referatu było wskazanie głównych zmian w produkcji zwierzęcej w Polsce – analiza trendów, cykliczności i sezonowości w skupie żywca mięsnego (wieprzowego, wołowego i drobiowego); zakres czasowy prezentowanych analiz obejmował lata 1955-2014. Autorka skupiła się na charakterystyce uwarunkowań zmian w produkcji zwierzęcej w Polsce w długim przedziale czasowym i zaprezentowała wyniki przeprowadzonych badań prowadzonych zarówno na danych wtórnych pochodzących ze statystyk GUS, IERiGŻ-PIB, Eurostat jak i danych pierwotnych. W podsumowaniu dr hab. Anna Olszańska wskazała, iż produkcja żywca w Polsce jest tym obszarem produkcji, który znajduje się w permanentnej transformacji. Zauważyła również, że producenci mają niewielką wiedzę na temat prawidłowości funkcjonowania poszczególnych rynków.

W drugiej sesji plenarnej zaprezentował swoje wyniki badań przedstawiciel zagranicznych uczestników Kongresu, Prof. HC. Dr Andras Nabradi (University of Debrecen) w referacie pt. "Food Safety (*Security and Sustainability*) in Headwind An Empirical and Theoretical Approach". Przedmiotem wystąpienia była problematyka bezpieczeństwa żywnościowego w kontekście rozwoju zrównoważonego. Swoje wystąpienie profesor rozpoczął od zdefiniowania problemu bezpieczeństwa żywnościowego oraz podania analizie elementów systemu żywnościowego. Następnie prelegent skoncentrował się na problemach związanych z zapewnieniem bezpieczeństwa żywnościowego i poszukiwaniem rozwiązań w ich obszarze. Wśród poruszanych zagadnień znalazły się między innymi: problematyka marnotrawstwa żyw-

were: the issue of food waste, air pollution and diseases related to consumption.

The last speech of the second plenary session was delivered by Piotr Dragan, MSc, the Mayor of Wisznice. The title of his presentation was: "Local experience in development of bioeconomy". At the beginning, the speaker made a socio-economic introduction of the municipality, pointed out its biggest problems and indicated the municipality's success in the context of implementing the concept of bioeconomy. The mayor indicated the necessity of bioeconomic development in the municipality and the most advantageous areas which have the chance to develop. The speaker also indicated the necessity of bioeconomic development in the form of investments in mobile manufacturing. The mayor pointed out that the development of bioeconomy is a chance for stopping the demographic exodus from the municipality, as well as reducing the employment of Ukrainian workers.

On the second day of the 23rd Congress of the Polish Association of Agricultural and Agribusiness Economists in the JPII SHS, the meetings were divided into six parallel thematic sections. Section 1 – **"The challenges of rural agribusiness and agriculture development"** was led by Ryszard Kata, PhD, professor of the University of Rzeszów, and prof. Feliks Wysocki, PhD (Poznan University of Economics and Business). The meeting was divided into three sessions, in which 18 speakers delivered their presentations. The subject of it focused on the issues related to the agricultural innovations in the context of innovation networks or innovation in the distribution of agricultural products. Another section tackled was the issue of agricultural income, both on national and broader levels. The subject matter was also the socio-economic problems of functioning of households and agribusiness enterprises. Another important matter of discussions was the issue of financing in the context of public investments' financing and the EU and public financing of farms. Among other subjects, there were also the problems related to the agribusiness structural changes or food industry development.

Section 2 – **"Family farms and agribusiness enterprises as the subjects of bioeconomy"** was led by Zofia Kołoszko-Chomentowska, PhD, Eng. (Białystok University of Technology) and prof. Wiesław Musiał, PhD, Eng. (University of Agriculture in Krakow). During this section 17 speeches were delivered, and their subjects were quite differentiated. Among leading issues there were the problems related to the strategic management of farms, the usage of resources and their effectiveness. Another important issue tackled in the speeches were the financial matters, e.g. referring to the VAT treatment in agriculture, or to the financial security of chosen enterprises.

Due to the large number of submitted papers, the session of Section 3 – **"Bioeconomy and the sustainable and innovative development of rural areas"** was organized in two parallel rooms. Section 3 was led by prof. Marian Podstawka, PhD (Warsaw University of Life Sciences – SGGW) and

ności, zanieczyszczenie powietrza czy też choroby związanych ze spożywaniem.

Ostatnim wystąpieniem w drugiej sesji plenarnej była prezentacja mgr. Piotra Dragana, wójta gminy Wisznice. Tytuł jego wystąpienia brzmiał: „Doświadczenia lokalne w rozwoju biogospodarki”. Autor na początku dokonał prezentacji społeczno-gospodarczej gminy, wskazał na jej największe problemy, a następnie określił sukcesy gminy w kontekście wdrażania koncepcji biogospodarki. Wskazał na konieczność rozwoju biogospodarki w gminie i najkorzystniejsze obszary, które mają szansę rozwoju. Zauważył konieczność rozwoju biogospodarki, w postaci inwestycji w mobilne przetwórstwo. Zwrócił uwagę, że rozwój biogospodarki jest szansą na zatrzymanie odpływu miejscowej ludności z terenu gminy, jak i zatrudnianie pracowników z Ukrainy.

W drugim dniu XXIII Kongresu Stowarzyszenia Ekonomistów Rolnictwa i Agrobiznesu w PSW obrady odbywały się w sześciu równoległych sekcjach tematycznych. Sekcji 1 – **„Wyzwania dla rozwoju agrobiznesu wsi i rolnictwa”** przewodniczyli dr hab. Ryszard Kata, prof. Uniwersytetu Rzeszowskiego oraz prof. dr hab. Feliks Wysocki (Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu). Obrady prowadzone były w trzech sesjach, w których wystąpiło 18 prelegentów. Tematyka wystąpień koncentrowała się na zagadnieniach związanych z innowacjami w rolnictwie w kontekście sieci innowacji czy innowacji w dystrybucji produktów rolnych. Kolejnym poruszonym obszarem była problematyka dochodów rolniczych, zarówno na poziomie krajowym, jak i w ujęciu szerszym. Przedmiotem zainteresowania były również problemy społeczno-ekonomiczne funkcjonowania gospodarstw domowych i przedsiębiorstw sfery agrobiznesu. Ważnym elementem podejmowanych dyskusji była problematyka finansowa w kontekście finansowania publicznych inwestycji oraz gospodarstw rolniczych ze środków publicznych i funduszy Unii Europejskiej. Wśród innych poruszanych tematów znalazły się problemy związane ze zmianami struktury agrobiznesu czy rozwoju przemysłu spożywczego.

