

RYNEK B+R+I W POLSCE

WSPARCIE DZIAŁALNOŚCI BADAWCZEJ, ROZWOJOWEJ I INNOWACYJNEJ PRZEDSIĘBIORSTW

R&D&I MARKET IN POLAND

SUPPORT FOR RESEARCH AND DEVELOPMENT AND INNOVATION ACTIVITY OF ENTERPRISES



Spis treści

Słowo wstępne	4
Rozdział 1 Potencjał sektora B+R+I	6
Rozdział 2. Dobre praktyki	20
ABB.....	20
DELPHIA YACHTS.....	22
EBS R&D.....	22
EC Engineering.....	25
Elmat.....	26
ETC Aerospace Industries.....	28
HYDRO-VACUUM.....	29
InPhoTech.....	32
Macrologic.....	33
Medicalgorithmics.....	35
PESA.....	36
SOLARIS BUS&COACH.....	38
SMT Software.....	39
WSK PZL-Rzeszów.....	41
Rozdział 3. Wsparcie działalności B+R+I – dostępne programy	42
Rozdział 4. Skuteczne przygotowanie projektu	67
Załącznik 1. Podstawowe pojęcia/definicje	75
Załącznik 2. Wybrane jednostki naukowe	89
Załącznik 3. Poziomy gotowości technologicznej (TRL)	92
Załącznik 4. Inteligentne specjalizacje – krajowe i regionalne	94
Partnerzy Projektu	100
Autorzy opracowania	102

Table of Contents

Preface	5
Chapter 1 R&D&I sector potential.....	6
Chapter 2. Good Practice	20
ABB	20
DELPHIA YACHTS	22
EBS R&D.....	22
EC Engineering.....	25
Elmat	26
ETC Aerospace Industries.....	28
HYDRO-VACUUM	29
InPhoTech	32
Macrologic.....	33
Medicalgorithmics	35
PESA	36
SOLARIS BUS&COACH.....	38
SMT Software	39
WSK PZL-Rzeszów.....	41
Chapter 3. Support for R&D&I – Available Programmes.....	42
Chapter 4. Effective preparation of the project.....	67
Appendix 1. Basic Concepts/ Definitions.....	75
Appendix 2. Selected Research Units	89
Appendix 3. Technology Readiness Level (TRL).....	93
Appendix 4. Smart specialisations – national and regional.....	94
Project Partners	100
The authors.....	102



Michał Gwizda

Partner
Crido Taxand

Dla przedsiębiorstw inwestujących w prace badawcze i rozwojowe, budowę własnego know how, innowatorów, przedsiębiorców potrafiących współpracować z uczelniami wyższymi oraz instytucjami badawczymi nadchodzi czas olbrzymiej szansy. Na najbliższe lata wsparcie na sferę badawczo - rozwojową będzie ponad dziesięciokrotnie większe niż było dostępne w poprzedniej perspektywie finansowej 2007-2013. Kolejna, czwarta już edycja raportu ma zatem na celu głównie stać się, w pewnym sensie, przewodnikiem dla przedsiębiorców, którzy chcą lepiej zrozumieć nowe zasady rozdzielania pieniędzy unijnych oraz skutecznie rozpocząć proces przygotowania się do nadchodzących konkursów. Tradycyjnie już pokazujemy dobre praktyki oraz programy wspierające badania i rozwój ale też instrumenty wsparcia finansujące wdrożenie tych wyników, tak aby pokazać możliwości finansowania całego procesu inwestycyjnego – od pomysłu do wdrożenia na rynek. Liczymy, że za rok w piątej edycji, będziemy mogli przedstawić projekty, które pozyskały pierwsze dotacje lub innego typu wsparcie z nowej perspektywy 2014-2020. Życzymy tych wygranych konkursów przedsiębiorcom budującym siłę polskiej gospodarki, a administracji publicznej, żeby te konkursy zdążyła zorganizować i skutecznie rozstrzygnąć.



Sławomir Majman

Prezes Zarządu
Polska Agencja
Informacji i Inwestycji
Zagranicznych S.A.

- Dzięki pieniądzą z nowej perspektywy budżetu europejskiego potężnie wzrośnie znaczenie współpracy przedsiębiorstw z placówkami badawczo-rozwojowymi. Ich wspólne przedsięwzięcia będą premiowane ze środków publicznych. Jest to unikalna szansa dla polskiej gospodarki przeskoczenia tak trudnej do dziś pokonania bariery innowacyjności – komentuje prezes PAIIIZ Sławomir Majman



**Prof. Krzysztof Jan
Kurzydłowski**

Dyrektor
Narodowego Centrum
Badań i Rozwoju

W roku 2015 Narodowe Centrum Badań i Rozwoju będzie kontynuowało rozwój oferty programowej, między innymi za pośrednictwem programów operacyjnych Inteligentny Rozwój, Polska Cyfrowa oraz Wiedza Edukacja Rozwój. Duży nacisk położymy na wsparcie projektów realizowanych przez przedsiębiorców z podmiotami naukowymi, na co w PO Inteligentny Rozwój przewidziane jest ponad 20 mld złotych. Dzięki programom realizowanym w latach 2010 – 2014 dobrze przygotowaliśmy się też do nowej perspektywy finansowej Unii Europejskiej. Rosnące finansowanie prac badawczo-rozwojowych za sprawą przedsiębiorców pokazuje, że polski przemysł przekonał się do współpracy ze światem nauki. Wydatki przedsiębiorców doganiają nakłady budżetowe, a międzynarodowe sukcesy naszych konsorcjów naukowo-przemysłowych budzą zainteresowania mediów i światowych partnerów. W 2015 r. rozwijając będziemy również ofertę programów sektorowych, które odpowiadają na zapotrzebowanie strategicznych branż polskiego przemysłu.

Jestem pewien, że oferta programowa NCBR zachęci przedsiębiorców do innowacji, a w przyszłym roku zrobimy kolejny krok w kierunku dalszego wzrostu wydatków sektora prywatnego na badania i rozwój, które znacząco podniosą konkurencyjność polskiej gospodarki.



Michał Gwizda

Partner
Crido Taxand

We are about to enter an era of great opportunities for enterprises investing in R&D activities and development of their know-how; it will be a great time for innovators and entrepreneurs establishing links with institutions of higher education and research institutes. In the next few years, the financial aid for research and development activities will be ten times higher than under the previous financial perspective developed for the years 2007-2013. The objective of the fourth edition of this report is to serve as a guidance for entrepreneurs who wish to learn more about the new rules for awarding EU assistance and prepare successfully for the coming calls. Traditionally, best practices and programmes supporting research and development are presented along with instruments used to finance implementation of their results. It was our aim to outline the opportunities for financing of the complete investment process – from the concept to commercialization. We hope that as part of the next, fifth, edition we will be able to present projects that obtained the first grants and other support under the new 2014-2020 framework. Wishing Polish enterprises that build the strength of the Polish economy every success in the future, we also wish the Polish public administration smooth organization and resolution of the award process.



Sławomir Majman

President of the Board
The Polish Information
and Foreign
Investment Agency

- The funds received under the new European perspective will boost the impact of the cooperation between entrepreneurs and R&D institutions whose joint undertakings will be supported from public funds. This is a unique opportunity for the Polish economy to overcome the innovation barrier that is so difficult to break through today – says Sławomir Majman, President of the Polish Information and Foreign Investment Agency.



**Prof. Krzysztof Jan
Kurzydłowski**

Director
of the National Centre
for Research
and Development

In 2015, the National Centre for Research and Development (NCRD) will continue the dynamic development of its programme offer, including through the Operational Programmes Smart Growth and POWER. We will put a great emphasis on supporting projects implemented by entrepreneurs together with scientific entities, for which PLN20 billion is ring-fenced within the Operational Programme Smart Growth. Thanks to programmes carried out in 2010-14, we have prepared ourselves well to the new EU Financial Perspective. A growing private R&D expenditure illustrates that the Polish industry has taken to the co-operation with the world of science. The entrepreneurs' expenses are beginning to catch up with those of the state, while international successes of our science-industry consortia gain interest of our global partners and the media. The forthcoming year will also see the NCRD develop its offer of sectoral programmes that respond to the needs of strategic industry branches.

