



ORIGINAL ARTICLE

ARTYKUŁ

FINANCIAL INSTRUMENTS OF EUROPEAN COHESION POLICY AND DEVELOPMENT OF INNOVATIVENESS OF POLISH ECONOMY IN 2007-2013

INSTRUMENTY FINANSOWE EUROPEJSKIEJ POLITYKI SPÓJNOŚCI A ROZWÓJ INNOWACYJNOŚCI POLSKIEJ GOSPODARKI W LATACH 2007-2013

Ludmiła Frydrych

Cracow University of Economics / Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie

Summary: The aim of the article is to analyse dependents of disbursement of funds as part of Operational Programme Innovative Economy and level of innovativeness of Polish economy measured by SII index in 2008-2012. In the article, there are chosen instruments and forms of support of innovative projects, which as a rule, should contribute to the growth of innovativeness of Polish economy. Operational Programme Innovative Economy was used for empirical research, which, from the financial perspective in 2007-2013, is the greatest source of financing projects of innovative character. Moreover, the analysis refers to SII total innovative index, proposed in annual reports of European Commission, which measures innovativeness of the economy.

Key words: innovations, innovativeness financing, coherence policy

Introduction

Modern building of competitive advantage in conditions of intensive and globalised free-market economy can be based solely on innovations, which have direct influence on innovativeness of particular economies. European Union, which is a community of sovereign counties which aim at supporting innovativeness of its members, used financial instruments the priority of which is implementation of coherence policy. The coherence policy, oriented towards balancing development chances, increasing competitiveness, and territorial cooperation, includes innovations support policy.

Poland, implementing community's and own assumptions of policy of innovations, uses different instruments and forms, which aim at supporting innovative projects, which should contribute to the growth of innovativeness in the future. From the available instruments of public aid designated to finance innovative projects, Operational Programme Innovative Economy (OP IE) plays the major role.

Streszczenie: Celem artykułu jest zbadanie zależności wydatkowania środków w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka a poziomem innowacyjności polskiej gospodarki mierzonej indeksem SII w latach 2008-2012. W artykule przedstawiono wybrane instrumenty i formy wsparcia projektów innowacyjnych, które co do zasady powinny przyczyniać się do wzrostu innowacyjności polskiej gospodarki. Do badań empirycznych wykorzystano Program Operacyjny Innowacyjny Gospodarka, który w perspektywie finansowej 2007-2013 jest największym źródłem finansowania projektów mających charakter innowacyjny. Posłużono się również sumarycznym indeksem innowacyjności-SII, zaproponowanym w corocznych raportach Komisji Europejskiej, który mierzy innowacyjność gospodarki.

Słowa kluczowe: innowacje, innowacyjność, finansowanie, polityka spójności

Wstęp

Współcześnie budowanie przewagi konkurencyjnej w warunkach nasyconej i zglobalizowanej gospodarki wolnorynkowej opierać się może wyłącznie na innowacjach mających bezpośrednie przełożenie na innowacyjność poszczególnych gospodarek. Unia Europejska będąca wspólnotą suwerennych państw w celu wspierania innowacyjności jej członków posługuje się instrumentami finansowymi, których priorytetem jest implementacja polityki spójności. Elementem składowym polityki spójności ukierunkowanej na wyrównywanie szans rozwojowych, podnoszenie konkurencyjności i współpracę terytorialną jest polityka wspierania innowacji.

Polska realizując wspólnotowe i własne założenia polityki innowacyjnej wykorzystuje różne instrumenty i formy mające na celu wsparcie projektów innowacyjnych, które tym samym w przyszłości powinny przyczynić się do wzrostu innowacyjności. Z pośród dostępnych instrumentów pomocy publicznej, przeznaczonych na finansowanie

Address for correspondence: M.A. Ludmiła Frydrych, Cracow University of Economics, Rakowicka St.27, 31-510 Cracow, Poland, phone: +48 12 293 57 00, e-mail: ludmila.krzykova@gmail.com; **Full text PDF:** www.ers.edu.pl; Open-access article.
Copyright © Pope John Paul II State School of Higher Education in Białą Podlaską, Sidorska 95/97, 21-500 Białą Podlaską;
Indexation: Index Copernicus Journal Master List ICV 2013: 6.73; Polish Ministry of Science and Higher Education 2013: 4 points.

Strategy of OP IE assumes, for example, co-financing innovative ventures related to conduction of research and development works, investments into new technologies and accompanying infrastructure, and improvement of qualifications of human capital necessary for implementing innovative projects as part of actions, which contribute to improvement of competitive position of subjects on the international market.

The aim of the article is to analyse dependents of disbursement of funds as part of Operational Programme Innovative Economy and level of innovativeness of polish economy measured by SII index in 2008-2012.

The implementation of the main goal will be oriented towards verification of hypothesis: Operational Programme Innovative Economy, as the greatest source of financing innovations from the public funds in Poland in 2007-2013, influences innovativeness of polish economy and contributes to the growth of its level.

The article is divided into four parts. In the first two parts, general and theoretical issues connected to the structural funds and innovations issues are discussed. In the third part, structure of OP IE, level of allocation, and level of implementation are presented. In the fourth part, significance of OP IE in the development of innovativeness of polish economy is presented. The fourth chapter is the empirical part of the article, in which the problem of evaluation of the level of influence of OP IE expenditures on the level of innovativeness of polish economy measured by the SII index in 2008-2013 is discussed.

The article includes: study of subject literature, articles and elaborations of scientific character, elaborations and reports of state and international organisations, and programme documents, all considering 2007-2013 period. In the article, there is an analysis of chosen instruments and forms which have an innovative character; characteristics of OP IE include the analysis of the structure, level of allocation, and its implementation. The main course of the research includes verifying the dependency between disbursement of OP IE funds, and innovativeness of polish economy, measured by cumulated SII index by application of Pearson correlation formula.

The essence and types of structural funds

Poland, after incorporation to European Union (EU), was included into the cohesion policy of EU, which means that it gained access to structural funds, which are the main financial instrument for conduction of EU's coherence policy, and to other kinds of common policy of the members (Dylewski et. al, 2009). Structural funds aim at increasing economic and social cohesion of whole EU, and at

projektów innowacyjnych, kluczową rolę odgrywa Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka (PO IG). Strategia PO IG zakłada między innymi współfinansowanie przedsięwzięć innowacyjnych w zakresie prowadzenia prac badawczo-rozwojowych, inwestycji w nowe technologie i infrastrukturę towarzyszącą oraz podniesienie kwalifikacji kapitału ludzkiego niezbędnego do realizacji projektów innowacyjnych, jako działań przyczyniających się do wzmocnienia pozycji konkurencyjnej podmiotów na rynku międzynarodowym.

Głównym celem artykułu jest zbadanie zależności wydatkowania środków w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka a poziomem innowacyjności polskiej gospodarki mierzonej indeksem SII w latach 2008-2012.

Realizacja celu głównego ukierunkowana będzie na weryfikację postawionej hipotezy: Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka jako największe źródło finansowania innowacji ze środków publicznych w Polsce w okresie 2007- 2013 ma wpływ na innowacyjność polskiej gospodarki i przyczynia się do zwiększenia jej poziomu.

Artykuł składa się z czterech rozdziałów. W pierwszych dwóch rozdziałach zostały poruszone kwestie ogólnoteoretyczne, związane z problematyką funduszy strukturalnych oraz innowacji. W trzecim przedstawiono strukturę PO IG, poziom alokacji, stopień realizacji. Z kolei w czwartym zaprezentowano znaczenie POIG w rozwoju innowacyjności polskiej gospodarki. Rozdział czwarty stanowi część empiryczną artykułu, w której podjęto problem oceny wpływu wydatków POIG na poziom innowacyjności polskiej gospodarki mierzonej indeksem SII w latach 2008-2012.

W artykule wykorzystano analizę studium literatury przedmiotu, artykuły i opracowania o charakterze naukowym, opracowania i raporty organizacji krajowych oraz międzynarodowych, dokumenty programowe dotyczące okresu 2007-2013. Dokonano analizy wybranych instrumentów i form wsparcia projektów mających charakter innowacyjny, W celu charakterystyki POIG wykorzystano analizę struktury, poziomu alokacji i stopnia realizacji. Główny kierunek badań obejmował zweryfikowanie zależności pomiędzy wydatkowaniem środków POIG a innowacyjnością polskiej gospodarki, mierzonej skumulowanym indeksem SII poprzez zastosowanie współczynnika korelacji Pearsona.

Istota i rodzaje funduszy strukturalnych

Polska po wejściu do Unii Europejskiej (UE) została objęta polityką spójności UE, a tym samym uzyskała dostęp do funduszy strukturalnych, które są głównym instrumentem finansowym służącym do prowadzenia polityki spójności UE oraz pozostałych rodzajów wspólnej polityki krajów członkowskich (Dylewski i in.2009). Fundusze strukturalne mają na celu zwiększenie spójności ekonomicznej

decreasing development differences between its members (Zombirt 2008). After incorporation to the Union, Poland was included into financial perspective 2004-2006, which consisted of four structural funds, which implemented aims of cohesion policy: European Social Fund (ESF), European Regional Development Fund (ERDF), Financial Instrument for Fisheries Guidance (FIFG), European Agricultural Guidance and Guarantee Fund (EAGGF), and Cohesion Fund. From the modern financial perspective 2007-2013, on the other hand, two structural funds are in place: ESF and ERDF. The main course of the new programme include Cohesion Fund as well, which is the subject of principles similar to those of structural funds in 2007-2013 period, whereas FIFG and EAGGF were moved to agricultural policy, and to fishing policy (Pastuszka 2012).

ERDF was established in 1975. It is the biggest fund of all structural funds. ERDF funds and its aim is to decrease regional disproportions in the community by supporting structural changes of underdeveloped regions and reorganising industrial regions which experience difficulties in recent functioning.

ESF was established in 1957, under the treaty which established European Economic Community (EEC); in 1960 it was used for the first time. From the beginning of its existence it was an instrument of common social policy, especially in relation to employment and development of human capital. It aims at improving possibilities of employment and thus improving life standards.

EAGGF was established in 1964 as a result of agreements of EFS establishing treaty (1957). The fund promoted financing common agricultural policy of European Union. The aim of the fund was to increase capacities of agriculture, regional development of agricultural production, and technical progress. It consisted of two separate sections: guarantee and guidance. As part of guarantee section, there were implemented expenditures allocated for financing interventional actions connected with support and regulation of free markets. When it comes to guidance section, its financial funds were mostly allocated for supporting structural changes in agriculture and in rural areas (Śliwa 2008).