Obradom w Sekcji 2 – **„Rodzinne gospodarstwa rolne i przedsiębiorstwa agrobiznesu jako podmioty biogospodarki”** przewodniczyli dr hab. inż. Zofia Kołoszko-Chomentowska (Politechnika Białostocka) oraz prof. dr hab. inż. Wiesław Musiał (Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kołłątaja w Krakowie). W trakcie obrad sekcji wysłuchano 17 wystąpień, których tematyka była bardzo zróżnicowana. Wśród wiodących zagadnień znalazły się problemy związane z zarządzaniem strategicznym w gospodarstwach rolniczych, wykorzystaniem zasobów oraz ich efektywnością. Innym ważnym zagadnieniem podejmowanym w trakcie wystąpień były kwestie finansowe związane między innymi z rozliczaniem podatku VAT w rolnictwie czy bezpieczeństwo finansowe wybranych przedsiębiorstw.

Z uwagi na dużą liczbę zgłoszonych referatów, obrady w Sekcji 3 – **„Biogospodarka a zrównoważony i innowacyjny rozwój obszarów wiejskich”** toczyły się równolegle w dwóch salach. Sekcji 3 przewodniczyli prof. dr hab. Marian Podstawka (Szkola Główna

Barbara Roszkowska-Mądra, PhD (University of Białystok). 18 speakers presented during this sub-session. Section 3A was led by Józef Kania, PhD, prof. of the University of Agriculture in Krakow, and prof. Sławomir Zawisza, PhD, Eng. (UTP University of Science and Technology). 17 papers were introduced during this section. Among subjects undertaken during both parts of Section 3 there were the issues related to the innovations in different sectors of agricultural production and rural tourism. The separate sector of matters included the problems of food safety of food market in the global context. The important theme of these speeches was also the matter of sustainable development, analyzed in different aspects.

Section 4 – **„Market, supply chains and network structures in bioeconomy”** was led by prof. Eugeniusz Niedzielski, PhD (University of Warmia and Mazury in Olsztyn) and Jarosław Gołębiowski, PhD, professor of Warsaw SGGW. 13 persons presented their papers. Among the main issues undertaken by the speakers there were the relations between the food sector subjects, agricultural production for bioenergetics purposes, problems related to changes in food consumption in Poland, and the problems of economic opportunities of development of chosen branches and types of agricultural production.

The theme of Section 5 was: **“Bioeconomy, biotechnology, low emission economy and the environment and climate changes”**. It was led by Barbara Gołębiowska, PhD, professor of Warsaw SGGW, and prof. Stanisław Krasowicz, PhD (Institute of Soil Science and Plant Cultivation – State Research Institute). During this section, 17 authors tackled different subjects related to low emission economy and renewable energy sources. The important topic undertaken by the speakers was the matter of agricultural production and its impact on the environment, as well as the subjects of ecoinnovation in agricultural development.

The last, English Section 6 was led by Agnieszka Sapa, PhD, professor of the Poznan University of Economics and Business, and prof. Wojciech Florkowski, PhD (University of Georgia). The research results were presented by 17 foreign and national participants of the Congress. The subject of this section was quite diversified, because among matters tackled during the speeches one could find: the issues related to the externalities in agricultural production, the innovations for food safety, and the integrated research in bioeconomy.

On the third day of the Congress, three study tours were organized. The most popular of all was **Tour no. 1 – Brest and the Brest Region in Belarus. Rural area and agriculture, cultural facilities**. An interesting facility for the tour was the area in the Kobryń region, where a farm of African black ostriches is located. The participants had the opportunity to see up close this exotic bird. The main attraction of this visit was the degustation of ostrich meat products, as well as of the ostrich scrambled eggs, with the opportunity to buy souvenirs. Among other important tour stops there was the Brest Railway Museum, and the Brest

na Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie) i dr hab. Barbara Roszkowska-Mądra (Uniwersytet w Białymstoku). W tej subsekcji wystąpiło 18 prelegentów. Obrady w Sekcji 3A prowadzili dr hab. Józef Kania, prof. Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie oraz prof. dr hab. inż. Sławomir Zawisza (Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy im. J. J. Śniadeckich w Bydgoszczy). Tutaj wygłoszono 17 referatów. Wśród tematów poruszanych w obu częściach Sekcji 3 znalazły się między innymi kwestie związane z innowacjami w różnych obszarach produkcji rolniczej i z turystyką wiejską. Odrębny obszar poruszanych zagadnień stanowiła problematyka związana z bezpieczeństwem żywnościowym czy rynkiem żywności w ujęciu globalnym. Ważnym obszarem tematycznym poruszonym w wystąpieniach była kwestie rozwoju zrównoważonego, analizowane w różnych aspektach.

Obrady w Sekcji 4 – **„Rynek, łańcuchy dostaw i struktury sieciowe w biogospodarce”** prowadzone były przez prof. dr hab. Eugeniusz Niedzielskiego (Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie) i dr hab. Jarosława Gołębiowskiego, prof. SGGW w Warszawie. Referaty wygłosiło 13 osób. Wśród głównych zagadnień poruszanych przez prelegentów znalazły się powiązania między podmiotami w sektorze żywnościowym, produkcja rolnicza na cele bioenergetyczne, zagadnienia związane z zmianami spożycia żywności w Polsce i problemy związane z ekonomicznymi możliwościami rozwoju wybranych gałęzi i rodzajów produkcji rolniczej.

Temat przewodni Sekcji 5 brzmiał: **„Biogospodarka, biotechnologie, gospodarka niskoemisyjna a środowisko i zmiany klimatyczne”**. Przewodnictwo sprawowali dr hab. Barbara Gołębiowska, prof. SGGW w Warszawie i prof. dr hab. Stanisław Krasowicz (Instytut Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach – PIB). W trakcie obrad wystąpienia miało 17 autorów poruszających zróżnicowane tematy związane z gospodarką niskoemisyjną, odnawialnymi źródłami energii. Ważnym tematem poruszonym przez prelegentów była tematyka związana z produkcją rolniczą i jej wpływem na środowisko przyrodnicze, a także zagadnienie ekoinnowacji w rozwoju rolnictwa.

Obrady w ostatniej, anglojęzycznej Sekcji 6 odbywały się pod przewodnictwem dr hab. Agnieszki Sapy, prof. Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu i prof. dr. Wojciecha Florkowskiego (University of Georgia). Wyniki badań zaprezentowało 17 zagranicznych i krajowych uczestników Kongresu. Tematyka poruszana w sekcji była dość rozproszona, pośród tematów podejmowanych w wystąpieniach znalazły się m.in.: zagadnienia związane z efektami zewnętrznymi w produkcji rolniczej, innowacjami dla bezpieczeństwa żywności, zintegrowanymi badaniami w biogospodarce.

W trzecim dniu Kongresu zostały zorganizowane trzy wyjazdy studyjne. Największym zainteresowaniem cieszyła się **Trasa 1 – Brześć i obwód brzeski na Białorusi. Wieś i rolnictwo, obiekty kultury**. Ciekawym obiektem zwiedzania były tereny w rejonie Kobrynia, gdzie znajduje się ferma czarnych afry-

Fortress with the Museum of Defense of the Fortress. Another important stop of Tour no. 1 was the town of Skoki with the old residence of Niemcewicz family – the Niemcewicz Palace. Brest was also visited, and among others the area around the Sowiecka Street – the spacious promenade, the Szewczenko boulevard and the Astronauts boulevard, as well as the beautiful Gogol Street, along which fantastic sculptures are located.