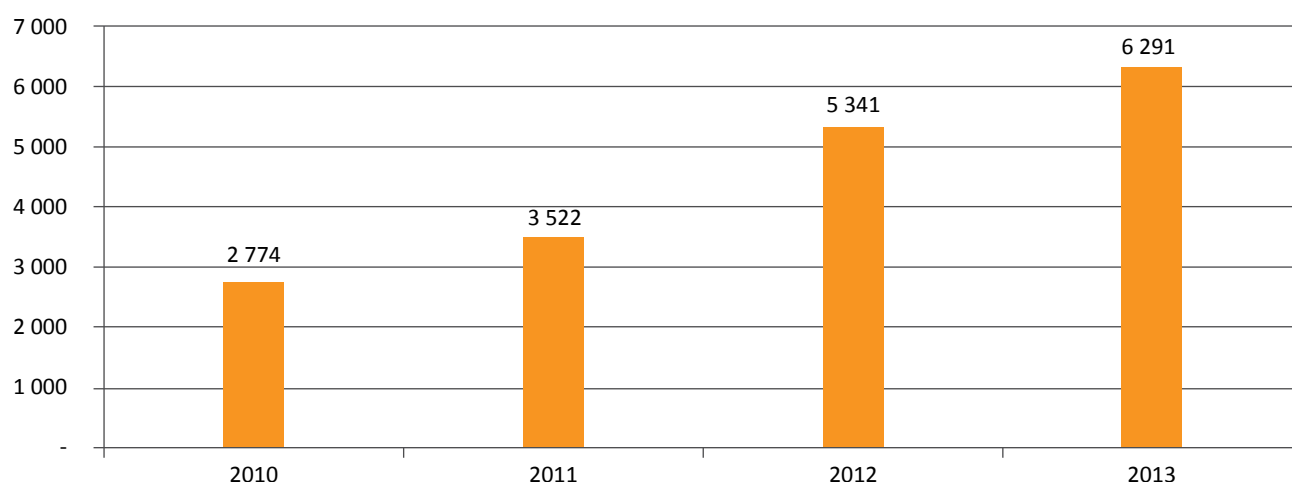
I am sure that the NCRD's programme offer will encourage entrepreneurs to innovate and that next year we will take another step towards further growth of the private sector investment in R&D which will significantly increase the competitiveness of the Polish economy.

1 Potencjał sektora B+R+I R&D&I sector potential

Współpraca nauki i gospodarki, krajowe/regionalne inteligentne specjalizacje, rozwój i wdrożenia innowacji to główne założenia mające służyć kreowaniu sektora badań, rozwoju i innowacji (B+R+I) w Polsce do 2020 r. Realizacja tych kierunków działań ma na celu zwiększenie wpływu stale rozwijającego się sektora B+R+I na stan gospodarki. Według Głównego Urzędu Statystycznego (GUS) wydatki na B+R w 2013 r. osiągnęły 14,42 mld zł czyli o 0,5% więcej niż w 2012 r. Wzrosła też liczba osób zatrudnionych w sektorze B+R. Od 2010 r. wskaźnik dotyczący zatrudnienia systematycznie rośnie o około 5% rocznie.

Cooperation between science and economy, national/regional smart specializations as well as the development and implementation of innovations will form the foundations of the research & development & innovation (R&D&I) sector in Poland until the year 2020. According to the data published by the Central Statistical Office (CSO), R&D spending in 2013 reached PLN 14.42 bn, which exceeded the previous year's expenditure by 0.5%. At the same time, the R&D sector employee headcount has been systematically growing by around 5% annually.

Wykres. 1. Zmiany wysokości nakładów na B+R w sektorze przedsiębiorstw w latach 2010-2013 [mln zł]
Chart. 1. Changes in the value of R&D expenditure in the business sector in the years 2010-2013 [m PLN]

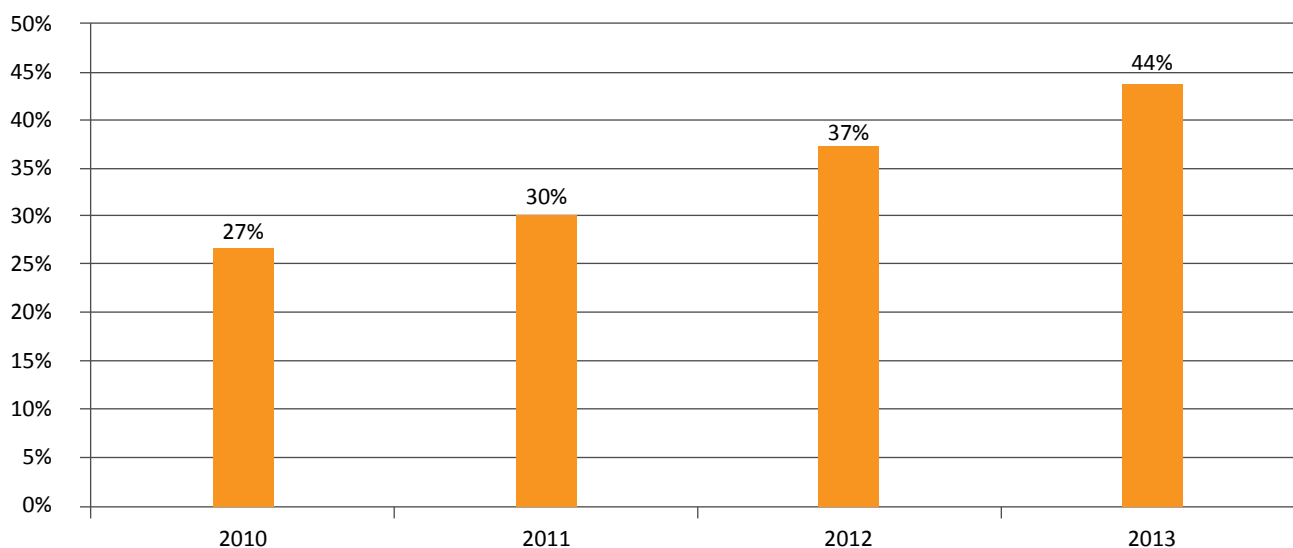


Źródło: Dane GUS
Source: Data published by CSO

W Polsce wzrasta również udział przedsiębiorców w finansowaniu B+R+I. W 2013 r. 44% wszystkich wydatków w Polsce na działalność B+R+I stanowiły koszty ponoszone przez przedsiębiorców. W poprzednich latach wskaźnik ten osiągał wartość na poziomie 30% (2011 r.) i 37% (2012 r.) (Wykres 2.). Jeśli spojrzeć na źródła finansowania prac B+R+I, to większość przedsiębiorców angażuje w działalność innowacyjną środki własne. Dodatkowo, prawie 25% przedsiębiorstw aktywnie innowacyjnych otrzymało wsparcie ze środków publicznych (w latach 2009-2011)¹

The share of business in R&D&I financing has also been steadily growing: in 2013, costs incurred by entrepreneurs amounted to 44% of the total outlays. In the previous years, they were at 30% (2011) and 37% (2012) (Chart. 2). As far as the sources of financing are concerned, most businesses finance their R&D&I works using their own capital. Additionally, nearly 25% of proactively innovative entities has been supported with public funds (2009-2011)¹.

¹ Nieć M., Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w Polsce na tle krajów Europy. W: Świt innowacyjnego społeczeństwa. Trendy na najbliższe lata. PARP, 2013 r.
Nieć M., Innovation activities of enterprises in Poland compared to other countries of Europe. In: The Dawn of Innovative Society. Trends for the coming years. PAED, 2013

Wykres 2. Udział nakładów przedsiębiorców w finansowaniu B+R+I w latach 2010-2013**Chart 2. Businesses' contribution to the financing of R&D&I in the years 2010-2013**

Źródło: Dane GUS

Source: Data published by CSO

W 2013 Polska zajmowała 10. miejsce wśród krajów Unii Europejskiej (UE) pod względem wielkości nakładów sektora prywatnego na innowacje². Zestawienie danych o przeciętnych nakładach na projekty B+R+I z informacjami Eurostat na temat liczby innowacyjnych przedsiębiorstw wskazuje, że grono firm aktywnych w zakresie B+R+I jest stosunkowo ograniczone lecz dobrze doinwestowane³.

Warto podkreślić, że w nowej perspektywie finansowej UE na lata 2014-2020 to właśnie przedsiębiorcy będą głównymi beneficjentami programów pomocowych, a ich rola w budowie polskiej gospodarki opartej na wiedzy będzie coraz bardziej rosta. Planowane działania w zakresie B+R+I w długofalowej perspektywie mają pozwolić na osiągnięcie celów określonych w dokumentach strategicznych, w tym zwłaszcza na poprawę wskaźników Polski odnoszących się do kwestii prowadzenia działalności B+R+I przez przedsiębiorców. Ukierunkowanie pomocy publicznej, jest tym bardziej istotne, że jej wysokość i dostępność należą do najważniejszych czynników wpływających na działalność przedsiębiorstw w obszarze B+R+I.

In 2013 Poland was ranked as the 10th EU state in respect of the value of innovation-related contributions made by the private sector². When we compare the average amount of R&D&I spending (according to Eurostat) with the number of innovative companies, it shows that the number of proactive R&D&I entities is relatively limited, yet they are sufficiently funded³.

It is worth noting that the new EU financial framework 2014-2020 focuses on businesses, making them the main beneficiaries of aid programmes, with their role in the development of Polish knowledge-based economy becoming increasingly significant. In the long term, the planned R&D&I activities should enable achievement of targets specified in the various strategic documents, including in particular the improvement of Poland's indicators related to the R&D&I activities undertaken by companies. The way state aid will be used is more important if we consider that its value and availability are among the most important factors affecting the R&D&I involvement of businesses.

² Eurostat Statistics Database

³ Nieć M., Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w Polsce na tle krajów Europy. W: Świat innowacyjnego społeczeństwa. Trendy na najbliższe lata. PARP, 2013 r.