FIFG was the youngest structural fund. It was established in 1993 as part of modernised reform of structural funds, and as a tool of common policy in fishing and water supplies sector. It aimed at rational management of water supplies and improvement of effectiveness of fishing sector (Brodecki 2005).

Cohesion Fund in a complementary instrument, in comparison to structural funds. It was created under the treaty establishing European Community. It was established for further European integration and for decreasing disproportions between wealthy and poor regions. Facilitation of preparation to Economic and Monetary Union of poorer members of EU was its main goal (Pastuszka 2012).

i społecznej całej UE oraz zmniejszenie różnic rozwojowych pomiędzy państwami członkowskimi (Zombirt 2008). Po wejściu do Unii Polskę obowiązywała perspektywa finansowa 2004-2006, w ramach której istniały cztery fundusze strukturalne, realizowały one cele polityki spójności: Europejski Fundusz Społeczny (EFS), Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego (EFRR), Finansowy Instrument Orientacji i Rybołówstwa (FIOR), Europejski Fundusz Orientacji i Gwarancji Rolnej (EFOiGR) oraz Fundusz Spójności. Natomiast w obecnej perspektywie finansowej 2007-2013 funkcjonują dwa fundusze strukturalne: EFS oraz EFRR. Do głównego nurtu nowego programowania został włączony również Fundusz Spójności, który w okresie 2007-2013 podlega zbieżnym zasadom, jak fundusze strukturalne, natomiast FIOR oraz EFOiGR zostały przeniesione odpowiednio do polityki rolnej i polityki rybackiej (Pastuszka 2012).

EFRR został utworzony w 1975 r. Jest największym funduszem wśród funduszy strukturalnych. Środki EFRR mają na celu zmniejszenie dysproporcji regionalnych we Wspólnocie, dzięki wspieraniu przemian strukturalnych regionów opóźnionych w rozwoju oraz przekształcaniu regionów przemysłowych przeżywających trudności w dotychczasowej działalności.

EFS powstał w 1957 r. na mocy traktatu ustanawiającego Europejską Wspólnotę Gospodarczą (EWG), po raz pierwszy skorzystano z niego w 1960 r. Od początku swego istnienia stanowił on instrument wspólnotowej polityki społecznej, zwłaszcza w odniesieniu do zatrudnienia i rozwoju kapitału ludzkiego. Jego celem jest poprawa możliwości zatrudnienia pracowników i podnoszenia tą drogą poziomu życia.

EFOGR powstał w 1964 roku w wyniku postanowień traktatu ustanawiającego EWG (1957). Fundusz działał na rzecz finansowania wspólnej polityki rolnej Unii Europejskiej. Celem funduszu było zwiększanie wydajności rolnictwa, regionalnego rozwoju produkcji rolnej, postępu technicznego. Składał się on z dwóch odrębnych sekcji: gwarancji oraz orientacji. W ramach sekcji gwarancji były realizowane wydatki przeznaczone na finansowanie działań interwencyjnych związanych z wsparciem i regulacją rynków rolnych. Jeśli chodzi o sekcję orientacji to środki finansowe w jej ramach były przeznaczane przede wszystkim na wspieranie zmian strukturalnych w rolnictwie i na obszarach wiejskich (Śliwa 2008).

FIOR był najmłodszym funduszem strukturalnym, powstał w 1993 roku w ramach zmodernizowanej reformy funduszy strukturalnych, jako narzędzie wspólnej polityki w dziedzinie rybołówstwa i zasobów wodnych. Jego głównym celem była racjonalna gospodarka żywymi zasobami wód i poprawa efektywności sektora rybackiego (Brodecki 2005 r.).

Fundusz Spójności jest instrumentem komplementarnym w stosunku do funduszy strukturalnych. Został powołany na mocy traktatu ustanawiającego Wspólnotę Europejską. Utworzony został w celu dalszej integracji europejskiej oraz zmniejszenia dys-

In the recent programming 2007-2013 period, European Commission set out three goals of coherence policy: competitiveness and employment in regions, convergence, European territorial cooperation. Competitiveness and employment in regions aims at preventing occurrences of new disproportions in regions, where public aid is not sufficient. Convergence serves as a mean to decrease differences between community countries and to standardise social and economic structures. European territorial cooperation aims at further harmonisation and proportional territorial integration by supporting cooperation between different sectors in crucial UE issues on transnational, cross-border, and interregional levels (Ładysz 2008). Table 1 presents financing targets of coherence policy as part of particular funds in 2007-2013.

proporcji między regionami bogatymi i biednymi. Jako podstawowy cel wyznaczono ułatwienie przygotowania do Unii Gospodarczo-Walutowej mniej zaможnych państw członkowskich (Pastuszka 2012).

W obecnie obowiązującym okresie programowania 2007-2013 Komisja Europejska postawiła trzy cele polityki spójności: konkurencyjność i zatrudnienie w regionach, konwergencja, europejska współpraca terytorialna. Konkurencyjność i zatrudnienie w regionach ma na celu uniemożliwić powstawanie nowych dysproporcji w regionach, w których pomoc publiczna jest zbyt mała. Konwergencja służy do zmniejszenia różnicowań pomiędzy krajami Wspólnotowymi oraz upodabniania się struktur społeczno – gospodarczych. Europejska współpraca terytorialna dąży do dalszej harmonizacji i równomiernej integracji terytorialnej, poprzez spieranie współpracy między jej różnymi obszarami w sprawach ważnych dla UE na szczeblu transnarodowym, transgranicznym i międzyregionalnym (Ładysz 2008). Finansowanie celów polityki spójności w ramach poszczególnych funduszy w latach 2007 – 2013 przedstawia tabela 1.

Table 1. European Union's structural funds according to aims in 2007-2013

Tabela 1. Fundusze strukturalne Unii Europejskiej według celów w latach 2007-2013

<i>Targets / Cele</i>	<i>Financial instruments / Instrumenty finansowe</i>
<i>Convergence / Konwergencja</i>	SF, ERDF, ESF
<i>Competitiveness and employment in regions:</i> Konkurencyjność i zatrudnienie w regionach: - <i>on regional level / na poziomie regionalnym;</i> - <i>on state level / na poziomie krajowym;</i>	ERDF, ESF
<i>European territorial cooperation / Europejska współpraca terytorialna</i>	ERDF

Source: Own analysis on the basis of: www.funduszezstrukturalne.gov.pl. Ładysz, Polityka strukturalna Polski i Unii Europejskiej, PWE, Warszawa 2008, p. 149

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: www.funduszezstrukturalne.gov.pl, J. Ładysz, Polityka strukturalna Polski i Unii Europejskiej, PWE, Warszawa 2008, s 149

To properly use ESF, ERDF and SF funds on state level, operational programmes were created, which determine types of projects, actions, and beneficiaries, which/who may apply for the subsidy. Operational Programmes (OP) are regulated by Community Guidelines (CG) and National Strategic Reference Framework (NSRF). Main aims of NSRF are implemented by operational programmes: Infrastructure and Environment Programme (IaEP), Innovative Economy Programme (IEP), Human Capital Programme (HCP), 16 regional programmes (RP), Eastern Poland Development Programme (EPDP), Technical Aid Programme (TAP), European Territorial Cooperation Programme (ETCP). Table 2 presents level and sources of financing particular operational programmes from the 2007-2013 financing perspective.

W celu korzystania ze środków z EFS, EFRR oraz FS na szczeblu krajowym zostały utworzone programy operacyjne, których zadaniem jest określenie typów projektów, działań oraz beneficjentów, którzy mogą się ubiegać o dofinansowanie. Programy Operacyjne (PO) regulowane są przez Wytyczne Wspólnotowe (SWW) i Narodowe Strategiczne Ramy Odniesienia (NSRO). Główne cele zawarte w NSRO realizowane są przez programy operacyjne: Program Infrastruktura i Środowisko (POLiŚ), Program Innowacyjna Gospodarka (POIG); Program Kapitał Ludzki (POKL); 16 programów regionalnych (RPO); Program Rozwój Polski Wschodniej (POR-PW); Program Pomoc Techniczna (POPT); Programy Europejskiej Współpracy Terytorialnej (POEWT). Poziom i źródła finansowania poszczególnych programów operacyjnych w perspektywie finansowania 2007-2013 przedstawia tabela 2.

Table 2. Description of operational programmes from the 2007-2013 financing perspective in Poland

Tabela 2. Charakterystyka programów operacyjnych w perspektywie finansowej 2007-2013 w Polsce

<i>Specification / Wyszczególnienie</i>	IaEP / POLiŚ	IEP / POIG	HCP / POKL	RP / RPO	EPDP / PORPW	TAP / POPT	ETCP / POEWT
<i>Financing sources / Źródło finansowania</i>	EFRR ES	ERDF / EFRR	ESF / EFS	ERDF / EFRR	ERDF / EFRR	ERDF / EFRR	ERDF / EFRR
<i>Sum of funds allocated for implementation of the pro- gramme (in billions of euro) / Kwota środków przeznaczonych na realizację Programu [mld euro]</i>	28,3	8,7	10,0	17,3	2,4	0,5	0,7

Source: Own analysis on the basis of: www.funduszeuropejskie.gov.pl

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: www.funduszeuropejskie.gov.pl

Most of the funds were allocated for IaEP - 28 billion euro, 17,3 billion euro were allocated for RP, which functions in all voivodeships of Poland, and for IEP - 8,7 billion euro. Least of the funds were allocated for ETCP - 0,7 billion euro, and for TAP - 0,5 billion euro. It is worth mentioning that the table presents only funds which come from EU budget, whereas Poland's own contribution, which is 15% in 2007-2013 financial perspective, is not included.

Operational programmes are separately established for each member of EU, depending on its own policy and appointed priorities of a member state. Recently, Poland is the leading benefactor of aids from structural funds and Coherence Fund; it received 67 billion euro for implementation of Coherence Policy in 2007-2013. One of the major state policies is pro-innovation policy, which includes supporting innovations. It aims at increasing innovativeness of the economy. Due to the coherence policy, there has been an increase of public expenses for pro-innovation actions in recent years.