Tour no. 2 – Bioeconomy, agritourism, rural development. Municipalities: Biała Podlaska – Wisznice – Bordziłówka – Hołowno – Romanów – Horodyszcze – Biała Podlaska, focused at the beginning on the visit in the City Hall of Wisznice, where all participants were introduced to the municipality's investments in renewable energy. There was an opportunity to see the heat pumps, the pellet stove, the solar collectors, and the photovoltaic farm. The study tour stopped at the historic cemetery, where grave of the Kraszewski family members can be found, as well as at the Museum of Józef Ignacy Kraszewski in Romanów. An interesting point of the tour was the introduction of the "Chamomile Country" project. The idea of establishing an association which shall be the subject of social economy, supporting the development of local community, is known not only in the region of Lubelszczyzna.

Tour no. 3 trailed through **Biała Podlaska – Międzyrzec Podlaski – Zaborek – Janów Podlaski – Roskosz – Biała Podlaska**. At the beginning of the tour, the participants met with Mr. Michał Pytlik, who is a co-owner of an innovatory plant garden, which specializes in tomato production. The participants had the opportunity to talk about the process of production, sorting, and packing the vegetables exported to many European countries. In reference to the theme of the Congress, the participants had the possibility to meet Mr. Henryk Ignaciuk, the president of the Bio gas plant "Bio-Power" sp. z o.o., who told them about how the plant functions. Another interesting point of the tour was the Pension - Uroczysko „Zaborek” near Janów Podlaski, where they could find a: wooden church, chapel, presbytery, manors, thatched huts, granary, manor cellar, smokehouse, dovecote, and a historic smithy. All these attractions were presented by the owner, Mr. Arkadiusz Okoń. Another relevant point was the visit at the Arabian Horse Stud in Janów Podlaski, and at the Manor Park historic complex in the town of Roskosz with the attraction of the "Village of disappearing trades".

Ending on September 9th, 2016, the 23rd Congress of the Polish Association of Agricultural and Agribusiness Economists titled "Bioeconomy in rural development and agribusiness" gathered many representatives from both national and foreign academia, thanks to which the Congress brought a measurable effect in the form of a deepened discussion about bioeconomy, its concept, perspectives of development, both as a new scientific thought and for the practical development. The presented research problems ignited the discussion and took on the directions over the framework of the Congress. The organized

kańskich strusi. Uczestnicy wyjazdu mieli możliwość poznania i zobaczenia z bliska tego egzotycznego ptaka. Atrakcją wizyty była degustacja produktów z mięsa strusia, a także jajecznicy z jaja tego ptaka oraz możliwość zakupu pamiątek. Wśród innych znaczących punktów wyjazdu wskazać należy Muzeum Techniki Kolejowej w Brześciu, Twierdzę Brzeską wraz z Muzeum Obrony Twierdzy. Ważnym elementem Trasy 1 była miejscowość Skoki z dawną siedzibą rodzową Niemcewiczów – pałac Niemcewiczów. Zwiedzano również Brześć, między innymi tereny wokół ulicy Sowieckiej – obszerny deptak, bulwar Szewczenko i bulwar Kosmonautów, a także przepiękną ulicę Gogola, wzdłuż której rozmieszczone są fantastyczne rzeźby.

Trasa nr 2 – Biogospodarka, agroturystyka, rozwój wsi. Gminy: Biała Podlaska – Wisznice – Bordziłówka – Hołowno – Romanów – Horodyszcze – Biała Podlaska, koncentrowała się w początkowym etapie na wizycie w urzędzie gminy Wisznice, gdzie uczestnicy mieli możliwość zapoznania się z inwestycjami związanymi z energią odnawialną realizowanymi w gminie. W trakcie wyjazdu istniała możliwość obejrzenia pomp ciepła, pieca na biomasę, kolektorów słonecznych, farmy fotowoltaicznej. W trakcie wyjazdu studyjnego zwiedzano zabytkowy cmentarz, na którym znajdują się groby członków rodziny Kraszewskich, jak również muzeum Józefa Ignacego Kraszewskiego w Romanowie. Interesującym punktem wyjazdu było zapoznanie się z interesującym projektem „Kraina rumianku”. Idea powołania stowarzyszenia stanowiącego podmiot ekonomii społecznej i działającego na rzecz rozwoju społeczności lokalnej znana jest szeroko nie tylko na Lubelszczyźnie.

Trasa III przebiegała szlakiem **Biała Podlaska – Międzyrzec Podlaski – Zaborek – Janów Podlaski – Roskosz – Biała Podlaska**. Na początku trasy uczestnicy wyjazdu spotkali się z panem Michałem Pytlikiem, współwłaścicielem nowatorskiego zakładu ogrodniczego, specjalizującego się w produkcji pomidorów. Zwiedzający mieli okazję porozmawiać o procesie produkcji, sortowania i pakowania warzyw eksportowanych do wielu krajów Europy. W nawiązaniu do tematu Kongresu, uczestnicy mieli możliwość spotkania z panem Henrykiem Ignaciukiem, prezesem Biogazowni „Bio-Power” sp. z o.o., który opowiedział o realiach funkcjonowania zakładu. Interesującym obiektem zwiedzania było Uroczysko „Zaborek” obok Janowa Podlaskiego, w którym usytuowane są: drewniany kościółek, kapliczka, plebania, dworki wiejskie, chatki kryte strzechą, spichlerzyk, piwnica dworska, wędzarnia, gołębnik, zabytkowa kuźnia. Wszystkie te atrakcje pokazywał właściciel, pan Arkadiusz Okoń. Ważnym etapem było też zwiedzanie Stadniny Koni Arabskich w Janowie Podlaskim oraz zabytkowego Zespołu Dworsko-Parkowego w miejscowości Roskosz wraz z atrakcją – „Wioska ginących zawodów”.

Zakończony 9 września 2016 roku XXIII Kongres Stowarzyszenia Ekonomistów Rolnictwa i Agrobiznesu pt. „Biogospodarka w rozwoju wsi i agrobiznesu” zgromadził wielu przedstawicieli zarówno kra-

23rd Congress is a significant contribution of the representatives of the Polish Association of Agricultural and Agribusiness Economists into the discussion about the function of bioeconomy in rural development.

A particular function was assigned to the Pope John Paul II State School of Higher Education in Biała Podlaska, namely the organizer of such an eminent meeting of specialists interested in the issues of rural areas. We want to thank all participants for their presence and participation in presentations and discussions.

jowych, jak i zagranicznych ośrodków akademickich, dzięki czemu Kongres przyniósł wymierny efekt w postaci pogłębionej dyskusji dotyczącej biogospodarki, jej koncepcji, perspektyw rozwoju, zarówno jako nowej myśli naukowej, jak również dla rozwoju praktyki. Podejmowane problemy badawcze, które zostały poddane prezentacji, wzbudzały dyskusję i przybierały wymiar wychodzący poza ramy samego Kongresu. Zorganizowany XXIII Kongres stanowi znaczący wkład przedstawicieli Stowarzyszenia Ekonomistów Rolnictwa i Agrobiznesu w dyskusję o roli biogospodarki w rozwoju wsi.