Nieć M., Innovation activities of enterprises in Poland compared to other countries of Europe. In: The Dawn of Innovative Society. Trends for the coming years. PAED, 2013

Tabela 1. Cele strategiczne dla Polski do 2020 r. w zakresie nakładów na działalność B+R
Table 1. Poland's strategic targets until 2020 – expenditure on R&D activities

Nazwa wskaźnika Indicator	Wartość bazowa (2011 r.) Base value (2011)	2012 r.	2013 r.	Wartość docelowa (2020 r.) Target value (2020)
Nakłady na B+R w % PKB (GERD) Gross domestic expenditure on R&D in % of GDP (GERD)	0,77	0,89	0,87	1,7
Nakłady na B+R ponoszone przez przedsiębiorców (BERD) w % PKB Business Expenditures on R&D (BERD) in % of GDP	0,23	0,33	0,38	0,6-0,8

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Source: Crido Taxand's own analysis based on data provided by CSO

Dokumenty strategiczne dla rozwoju sektora B+R+I

Priorytetowe kierunki działań na poziomie UE wyznacza „Strategia Europa 2020”, której jednym z założeń jest promowanie inteligentnego rozwoju tj. rozwoju gospodarki opartej na wiedzy i innowacjach. Strategia 2020 wprowadza też nowy instrument wdrażania jej założeń w postaci projektów przewodnich zwanych inicjatywami flagowymi (*flagship initiatives*). Jeden z nich jest bezpośrednio poświęcony polityce innowacyjności – inicjatywa flagowa „Unia Innowacji”. Zgodnie z jego założeniami państwa członkowskie będą musiały m.in. zreformować krajowe (i regionalne) systemy prowadzenia działalności B+R+I w celu rozwijania doskonałości i inteligentnej specjalizacji, zacieśnić współpracę między uczelniami, społecznością badawczą i biznesem, a także poprawić współpracę i odpowiednio dostosować krajowe procedury finansowania, tak aby zapewnić rozpowszechnianie się technologii na całe terytorium UE.

Założenia wynikające z dokumentów strategicznych UE znajdują odzwierciedlenie w krajowych dokumentach strategicznych. W ramach **Strategii Rozwoju Kraju 2020**⁴ wskazano, że „w budowie gospodarki opartej na wiedzy istotnym wyzwaniem na nadchodzącą dekadę jest zwiększenie powiązań pomiędzy sektorem nauki a przedsiębiorcami”, a powstająca w sektorze naukowym wiedza „w większym niż dotychczas stopniu powinna być przekształcana w sukces rynkowy”.

R&D&I sector strategic documents

The priorities at the EU level have been set in the “Europe 2020 Strategy” which among its many assumptions has the promotion of smart growth, i.e. development of knowledge-based and innovation-based economy. The Strategy introduces a new instrument via which its assumptions will be implemented in the form of so-called flagship initiatives. One of these initiatives, “Innovation Union”, bears direct connection to innovation policies. In line with this programme, member states will have to take a range of steps, including reforming their national (and regional) R&D&I systems to build excellence and smart specialization, enhancing cooperation between academic institutions, researchers and business, as well as improving cooperation and adjusting domestic financing procedures to ensure dissemination of technology within the EU.

The targets of the EU strategic documents are reflected in strategic documents prepared at the national level. The Polish **National Development Strategy 2020**⁴ indicates that “in the construction of knowledge-based economy a major challenge for the coming decade is to increase the links between the science sector and entrepreneurs”, and that the knowledge developed in the scientific and research sector “should be converted into commercial success to a greater extent than before”.

4 Dokument przyjęty uchwałą Rady Ministrów w dniu 25.9.2012 r.
http://www.mir.gov.pl/rozwoj_regionalny/Polityka_rozwoju/SRK_2020/Documents/Strategia_Rozwoju_Kraju_2020.pdf
Document adopted by way of a resolution of the Council of Ministers on 25.9.2012
http://www.mir.gov.pl/english/Regional_Development/Development_Policy/NDS_2020/Documents/NDS%202020.pdf

Polskim dokumentem wyznaczającym priorytetowe kierunki działań w zakresie B+R+I jest **Strategia Innowacyjności i Efektywności Gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”** (SIEG)⁵, która realizuje zapisy średniookresowej Strategii Rozwoju Kraju 2020. Formułowane w niej cele i kierunki działań dotyczą bardzo szerokiego spektrum zagadnień zarówno bezpośrednio związanego z innowacyjnością, jak i tworzącego otoczenie jej rozwoju. Do działań bezpośrednich należy zwiększenie nakładów na B+R+I, w tym przede wszystkim stymulowanie sektora prywatnego do inwestowania w B+R+I. Do założonych w strategii kierunków działań należy także wspieranie transferu wiedzy między B+R+I a gospodarką (promocja współpracy), a także sieciowanie krajowych jednostek naukowych z jednostkami zagranicznymi. Programem wykonawczym do Strategii Innowacyjności i Efektywności Gospodarki jest **Program Rozwoju Przedsiębiorstw do 2020 r.**⁶, w którym również wskazano, że należy podjąć kroki ku poprawie przepływu informacji pomiędzy sektorem nauki i przemysłem, zwiększyć zainteresowanie obopólną współpracą oraz stworzyć odpowiedni system zachęt ze strony państwa stymulujących rozwój tej współpracy.

Załącznikiem do Programu Rozwoju Przedsiębiorstw jest **Krajowa Inteligentna Specjalizacja (KIS)**. Koncepcja KIS powstała na poziomie UE i wynika ze strategicznego podejścia do rozwoju ekonomicznego poprzez ukierunkowane wsparcie dla B+R+I. Obszarami inteligentnych specjalizacji krajów i regionów powinny być zagadnienia tematyczne o największym potencjale rozwojowym w danym kraju / regionie, które mogą potencjalnie stanowić jego największą przewagę konkurencyjną. W założeniu, ich rozwój powinien przynosić największą wartość dodaną i rzeczywiste efekty gospodarcze. Na inteligentnych specjalizacjach powinno się koncentrować wsparcie finansowe. Na poziomie krajowym wyznaczono 18 KIS, należących do pięciu obszarów tematycznych (tabela 2).

At the Polish national level, R&D&I priorities have been set in a document entitled **Innovation and Economic Efficiency Strategy „Dynamic Poland 2020”**⁴, which incorporates the provisions of the mid-term National Development Strategy 2020. Its targets and objectives address a wide range of issues both directly related to innovation and building the environment for its development. The direct measures include increasing the R&D&I expenditure, especially by providing the private sector with incentives to invest in R&D&I. Other strategic targets include support of knowledge transfer between R&D&I and the economy (promotion of cooperation) and networking of national research units and foreign research centres. The Innovative and Economic Efficiency Strategy is supported by an executive programme of **Enterprise Development Programme until 2020**⁶ that also indicates measures to be undertaken to improve the flow of information between the science and industry sectors, enhance the focus on cooperation and develop an adequate state system of initiatives to stimulate this kind of cooperation.

The Business Development Programme is accompanied by the **National Smart Specialisations (NSS)**. Developed at the EU level, the concept of NSS stems from a strategic approach to economic growth via targeted support of R&D&I. The areas included under national or regional smart specializations should be those with greatest growth potential in a given country/region, capable of boosting competitive advantage. As a rule, their development should result in the greatest added value and produce a real economic effect. Smart specialisations should attract most financial support. Poland has identified 18 NSS grouped under five thematic areas (Table 2).

5 Dokument przyjęty uchwałą Rady Ministrów w dniu 15.1.2013 r. <http://www.mg.gov.pl/files/upload/17492/Strategia.pdf>
Document adopted by way of a resolution of the Council of Ministers on 15.1.2013. <http://www.mg.gov.pl/files/upload/17492/Strategia.pdf>

6 Dokument przyjęty uchwałą Rady Ministrów w dniu 8.4.2014 r. <http://www.mg.gov.pl/Wspieranie+przedsiębiorczosci/Polityki+przedsiębiorczosci+ii+innowacyjnosci/Program+Rozwoju+Przedsiębiorstw>
Document adopted by way of a resolution of the Council of Ministers on 8.4.2014
<http://www.mg.gov.pl/Wspieranie+przedsiębiorczosci/Polityki+przedsiębiorczosci+ii+innowacyjnosci/Program+Rozwoju+Przedsiębiorstw>

Tabela 2. Krajowe inteligentne specjalizacje
Table 2. National Smart Specialisations