Innovations and chosen instruments of their support in Poland in 2007-2013

The notion of innovation has been quite popular recently; it is used in all sectors of the economy. Human being improves standards of his life, improves things which surround him, and some people are able to invent, create something, which can be called an innovation. For instance: Alexander Graham Bell's telephone, Thomas Edison's light bulb, internet, etc. The term innovation means renewal, new, in Latin. Innovations are also a subject of interests for economists, entrepreneurs, politics, and consumers; that is proved by growing number of publications, books, magazines devoted to innovations, and created strategies by the central and regional authorities of Poland.

The issue of innovations has been enriching academic literature for only few years, and is a subject of analysis and discussions of Polish economists

Najwięcej środków zostało przeznaczonych na POliŚ - 28,3 mld EURO, 17,3 mld EURO zostały skierowane na RPO, które działają we wszystkich województwach Polski, z kolei na POIG przeznaczono 8,7 mld EURO. Najmniej środków europejskich przeznaczono na POEWT - 0,7 mld EURO oraz POPT - 0,5 mld EURO. Warto zauważyć, że w tabeli podano wyłącznie środki pochodzące z budżetu UE, natomiast nie uwzględniono wkładu własnego Polski, który w perspektywie finansowej 2007-2013 wynosi 15% alokacji.

Programy operacyjne ustalane są indywidualnie przez każdy kraj członkowski w zależności od prowadzonej polityki i wyznaczonych priorytetów państwa członkowskiego. Obecnie Polska jest największym beneficjentem środków z funduszy strukturalnych i Funduszu Spójności, otrzymała na realizację Polityki Spójności w okresie 2007-2013 ponad 67 mld EURO. Jedną z najważniejszych polityk państwa jest polityka proinnowacyjna, w ramach której wspierane są innowacje. Ma ona na celu zwiększenie innowacyjności polskiej gospodarki. Dzięki polityce spójności od kilku lat w Polsce rosną wydatki publiczne na działania proinnowacyjne

Innowacje oraz wybrane instrumenty ich wsparcia w Polsce w okresie 2007-2013

Obecnie termin innowacja jest bardzo popularny, używany jest we wszystkich sektorach gospodarki. Człowiek przez całe swoje życie ulepsza, udoskonala rzeczy, które go otaczają, a niektórym nawet udaje się wynaleźć, stworzyć coś co w dzisiejszych czasach mianowane jest terminem innowacja. Przykładem takich zjawisk jest: telefon Aleksandra Grahama Bella, żarówka Thomsona Edisona, internet, itd. Termin innowacje w języku łacińskim *innovation* oznacza odnowę, nowe. Innowacje są również przedmiotem zainteresowania ekonomistów, przedsiębiorców, polityków oraz konsumentów, o czym świadczy rosnąca liczba publikacji, książek, czasopism poświęconych innowacjom oraz tworzonych strategii przez władze centralną oraz regionalną Polski.

Problematyka innowacji dopiero od kilkunastu lat wzbogaca literaturę naukową i jest przedmiotem

(Świtalski 2005). Nevertheless, academic achievements lack a uniform definition of innovations; this category belongs to vague and imprecisely defined terms. J.A Schumpeter, a XIX century economist, is the precursor of the theory of innovation and its issues. The definition, which was introduced by him, is regarded as classical by western theorists. In his works he stated that economic development is stimulated by innovations in a dynamic process, where old technologies are replaced by new ones. In his works, the author of innovation theory mainly focused on technological innovations, and on their influence on the economy (Dolińska 2010). Schumpeter, in his "Theory of Economic Development", distinguished three types of innovations (Schumpeter 1960):

- creation of a new product;
- induction of a new method of production;
- opening new markets;
- acquisition of a new materials, or half-products;
- induction of a new product organisation;

Schumpeter's theory concerned capitalistic economy, where major role was played by ground, production; factors such as knowledge and information were considered as less important (Pomykalski 2001).

There are two approaches to defining the innovation term: broad, and narrow. Among the authors of the first one there are: J.A. Allen, Ph. Kolter, and E.M Rogers. Their essence of innovation is strictly connected to viewing products, and, if necessary, processes, as new ones (Kolter 1994). The second, narrow approach was introduced by Ch. Freeman and others, who views innovation as a first trading introduction of new or improved product, process, or system (Freeman 1982). Moreover, L. Białoń views innovation as induction of new products, launching of new technological processes and organisational systems into production, in order to achieve higher economic effectiveness (Białoń 2010). Mentioned approaches to innovation can be summarised as follows: innovation is a creation of a new product, and innovation is, above all, a change. Therefore, the question is whether any change is an innovation, or not? Rather not, but it is certain that all innovations are changes.

In times of domination of economy based on knowledge, the most popular definition of innovation is the one proposed in *Oslo Manual*. "Innovations - is an implementation of a new, or considerably improved product (a or service), or process, new marketing method, or new organisational method in economic practise, organisation of work place, or relations with a environment (*Oslo Manual...2008*). According to the definition, four types of innovations should be distinguished: productive, procedural, marketing, and organisational. In subject literature, beside the innovation term, there is also innovativeness term. Those related terms clearly differ from

badań i szerokich dyskusji ekonomistów polskich (Świtalski 2005). W dorobku naukowym brakuje jednolitej definicji terminu innowacji, kategoria ta należy do grona kategorii niejasnych i nieprecyzyjnie zdefiniowanych. Prekursorem teorii innowacji i jej problematyki był ekonomista XIX wieku J.A. Schumpeter. Definicja którą wprowadził uznawana jest przez zachodnich teoretyków za klasyczną. W swoich pracach pisał, że rozwój gospodarczy stymulowany jest przez innowacje w procesie dynamicznym, w którym stare technologie zastępowane są nowymi rozwiązaniami. Twórca teorii innowacji w opisach swoich prac skupiał się przede wszystkim na innowacjach technicznych oraz ich oddziaływaniu na gospodarkę (Dolińska 2010). Schumpeter w pracy „Teoria wzrostu gospodarczego” wyróżnił następujące typy innowacji (Shumpeter 1960):

- wytworzenie nowego produktu;
- wprowadzenie nowej metody produkcji;
- otwarcie nowych rynków zbytu;
- zdobycie nowych surowców lub półfabrykatów;
- wprowadzenie nowej organizacji produkcji.

Teoria Schumpetera dotyczyła gospodarki kapitalistycznej, gdzie zasadniczą rolę odgrywała ziemia, produkcja, a takie czynniki jak wiedza i informacja były brane pod uwagę w mniejszym stopniu (Pomykalski 2001).

Występują dwa podejścia do definiowania terminu innowacja: szerokie oraz wąskie. Autorami pierwszego podejścia są m.in. J.A. Allen, Ph. Kolter czy E.M. Rogers. Prezentowana przez nich istota innowacji ściśle wiąże się z postrzeganiem produktów lub ewentualnie procesów jako nowych (Kolter 1994). Drugie wąskie ujęcie zaproponował m. in. Ch. Freeman, który klasyfikuje innowację do pierwszego handlowego wprowadzenia nowego lub ulepszanego produktu, procesu lub systemu (Freeman 1982). Ponadto L. Białoń innowację przedstawia jako wprowadzenie do produkcji nowych wyrobów, uruchomienie nowych procesów technologicznych i systemów organizacyjnych w celu osiągnięcia wyższej efektywności gospodarowania (Białoń 2010). Przytoczone wyżej pojmowanie innowacji można podsumować następująco, że innowacją jest wytworzenie nowego produktu i, że innowacja to przede wszystkim zmiana. W związku z tym nasuwa się pytanie czy każda zmiana jest innowacją? Raczej nie, zaś pewnym jest, że każda innowacja jest zmianą.

W dobie dominacji gospodarki opartej na wiedzy najczęściej przyjmuje się definicję innowacji zaproponowaną w podręczniku *Oslo Manual*. „Innowacje to wdrożenie nowego lub znacząco udoskonalonego produktu (wyrobu lub usługi) lub procesu, nowej metody marketingowej lub nowej metody organizacyjnej w praktyce gospodarczej, organizacji miejsca pracy lub stosunkach z otoczeniem” (*Podręcznik Oslo... 2008*). Z definicji wynika także, że należy wyróżnić cztery rodzaje innowacji: produktowa, procesowa, marketingowa i organizacyjna. W literaturze przedmiotu oprócz terminu innowacje

each other: innovation is a result of innovativeness, being innovative; innovativeness is a kind of process, and innovation is a result of it. Commonly used by GUS is the definition proposed by *Oslo Manual*. It is viewed as companies' ability to create, implement innovations, and as ability to introduce new or technically and organisational-technical modernised processes (Woźniak et.al, 2005).

Recently, innovations play significant role in all sectors of the free-market economy; they are the basis for endurance and individuation on the market, and for the increase of competitiveness. Innovations influence social and economic development in macro and microeconomic scales. Moreover, innovations determine the level of economic development, economic condition and Poland's competitive position against the background of other counties (Dolińska 2010). After incorporation to EU, Poland, as well as other member states, was included in innovative policy of EU as part of Lisbon strategy. The target of the strategy was an effective use of available resources (capital, labour, knowledge, environment) and determining new competitive advantages of EU economic area. The result of periodic evaluations of implementation of the Strategy was proposition of Framework Programme for competitiveness and innovations (2007-2013), by European Commission which, since 2007, has been the legal basis for all community actions in respect to innovations and competitiveness. Its task is supporting innovations, improve access to financial resources, and support companies on the regional level (Dolińska 2010). Pro-innovation policy of EU has significant meaning for Poland in terms of financial aid. Instruments of support of projects, which have innovative character, are the most significant elements of country's innovative policy. Supporting innovativeness of Polish economy is one of main goals of National Coherence Strategy in 2007-2013. Innovative policy is strongly oriented towards implementing Europe 2020 strategy, which flag initiative is the development of "Union of Innovations" (*Potencjał i bariery ...2012*).

Innovations can be financed both from public and private resources. This article mainly focuses on public sources of financing innovations. Review of available programmes which support innovations in Poland in 2007-2013 shows that there are several instruments of support, directly and indirectly oriented towards innovation development. These instruments are different from each other in terms of source of financing, target audience, form, implementing institution, budget and level of financing ventures, which have innovative character. Table 3 presents chosen forms of support of innovative projects.

często również można spotkać termin innowacyjność. Te bliskoznaczne terminy wyraźnie się różnią: innowacja jest rezultatem innowacyjności, bycia innowacyjnym, natomiast innowacyjność jest pewnym procesem, którego wynikiem jest innowacja. Powszechnie używana przez GUS jest definicja innowacyjności, zaproponowana w podręczniku *Oslo Manual*. Ujmuje się ją jako zdolność przedsiębiorstw do tworzenia, wdrażania innowacji oraz jako umiejętność wprowadzania nowych lub zmodernizowanych technicznych i organizacyjno-technicznych procesów (Woźniak i in. 2005).