Szczególne role przypadła PSW im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej jako organizatorowi tak znamienitego spotkania specjalistów zainteresowanych problematyką obszarów wiejskich. Dziękujemy wszystkim uczestnikom za obecność oraz udział w wystąpieniach oraz dyskusjach.

GUIDELINES FOR AUTHORS / REGULAMIN PUBLIKOWANIA

Typesetting of works and technical requirements

The works included in the journal are bilingual both in Polish and English. We publish the original works which have not been published before anywhere else and which are of the following nature:

- Artykuł oryginalny/ Original article (AO)
- Artykuł przeglądowy/ Review article (AP)
- Artykuł recenzyjny/ Scientific review (AR)
- Komunikaty o wynikach badań; komunikaty z konferencji / Short communication (KWB; KK)
- Studium przypadku/ Case study (CS)
- Inne/ Others (o charakterze cytowanym/ others citable – ICC; o charakterze niecytowanym/ others non-citable – ICN),

The above noted works may be submitted for publication in Polish and English or in only one of these languages: either Polish or English. In this case the works are translated into the other language by the editors. All works are reviewed by specialists outside author's home base in line with the principles of double-blind review process.

Works proposed for printing in ECREG STUDIES should be set to the editors via electronic post by means of editorial panel available of the journal's website www.ers.edu.pl or directly to the editors' office at the address a.filipiuk@pswbp.pl. Texts in Polish which are correctly translated into English are published free of charge. In case of sending a text in only one language version-either in Polish or in English-the authors will bear the costs of translating the article into the other missing language. The authors may be asked also to cover the costs of verification of the submitted texts in English. The translations are conducted by a Translation Office which currently cooperates with the Editors and the current cost per 1 translation page (that is, 1800 characters including spaces) amounts to 20 PLN gross.

An article is passed on for translation post obtaining a positive review of the submitted language version, after corrections if necessary and upon its approval for print by the Editor in Chief. At this stage the author will obtain information regarding the level of payment to the account of State School of Higher Education Bank Zachodni WBK S.A., 45 1500 1331 1213 3001 7949 0000. The Author is also obliged to deliver payment confirmation to the Editors (ie. in electronic form to the email address).

Technical requirements:

- editing system: MS Word,
- font: Times New Roman size 12,
- all margins 2,5 cm
- Alignment: automatic to left and right without hyphenation
- margins: 1,5 lines,
- ENTER button should only be used at the end of a paragraph (all titles, points representing enumeration etc. are treated as separate paragraphs).
- paragraph indents are marked solely via tab or other tools available in the editor used. Space button should not be used for this purpose. Space button is used solely to separate the words, after dot, comma, exclamation mark, colon, semicolon etc. Space cannot be used after an open parenthesis and before closed parenthesis, as well as before and after a number reference (never before these signs).

The submitted works should be accompanied by author's declaration filled in and signed by all authors, as well as a declaration of ethics including: declaration of conflict of interest and-in case of a work by many authors - declaration on the input of

Składanie prac i wymagania techniczne

Prace w czasopiśmie publikowane są równolegle w dwóch językach: języku angielskim i języku polskim. Publikujemy prace oryginalne nigdzie dotychczas nie publikowane o następującym charakterze:

- Artykuł oryginalny/ Original article (AO)
- Artykuł przeglądowy/ Review article (AP)
- Artykuł recenzyjny/ Scientific review (AR)
- Komunikaty o wynikach badań; komunikaty z konferencji / Short communication (KWB; KK)
- Studium przypadku/ Case study (CS)
- Inne/ Others (o charakterze cytowanym/ others citable – ICC; o charakterze niecytowanym/ others non-citable – ICN),

Wymienione prace mogą być zgłaszane do publikacji w języku polskim i w języku angielskim albo tylko w jednym języku polskim lub w języku angielskim. W tym przypadku prace są przekładane na drugi język przez Redakcję. Wszystkie prace są recenzowane przez specjalistów spoza jednostki macierzystej autorów z zachowaniem zasady wzajemnej anonimowości tzw. double-blind review proces.

Prace proponowane do druku w ECREG STUDIES należy przesłać do redakcji drogą elektroniczną za pośrednictwem panelu redakcyjnego dostępnego na stronie czasopisma www.ers.edu.pl lub bezpośrednio do redakcji na adres a.filipiuk@pswbp.pl. Teksty w języku polskim prawidłowo przetłumaczone na język angielski publikowane są bezpłatnie. W przypadku przesłania tekstu tylko w jednej wersji językowej polskojęzycznej/ angielskojęzycznej autorzy ponoszą koszty tłumaczenia na język przeciwny. Autorzy mogą być proszeni również o pokrycie kosztów weryfikacji nadesłanych tekstów w języku angielskim. Tłumaczenie wykonuje współpracujące z redakcją Biuro Tłumaczeń, a aktualny koszt za stronę obliczeniową (tj. 1800 znaków ze spacjami) wynosi 20 złotych brutto.

Artykuł do tłumaczenia kierowany jest po uzyskaniu pozytywnej recenzji zgłoszonej wersji językowej, ewentualnych korektach i zaakceptowaniu do druku przez Redaktora Naczelnego. Na tym etapie autor otrzyma informację o wysokości wpłaty na konto Państwowej Szkoły Wyższej: Bank Zachodni WBK S.A., 45 1500 1331 1213 3001 7949 0000. Obowiązkiem Autora jest również dostarczenie do Redakcji potwierdzenia dokonania wpłaty (np. w formie elektronicznej na adres mailowy).

Wymagania techniczne:

- edytor: MS Word,
- czcionka: 12 punktów Times New Roman,
- wszystkie marginesy 2,5 cm
- wyrównanie: automatyczne do lewej i prawej bez dzielenia wyrazów
- interlinia: 1,5 wiersza,
- klawisz ENTER używa się tylko na końcu akapitu (wszystkie tytuły, punkty będące wyliczeniem itp. traktuje się jako odrębne akapity).
- wcięcia akapitowe zaznacza się tylko za pomocą tabulatora lub innych narzędzi użytego edytora. Nie używać w tym celu spacji. Spacje należy stawiać tylko dla oddzielenia wyrazów, po kropce, przecinku, wykrzykniku, dwukropku, średniku itp. Nie używać spacji za nawiasem otwierającym i przed nawiasem zamykającym, a także przed i za odnośnikiem cyfrowym (nigdy przed tymi znakami).