KRAJOWE INTELIĞENTNE SPECJALIZACJE / NATIONAL SMART SPECIALISATIONS					
ZDROWIE SPOŁECZEŃSTWO HEALTHY SOCIETY	BIOGOSPODARKA ROLNO- SPOŻYWCZA, LEŚNO-DRZEWNA I ŚRODOWISKOWA AGRI-FOOD, FORESTRY-TIMBER AND ENVIRONMENTAL BIOECONOMY	ZRÓWNOWAŻONA ENERGETYKA SUSTAINABLE ENERGY	SUROWCE NATURALNE I GOSPODARKA ODPADAMI NATURAL RESOURCES AND WASTE MANAGEMENT	INNOWACYJNE TECHNOLOGIE I PROCESY PRZEMYSŁOWE (W UJĘCIU HORYZONTALNYM) INNOVATIVE TECHNOLOGIES AND INDUSTRIAL PROCESSES (IN HORIZONTAL APPROACH)	
1. Technologie inżynierii medycznej, w tym biotechnologie medyczne 1. Medical engineering technologies, including medical biotechnologies	4. Innowacyjne technologie, procesy i produkty sektora rolno-spożywczego i leśno-drzewnego 4. Innovative technologies, processes and products of the agri-food and forestry-timber industry	7. Wysokosprawne, niskoemisyjne i zintegrowane układy wytwarzania, magazynowania, przesyłu i dystrybucji energii 7. High efficiency, low-emission and integrated energy production, storage, transmission and distribution systems	10. Nowoczesne technologie pozyskiwania, przetwórstwa i wykorzystania surowców naturalnych oraz wytwarzanie ich substytutów 10. Modern technologies for sourcing, processing and use of natural resources and production of substitutes thereof	13. Wielofunkcyjne materiały i kompozyty o zaawansowanych właściwościach, w tym nanoprocesy i nanoproducty 13. Multifunctional materials and composites with advanced properties, including nano-processes and nano-products	
2. Diagnostyka i terapia chorób cywilizacyjnych oraz w medycynie spersonalizowanej 2. Diagnosis and treatment of civilization diseases and personalized medicine	5. Zdrowa żywność (o wysokiej jakości i ekologiczności produkcji) 5. Healthy food (high quality and organic production)	8. Inteligentne i energooszczędne budownictwo 8. Smart and energy efficient construction	11. Minimalizacja wytwarzania odpadów, w tym niezdatnych do przetworzenia oraz wykorzystywanie materiałów energooszczędnych (recykling i inne metody odzysku) 11. Minimising waste, including waste unfit for processing and use of waste for material and energy purposes (recycling and other recovery methods)	14. Sensory (w tym biosensory) i inteligentne sieci sensorowe 14. Sensors (including biosensors) and smart sensor networks	
3. Wytwarzanie produktów leczniczych 3. Production of medicinal products	6. Biotechnologiczne procesy i produkty chemii specjalistycznej oraz inżynierii środowiska 6. Biotechnological processes and products of household chemistry and environmental engineering	9. Rozwiązania transportowe przyjazne środowisku 9. Environmentally friendly transport solutions	12. Innowacyjne technologie przetwarzania i odzyskiwania wody oraz zmniejszające jej zużycie 12. Innovative technologies for processing and recovery of water and reducing its consumption	15. Inteligentne sieci i technologie geoinformacyjne 15. Smart grids and geo-information technologies	
				16. Elektronika oparta na polimerach przewodzących 16. Electronic based on conducting polymers	
				17. Automatyka i robotyka procesów technologicznych 17. Automation and robotics of technological processes	
				18. Optoelektroniczne systemy i materiały 18. Optoelectronic systems and materials	

Źródło: Program Rozwoju Przedsiębiorstw do 2020r. z 8.4.2014 r.
Source: Enterprise Development Programme until 2020, dated 8.4.2014

Inteligentne specjalizacje dla poszczególnych województw wyznaczane są przede wszystkim w ramach Regionalnych Strategii Innowacji (RSI). Nie we wszystkich regionach proces ten już zakończono. Najczęściej wskazywanym przez regiony obszarem inteligentnej specjalizacji jest produkcja żywności i przetwórstwo spożywcze, w drugiej kolejności zdrowie, medycyna i rehabilitacja. Trzecim najpopularniejszym obszarem regionalnych inteligentnych specjalizacji (RIS) są technologie informacyjno-komunikacyjne (patrz Załącznik 4).

Innym instrumentem przyczyniającym się do realizacji założeń „Strategii Europa 2020” jest aktualizowany w kwietniu każdego roku Krajowy Program Reform (KPR)⁷. Cele w zakresie nakładów B+R+I stanowią w ramach KPR osobną kategorię tematyczną. W aktualizacji KPR 2014/2015 zawarto założenia, co do sposobu przyszłego rozdysponowania środków finansowych ze źródeł krajowych i unijnych przeznaczonych na wsparcie przedsiębiorstw, jednostek naukowych oraz współpracy przemysłu z nauką. W dokumencie pojawiają się także ogólne założenia dotyczące Rejestru Usług Rozwojowych (RUR). Będzie on stanowił bazę danych na temat podmiotów świadczących usługi rozwojowe (usługi edukacyjne, szkoleniowe, audyty) o potwierdzonej wiarygodności. Z usług rozwojowych o charakterze komercyjnym będą mogły korzystać wszystkie firmy, natomiast oferta świadczeń dofinansowywanych z Europejskiego Funduszu Społecznego (EFS) będzie głównie skierowana do pracowników małych i średnich przedsiębiorstw (MSP).

Innowacyjność polskiej gospodarki

W ramach monitorowania postępów w realizacji Strategii Europa 2020 KE przygotowuje raport pn. Innovation Union Scoreboard (IUS)⁸. Jednym z elementów raportu jest ocena innowacyjności państw członkowskich oraz wybranych krajów spoza UE na podstawie wartości indeksu SII (Summary Innovation Index). Według raportu z 2014 r. Polska należy do kategorii tzw. umiarkowanych innowatorów, co oznacza poprawę w stosunku do roku poprzedniego, w którym Polskę zaliczono do kategorii tzw. skromnych innowatorów.

Indeks SII jest opracowywany na podstawie parametrów cząstkowych odpowiadających czynnikom określanym jako „siły napędowe” (*enablers*), działaniom podejmowanym przez firmy (*firm activities*) oraz wynikom (*outputs*). Mocną stroną Polski są przede wszystkim czynniki zaliczane do pierwszej spośród ww. kategorii tj. sił napędowych. Do tej grupy parametrów należą wskaźniki odnoszące się do zasobów ludzkich, systemów badań oraz finansowania prac B+R. W przypadku Polski do mocnych stron zaliczyć należy w szczególności

Smart specialisations for the respective Polish provinces are established primarily under the Regional Innovation Strategies (RIS). In some of the regions this process is still in progress. The areas of smart specialization that are most frequently opted for include food production and processing, followed by health, medicine and physical therapy. The third most popular regional smart specialisations (RIS) area is information and communication technologies (see Appendix 4).

Another instrument that facilitates the implementation of the „Europe 2020” assumptions is the National Reform Programme (NRP)⁷, updated every year in April. In this Programme, R&D&I targets form a category of their own. The 2014/2015 update to the NRP includes guidelines as to the future distribution of domestic and EU funds to finance businesses, research units and cooperation between the industry and science. The document also contains general assumptions regarding the Register of Development Services (RDS). It will be a database of entities involved in the provision of development services (education, training, audits) confirmed as reliable and trustworthy. Commercial development services will be available to all companies, while the services co-financed from the European Social Fund (ESF) will be primarily addressed to personnel of small and medium-sized enterprises (SME).

Innovativeness of the Polish economy

As part of the process of monitoring the progress in implementation of the Europe 2020 Strategy, the European Commission prepares a report entitled Innovation Union Scoreboard (IUS)⁸. One of the elements found in this report is the evaluation of innovation performance of member states and selected states from outside the EU using the Summary Innovation Index (SII). According to the 2014 report, Poland ranks among the so-called moderate innovators, which is an improvement on the previous year when the country fell into the category of modest innovators.

The index is based on a number of parameters corresponding to such indicators as enablers, firm activities and outputs. Poland scores particularly high in the first of these categories, ie. enablers. This indicator covers such innovation dimensions as human resources, research system and finance and support for R&D activities. Poland is particularly strong in the human resources dimension, boasting a high percentage of new doctorate graduates, a large population aged 30-34

7 Dokument przyjęty uchwałą Rady Ministrów w dniu 22.4.2014 r. http://www.mg.gov.pl/files/upload/20572/KPR_2014-2015.pdf
Document adopted by way of a resolution of the Council of Ministers on 22.4.2014 http://www.mg.gov.pl/files/upload/20572/KPR_2014-2015.pdf

8 http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/policy/innovation-scoreboard/index_en.htm

zasoby ludzkie – wysoki odsetek młodych naukowców, duży udział osób z wykształceniem wyższym w grupie wiekowej 30-34 oraz procent osób w wieku 20-24, z wykształceniem co najmniej średnim. Systematycznie wzrasta także liczba osób zatrudnionych w sektorze B+R+I. W ostatniej dekadzie wzrost ten wyniósł średnio prawie 14%, przy czym zdecydowanie najwyższą dynamikę odnotowano w sektorze przedsiębiorstw (ponad 126%).

Na poziomie regionalnym wskaźnikiem o charakterze analogicznym do SII jest Regional Innovation Index (RII). Zgodnie z wynikami najnowszych analiz (2014 r.), polskie województwa zaliczają się do skromnych lub umiarkowanych innowatorów. Wyższym poziomem innowacyjności charakteryzują się województwa: dolnośląskie, mazowieckie, małopolskie, śląskie i podkarpackie. Jeśli spojrzeć na ostatnie 10 lat to w grupie tej wyróżnia się województwo podkarpackie – region ten awansował z grupy skromnych do umiarkowanych innowatorów.

Coraz bardziej sprzyjające warunki do prowadzenia przez firmy działalności B+R+I w Polsce potwierdzają wyniki rankingu bazującego na globalnym wskaźniku konkurencyjności - *Global Competitiveness Index*. Jedną z trzech grup czynników uwzględnianych przy określaniu wartości indeksu są czynniki innowacyjności i rozwoju, obrazujące jakość środowiska biznesowego oraz innowacyjność gospodarki. W rankingu na lata 2013 - 2014 Polska zajęła 42 miejsce na 148 krajów, wyprzedzając takie państwa europejskie jak Czechy, Włochy, Portugalia, Słowenia czy Węgry⁹. Natomiast w rankingu *Doing Business* prowadzonym przez Bank Światowy Polska zajęła w 2014 r. 32 miejsce (45 miejsce w 2013 r.), przy czym na uwagę zasługuje wysoka dostępność środków ze źródeł komercyjnych na cele inwestycyjne – pod względem łatwości pozyskania kredytu Polska zajmuje 17 miejsce w rankingu¹⁰.