W dzisiejszych czasach innowacje odgrywają ważną rolę we wszystkich sektorach gospodarek wolnorynkowych, stanowią one podstawę do utrzymania się i wyróżnienia się na rynku oraz zwiększenia konkurencyjności. Innowacje wpływają na rozwój społeczno-gospodarczy w skali makro i mikroekonomicznej. Ponadto innowacje kształtują poziom rozwoju gospodarki, kondycję ekonomiczną i pozycję konkurencyjną Polski na tle innych państw (Dolińska 2010). Po wejściu do Unii Europejskiej (UE), Polskę, tak jak pozostałe kraje członkowskie, obejmowała polityka innowacyjna UE zawarta w Strategii Lizbońskiej. Celem strategii było dążenie do efektywnego wykorzystania dostępnych środków w postaci kapitału, pracy, wiedzy, środowiska oraz kształtowanie nowych przewag konkurencyjnych obszaru gospodarczego UE. Rezultatem ocen okresowych realizacji Strategii było zaproponowanie przez Komisję Europejską Ramowego Programu na Rzecz konkurencyjności i Innowacji (2007-2013), który od 2007 roku jest główną podstawą prawną wszystkich działań wspólnotowych w zakresie innowacji i konkurencyjności. Jego zadaniem jest wparcie działalności innowacyjnej, lepszy dostęp do środków finansowych i wsparcie na poziomie regionalnym przedsiębiorstw (Dolińska 2010). Polityka proinnowacyjna UE dla Polski ma duże znaczenie jeśli chodzi również o wsparcie finansowe. Instrumenty wsparcia projektów mających charakter innowacyjny stanowią najistotniejszy element polityki innowacyjnej państwa. Wspieranie innowacyjności Polskiej gospodarki to jeden z głównych celów Narodowej Strategii Spójności na lata 2007 -2013. Polityka innowacyjna w znaczącym stopniu ukierunkowana jest na wdrażanie strategii Europa 2020, której flagową inicjatywą jest rozwój „Unii Innowacji” (*Potencjał i bariery ...2012*).

Innowacje mogą być finansowane zarówno ze środków publicznych jak i prywatnych. W niniejszym artykule skupiono się na publicznych źródłach finansowania innowacji. Przegląd dostępnych programów wspierających innowacje w Polsce w latach 2007-2013 wskazuje na istnienie szeregu instrumentów wsparcia skierowanych bezpośrednio lub pośrednio na rozwój innowacji. Instrumenty te są bardzo różne, cechują się przede wszystkim źródłem finansowania, grupą docelową, formą, instytucją wdrażającą, budżetem i poziomem dofinansowania przedsięwzięć mających charakter innowacyjny. Tabela 3 przedstawia wybrane formy wsparcia projektów innowacyjnych.

Table 3. Chosen instruments of support of innovative projects in 2007-2013
Tabela 3. Wybrane instrumenty wsparcia projektów innowacyjnych w okresie 2007-2013

<i>Institution / Instytucja</i>	<i>Form / Forma</i>	<i>Action / Działanie</i>	<i>Target audience / Grupa docelowa</i>	<i>Allocation/ amount of aid (in millions) / Alokacja/wysokość wsparcia w mln.</i>
National Education Centre / Narodowego Centrum Nauki	Grants from contests Harmonia, Opus, Sonata, Preludium, Maestro, Sonata Bis and post-PhD practices NCN (FUGA 1) / Granty w ramach konkursów Harmonia, Opus, Sonata, Preludium, Maestro, Sonata Bis oraz Staże Podoktorskie NCN (FUGA 1)	Financing research projects, PhD scholarships and practices after graduating / Finansowanie projektów badawczych, stypendiów doktorskich i staży po uzyskaniu stopnia naukowego doktora	Education sector, units of research and development (B+R), companies conducting academic researches / Sektor nauki, Jednostki B+R, osoby fizyczne, przedsiębiorstwa prowadzące badania naukowe	<ul style="list-style-type: none"> • 489,5 mln PLN (złoty) (period 2011) / (okres 2011) • 899,9 mln PLN (period 2012) / (okres 2012) • 899,9 mln PLN (plan for 2013) / (plan na 2013 r) <i>Different level of financing, depending on contests, up to 1,5 million zlotys / Różny poziom finansowania, w zależności od konkursów, do 1,5 mln PLN</i>
National Centre of Research and Development / Narodowego Centrum Badań i Rozwoju /	<ul style="list-style-type: none"> • Grants from Applied Researches Programme of National Centre of Research and Development / Granty w ramach Programu Badań Stosowanych Narodowego Centrum Badań i Rozwoju • Subsidies as part of OP IE (Priority I i II), HCP (Priority IV) and IaEP (Priority XIII) / Dotacje w ramach PO IG (Priorytet I i II), POKL (Priorytet IV) i POIiS (Priorytet XIII) 	<p>Basic researches, industrial, applied, and technical implementations of feasibility studies for needs of development works. / Badania podstawowe, przemysłowe, stosowane oraz wdrożenia techniczne studia wykonalności na potrzeby prac rozwojowych.</p>	<p>Units which conduct academic researches and development works, Polish Academy of Sciences Education sector, B+R units, and companies / Jednostki prowadzące badania naukowe i prace rozwojowe, PAN Sektor nauki, Jednostki B+R i przedsiębiorstwa</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 1,2 million zlotys - as part of Applied Researches Programme of National Centre of Research and Development (period 2012-2017) financing projects up to 5 million zlotys / 1,2 mln PLN - w ramach Programu Badań Stosowanych Narodowego Centrum Badań i Rozwoju (okres 2012-2017), dofinansowanie projektów max do 5 mln PLN • 4 million EURO - as part of IEP, IaEP, HCP / 4 mln EURO - w ramach PO IG, PO IS, PO KL

<i>Institution / Instytucja</i>	<i>Form / Forma</i>	<i>Action / Działanie</i>	<i>Target audience / Grupa docelowa</i>	<i>Allocation/ amount of aid (in millions) / Alokacja/wy- sokość wsparcia w mln.</i>
Państwowa Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości / National Agency of Development of Entrepreneurship	<i>Innovations voucher / Bon na innowacje</i>	<i>Purchase of service concerning implementing or development of product or technology. / Zakup usług dotyczącej wdrożenia lub rozwoju pro- duktu lub technologii.</i>	<i>Ministry of State Treasury Sector / Sektor MSP</i>	<i>8 mln 0 zł (period 2012); Up to 15 000 PLN / 8 mln 0 zł (okres 2012); Max do 15 000 PLN</i>
	<i>Innovations loans / Pożyczka na innowacje</i>	<i>Purchase and implementation of results of B+R works, state or foreign licences, adjustment of infrastructure to new tech- nologies. / Zakup i wdrażanie wyników prac B+R, licencji krajowych lub zagranicznych, dosto- sowanie infrastruktury do nowych technologii. /</i>	<i>Ministry of State Treasury Sector / Sektor MSP</i>	<i>Up to 2 mln PLN / Max do 2 mln PLN</i>
National Economy Bank / Bank Gospodarstwa Krajowego	<i>Technological credit of priori- ty IV, actions 4.3 OP IE / Kredyt technologiczny Prio- rytetu IV, Działania 4.3 PO IG</i>	<i>Granting investment credits with possibility of receiving technological bonus after implementation of a project (allocated for partial credit repayment). / Udzielanie kredytów inwe- stycyjnych z możliwością otrzymania premii technolo- gicznej po wdrożeniu projek- tu (przeznaczonej na częściow- ą spłatę kredytu).</i>	<i>Ministry of State Treasury Sector / Sektor MSP</i>	<i>409 million euro Up to 4 mln PLN / 409 mln EURO Max do 4 mln PLN</i>
National Capital Fund (National Economy Bank Group) / Krajowy Fundusz Kapitałowy (Grupa BGK)	<i>Subsidy / Dotacja</i>	<i>Capital aid of VC funds for Ministry of State Treasury sec- tor by decreasing accessibility gaps of financing innovators. / Wsparcie kapitałowe fun- duszy VC dla sektora MSP poprzez zmniejszenie luki dostępności finansowania dla innowatorów.</i>	<i>Venture Capital Funds / Fundusze Venture Capital</i>	<i>200 million euro Up to 50 mln PLN / 200 mln EUR Max do 50 mln PLN</i>

<i>Institution / Instytucja</i>	<i>Form / Forma</i>	<i>Action / Działanie</i>	<i>Target audience / Grupa docelowa</i>	<i>Allocation/ amount of aid (in millions) / Alokacja/wy- sokość wsparcia w mln.</i>
National Treasury / Skarb Państwa	Ulga podatkowa na nowe technologie / <i>Tax relief for new technologies</i>	<i>Deduction form basic taxation expenditures connected with the purchase of nonmaterial and legal values connected older than 5 years in world scale. /</i> Odlczenie od podstawy opodatkowania wydatków związanych z zakupem WNIP związanymi z nowymi tech- nologiami. Nie starszymi niż 5 lat w skali świata.	<i>All subjects /</i> Wszystkie podmioty	<i>Deduction up to 50% of expense value for purchase of new technologies. /</i> Odlczenie do 50% wartości wydatku na nabycie nowych technologii
National Agency of Development of Entrepreneurship (NADE) / Państwowa Agencja Rozwoju Przedsiębiorczo- ści (PARP)	<i>Subsidy as part of OPIE /</i> Dotacja w ramach PO IG	<i>Development of polish econo- my on the basis of innovative companies. /</i> Rozwój polskiej gospodarki w oparciu o innowacyjne przedsiębiorstwa	<i>Companies sector, research and science units, central administration units, business environment institutions, and technical support /</i> Sektor przedsiębiorstw, jednostki naukowo – badaw- cze, jednostki administracji centralnej, instytucje oto- czenia biznesu oraz pomoc techniczna	<i>10 mld PLN (period 2007- 2013) Up to 40 mln PLN /</i> 10 mld PLN (okres 2007- 2013) Max do 40 mln PLN

Source: Own analysis
Źródło: Opracowanie własne.