Do składanych prac należy dołączyć wypełnione i podpisane przez wszystkich autorów OŚWIADCZENIE AUTORA ARTYKU-

individual authors into the created article. Declaration forms are available here:

- Author's declaration – 1 author
- Author's declaration – 2 or more authors
- Declaration of ethics

Layout of the work

Texts of the submitted articles, together with tables and drawings, ought to include:

- within scientific articles from 8 to 15 formatted A4 pages, that is 10,000-25,000 characters with spaces and up to 25 items of literature;
- in case of review articles: from 10 to 25 formatted A4 pages, that is: 12,000 – 40,000 characters with spaces and up to 40 items of literature;
- in the remaining works from 4 to 8 formatted A4 pages, that is: 5,000-12,000 characters with spaces;

Papers exceeding the required length or the number of items of literature will be individually considered by the Editor-in-Chief.

One must indicate, on a separate page:

- scientific title of the author/authors (correspondence author should also be noted);
- name of research-scientific institute in which the work was conducted;
- residence address, email, contact telephone (concerning all the authors);
- JEL code indicating general content of the article according to Journal of Economic Literature (JEL Codes Guide)
- participation in the elaborated article including the following elements:
 - A. Zaplanowanie badań/ Study design
 - B. Zebranie danych/ Data collection
 - C. Analiza statystyczna/ Statistical analysis
 - D. Interpretacja danych/ Data interpretation
 - E. Przygotowanie tekstu/ Manuscript preparation
 - F. Opracowanie piśmiennictwa/ Literature search
 - G. Pozyskanie funduszy/ Funds collection

Title of work in English and Polish written in bold, upper case letters (no longer than 40 characters).

Summary in English and Polish ought to consist of between 100 and 150 words written in the following order:

- Subject and purpose of work:
- Materials and methods:
- Results:
- Conclusions:

Key words, only for scientific articles, ought to include between 4 and 6 words helpful for indexation and search (from general to detailed).

Principles of citing and references in the text

- References to the work of single author: (Nowak 2008);
- When a given work has two authors, one should indicate each time both surnames, separating them with a comma: (Nowak, Kowalski 2010);
- When a given work has more than two authors, one should indicate only the name of the first author, adding an abbreviation "et al": (Kowalski et al. 1994);
- Citing the authors of the same surname requires applying the initials of the name each time;
- In case of citing a fragment of text the following pattern should be applied: (Nowak 2008, s.15);
- When citing internet websites one should place the cited text in brackets within the text of the article and indicate date of access.

ŁU oraz DEKLARACJĘ ETYKI zawierającą: deklarację konfliktu interesów oraz - w przypadku prac wieloautorskich - oświadczenie o wkładzie poszczególnych autorów w powstanie artykułu.

- Oświadczenie autora - 1 autor
- Oświadczenie autora - publikacja wieloautorska
- Deklaracja etyki

Układ pracy

Teksty nadsyłanych artykułów wraz z tabelami i rysunkami powinny zawierać:

- w artykułach naukowych od 8 do 15 sformatowanych stron A4, tj. 10 000 – 25 000 znaków ze spacjami i do 25 pozycji literatury;
- w artykułach przeglądowych od 10 do 25 sformatowanych stron A4, tj.: 12 000 – 40 000 znaków ze spacjami i do 40 pozycji literatury;
- w pozostałych pracach od 4 do 8 sformatowanych stron A4, tj.: 5 000 – 12 000 znaków ze spacjami;

Artykuły przekraczające wymaganą długość lub liczbę pozycji literatury będą rozstrzygane w drodze indywidualnej decyzji Redaktora Naczelnego.

Na oddzielnej kartce należy podać:

- tytuł naukowy autora/ -ów (należy zaznaczyć także autora do korespondencji);
- nazwę jednostki naukowo-badawczej, w której pracę wykonano;
- adres zamieszkania, e-mail, telefon kontaktowy (dot. wszystkich autorów);
- kod JEL oznaczający ogólną treść artykułu według Journal of Economic Literature (JEL Codes Guide)
- udział w przygotowaniu artykułu z uwzględnieniem następujących elementów:
 - A. Zaplanowanie badań/ Study design
 - B. Zebranie danych/ Data collection
 - C. Analiza statystyczna/ Statistical analysis
 - D. Interpretacja danych/ Data interpretation
 - E. Przygotowanie tekstu/ Manuscript preparation
 - F. Opracowanie piśmiennictwa/ Literature search
 - G. Pozyskanie funduszy/ Funds collection

Tytuł pracy w języku angielskim i w języku polskim napisany wyłuszczoneymi drukowanymi literami (nie dłuższy niż 40 znaków).

Streszczenie w języku angielskim i w języku polskim powinno zawierać od 100 do 150 słów ujętych w następującym układzie:

- Przedmiot i cel pracy:
- Materiały i metody:
- Wyniki:
- Wnioski:

Słowa kluczowe tylko do artykułów naukowych, powinny zawierać od 4 do 6 słów pomocnych przy indeksacji i wyszukiwaniu (od ogólnych do szczegółowych).

Zasady cytowania i odwołania w tekście

- Odwołania do pracy jednego autora: (Nowak 2008);
- Gdy praca ma dwóch autorów, należy za każdym razem podawać obydwa nazwiska oddzielając je przecinkiem: (Nowak, Kowalski 2010);
- Gdy praca ma więcej niż dwóch autorów, należy podawać tylko nazwisko pierwszego, dodając skrót „i in.": (Kowalski i in. 1994);
- Cytowanie autorów o tym samym nazwisku wymaga używania za każdym razem inicjałów imienia;
- W przypadku cytowania fragmentu tekstu należy stosować zapis: (Nowak 2008, s.15);
- Cytując strony internetowe należy umieścić cytowany adres w nawiasie zwykłym w tekście artykułu oraz podać datę dostępu..

Tables and figures

- Tables and drawings ought to be enumerated and described; example: "Table I Table of results", "Drawing 1. Building Project",
- One should not place a dot after a description and source of table or drawing,
- Number and description of a table ought to be placed over it,
- Source ought to be placed below the table; example: "Source: own elaboration",
- In case of a number of drawing, description of a drawing and source ought to be placed under it.

References

List of literature placed at the end of the article ought to be placed in alphabetical order and enumerated. Individual items of literature ought to be written according to the following pattern:

1. Kunowski S. (2003), *Wartości w procesie wychowania*. Oficyna Wydawnicza „Impuls”, Kraków.
2. Ostrowska U. (2006), *Aksjologiczne podstawy wychowania*, W: B. Śliwerski (red.), *Pedagogika*. Gdańskie Wydawnictwo Pedagogiczne, Gdańsk, s. 391-415.
3. Rynio A. (2007), *Wychowanie osoby w nauczaniu Jana Pawła II*. Rozprawy Naukowe, t. I, s. 11-32.

Websites

If a given literature item as made available on the internet, one should place it in the list of literature according to the following patterns:

1. Kowalski J. (2008), Book/ Article title. Editor and place of issue, www.adresinternetowy.pl, (date of read-out). Citations in the text (Kowalski 2008)
2. Nowak A. (2007), Title of an article. Title of magazine, issue number www.adresinternetowy.pl, (date of read-out). Citation in the text: (Nowak 2007)
3. Kowalski C. (2006), Title of a chapter, W: Book title, editor and place of issue (date of read-out). Citation in the text: (Kowalski 2006)
4. Name of the act, report, resolution etc. www.adresinternetowy.pl, (date of read-out). Citation in the text: (name of act, report, resolution etc.)