Jednym z podstawowych wskaźników poziomu innowacyjności jest również liczba zgłoszeń patentowych w danym kraju. Od 2008 r. w Polsce widoczny jest dynamiczny wzrost liczby zgłoszeń wynalazków do Urzędu Patentowego RP (UPRP), dokonanych przez podmioty krajowe (wzrost z 2 392 w 2007 r. do 4 237 w 2013 r.).

Trzeba również pamiętać, że ponad dziesięć lat temu, 1 marca 2004 r., Polska przystąpiła do Konwencji o udzielaniu patentów europejskich (EPC). Aktualnie do EPC należy 38 krajów, w tym wszystkie kraje UE oraz m.in. Szwajcaria i Turcja. Na podstawie EPC Europejski Urząd Patentowy (EPO) z siedzibą w

with completed tertiary education and population aged 20-24 having completed at least upper secondary education. The number of persons employed in the R&D&I sector has been systematically growing; in the last decade the growth amounted to nearly 14% on average, with the highest dynamics noted in the business sector (over 126%).

Regional Innovation Index (RII) is an analogous measure of innovation performance at the regional level. The latest – 2014 – results show that Polish provinces rank among modest or moderate innovators. Provinces with the highest innovation level include: Dolnośląskie, Mazowieckie, Małopolskie, Śląskie and Podkarpackie. If we consider the last 10 years, the Podkarpackie province stands out from the rest of Polish regions, having advanced from modest to moderate innovators.

Also the ranking based on the *Global Competitiveness Index* confirms the increasingly favourable conditions for R&D&I activity in Poland. One of the three groups of factors taken into account when establishing the value of the index are innovation and development, reflecting the quality of the business environment and economy innovation. In the years 2013 – 2014, Poland ranked 42 out of 148 countries, coming before such European countries as the Czech Republic, Italy, Portugal, Slovenia and Hungary⁹. In turn, in the 2014 *Doing Business* ranking of the World Bank, Poland took 32nd position (as compared to 45th position in 2013), with a noteworthy high – 17th place – in the “getting credit” category which indicates very good availability of commercial financing sources for investment purposes¹⁰.

One of the key innovation performance indicators is also the number of patent applications filed in a country. Since 2008 Poland has been observing a dynamic growth in the number of applications submitted to the Polish Patent Office (PPO) by domestic entities (a growth from 2.392 in 2007 to 4.237 in 2013).

It should also be reminded that over ten years ago, on March 1st, 2004 Poland joined the Convention on the Grant of European Patents (EPC). At present, there are 38 parties to EPC, including all EU states and, e.g. Switzerland and Turkey. Based on the EPC, the European Patent Office with its registered seat in Munich, carries out the complete patent procedure, including issue of a decision to grant a patent. Nevertheless, for a patent to be effective in a country, it has to be additionally validated before the relevant national

9 The Global Competitiveness Report 2013–2014. World Economic Forum

10 <http://www.doingbusiness.org/data/exploreeconomies/poland> (data dostępu: 23.7.2014 r.)
<http://www.doingbusiness.org/data/exploreeconomies/poland> (accessed: 23.7.2014)

Monachium przeprowadza pełną procedurę patentową włącznie z wydaniem decyzji o udzieleniu patentu.

Jednak, aby dany patent obowiązywał w wybranym kraju należy przeprowadzić przed krajowym urzędem patentowym dodatkową procedurę walidacji (polegającą m.in. na tłumaczeniu decyzji EPO), choć obecnie są od tej reguły wyjątki.

Po walidacji, patent udzielony przez EPO staje się częścią krajowego reżimu prawnego i jest niezależny od patentów walidowanych w innych krajach. Tylko w 2013 r. walidowano w Polsce 7 236 patentów europejskich.

Ponadto, wynalazki o dużym znaczeniu ekonomicznym wymagają ochrony na wszystkich najistotniejszych rynkach światowych. Międzynarodowe zgłoszenia wynalazków w trybie PCT¹¹ umożliwiają uzyskanie ochrony w 148 krajach (włącznie z USA, Japonią, Chinami itd.), a ich liczba stanowi ważny miernik innowacyjności danego kraju. W 2013 r. polskie podmioty dokonały 330 zgłoszeń PCT, a udział Polski w zgłoszeniach międzynarodowych wyniósł 0,16 %. Pomimo znacznego wzrostu liczby zgłoszeń krajowych do UPRP (wzrost o 1 845 od 2007 r.), liczba zgłoszeń w trybie PCT wzrosła w wartościach bezwzględnych tylko o 223, co w ujęciu względnym stanowi jednak wzrost o 200%.

Czołowe miejsca w zestawieniu podmiotów o najwyższej liczbie patentów zajmują duże przedsiębiorstwa o globalnym zasięgu działalności. Podmioty najaktywniej zgłaszające wynalazki są firmami z branży nowoczesnych technologii. Można w pewnym uproszczeniu twierdzić, że liczba zgłoszeń PCT jest silnie skorelowana z postępem technologicznym i odzwierciedla światową sytuację patentową. Liczba wszystkich zgłoszeń PCT w ostatnich pięciu latach wzrosła o ponad 20% do poziomu przekraczającego 200 000 zgłoszeń rocznie.

patent office (this includes translation of an EPO's decision), although there are exceptions to the above rule. Following the validation, a patent enters a national legal regime granted by the EPO and functions independently from patents validated in other countries. Only in 2013, Poland validated 7.236 European patents.

Furthermore, inventions with significant economic value require protection in all of the key global markets. International applications made under the PCT¹¹ allow to obtain protection in 148 countries (including in the USA, Japan and China), and their number is an important measure of innovation performance of a given country. In 2013, Polish entities submitted 330 PCT applications and the Poland's share in the global volume of applications amounted to 0.16%. Despite the marked increase in the number of applications filed with the Polish Patent Office (an increase of 1,845 since 2007), in the number of applications submitted under the PCT rose by only 223. Which in relative terms is, however, an increase of 200%.

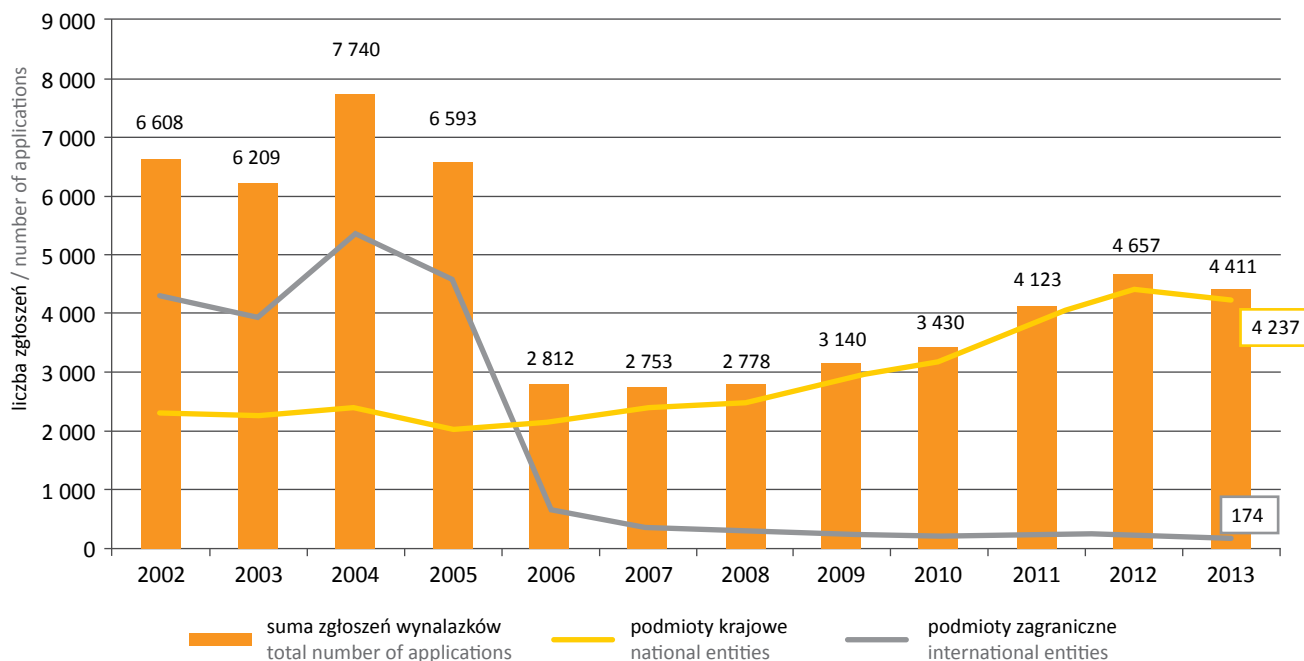
The top positions in the ranking of the entities with the greatest number of patents are occupied by large, global enterprises. Patent protection is most actively sought by businesses operating in the area of advanced technologies. Admitting some simplification, it can be argued that the number of PCT applications is strictly correlated with technological progress and reflects the global patent situation. The total number of PCT applications in the last five years has grown by more than 20% to more than 200,000 applications filed annually.