Table 3 shows that the most significant subjects responsible for disposition of funds for innovations support are: National Agency of Development of Entrepreneurship, National Capital Fund, National Economy Bank, and directly National Treasury. National Research and Development Centre and National Education Centre are institutions which finance, above all, basic and applied researches, therefore of preparatory character in terms of creating innovation solutions. Each of mentioned institutions provides support of different type, from grants, to tax reliefs. Diverse character also has level of allocation of resources. Structural funds are very significant for Poland, as they greatly finance country's pro-innovation policy. In table 3, there is information which considers subsidies for innovation projects from Operational Programme Innovative Economy, which are for disposition in 2007-2013, and exceed sum of 10 billion euro.

IEP as one of the main sources of financing innovations in Poland in 2007-2013

From the modern financial perspective 2007-2013, the main pillar of the system, in terms of financing research and development and innovation actions, is Operational Programme Innovative Economy (OPIE). It is the source of empirical analysis in this article. OP IE is one of the instruments of implementation of National Strategic Reference Framework in 2007-2013, which includes determined fields of support from financial resources, which are part of structural funds. (*NSRO 2007-2013, 2007*).

The main goal of OP IE is the development of economy on the basis of innovative companies. To achieve this goal, detailed goals has been set: increase of innovativeness of companies, increase of competitiveness of polish science, increase of role of science in economic development, increase of contribution of innovative products to polish economy on international market, establishment of permanent and improved work places, increase of use of informative and communicative technologies in the economy (*Program operacyjny...2007*).

OP IE is oriented towards supporting projects which have innovative character, which are implemented both by companies, and science and research units. As part of OP IE, there is support for projects of wider-than-regional significance, and of technological, process, organisational, or marketing innovation character, which directly, or indirectly, contribute to establishment and development of innovative companies. The programme consists of eight thematic priorities, which include (*Szczegółowy opis priorytetów 2012*):

- Priority I Research and development of new technologies;
- Priority II Infrastructure of B+R sector;

Z tabeli 3 wynika, iż najważniejszymi podmiotami odpowiedzialnymi za rozdysponowanie środków na wsparcie innowacji są: Państwowa Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Krajowy Fundusz Kapitałowy, Bank Gospodarstwa Krajowego, oraz bezpośrednio Skarb Państwa. Z kolei Narodowe Centrum Badań i Rozwoju oraz Narodowe Centrum Nauki są instytucjami finansującymi przede wszystkim badania podstawowe i stosowane, a więc przygotowawcze w kontekście tworzenia rozwiązań innowacyjnych. Każda z wymienionych instytucji udziela innego typu wsparcia począwszy od grantów, a skończywszy na ulgach podatkowych. Zróżnicowany charakter ma również wysokość alokacji środków. Duże znaczenie dla Polski mają fundusze strukturalne, które w znacznym stopniu finansują politykę proinnowacyjną kraju. W tabeli 3 przedstawiono informacje o dotacjach na projekty innowacyjne z Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka, do rozdysponowania w okresie 2007-2013, które łącznie przekraczają kwotę 10 mld euro.

POIG jako jedno z głównych źródeł finansowania innowacji w Polsce w okresie 2007-2013

W obecnej perspektywie finansowej 2007-2013 głównym filarem systemu w zakresie finansowania działalności badawczo-rozwojowej i innowacyjnej jest Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka (PO IG). Jest on źródłem badań empirycznych w niniejszym artykule. PO IG jest jednym z instrumentów realizacji Narodowych Strategicznych Ram Odniesienia 2007-2013 (NSRO), w ramach których określono kierunki wsparcia ze środków finansowych w ramach funduszy strukturalnych. (*NSRO 2007-2013, 2007*).

Celem nadrzędnym PO IG jest rozwój polskiej gospodarki w oparciu o innowacyjne przedsiębiorstwa. Aby zrealizować cel nadrzędny zostały wyznaczone cele szczegółowe): zwiększenie innowacyjności przedsiębiorstw, wzrost konkurencyjności polskiej nauki, zwiększenie roli nauki w rozwoju gospodarczym, zwiększenie udziału innowacyjnych produktów polskiej gospodarki w rynku międzynarodowym, tworzenie trwałych i lepszych miejsc pracy, wzrost wykorzystania technologii informacyjnych i komunikacyjnych w gospodarce (*Program operacyjny...2007*).

PO IG jest ukierunkowany na wsparcie projektów o charakterze innowacyjnym realizowanych zarówno przez przedsiębiorstwa, jak i jednostki naukowo-badawcze. W ramach PO IG wspierane są projekty o znaczeniu ponadregionalnym z zakresu innowacji technologicznych, procesowych, organizacyjnych czy marketingowych, które w sposób bezpośredni lub pośredni przyczyniają się do powstawania i rozwoju innowacyjnych przedsiębiorstw. Program składa się z ośmiu priorytetów tematycznych obejmujących (*Szczegółowy opis priorytetów 2012*):

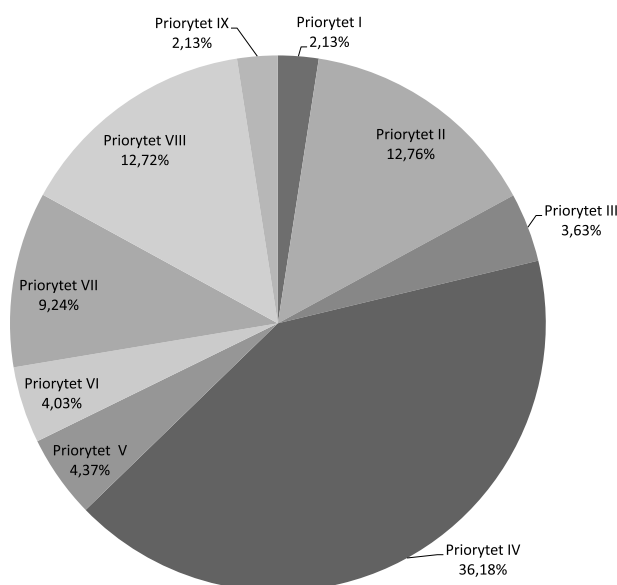
- Priorytet I Badania i rozwój nowoczesnych technologii;

- Priority III Capital for innovations;
- Priority IV Investments in innovative companies;
- Priority V Diffusion of innovations;
- Priority VI Polish economy on international market;
- Priority VII Information society - creation of electronic administration
- Priority VIII Information society - increasing innovativeness of economy;

Additionally, in OP IE, Priority IX can be distinguished - technical support, which include financing actions oriented towards management of the whole programme. Figure 1 presents percentage contribution of resources allocation intended for implementation of particular priorities included in OP IE in 2007-2013

- Priorytet II Infrastruktura sfery B+R;
- Priorytet III Kapitał dla innowacji;
- Priorytet IV Inwestycje w innowacyjne przedsięwzięcia;
- Priorytet V Dyfuzja innowacji;
- Priorytet VI Polska gospodarka na rynku międzynarodowym;
- Priorytet VII Społeczeństwo informacyjne- budowa elektronicznej administracji;
- Priorytet VIII Społeczeństwo informacyjne- zwiększanie innowacyjności gospodarki.

Dodatkowo w PO IG wyróżnić można Priorytet IX - Pomoc techniczna, w ramach którego finansowane są działania skierowane na obsługę całego programu. Wykres 1 prezentuje udział procentowy alokacji środków przeznaczonych na realizację poszczególnych priorytetów w ramach PO IG w okresie od 2007 do 2013 r.



Priorytet - Priority

Figure 1. Structure of funds allocation in OP IE in 2007-2013

Wykres 1. Struktura alokacji środków w ramach PO IG w latach 2007-2013

Source: Own analysis on the basis of: <http://www.fundusze-strukturalne.gov.pl>

Źródło: opracowanie własne na podstawie: <http://www.fundusze-strukturalne.gov.pl>

Presented diagram shows that the greatest allocation is intended for priority IV *Investments in innovative companies* - 36.18 %, priority I *Research and development of new technologies* - 14.95% and similarly for priority II *Infrastructure of B+R sector* - 12.76% and priority VIII *Information society - increasing innovativeness of economy* - 12.72%. The smallest allocation is intended for priority III *Capital for innovations* - 3.63%, and for priority IX *Technical support* - 2.13%

OP IE is contributed both from state funds (15%), and from EU budget (85%); that is a manifestation of implementation of help rule of resources, which

Z przedstawionego wykresu wynika, iż największa alokacja przeznaczona jest na priorytet IV *Inwestycje w innowacyjne przedsięwzięcia* - 36,18 %, priorytet I *Badania i rozwój nowoczesnych technologii* - 14,95% oraz na podobnym poziomie priorytet II *Infrastruktura sfery B+R* - 12,76% i Priorytet VIII *Społeczeństwo informacyjne- zwiększanie innowacyjności gospodarki* - 12,72%. Z kolei najmniejszą alokację założono na priorytet III *Kapitał dla innowacji* - 3,63% oraz priorytet IX *Pomoc techniczna* - 2,13%.

PO IG jest zasilany zarówno ze środków krajowych w 15% jak i z budżetu UE w 85%, co jest wyrazem realizacji zasady pomocniczości środków

Table 4. Allocation of financial resources with respect to particular priorities of OP IE in 2007-2013, and to level of programme implementation (at 6.08.2013)
Tabela 4. Allokacja środków finansowych w ramach poszczególnych osi priorytetowych PO IG w latach 2007-2013 oraz stopień realizacji programu (stan na dzień 6.08.2013)

Priority / Priorytet	Allocation in euro / Alokacja w EURO	Number of concluded agreements / Liczba zawartych umów	The amount of subsidy of concluded agreements (in zlotys)(data takes from finished projects) / Wartość dofinansowania podpisa- nych umów w zł (*dane uwzględnia- ją kwotę oszczędności na projek- tach zakończonych)	Effected payments amount of subsidy / Płatności dokonane war- tość dofinansowania	% of used public resour- ces / % wykorzystania środków publicznych
Total / Ogółem	10 186 030 644,00	13 338	37 265 286 314,14	19 498 398 989, 94	87,44%
I	1 522 633 778,00	1371	6 223 006 859,32	3 402 530 216,47	97,83%
II	1 299 270 589,00	130	5 642 120 305,45	3 243 397 401,34	104,13%
III	370 000 000,00	288	1 064 939 054,09	884 092 943,69	68,06%
IV	3 685 284 334,00	1786	13 348 623 315,66	6 749 531 334,01	86,68%
V	444 880 000,00	340	1 573 540 316,33	855 928 787,00	84,50%
VI	410 633 035,00	4084	1 361 711 582,00	687 054 879,82	78,93%
VII	940 758 085,00	33	3 746 383 729,79	1 683 730 346,87	95,20%
VIII	1 295 864 941,00	5105	3 632 480 520,74	1 560 293 500,33	66,77%
IX	216 705 882,00	201	672 480 630,76	431 839 580,41	73,90%

Source: OP IE financial reports www.poig.gov.pl
Źródło: sprawozdania finansowe POIG www.poig.gov.pl

come from European funds. Joint amount of financial funds allocated for implementation OP IE is 10 186 030 644 euro, where 8 658 126 047 euro comes from European Fund of Regional Development, and 1 527 904 597 euro comes from state budget (*Szczegółowy opis priorytetów 2012*). Table 4 presents allocation of financial resources with respect to distinguished priorities, and to level of implementation of the programme.