One should not place the address as hyperlink-one should apply black colour of font without underlining. List of internet websites ought to be enumerated and placed in order of date of read-out. In case another text from website is cited, one must place the entire address within the text and in the list of literature, whilst, date of read-out should be also placed within the list of literature.

Assessment of the work

(principles of reviewing the publication)

The submitted article undergoes a formal assessment process and post initial assessment it is submitted for conceptual assessment (review) which takes up to 6 weeks. During the selection of a reviewer there cannot be the conflict of interests which is understood as relations occurring between the reviewer and the author:

- a. direct personal relations (blood relation, legal relationships, conflict),
- b. relation of work subordination,
- c. direct scientific cooperation within previous two years preceding the preparation of a review.

The author may indicate the name of potential reviewer; however, the Editorial Office reserves the right to make a decision regarding such selection. The review has a written

Tabele i rysunki

- Tabele i rysunki powinny być numerowane i opisane; przykład: „Tabela 1. Zestawienie wyników”, „Rysunek 1. Projekt budynku”,
- Po opisie i podaniu źródła tabeli i rysunku nie stawia się kropki,
- Numer i opis tabeli umieszcza się nad tabelą,
- Źródło umieszcza się pod tabelą; przykład: „Źródło: opracowanie własne”,
- W przypadku rysunku numer, opis rysunku i źródło umieszcza się pod rysunkiem.

Literatura

Wykaz literatury umieszczony na końcu artykułu, powinien być uporządkowany alfabetycznie i ponumerowany. Poszczególne pozycje literatury należy zapisywać według wzoru:

1. Kunowski S. (2003), *Wartości w procesie wychowania*. Oficyna Wydawnicza „Impuls”, Kraków.
2. Ostrowska U. (2006), *Aksjologiczne podstawy wychowania*, W: B. Śliwerski (red.), *Pedagogika*. Gdańskie Wydawnictwo Pedagogiczne, Gdańsk, s. 391-415.
3. Rynio A. (2007), *Wychowanie osoby w nauczaniu Jana Pawła II*. Rozprawy Naukowe, t. I, s. 11-32.

Strony internetowe

Jeśli pozycja literatury została udostępniona w Internecie, w wykazie literatury należy umieścić ją według następujących wzorów:

1. Kowalski J. (2008), Tytuł pozycji literatury/książki. Wydawca i miejsce wydania, www.adresinternetowy.pl, (data odczytu). Cytowanie w tekście (Kowalski 2008)
2. Nowak A. (2007), Tytuł artykułu w czasopiśmie elektronicznym. Tytuł czasopisma, numer wydania, www.adresinternetowy.pl, (data odczytu). Cytowanie w tekście: (Nowak 2007)
3. Kowalski C. (2006), *Tytuł rozdziału w książce elektronicznej*, W: *Tytuł książki*, wydawca i miejsce wydania (data odczytu). Cytowanie w tekście: (Kowalski 2006)
4. Nazwa ustawy, raportu, rezolucji, itp., www.adresinternetowy.pl, (data odczytu). Cytowanie w tekście: (nazwa ustawy, raportu, rezolucji itp.)

Nie wstawiamy adresu jako hiperłącza - należy zastosować czarny kolor czcionki, bez podkreślenia. Spis stron internetowych powinien być ponumerowany i uporządkowany według daty odczytu. W przypadku, gdy cytujemy inny tekst ze strony internetowej, w tekście oraz w wykazie literatury należy umieścić cały adres, przy czym do wykazu literatury dołączamy datę odczytu.

Ocena pracy

(zasady recenzowania publikacji)

Złożony artykuł zostaje poddany ocenie formalnej i po wstępnej akceptacji zostaje przekazany do oceny merytorycznej (recenzji), która trwa do 6 tygodni. Przy wyborze recenzenta nie może wystąpić konflikt interesów; za konflikt interesów uznaje się zachodzące między recenzentem a autorem:

- a. bezpośrednie relacje osobiste (pokrewieństwo, związki prawne, konflikt),
- b. relacje podległości zawodowej,
- c. bezpośrednia współpraca naukowa w ciągu ostatnich dwóch lat poprzedzających przygotowanie recenzji.

Autor może podać nazwisko potencjalnego recenzenta, lecz Redakcja zastrzega sobie prawo o decyzji o jego wyborze. Recenzja posiada formę pisemną (formularz recenzencki podany jest

form (review form is available on the journal's website) and ends with a clear conclusion as to the approval for the article to be published, possibility of its correction or rejection. Correction or proofreading the text in Polish should be performed immediately and no longer than within 1 week. Subsequently the editorial office decides about further fate of the given work. The work may be directed for translation or rejection. The condition for directing the work for print is payment of the cost of translation and of potential language verification as well as provision of information about this fact to the editorial office.

Decision of the Editorial Office is final. The Editorial Office does not return the manuscripts.

Names of reviewers of individual publications/issues are not disclosed; once a year the journal publically announces the list of cooperating reviewers.

Author's correction

Post editorial elaboration and sample print the work will be passed on to the author in order for him or her to place further author's corrections. It is an obligation of the author to send the correction within one week. The costs of amendments other than printing ones will be borne by the author.

Explanation regarding "ghost writing"

Reliability in science constitutes one of its quality foundations. The readers ought to be sure that the authors of publications in a clear, reliable and fair way present the results of their own work, regardless of whether they are their main authors or whether they availed of the assistance of specialized entity (physical person or legal person).

A proof of ethical attitude of a scientific worker as well as highest editing standards ought to be the transparency of information regarding entities which contributed to the creation of a given publication (conceptual input, in-kind or financial contribution etc.) which is solely a manifestation of good practices and of social responsibility.

Opposite examples are „ghost writing” and „guest authorship”.

In case of „ghost writing” we deal with a situation where someone has made a significant input into creation of a publication without disclosing his or her input as one of its authors or without indicating his or her role in credits and acknowledgements placed within the publication.

In case of „guest authorship” („honorary authorship”) we deal with a situation when author's input is insignificant or is none whatsoever even though he is named as the author/co-author of a given publication.

In order to counteract „ghost writing”, „guest authorship” the editorial office of the journal takes steps to introduce appropriate procedures specific for the represented area or scientific discipline or implement the below noted solutions:

1. The Editorial Office requires from the authors of publications a disclosure of input of individual authors in the creation of a given publication (with an indication of their affiliation and contribution, that is information who the author of the concept, the assumptions, the method, the protocol etc. used while elaborating the publication was), whilst the main responsibility is borne by the author who submits the manuscript.

2. The Editorial Office informs within „Guidelines for authors” that „ghost writing”, „guest authorship” are a manifestation of scientific unreliability and all the detected cases will be revealed, including notification of appropriate entities (institutions employing the authors, scientific societies, scientific editors societies etc.)