11 Układ o współpracy patentowej (Patent Co-operation Treaty – PCT). Postępowanie w ramach PCT dzieli się na dwie fazy: międzynarodową i następującą po niej fazę krajową. Podmiot zainteresowany potencjalnym uzyskaniem ochrony patentowej w krajach należących do PCT może dokonać międzynarodowego zgłoszenia PCT (w formie jednego wniosku). Określony urząd patentowy rozpoczyna procedurę, w ramach której zgłaszający otrzymuje, w formie raportu o stanie techniki, informacje pozwalające mu na określenie stopnia prawdopodobieństwa, że wynalazek spełnia wymagane przesłanki patentowe. Po upływie stosownych terminów, zgłaszający musi podjąć decyzję o tzw. wejściu w fazę krajową w poszczególnych krajach, czyli kontynuowania postępowania w każdym z wybranych przez siebie krajów, zgodnie z lokalnymi wymaganiami. Decyzja o przyznaniu patentu pozostaje w gestii krajowego urzędu i od wejścia w fazę krajową zgłoszenie PCT praktycznie nie różni się od zgłoszenia dokonanego bezpośrednio do krajowego urzędu. Warto zauważyć, że w ramach fazy krajowej procedury PCT można uzyskać patent europejski, a taką ścieżkę nazywa się zwyczajowo Euro-PCT.

Patent Co-Operation Treaty. The PCT procedure comprises of two stages: international and national. An entity seeking patent protection in countries covered by the PCT may file a (single) international application. The procedure is instigated by a competent Patent Office that sends the applicant a technical report including information which allows him to establish the probability of their invention satisfying patent criteria. After the expiry of relevant deadlines, the applicant needs to decide whether they want to enter the national stage, i.e. to continue the procedure in the countries of their choice, in line with local requirements. The decision to grant a patent is left to a competent national office and following the commencement of the national stage, a PCT application does not differ much from an application filed directly with a national office. It is worth noting that during the national stage of the PCT procedure, applicants may be granted a European patent, this path being commonly known as Euro-PCT.

Wykres 3. Liczba zgłoszeń wynalazków do UPRP, z podziałem na podmioty krajowe i zagraniczne, w latach 2002-2013

Chart 3. The number of applications filed with the Polish Patent Office, by national and international entities, in the years 2002-2013



Źródło: Opracowanie na podstawie: GUS „Nauka i Technika” 2008-2012; UPRP „Raport Roczny” 2004-2013

Source: Prepared on the basis of CSO „Science and Technology” 2008-2012; “Annual Report” of the Polish Patent Office 2004-2013

Wykres nr 3 obrazuje liczbę zgłoszeń patentowych do UPRP od 2002 r. Załamanie w latach 2005-2006 było wynikiem przystąpienia Polski do Konwencji o udzielaniu patentów europejskich (EPC) w 2004 r. Możliwość dokonania zgłoszenia w Europejskim Urzędzie Patentowym (EPO) spowodowała systematyczne zmniejszanie się liczby zgłoszeń dokonywanych przez podmioty zagraniczne do UPRP, które w celu uzyskania patentów w Polsce w przeważającej mierze wybierają procedurę europejską (przed EPO). Wcześniej zgłoszenia podmiotów zagranicznych stanowiły ok. 60-70% wszystkich zgłoszeń dokonywanych w trybie krajowym. W ostatnich pięciu latach wzrost liczby wszystkich zgłoszeń jest zasługą prawie wyłącznie podmiotów krajowych (95%). W 2013 r. całkowita liczba zgłoszeń patentowych do UPRP wyniosła 4 411, z czego 4 237 stanowiły zgłoszenia. Podmiotów krajowych i podmioty zagraniczne dokonały jedynie 174 zgłoszeń (włączając w to tzw. fazę krajową według procedury PCT).

Silna tendencja wzrostowa w zakresie zgłoszeń pochodzących od podmiotów krajowych jest bardzo pozytywnym sygnałem świadczącym o wzroście kultury patentowania.

Chart 3 shows the number of patent applications filed with the PPO since 2002. The slump observed in the years 2005-2006 resulted from Poland's accession to the European Patent Convention in 2004. The possibility of submitting applications to the European Patent Office (EPO) has led to a gradual drop in the number of applications presented to the PPO by foreign entities most of which opt for the European procedure (before the EPO). Before that, applications filed by foreign entities constituted around 60-70% of all applications made using the national procedure. In the last five years, the growth in the number of applications can be attributed almost exclusively to national entities (95%). In 2013, the total number of patent applications filed with the PPO amounted to 4.411 and 4.237 of those were submitted by national entities; international entities filed only 174 applications (including as part of the national procedure under PCT).

The strong growing trend concerning the national entities is a very positive sign which signifies an improvement in the patenting culture.

Charakterystyka sektora B+R+I

Sektor B+R+I w Polsce charakteryzuje się różnorodnością pod względem instytucjonalnym. Jeśli chodzi o innowacyjne przedsiębiorstwa to ich udział w ogólnej liczbie firm oscyluje wokół 16% w przypadku przedsiębiorstw przemysłowych i 12% dla przedsiębiorstw usługowych¹². Coraz więcej przedsiębiorstw tworzy także własne działy B+R oraz centra usług nowoczesnych o zróżnicowanych profilach działalności. Należą do nich: centra usług wspólnych, centra outsourcingu usług biznesowych, centra outsourcingu IT oraz centra badawczo-rozwojowe. W ciągu niecałych trzech lat sektor nowoczesnych usług biznesowych wzrósł w Polsce o 50%.

Obecnie istnieje 470 centrów z kapitałem zagranicznym, z czego 66 powstało w roku ubiegłym. Zdecydowana większość wcześniej istniejących ośrodków (87%) rozszerzyła w ostatnim roku zakres świadczonych usług. Oprócz centrów z kapitałem zagranicznym funkcjonuje także kilkadziesiąt centrów utworzonych przez polskich inwestorów. Cały sektor centrów usług będzie się prawdopodobnie dalej intensywnie rozwijał. Zwiększenie zatrudnienia do końca 2015 r. deklaruje 9 na 10 centrów usług.

Potencjał naukowy polskiego sektora B+R+I tworzy 936 jednostek naukowych (stan na 2014 r.). W ramach oceny parametrycznej przeprowadzonej w 2014 r. 42 jednostki uzyskały kategorię A+¹³, oznaczającą, że charakteryzują się najwyższym potencjałem pod względem osiągnięć naukowych i twórczych. W zakresie infrastruktury badawczej, wyznacznikiem kierunków zmian jest opracowana przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego Polska Mapa Drogowa Infrastruktury Badawczej (PMDIB)¹⁴.

W 2014 r. zamieszczono na niej 53 projekty, a więc o 20 więcej niż w wersji z 2011 r. (przed aktualizacją). Wzrost liczby projektów przełoży się na wzrost potencjału jednostek naukowych do prowadzenia badań, w tym we współpracy z przedsiębiorcami.

Dużą grupę łączącą jednostki naukowo-badawcze z przedsiębiorcami stanowią instytucje otoczenia biznesu (IOB). Dzięki dostępności środków UE można obserwować coroczny, dynamiczny rozwój w tym obszarze. IOB wspierają działania podejmowane przez przedsiębiorców w zakresie działalności badawczo-rozwojowej i wprowadzenia innowacyjnych rozwiązań. Do instytucji wspierających rozwój biznesu należą m.in.: parki i inkubatory technologiczne, inkubatory przedsiębiorczości, centra transferu technologii, sieci aniołów biznesu, lokalne i regionalne fundusze pożyczkowe.

R&D&I sector in Poland

The Polish R&D&I sector shows much diversification when it comes to the involved institutions. The share of innovative businesses in the total number of companies nears 16% in the case of industrial businesses and 12% in the case of service businesses¹². An increasing number of enterprises are establishing their own R&D centres and modern services centres with a varied profile. They include: shared services centres, business process outsourcing centres, IT outsourcing centres and research and development centres. In less than three years, the Polish modern business services sector grew by 50%. At present, there are 470 centres with foreign capital, 66 of which were established last year. Majority (87%) of centres set up even earlier have extended the range of services in the last year. In addition to the centres funded with foreign capital, there are also several dozen of centres established by Polish investors. The whole service centres sector is expected to continue to develop dynamically in the future. 9 out of 10 service centres claim that they will have increased their employee headcount by the end of the year 2015.

The research potential of the Polish R&D&I sector is represented by 936 research units (as of 2014). In 2014, following a parameter-based evaluation, 42 research units have been awarded category A+¹³, which signifies that they have been identified as institutions with the greatest potential in the area of research and development. As far as the research infrastructure is concerned, one indicator of the direction of changes is the Polish Roadmap for Research Infrastructures (PRRI)¹⁴ prepared by the Ministry of Science and Higher Education. In 2014, 53 projects were added to the map, which is 20 more than in its 2011 version (before the update). The increase in the number of projects will translate into a growth in the potential of research units to conduct research, including in cooperation with entrepreneurs.