From the start of implementation of OP IE, since August 6, 2013, 13 338 agreements have been signed so far, which represents 87,44% of the amount of subsidies for innovative projects. Most of agreements have been signed as part of priority VIII - 5015, and priority VI - 4084. The smallest number of agreements have been signed as part of priority VII - 33. Table 3 presents crucial information considering level of use of granted resources with respect to particular priorities. General percentage of use of OP IE funds is 87,44%. Additional utilization of funds, with respect to implementation, shows priority II - 104,13%. The smallest percentage of utilization was recorded in priority VIII - 66,77%, the rest of priorities oscillate around 86%.

Significance of OP IE in development of Polish economy

Innovativeness of Polish economy is one of factors, which has an influence on the level of competitiveness of whole economy. It is also a factor which determines the level of development and condition of the economy, what is in accordance to one of goals of coherence policy - competitiveness and employment. Level of innovativeness depends on many factors, which include: financial resources (of state budget, companies, venture capital funds), human resources, entrepreneurship, information infrastructure, connection net between companies, cooperation of B+R sector with industry, institutional solutions etc. Therefore, competent assessment of innovativeness of economy is complicated. A proper measuring instrument has not been yet created. This article uses innovative index proposed in reports of European Commission - European Innovation Scoreboard - EIS), where level of innovativeness of union members is measured according to SII - Summary Innovation Index. It is calculated as arithmetical mean of 24 partial indicators for 27 counties of European Union (Kasperkiewicz 2011). Those means function in three groups: human resources, support and financing, innovation carrier, companies' innovative activity, and economic effects of innovations. On the basis of SII index, rate of growth, and average calculated for member states in EIS reports, few groups were distinguished: innovation leaders, catching up counties, moderate innovators and innovators with poor achievements.

pochodzących z funduszy europejskich. Łączna wielkość środków finansowych przeznaczonych na realizację PO IG wynosi 10 186 030 644 euro, z czego 8 658 126 047 euro pochodzi z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, a 1 527 904 597 euro z budżetu krajowego (*Szczegółowy opis priorytetów 2012*). Tabela 4 przedstawia alokację środków finansowych z podziałem na priorytety oraz stopień realizacji programu.

Od początku realizacji PO IG do 6 sierpnia 2013 roku podpisanych zostało łącznie 13 338 umów, co stanowi 87,44% wartości dofinansowania projektów innowacyjnych. Najwięcej umów zawarto w ramach priorytetu VIII- 5105 oraz priorytetu VI- 4084. Najmniejszą ilość umów zawarto w ramach priorytetu VII-33. Tabela 3. prezentuje ponadto istotne informacje dotyczące stopnia wykorzystania przyznanych środków w podziale na poszczególne priorytety. Ogólny procent wykorzystania funduszy w ramach PO IG wynosi 87,44%. Ponadplanowe wykorzystanie środków w odniesieniu do realizacji przedstawia priorytet II - 104,13%. Z kolei najmniejszy odsetek wykorzystania środków odnotowano w odniesieniu do priorytetu VIII - 66,77%, pozostałe priorytety oscylują wokół 86%.

Znaczenie POIG w rozwoju innowacyjności polskiej gospodarki

Innowacyjność polskiej gospodarki to jeden z czynników mających wpływ na poziom konkurencyjności całej gospodarki. To także czynnik decydujący o poziomie rozwoju i kondycji gospodarki, co jest zgodne z jednym z celów polityki spójności – konkurencyjność i zatrudnienie. Poziom innowacyjności gospodarki zależy od wielu różnych czynników, wśród których ważną rolę odgrywają: zasoby finansowe (budżetu państwa, przedsiębiorstw, funduszy venture capital), zasoby ludzkie, przedsiębiorczość, infrastruktura informacyjna, sieci powiązań między przedsiębiorstwami, współpraca sfery B+R z przemysłem, rozwiązania instytucjonalne itp. W związku z tym dokonanie kompetentnej oceny innowacyjności gospodarki jest skomplikowane. Nie został jeszcze wypracowany uniwersalny miernik służący do tej oceny. W niniejszym artykule wykorzystano wskaźnik innowacyjności, zaproponowany w raportach Komisji Europejskiej – Unijnej tablicy innowacyjności (*European Innovation Scoreboard – EIS*), gdzie poziom innowacyjności krajów członkowskich UE oceniany jest według sumarycznego indeksu innowacyjności SII – *Summary Innovation Index*. Jest on obliczany jako średnia arytmetyczna 24 wskaźników cząstkowych dla 27 krajów Unii Europejskiej (Kasperkiewicz 2011). Wskaźniki te pogrupowane są na trzy zbiory: zasobów ludzkich, wsparcia i finansowania, nośników innowacji, aktywności innowacyjnej firm oraz efektów ekonomicznych innowacji. Na podstawie indeksu SII, tempa wzrostu i średniej obliczonej dla państw członkowskich w raportach EIS wyodrębniono następujące grupy

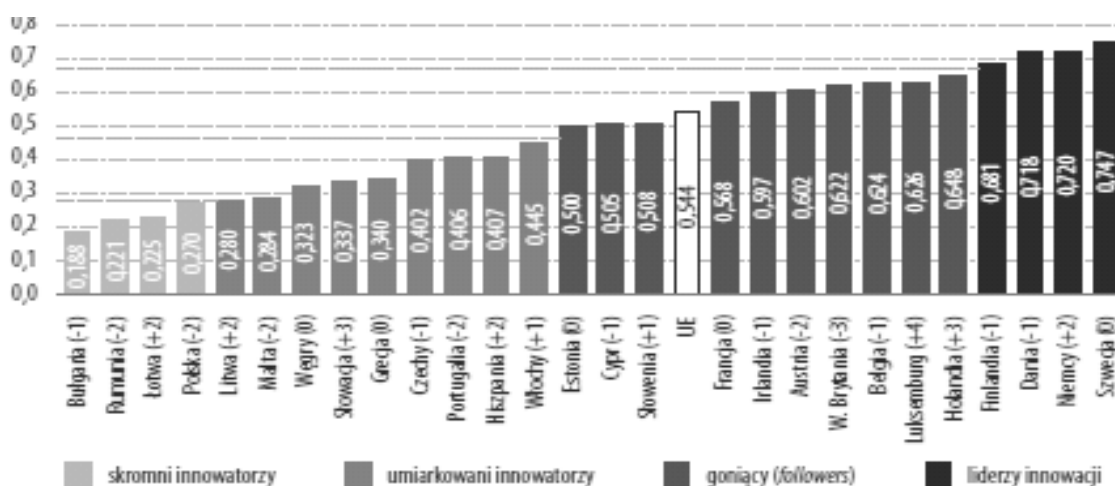
Countries, which are the leaders in innovations, show much higher level than EU average - 27. According to EIS reports form 2013, the group of leaders include: Sweden, Germany, Denmark, Finland. The group of advanced innovators, so called "catching-up" innovators, include counties, which show slightly higher, or similar level to EU - 27, but still lower than the level of "innovation leaders": Netherlands, Luxembourg, Belgium, Great Britain, Austria, Ireland, France, Slovenia, Cyprus, Estonia. Moderate innovators show lower level of innovations than the EU - 27 average. The group, in 2012, included: Italy, Spain, Portugal, Czech Republic, Greece, Slovakia, Hungary, Malta, Lithuania. Poland, Latvia, Romania, Bulgaria belonged to the group of poor innovation achievements (*Innovation Union...2013*).

It is interesting that in Poland, since 2004, expenses for innovative actions have increased 4 times, compared to GNP. Contribution of public resources allocated for supporting innovativeness increased from 0,10% GNP in 2004, to 0,45% in 2010, mainly because of utilisation of European funds; innovation index of polish economy is still on unsatisfactory level (*Program rozwoju 2013*). Despite several instruments and forms of support, which are available and used in recent years as part of conducted country's pro-innovation policy, the level of innovativeness of polish economy shows that we still have many things to work on, when compared to other counties. This is proved by figure 2, which compares european economies with respect to their SII index.

krajów: liderzy innowacji, państwa doganiające liderów, umiarkowani innowatorzy oraz innowatorzy o skromnych wynikach.

Liderami innowacji są państwa ze znacznie wyższym od średniej dla UE-27 wskaźnikiem innowacyjności. Według raportu EIS 2013 do grupy liderów innowacji w 2012 roku należały: Szwecja, Niemcy, Dania Finlandia. Do grupy zaawansowanych innowatorów, tzw. „goniących” należały kraje z wyższymi wskaźnikami innowacyjności lub zbliżonymi do UE-27, ale mniej innowacyjne od „liderów innowacji”: Holandia, Luksemburg, Belgia, W. Brytania, Austria, Irlandia, Francja, Słowenia, Cypr, Estonia. Umiarkowani innowatorzy, to kraje, których indeks SII jest poniżej średniej UE-27. W skład tej grupy w 2012 r wchodziły: Włochy, Hiszpania, Portugalia, Czechy, Grecja, Słowacja, Węgry, Malta, Litwa. Z kolei Polska Łotwa, Rumunia, Bułgaria należały w 2012 r. do grupy innowatorów o skromnych wynikach (*Innovation Union...2013*).