3. The Editorial Office ought to obtain information regarding the sources of financing of the publication, input of scientific-research institutes, societies and other entities („financial disclosure”).

na stronie internetowej czasopisma) i kończy się jednoznacznym wnioskiem co do dopuszczenia artykułu do publikacji, możliwości jego poprawy lub odrzucenia. Korekta lub poprawa tekstu w języku polskim powinna być dokonana niezwłocznie nie dłużej niż w ciągu 1 tygodnia. Następnie redakcja podejmuje decyzję o dalszym losie pracy. Praca może być skierowana do tłumaczenia lub odrzucona. Warunkiem skierowania pracy do druku jest pokrycie kosztów przekładu i ewentualnej weryfikacji językowej i poinformowaniu o tym fakcie redakcji.

Decyzja Redakcji jest ostateczna. Redakcja nie zwraca manuskryptów.

Nazwiska recenzentów poszczególnych publikacji/numerów nie są ujawniane; raz w roku czasopismo podaje do publicznej wiadomości listę recenzentów współpracujących.

Korekta autorska

Po opracowaniu redakcyjnym i próbnym wydruku praca zostanie przekazana do autora w celu naniesienia przez niego korekty autorskiej. Obowiązkiem autora jest odesłanie korekty w ciągu jednego tygodnia. Kosztami poprawek innych niż drukarskie będzie obciążony autor.

Wyjaśnienie dotyczące „ghostwriting”

Rzetelność w nauce stanowi jeden z jej jakościowych fundamentów. Czytelnicy powinni mieć pewność, iż autorzy publikacji w sposób przejrzysty, rzetelny i uczciwy prezentują rezultaty swojej pracy, niezależnie od tego, czy są jej bezpośrednimi autorami, czy też korzystali z pomocy wyspecjalizowanego podmiotu (osoby fizycznej lub prawnej).

Dowodem etycznej postawy pracownika naukowego oraz najwyższych standardów redakcyjnych powinna być jawność informacji o podmiotach przyczyniających się do powstania publikacji (wkład merytoryczny, rzeczowy, finansowy etc.), co jest przejawem nie tylko dobrych obyczajów, ale także społecznej odpowiedzialności.

Przykładami przeciwnymi są „ghostwriting” i „guest authorship”.

Z „ghostwriting” mamy do czynienia wówczas, gdy ktoś wniósł istotny wkład w powstanie publikacji, bez ujawnienia swojego udziału jako jeden z autorów lub bez wymienienia jego roli w podziękowaniach zamieszczonych w publikacji.

Z „guest authorship” („honorary authorship”) mamy do czynienia wówczas, gdy udział autora jest znikomy lub w ogóle nie miał miejsca, a pomimo to jest autorem/współautorem publikacji.

Aby przeciwdziałać przypadkom „ghostwriting”, „guest authorship” redakcja czasopisma stara się wprowadzać odpowiednie procedury swoiste dla reprezentowanej dziedziny bądź dyscypliny nauki lub wdrożyć poniższe rozwiązania:

1. Redakcja wymaga od autorów publikacji ujawnienia wkładu poszczególnych autorów w powstanie publikacji (z podaniem ich afiliacji oraz kontrybucji, tj. informacji kto jest autorem koncepcji, założeń, metod, protokołu itp. wykorzystywanych przy przygotowaniu publikacji), przy czym główną odpowiedzialność ponosi autor zgłaszający manuskrypt.

2. Redakcja informuje w „Instrukcjach dla autorów”, że „ghostwriting”, „guest authorship” są przejawem nierzetelności naukowej, a wszelkie wykryte przypadki będą demaskowane, włącznie z powiadomieniem odpowiednich podmiotów (instytucje zatrudniające autorów, towarzystwa naukowe, stowarzyszenia edytorów naukowych itp.).

3. Redakcja powinna uzyskać informację o źródłach finansowania publikacji, wkładzie instytucji naukowo-badawczych, stowarzyszeń i innych podmiotów („financial disclosure”).

4. The Editorial Office introduces the principle of documenting all cases of scientific unreliability, especially in case of breaching and not complying with the principles of ethic which are in place in the scientific world.

Rights of the Editorial Office

The Editorial Office reserves the right to correct style errors and conduct abbreviations. The works elaborated in breach of the terms and conditions will be sent back for author's correction.

The journal makes available its articles on the basis of the license Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International (CC BY-NC-SA 4.0).

Address of the Editorial Office:

„Economic and Regional Studies/
Studia Ekonomiczne i Regionalne”
Pope John Paul II State School
of Higher Education in Biała Podlaska
ul. Sidorska 95/97, room 334
21-500 Biała Podlaska
e-mail: a.filipiuk@pswbp.pl, p.rynkiewicz@pswbp.pl
tel.: +48 83 344-99-63

Editor in Chief:

prof. zw. dr hab. Mieczysław Adamowicz
e-mail: adamowicz.mieczyslaw@gmail.com
phone.: +48 509 166 658

SUBSCRIPTION:

Annual subscription (4 issues) 80 PLN gross
Semi-annual subscription (2 issues) 40 PLN gross
Price per 1 copy (without subscription) 20 PLN gross

The order ought to be sent to:

Editorial Office of scientific journal „Economic and Regional
Studies/ Studia Ekonomiczne i Regionalne”
Pope John Paul II State School of Higher Education in Biała
Podlaska
ul. Sidorska 95/97
21-500 Biała Podlaska

Payments ought to be sent to:

Pope John Paul II State School
of Higher Education in Biała Podlaska
ul. Sidorska 95/97
21-500 Biała Podlaska
Bank Zachodni WBK S.A.,
45 1500 1331 1213 3001 7949 0000.
With annotation: „SUBSCRIPTION - Economic and Regional
Studies/ Studia Ekonomiczne i Regionalne”

4. Redakcja wprowadza zasadę dokumentowania wszelkich przejawów nierzetelności naukowej, zwłaszcza łamania i naruszania zasad etyki obowiązujących w nauce.

Prawa redakcji

Redakcja zastrzega sobie prawo poprawiania usterek stylistycznych oraz dokonywania skrótów. Prace przygotowane niezgodnie z regulaminem będą odsyłane autorom do poprawy.

Czasopismo udostępnia swoje artykuły na licencji Creative Commons Uznanie autorstwa-Użycie niekomercyjne-Na tych samych warunkach (CC BY-NC-SA).