A large group of entities fostering cooperation between research units and enterprises are business environment institutions (BEI). The recent years have seen a rapid growth of these institutions driven by the EU funds. BEIs support businesses in R&D activities and implementation of innovative solutions. Business development-supporting institutions include: science and technology parks, technology incubators, business incubators, technology transfer centres, business angels networks, local and regional loan funds.

In the years 2014-2020, a new category of R&D&I

12 Nieć M., Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w Polsce na tle krajów Europy. W: Świt innowacyjnego społeczeństwa. Trendy na najbliższe lata. PARP, 2013 r.
Nieć M., Innovation activities of enterprises in Poland compared to other countries of Europe. In: The Dawn of Innovative Society. Trends for the coming years. PAED, 2013

13 KOMUNIKAT MINISTRA NAUKI I SZKOLNICTWA WYŻSZEGO z 4 lipca 2014 r. o przyznanych kategoriach naukowych jednostkom naukowym
COMMUNICATION OF THE MINISTER OF SCIENCE AND HIGHER EDUCATION of 4 July 2014 regarding categories assigned to research units

14 https://www.nauka.gov.pl/g2/oryginal/2014_08/caf36c2da9fef183c32ce8772ec5b426.pdf (data dostępu 18.10.2014 r.)
https://www.nauka.gov.pl/g2/oryginal/2014_08/caf36c2da9fef183c32ce8772ec5b426.pdf (accessed 18.10.2014)

Tabela 3. Wybrane CBR utworzone przez firmy z poszczególnych branż w Polsce
Table 3. Selected R&D centres established by businesses from different sectors in Poland

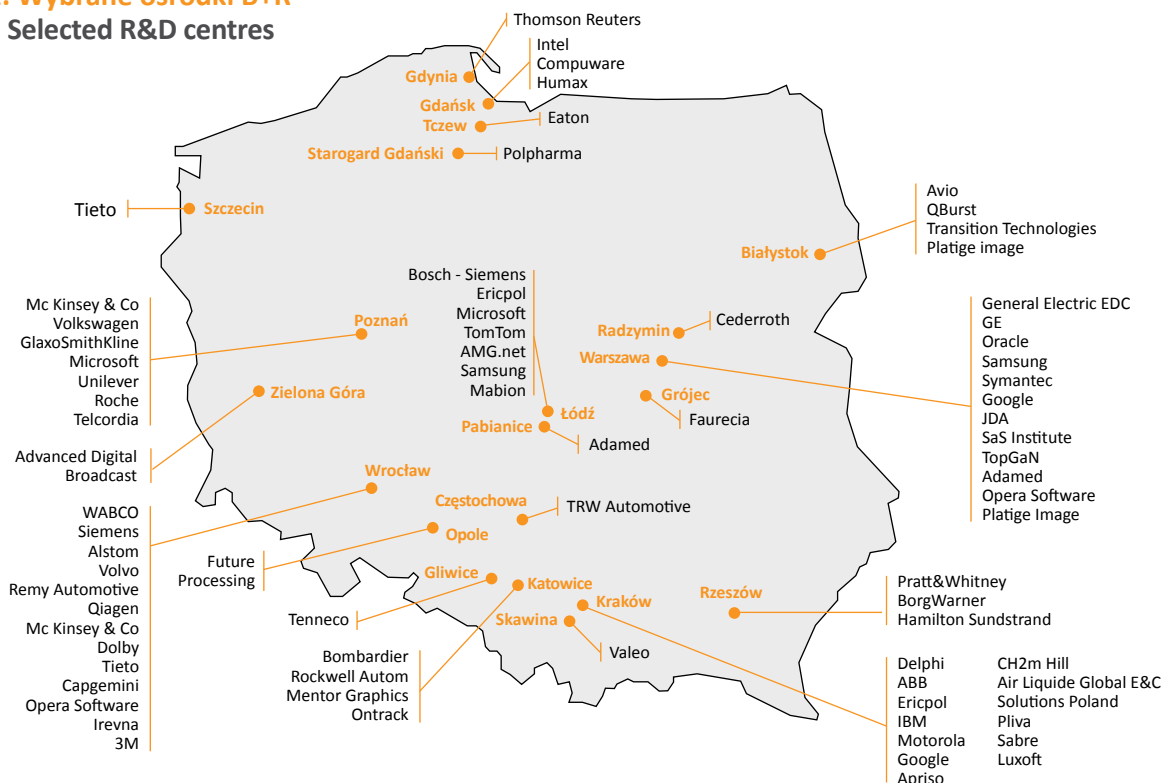
Sektor / Sector	Wybrane ośrodki B+R / Selected R&D centres
Lotniczy Aerospace	Bielsko-Biała (Avio), Rzeszów (Pratt & Whitney, Hamilton Sundstrand), Warszawa (General Electric EDC)
Motoryzacyjny Automotive	Częstochowa (TRW Automotive), Gliwice (Tenneco), Grójec (Faurecia), Kraków (Delphi), Poznań (Volkswagen), Rzeszów (BorgWarner), Skawina (Valeo), Tczew (Eaton), Wrocław (WABCO, Remy Automotive)
Usługi biznesowe Business services	Białystok (Qburst), Gdańsk (Intel), Katowice (Bombardier, Rockwell Autom.), Kraków (Google, ABB, Delphi, IBM, Motorola), Łódź (Bosch - Siemens, Ericpol), Poznań (GlaxoSmithKline, McKinsey&Co, Microsoft, Roche), Szczecin (Tieto), Warszawa (Google, Oracle, Samsung, JDA, Symantec), Wrocław (Siemens, Alstom, Volvo, Qiagen, McKinsey&Co, Irevna)
Pozostałe sektory, w tym: elektroniczny, maszynowy, nanotechnologiczny, farmaceutyczny, biotechnologiczny Other sectors, including: electronics, machine industry, nanotechnology, pharmaceuticals, biotechnology	Białystok (Platige Image), Gdańsk (Humax), Katowice (Mentor Graphics), Kraków (ABB, CH2m Hill, Air Liquide Global E&C Solutions Poland, Pliva), Łódź (Mabion), Pabianice (Adamed), Poznań (GlaxoSmithKline, Unilever), Starogard Gdański (Polpharma), Warszawa (General Electric, Top GaN, Adamed), Wrocław (3M), Radzymin (Cederroth)
IT i telekomunikacja IT and telecommunications	Białystok (Transition Technologies), Gdańsk (Compuware), Gdynia (Thomson Reuters), Katowice (Ontrack), Kraków (Luxoft, Apriso, Sabre, Ericpol), Łódź (TomTom, Samsung, AMG.net, Ericpol, Microsoft), Opole (Future Processing), Poznań (Microsoft, Telcordia), Warszawa (SAS Institute, Opera Software), Wrocław (Dolby, Tieto, Capgemini, Opera Software), Zielona Góra (Advanced Digital Broadcast)

Źródło: http://www.paiz.gov.pl/sektory/research_and_development (data dostępu 28.10.2014 r.)

Source: http://www.paiz.gov.pl/sektory/research_and_development (accessed 28.10.2014)

Rys. 1. Wybrane ośrodki B+R

Fig. 1. Selected R&D centres



Źródło: Opracowanie własne na podstawie: http://www.paiz.gov.pl/sektory/badawczo_rozwojowy (data dostępu 28.10.2014 r.)

Source: Prepared on the basis of: http://www.paiz.gov.pl/sektory/badawczo_rozwojowy (accessed 28.10.2014)

Nową kategorią organizacji realizujących działania z zakresu B+R+I będą w okresie 2014-2020 Krajowe Klastry Kluczowe (KKK). Status KKK będzie w założeniu nadawany klastrom o istotnym znaczeniu dla gospodarki i o wysokiej konkurencyjności międzynarodowej. KKK przysługiwać będą preferencje przy ubieganiu się o dofinansowanie przedsięwzięć ze środków funduszy UE, w szczególności w zakresie działalności B+R+I, jak i wsparcia na internacjonalizację.

Oprócz stosunkowo wysokiej dostępności kapitału mocną stroną polskiego sektora B+R+I jest współpraca pomiędzy różnymi typami podmiotów w zakresie innowacji. Poziom współpracy polskich firm z innymi instytucjami jest na poziomie średniej europejskiej przy czym, najczęściej jest ona podejmowana z dostawcami (wyposażenia, materiałów, komponentów) – 23% lub klientami i konsumentami – 14%¹⁵.

organizations will include the Key National Clusters (KNC). As a rule, the KNC will be assigned to clusters which are economically significant and internationally competitive. KNC will be entitled to preferential treatment when applying for EU funds, especially for R&D&I projects and support in internationalization.

In addition to the relatively high availability of capital, another strength of the Polish R&D&I sector is the cooperation between the various types of entities in supporting innovation. The cooperation between Polish companies and other institutions is close to the average European level; the cooperation is most-frequently effected with suppliers (of equipment, materials, components) – 23% or clients and consumers – 14%¹⁵.

15 Nieć M., Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w Polsce na tle krajów Europy. W: Świt innowacyjnego społeczeństwa. Trendy na najbliższe lata. PARP, 2013 r.