Ciekawym wydaje się to, że w Polsce od 2004 roku wskaźnik wydatków na działalność innowacyjną w stosunku do PKB wzrósł ponad 4 razy. Udział środków publicznych przeznaczanych na wspieranie innowacyjności wzrósł z 0,10%PKB w 2004 r. do 0,45%PKB w 2010 roku, przede wszystkim z powodu wydatkowania funduszy unijnych, a wskaźnik innowacyjności polskiej gospodarki nadal nie jest na zadowalającym poziomie (*Program rozwoju 2013*). Mimo licznych instrumentów i form wsparcia, które są dostępne i wykorzystywane w ostatnich latach w ramach prowadzonej polityki proinnowacyjnej państwa, poziom innowacyjności polskiej gospodarki pokazuje, że



Skromni innowatorzy – poor innovators
Goniący – followers

Umiarkowani innowatorzy – moderate innovators
Liderzy innowacji – leaders of innovations

Figure 2. Summary Innovation Index U - 27 in 2012

Wykres 2. Sumaryczny Indeks Innowacyjności U-27 w 2012 r.

Source: Innovation Union Scorbard 2013, *Konkurencyjna Polska jak awansować w światowej lidze gospodarczej* (2013), Fundacja Gospodarki i Administracji Publicznej, Kraków.

Źródło: Innovation Union Scorbard 2013, *Konkurencyjna Polska jak awansować w światowej lidze gospodarczej* (2013), Fundacja Gospodarki i Administracji Publicznej, Kraków.

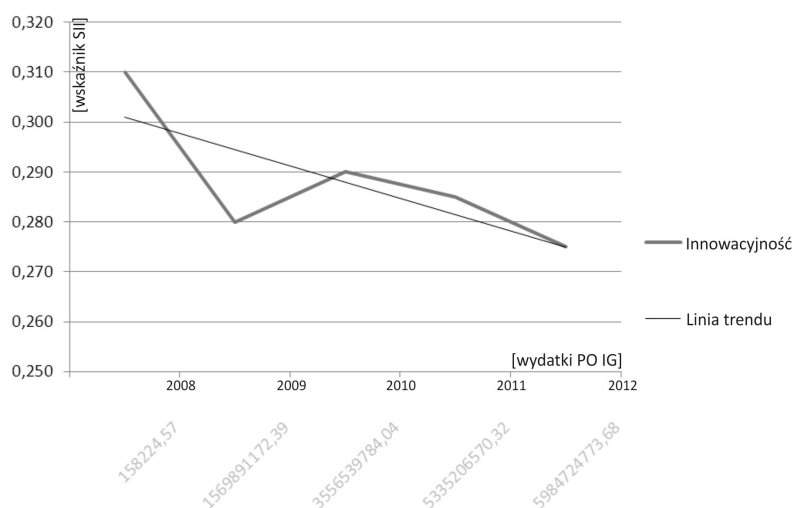
This article focuses on one of the main sources of financing projects, which have innovative character, which functions as part of public support, and is intended to contribute to increase of polish innovativeness. This source is IEP. As it has been already mentioned, IEP allocation in 2007-2013 is over 10 billion euro, from which 15% comes from state budget. According to August 6, 2013 report, 13 338 agreements of innovative character have been signed, for the quote of 38 billion zlotys, whereas 20 billion zlotys have been spent in favour of the benefactors (*Sprawozdania finansowe POIG*). Table 4 shows that the level of advancement of implementation of discussed programme is approximately 88%, and current 2007-2013 financial perspective is coming to an end.

Therefore, the author decided to find out whether there is a relation between OP IE and innovativeness of polish economy, or not. Pearson Correlation Coefficient was used for this analysis. First were calculated OP IE expenses in particular years from 2008, to 2012; 2007 was excluded due to initial implementations of the programme. Data concerning level of innovativeness of polish economy in 2008-2012 was taken from European Commission's EIS reports. The results of the analysis are presented in figure 3.

mamy bardzo wiele do nadrobienia w porównaniu do innych krajów. Świadczy o tym chociażby wykres 2 stanowiący porównanie gospodarek europejskich pod kątem poziomu wskaźnika - Sumarycznego Indeksu Innowacyjności.

W niniejszym artykule skupiono się na jednym z głównych źródeł finansowania projektów mających charakter innowacyjny, który występuje w ramach pomocy publicznej i ma przyczynić się do zwiększenia innowacyjności polskiej gospodarki. Tym źródłem finansowania jest POIG. Jak już zostało wspomniane alokacja POIG na lata 2007-2013 wynosi ponad 10 mld EURO, z czego 15 % pochodzi z budżetu państwa. Według stanu na 6 sierpnia 2013 roku w ramach POIG zostało podpisanych 13 338 umów na realizację projektów mających charakter innowacyjny na łączną kwotę ok. 38 mld PLN, natomiast zrealizowano na rzecz beneficjentów płatności w wysokości ok. 20 mld PLN (*Sprawozdania finansowe POIG*). Z tabeli 4 wynika, że stan zaawansowania realizacji omawianego programu wynosi prawie 88%, a obecna perspektywa finansowa 2007-2013 się kończy.

W związku z tym autorka zdecydowała się zwerifikować czy istnieje zależność pomiędzy POIG a innowacyjnością polskiej gospodarki. W tym celu posłużono się współczynnikiem korelacji Pearsona. W pierwszym etapie obliczono wydatki POIG w poszczególnych latach od 2008 do 2012, nie brano jednak pod uwagę 2007 roku ze względu na początkowy okres realizacji programu. Z raportów EIS Komisji Europejskiej zaczerpnięto dane dotyczące poziomu innowacyjności polskiej gospodarki w okresie 2008-2012. Wyniki badań przedstawia wykres 3.



Innowacyjność – innovativeness
Linia trendu – trend line
Wydatki PO IG- OP IE expenditure
Wskaźnik SII- SII indicator

Figure 3. OP IE expenses compared to innovativeness of polish economy

Wykres 3. Wydatki POIG a innowacyjność polskiej gospodarki

Source: Own analysis on the basis of annual reports of OP IE and *Innovation Union Scorbard 2009-2013*.

Źródło: opracowanie własne na podstawie sprawozdań rocznych PO IG oraz *Innovation Union Scorbard 2009-2013*.

It is worth mentioning that dependency between expenses and innovativeness is not linear. This relation is more complex, as it can be assumed, and it results from the fact that innovativeness consists of many factors, and OP IE is one of many of them, which influence its level.

Observed variables are strictly correlated. Pearson's coefficient is negative and shows -0,7. If we assume that OP IE expenses are one of factors which influence level of innovativeness, this relation would have to be interpreted as follows: together with increase of OP IE expenditures, the innovativeness index decreases. However, this conclusion is not justified, because it does not take in to account such factors as: percentage contribution of GDP allocated for innovations, funds for B+R actions in relation to GDP, funds for B+R companies, number of reported inventions, and number of granted patents. After analysing results and product indexes, which are used for monitoring of level of implementation of aims of projects and evaluation of effects of its implementation on all stages of implementation of projects, it is worth mentioning that despite ending period of OP IE project implementation, some of complex indexes, which influence innovativeness of economy, are still not reached. For example, index *percentage of granted patents to companies* as part of OP IE. The value of this index is currently zero, what results from the fact that waiting period of receiving a patent is approximately 5 years in Poland. This index will be probably reached in 2015, what is proved by the value of another index - *number of reported patent applications*, which is implemented in 73%.

Expected results of the programme in the form of assumed values of product indexes and results cannot be estimated at the moment, despite the fact of contracting resources in 87,44% in relation to allocations. Evaluation of real level of implementation of projects by assessment of expected indexes of products and results will be possible after ending of financial perspective, and after period of settlement of projects acknowledging N+2 rule. In such case, the assessment of influence of expanses of OP IE on the innovativeness may have different results. It is worth mentioning that infrastructural projects, which are implemented as part of OP IE (also B+R), will influence increase of innovativeness of polish economy after finishing current 2007-2013 financial perspective.

Actions which have been undertaken in current financial perspective are good ones, but without improvement of current instruments of support of innovators, and without drawing conclusions from previous years, they still will not influence the innovativeness of polish economy.

In next 2014-2020 financial perspective, it would be good to reflect on development of economic policy, which would be friendlier towards companies, which seek and implement innovations. It seems that the basic aim of policy should be the stimulation

Warto zauważyć, że zależność pomiędzy wydatkami, a innowacyjnością nie jest do końca liniowa. Związek ten jest bardziej złożony co, jak można przypuszczać, wynika z faktu iż na innowacyjność składa się wiele czynników, a POIG jest jednym z wielu, które wpływają na jej poziom.

Obserwowane zmienne są silnie skorelowane. Współczynnik korelacji Pearsona jest ujemny i wynosi -0,7. Gdyby przyjąć założenie, że wydatki POIG są jedynym czynnikiem wpływającym na poziom innowacyjności, zależność tą należałoby interpretować w następujący sposób: wraz ze wzrostem wydatków POIG zmniejsza się wskaźnik innowacyjności. Wniosek taki nie jest jednak zasadny, gdyż nie uwzględnia on udziału procentowego PKB przeznaczanego na innowację, nakładów na działalność B+R w stosunku do PKB, nakładów B+R przedsiębiorstw, liczbę zgłoszonych wynalazków, liczbę uzyskanych patentów itd. Po analizie uzyskanych wskaźników rezultatu i produktu, które służą do monitorowania stanu realizacji celów projektu oraz oceny efektów jego wdrażania na wszystkich etapach realizacji projektów warto zauważyć, że mimo kończącego okresu realizacji programu POIG część założonych wskaźników, mających wpływa na innowacyjność gospodarki nie jest jeszcze osiągnięta. Na przykład, wskaźnik pn. *odsetek przyznanych przedsiębiorstwom patentów* w ramach POIG. Wartość tego wskaźnika obecnie wynosi zero, co wynika z faktu, iż w Polsce okres oczekiwania na uzyskanie patentu wynosi średnio ok. 5 lat. Prawdopodobnie wskaźnik ten zostanie zrealizowany dopiero w 2015 r., tym bardziej że inny wskaźnik pod nazwą *liczba zgłoszeń patentowych* został zrealizowany na poziomie 73%.

Oczekiwane efekty programu w postaci zakładanych wartości wskaźników produktu i rezultatu nie są jeszcze możliwe do pełnego oszacowania, pomimo zakontraktowania środków na poziomie 87,44% w stosunku do alokacji. Określenie realnego stopnia realizacji projektów poprzez ocenę zakładanych wskaźników produktu i rezultatu będzie możliwe po zakończeniu perspektywy finansowej oraz okresu rozliczenia projektów uwzględniającego zasadę n+2. Wówczas ocena wpływu wydatków POIG na poziom innowacyjności może mieć inny wynik. Warto zwrócić uwagę jeszcze na jedną kwestię, mianowicie w ramach POIG realizowane są również projekty infrastrukturalne, w tym B+R, które dopiero po zakończeniu obecnej perspektywy finansowej 2007-2013 będą miały wpływ na zwiększenie poziomu innowacyjności polskiej gospodarki.