Adres Redakcji:

Redakcja „Economic and Regional Studies/
Studia Ekonomiczne i Regionalne”
Państwowa Szkoła Wyższa
im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej
ul. Sidorska 95/97, pok. 334
21-500 Biała Podlaska
e-mail: a.filipiuk@pswbp.pl, p.rynkiewicz@pswbp.pl
tel.: +48 83 344-99-63

Redaktor Naczelny:

prof. zw. dr hab. Mieczysław Adamowicz
e-mail: adamowicz.mieczyslaw@gmail.com
tel.: +48 509 166 658

PRENUMERATA:

Prenumerata roczna (4 numery): 80 PLN brutto
Prenumerata półroczna (2 numery): 40 PLN brutto
Cena za 1 egzemplarz (bez prenumeraty): 20 PLN brutto

Zamówienie powinno być przesłane na:

Redakcja czasopisma naukowego „Economic and Regional
Studies/ Studia Ekonomiczne i Regionalne”
Państwowa Szkoła Wyższa im. Papieża Jana Pawła II w Białej
Podlaskiej
ul. Sidorska 95/97
21-500 Biała Podlaska

Płatności powinny zostać przesłane na:

Państwowa Szkoła Wyższa
im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej
ul. Sidorska 95/97
21-500 Biała Podlaska
Bank Zachodni WBK S.A.,
45 1500 1331 1213 3001 7949 0000.
Z adnotacją: „PRENUMERATA - Economic and Regional
Studies/ Studia Ekonomiczne i Regionalne”

CONTENTS:

EDITORIAL.....3

ARTICLES:

1. **Iwona Wąsowska-Wołkow**
THE PHENOMENON OF INDEBTEDNESS
AS A STARTING POINT FOR VIOLATIONS
OF ECONOMIC SECURITY OF A BUSINESS –
THE CURRENT STATUS OF BUSINESSES’
BANKRUPTCY IN POLAND 5
2. **Mieczysław Adamowicz, Monika Paula Kładź**
ROLE OF INVESTMENT IN SOCIO-ECONOMIC
DEVELOPMENT OF THE CITY BIAŁA PODLASKA..... 19
3. **Tomasz Rokicki**
THE DIVERSIFICATION OF THE SOCIAL
AND ECONOMIC DEVELOPMENT OF VOIVODESHIPS
IN POLAND 39
4. **Magdalena Zwolińska-Ligaj**
CONDITIONS OF PRO-ECOLOGICAL ACTIVITIES
OF BIOECONOMY SECTOR ENTERPRISES
IN THE ENVIRONMENTALLY VALUABLE AREAS
OF THE LUBELSKIE VOIVODESHIPS 53
5. **Katarzyna Radwańska, Bogumiła Zadrożniak,
Iwona Mystkowska, Alicja Baranowska**
POSSIBILITIES OF USING PERENNIAL ENERGY CROPS
IN RECLAMATION OF DEGRADED LAND..... 70
6. **Agnieszka Tarnowska**
CHANGES IN LABOUR RESOURCES OF LOWER
SILESIAN AGRICULTURE IN COMPARISON
TO THE REST OF THE COUNTRY 86
7. **Marcin Garbat**
PUBLIC TRANSACTION COSTS OF INSTITUTIONS
OF THE SUPPORT SYSTEM FOR EMPLOYMENT OF
PEOPLE WITH DISABILITIES IN POLAND 99
8. **Nadezda Y. Psareva**
TRENDS IN DEVELOPMENT OF SECONDARY
SCHOOL AND HIGHER EDUCATION SYSTEMS
IN RUSSIA AND THE PROCESS OF THEIR
INTEGRATION115
9. **Katarzyna Drożdżel, Ruta Śpiewak, Jakub Jasiński**
THE INFLUENCE OF SOCIAL RELATIONS ON ORGANIC
FARMING DEVELOPMENT IN THE ŚWIDWIN
COUNTY 127
10. **Dionizy Niezgoda**
CONDITIONS FOR THE DEVELOPMENT
AND STRUCTURAL CHANGES IN BIOECONOMY..... 136

OTHERS:

11. **Agnieszka Siedlecka**
REPORT FROM THE 23RD CONGRESS
OF THE POLISH ASSOCIATION OF AGRICULTURAL
AND AGRIBUSINESS ECONOMISTS “BIOECONOMY
IN RURAL DEVELOPMENT AND AGRIBUSINESS”,
BIAŁA PODLASKA, SEPTEMBER 7-9, 2016 143

GUIDELINES FOR AUTHORS..... 150

SPIS TREŚCI:

OD REDAKCJI.....3

ARTYKUŁY:

1. **Iwona Wąsowska-Wołkow**
ZJAWISKO ZADŁUŻANIA JAKO PUNKT WYJŚCIA
DO NARUSZENIA BEZPIECZEŃSTWA
EKONOMICZNEGO PRZEDSIĘBIORSTWA –
AKTUALNY STATUS BANKRUCTW
PRZEDSIĘBIORSTW W POLSCE..... 5
2. **Mieczysław Adamowicz, Monika Paula Kładź**
ROLA INWESTYCJI W SPOŁECZNO-EKONOMICZNYM
ROZWOJU MIASTA BIAŁA PODLASKA..... 19
3. **Tomasz Rokicki**
ZRÓŻNICOWANIE ROZWOJU SPOŁECZNO-
-GOSPODARCZEGO WOJEWÓDZTW W POLSCE 39
4. **Magdalena Zwolińska-Ligaj**
UWARUNKOWANIA DZIAŁALNOŚCI
PROEKOLOGICZNEJ PRZEDSIĘBIORSTW SEKTORA
BIOGOSPODARKI NA OBSZARACH PRZYRODNICZO
CENNYCH WOJEWÓDZTWA LUBELSKIEGO..... 53
5. **Katarzyna Radwańska, Bogumiła Zadrożniak,
Iwona Mystkowska, Alicja Baranowska**
MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA WIELOLETNIICH
ROŚLIN ENERGETYCZNYCH W REKULTYWACJI
OBSZARÓW ZDEGRADOWANYCH 70
6. **Agnieszka Tarnowska**
ZMIANY ZASOBÓW PRACY W ROLNICTWIE
DOLNEGO ŚLĄSKA NA TLE TENDENCJI KRAJOWYCH... 86
7. **Marcin Garbat**
PUBLICZNE KOSZTY TRANSAKCYJNE INSTYTUCJI
SYSTEMU WSPIERANIA ZATRUDNIANIA OSÓB
Z NIEPEŁNOSPRAWNOŚCIAMI W POLSCE..... 99
8. **Nadezda Y. Psareva**
TENDENCJE ROZWOJU SYSTEMÓW ŚREDNIEGO
I WYŻSZEGO WYKSZTAŁCENIA W ROSJI I PROCES
ICH INTEGRACJI115
9. **Katarzyna Drożdżel, Ruta Śpiewak, Jakub Jasiński**
WPŁYW RELACJI SPOŁECZNYCH NA ROZWÓJ
ROLNICTWA EKOLOGICZNEGO NA PRZYKŁADZIE
POWIATU ŚWIDWIŃSKIEGO..... 127
10. **Dionizy Niezgoda**
PRZESŁANKI ROZWOJU I ZMIAN STRUKTURALNYCH
W BIOGOSPODARCE 136

INNE:

11. **Agnieszka Siedlecka**
SPRAWOZDANIE Z XXIII KONGRESU
STOWARZYSZENIA EKONOMISTÓW ROLNICTWA
I AGROBIZNESU „BIOGOSPODARKA W ROZWOJU
WSI I AGROBIZNESU”, BIAŁA PODLASKA,
7-9 WRZEŚNIA 2016 R. 143

REGULAMIN PUBLIKOWANIA..... 150



PSWIPIL
WYDAWNICTWO