Działania, które zostały podjęte w obecnej perspektywie finansowej, są krokiem w dobrym kierunku, jednak bez ulepszenia istniejących instrumentów wsparcia innowatorów oraz wyciągnięcia wniosków z poprzednich lat nadal nie będą miały większego wpływu na innowacyjność polskiej gospodarki.

W przyszłej perspektywie finansowej 2014-2020 warto byłoby zastanowić się nad rozwojem polityki gospodarczej w większym stopniu przyja-

of companies to incur expenses in B+R, incur public expenses in B+R, better cooperation of science and business, between B+R units and business, transfer of technologies in practice, not only on paper, creating perspectives for graduates, who are young and creative on labour market. It is necessary to support grassroots initiatives, and not force framework, which cause that innovators adjust themselves to them in order to gain support; it is necessary to reflect on supporting bigger companies so they are able to invest into B+R, focus on decreasing bureaucracy in terms of gaining EU funds, which causes concentration of innovators on documents and evidences, and not on creating and elaborating new innovations.

Conclusion

Poland, after incorporation to EU, gained access to structural funds, which are the main financial instrument which serves implementation of coherence policy of EU. One of the goals of coherence policy is competitiveness and employment, so the key policy of a country is supporting innovative actions, which will have an influence on level of innovativeness of polish economy, and its proper development, which ensures prosperity. In order to achieve this, several instruments, which support innovative actions, have been proposed.

More and more public resources are allocated for financing projects, which have pro innovation character, but in comparison with other member states, Poland this index is still insignificant. In current 2007-2013 financial perspective, one of the programmes, which have a innovative character, is worth highlighting - it is Operational Programme Innovative Economy, which allocation is over 10 billion euro, from which 15 % is Poland's own contribution. Despite such great financing, the level of innovativeness of polish economy is still unsatisfactory. This is proved by annually published report European Innovation Scoreboard by European Commission. Poland's place in rankings of innovativeness proves that polish economy is not innovative. Poland is included into group of innovators, who have poor results, and in 2012 was on fourth worst place, which means that only Latvia, Romania, and Bulgaria are less innovative.

Conducted analyses verified the main hypothesis and allowed to formulate some conclusions. OP IE is the main source of financing innovations in Poland in 2007-2013. It also influences level of innovativeness of polish economy, but currently it does not contribute to its increase. Trying to understand the reason of this occurrence, complex OP IE indexes had been analysed; they measure effects of implemented projects of EU funds. Expected results if the

znej dla przedsiębiorstw, którzy poszukują i wdrażają innowacje. Wydaje się, że podstawowym celem polityki powinno być stymulowanie przedsiębiorstw do ponoszenia większych nakładów na B+R, większych nakładów publicznych na B+R, lepszej współpracy nauki z biznesem, jednostek B+R z biznesem, transferu technologii w praktyce, nie tylko na papierze, tworzenia perspektyw dla absolwentów, którzy są młodzi i kreatywni na rynku pracy. Należy wspierać oddolne inicjatywy, a nie narzucać ramy, które powodują, że to „innowatorzy” się dostosowują w celu otrzymania wsparcia, zastanowić się nad tym czy nie wspierać duże firmy aby te, większe środki przeznaczają na B+R, skupić się na zmniejszeniu biurokracji w zakresie pozyskiwania środków UE, która powoduje skoncentrowanie „innowatorów” na dokumentach i dowodach, a nie na tworzeniu i wypracowaniu realnych innowacji.

Zakończenie

Polska po wejściu do Unii Europejskiej uzyskała dostęp do funduszy strukturalnych, które są głównym instrumentem finansowym służącym do realizacji polityki spójności UE. Jednym z celów polityki spójności jest konkurencyjność i zatrudnienie, w związku z tym kluczową polityką państwa jest wspieranie działalności innowacyjnych, które będą miały wpływ na poziom innowacyjności polskiej gospodarki oraz jej odpowiedni rozwój, zapewniający dobrobyt. W tym celu zostały zaproponowane różne instrumenty i formy wsparcia działalności innowacyjnych.

Z roku na rok coraz więcej środków publicznych przeznaczonych jest na finansowanie projektów mających charakter proinnowacyjny, jednak w porównaniu z innymi krajami członkowskimi, w Polsce nominalnie wielkość ta jest nadal znikoma. W obecnej perspektywie finansowej 2007-2013 na wyróżnienie w zakresie finansowania projektów, mających charakter proinnowacyjny, zasługuje program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka, którego alokacja wynosi ponad 10 mld EURO, z czego wkład własny Polski stanowi tylko 15%. Pomimo tak dużego finansowania poziom innowacyjności polskiej gospodarki jest na niskim poziomie. Przedstawia to corocznie publikowany przez Komisję Europejską raport European Innovation Scoreboard. Miejsce Polski w rankingach innowacyjności świadczy o tym, że polska gospodarka nie należy do innowacyjnych. Polska zalicza się do grupy innowatorów o skromnych wynikach i w 2012 roku zajęła czwarte miejsce od końca, co znaczy że mniej innowacyjne są tylko Łotwa, Rumunia i Bułgaria.

Przeprowadzone badania zweryfikowały hipotezę główną i pozwoliły na sformułowanie kilku wniosków końcowych. PO IG stanowi główne źródło finansowania innowacji w Polsce w okresie 2007-2013. Ma również wpływ na poziom innowacyjności polskiej gospodarki, natomiast obecnie

programme in the form of assumed values of product indexes and results cannot be estimated at the moment, despite the fact of contracting resources in 88% in relation to allocations and 13 338 of signed agreements. Some of expected indexes of results are still on level zero, probably due to projects, which are still in the process of implementation. Taking n+2 rule into account, they will be implemented until the end of 2015. Additionally, part of financing is oriented towards building B+R infrastructure; therefore, long-term projects, which are assumed to have a positive influence on innovations, what, eventually will contribute to the increase of innovativeness of Polish economy.

nie przyczynia się do jego zwiększenia. Próbując zrozumieć powód tego zjawiska przeanalizowano założone wskaźniki PO IG, które mierzą efekty realizowanych projektów w ramach funduszy UE. Oczekiwane efekty programu w postaci zakładanych wartości wskaźników produktu i rezultatu nie są jeszcze możliwe do pełnego oszacowania, pomimo zakontraktowania środków na poziomie ok 88 % w stosunku do alokacji i podpisanych 13 338 umów. Niektóre założone wskaźniki rezultatów są jeszcze na poziomie zerowym, świadczy o tym prawdopodobnie fakt, że część projektów finansowanych ze środków PO IG, jest w trakcie realizacji. Uwzględniając zasadę n+2, zostaną one zrealizowane do końca 2015 roku. Dodatkowo, część finansowania jest skierowana na budowanie infrastruktury B+R, a więc projektów długoterminowych, które z założenia w przyszłości będą sprzyjały powstawaniu innowacji, co w konsekwencji przyczyni się do wzrostu poziomu innowacyjności polskiej gospodarki.

References / Literatura:

1. Białoń L. (2010), *Zarządzanie działalnością innowacyjną*, PLACET, Warszawa, s. 15-16.
2. Brodecki Z. (2005), *Regiony*. Wydawnictwo Prawnicze LexisNexis, Warszawa, s.160.
3. Dolińska M. (2010), *Innowacje w gospodarce opartej na wiedzy*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa, s. 16.
4. Dylewski M., Filipiak B., Guranowski A., Hołub-Iwan J. (2009), *Zarządzanie finansami projektu europejskiego*, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa, s. 22.
5. Freeman Ch. (1982), *The economics of industrial innovation*, Pinter. London, s.7.
6. Kasperkiewicz W. (2009), *Perspektywy rozwoju innowacyjności polskiej gospodarki*, Zeszyty naukowe nr 9 Polskie Towarzystwo Ekonomiczne, Kraków, s.79.
7. Kolter Ph. (1994), *Marketing*, Gebether, Warszawa, s 322.
8. Ładysz J. (2008), *Polityka Strukturalna Polski i Unii Europejskiej*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa, s. 150-151.
9. Pastuszka S. (2012), *Polityka Regionalna Unii Europejskiej – cele, narzędzia, efekty*, Difin S.A., Warszawa.
10. Pomykański A. (2001), *Innowacje*, Politechnika Łódzka, Łódź, s.12.
11. Shumpeter J. (1960), *Teoria wzrostu gospodarczego*, PWN, Warszawa, s.104.
12. Śliwa J. (2008), *Fundusze Unijne bez tajemnic*, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa, s.62.
13. Świtalski W. (2005), *Innowacje konkurencyjność*, Wydawnictwo Uniwersytetu Warszawskiego, s.78.
14. Woźniak L., Dziedzic S., Kud K. (2005), *Otwartość na innowacje sektora naukowo-badawczego województwa podkarpackiego* [W:] Innowacyjność sektora MSP. Pod red Koszuby K., Targalskiego J., Wyższa Szkoła Zarządzania w Rzeszowie, Kraków-Rzeszów, s. 206.
15. Zombirt J. (2008), *Mechanizmy Rynku Wewnętrznego Unii Europejskiej*, Centrum Doradztwa i Informacji Difin Sp. z o.o., Warszawa.
16. Innovation Union Scoreboard 2013, European Commission, www.ec.europa.eu.
17. Konkurencyjna Polska jak awansować w światowej lidze gospodarczej (2013), Fundacja Gospodarki i Administracji Publicznej, Kraków.
18. Podręcznik Oslo: Zasady gromadzenia i interpretacji danych dotyczących innowacji (2008), Wspólna publikacja OECD i Eurostatu, Warszawa.
19. Potencjał i bariery polskiej innowacyjności (2012), Instytut Badań Strukturalnych, Warszawa.
20. Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka (2007), Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa.
21. Program rozwoju przedsiębiorstw do 2020 r., Program wykonawczy do Strategii Innowacyjności i Efektywności Gospodarki (2013), Ministerstwo Gospodarki, Warszawa.
22. Sprawozdania finansowe POIG, www.poig.gov.pl.
23. Szczegółowy opis priorytetów Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka, 2007-2013, Narodowe Strategiczne Ramy Odniesienia na lata 2007-2013 (2012), Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa.

Submitted/ Zgłoszony: November/ listopad 2013
Accepted/ Zaakceptowany: March/ marzec 2014