Nieć M., Innovation activities of enterprises in Poland compared to other countries of Europe. In: The Dawn of Innovative Society. Trends for the coming years. PAED, 2013

Najważniejsze kierunki zmian w okresie 2014-2020

Podsumowując kierunki rozwoju wyznaczone w dokumentach strategicznych na poziomie Polski i UE można wskazać najbardziej prawdopodobne trendy rozwojowe sektora B+R+I w Polsce.

Z uwagi na określenie **katalogu KIS / RIS**, spodziewać się można intensywnego rozwoju wybranych branż. Na ich rozwój przeznaczony zostanie największy strumień środków finansowych, w szczególności jeśli chodzi o działalność B+R+I. Co do zasady projekty o charakterze innowacyjnym, nie wpisujące się w zakres krajowych lub regionalnych inteligentnych specjalizacji nie będą wspierane. Dla przedsiębiorstw działających w branżach nie wpisujących się w inteligentne specjalizacje wzrośnie więc znaczenie planowanych zachęt fiskalnych.

Tendencja do koncentracji wsparcia na wybranych dziedzinach przejawia się także w stworzeniu możliwości uruchomienia **programów sektorowych**. Są to programy finansowania prac B+R+I w wybranych branżach. Ich utworzenie nie jest jednak wyłączną decyzją instytucji finansującej, a wynika z oddolnej inicjatywy przedstawicieli danego sektora (którzy nie partycypują w finansowaniu programu). Do tej pory w ofercie NCBR funkcjonowały programy sektorowe dla branży medycznej – Innomed oraz lotniczej – Innolot. Katalog ten może zostać w najbliższym czasie poszerzony. W ogłoszonym przez NCBR konkursie, do 30 września br. zgłoszono kilkanaście programów, w tym m.in. dla branży motoryzacyjnej, drogowej, farmaceutycznej i dla sektora bioprzemysłu.

Coraz większe znaczenie będzie także miała **współpraca przedsiębiorstw z jednostkami naukowymi**. Wspólne przedsięwzięcia przedstawicieli obu tych środowisk będą premiowane przy udzielaniu wsparcia ze środków publicznych. W ramach programów operacyjnych 2014-2020 znacznie ograniczona zostanie także możliwość pozyskania dofinansowania przez pojedyncze ośrodki naukowe (w odróżnieniu od konsorcjów i partnerstw z firmami). W dokumentach programowych duża waga przykładana jest także do rozwoju klastrów będących jedną z form współpracy między nauką a biznesem, w tym szczególności do rozwoju KKK.

Zacieśnienie współpracy między nauką a biznesem przejawia się także w zmianach w modelu kształcenia w ramach studiów wyższych. Coraz większy nacisk kładziony jest na **rozwój praktycznych kompetencji zawodowych i wzmocnienie kształcenia przedsiębiorczości**. Celem jest ściślejsze dopasowanie kompetencji absolwentów studiów wyższych do wymogów przyszłych pracodawców. Działania w tym zakresie były dotychczas realizowane w ramach tzw. kierunków zamawianych. Ich kontynuację w okresie 2014-2020 przewidziano

Key directions of changes in the period 2014-2020

The directions of changes identified in the strategic documents at the Poland's and EU level may be an indication of the most probable development trends in the Polish R&D&I sector.

Considering the **NSS / RSS catalogue**, we may expect a dynamic development of selected industries. They will enjoy the largest financial support, especially for R&D&I activities. As a rule, innovative projects which do not fall within the scope of national or regional smart specializations will not be supported. As a consequence, those businesses that are not covered by smart specializations will rely to a larger extent on tax incentives.

The trend to focus support on selected sectors and areas also manifests itself in the possibility to launch **sector programmes**. They include financing programmes for R&D&I activities in selected industries. They are not, however, established by a sole decision of a financing institution but rather emerge as a result of grassroots initiatives taken by representatives of a given sector (who do not participate in programme financing). Until now, the National Centre for Research & Development (NCRD) operated sector programmes for the medical industry (Innomed) and the aerospace sector (Innolot). The catalogue can be extended in the foreseeable future. In a contest announced by the NCRD, several programmes have been entered before 30 September 2014, including for the automotive, road, pharmaceutical and the bioindustry sectors.

Of increasing importance is also the **cooperation between businesses and research units**. Joint undertakings of these sectors will be favoured for the purpose of granting state support. Furthermore, under the operational programmes 2014-2020, some restrictions will be put on funding obtainable by individual scientific centres (while consortia and partnerships with businesses will retain greatest chances for support). Programme documents focus on the development of clusters, which are a form of cooperation between science and business, including on the development of KNC.

The intention to enhance the cooperation between science and business manifests itself also in the changes proposed in the education model applied in the tertiary education. Greater emphasis is put on the **development of practical professional competencies and enhancement of business education**. The objective is to align the skills of graduates with the requirements of their future employers. Dedicated activities have so far been realized as part of the so-called ordered faculties. In the years 2014-2020, they will be continued

w ramach Programu Rozwoju Kompetencji¹⁶, którego wdrożenie pochłonąć ma ponad 1 mld zł.

Nowa perspektywa finansowa UE 2014-2020 to także znaczne **wzmocnienie roli instrumentów zwrotnych** w stosunku do pomocy w formie dotacji. W ramach projektów o charakterze wdrożeniowym finansowanie bezzwrotne ma zostać w znacznej mierze ograniczone do innowacji przełomowych (radykałnych) i społecznych¹⁷. Wzrośnie natomiast znaczenie instrumentów zwrotnych oraz funduszy kapitałowych typu PE/VC.

Wzrost polskiego sektora B+R+I to także coraz większa **widoczność polskich firm na rynkach zagranicznych**. Wokół innowacyjnych produktów i usług coraz częściej budowane są międzynarodowe sieci współpracy podmiotów innowacyjnych. Przygotowanie do wejścia na rynki międzynarodowe, opracowanie planów i strategii, kampanie promocyjne to tylko część działań na jakie firmy będą mogły otrzymać wsparcie w ramach programów operacyjnych.

Ze względu na coraz większy nacisk kładziony na konkurencyjność polskich przedsiębiorstw na arenie międzynarodowej należy się także spodziewać **wzrostu znaczenia ochrony własności przemysłowej**, szczególnie w trybach EPO i PCT pozwalających na uzyskanie ochrony patentowej również poza granicami kraju.

Zwiększający się zakres współpracy międzynarodowej oraz coraz bardziej widoczna obecność polskich firm na rynkach zagranicznych pozwalają także oczekiwać dalszego zwiększenia znaczenia technologii IT w funkcjonowaniu przedsiębiorstw. Na **rozwój nowoczesnych technologii informacyjnych i komunikacyjnych (TIK)** ukierunkowana będzie także pula środków dla przedsiębiorców w ramach regionalnych programów operacyjnych. Na poziomie programów ogólnokrajowych wspierany będzie rozwój e-usług publicznych oraz wzrost kompetencji cyfrowych różnych grup społecznych.

under the Competency Development Programme¹⁶, the implementation of which will cost over PLN 1 bn.

The new EU 2014-2020 financial framework also brings a significant **enhancement of the role of repayable instruments** as compared to assistance from grants. As part of implementation projects, non-repayable financing will be to a large extent reduced to groundbreaking (radical) and social innovations¹⁷. Repayable instruments and PE/VC funds will, on the other hand, gain in importance.

The growth of the Polish R&D&I sector also means the increasing visibility of Polish companies on international markets. With growing frequency, international cooperation networks of innovative entities are built around innovative products and services. Preparation for entering international markets, development of plans and strategies and promotional campaigns are only three of the activities that companies will be able to receive support for under operational programmes.

Considering the ever-increasing emphasis on the international competitiveness of Polish enterprises, we may also expect a **growth of the importance of industrial property rights**, especially under the EPO and PCT, which allow applicants to obtain patent protection outside the territory of Poland.

The growing scope of international cooperation and the increasingly visible presence of Polish companies on international markets let us expect that the significance of IT technologies in the operation of companies will continue to grow. Also the pool of financing offered under the regional operational programmes will be directed mostly to support the development of modern information and telecommunication technologies. At the national level, public e-services and the development of digital competences of different social groups will be supported.

16 Informacja prasowa <http://www.nauka.gov.pl/aktualnosci-ministerstwo/program-rozwoju-kompetencji-zastapi-kierunki-zamawiane.html>, dostęp 27.10.2014 r.
Press release <http://www.nauka.gov.pl/aktualnosci-ministerstwo/program-rozwoju-kompetencji-zastapi-kierunki-zamawiane.html>, accessed 27.10.2014

17 Strategia Innowacyjności i efektywności gospodarki. Dynamiczna Polska 2020
Economy Innovation and Efficiency Strategy. Dynamic Poland 2020

2 Dobre praktyki Best practices



Korporacyjne Centrum Badawcze ABB rozpoczęło swoją działalność w styczniu 1997 r. Centrum działa w odpowiedzi na potrzeby wyznaczane przez spółki koncernu ABB na całym świecie w ramach tradycyjnych obszarów: urządzenia i systemy elektroenergetyczne, automatyka, diagnostyka przemysłowa, zarządzanie procesami wytwarzania jak również w dziedzinach obecnie rozwijanych takich jak: technologie i systemy informatyczne, elektronika i energoelektronika oraz nowoczesne technologie materiałowe. Pracownicy Korporacyjnego Centrum Badawczego ABB na co dzień współpracują z czołowymi uczelniami wyższymi w Polsce, w tym m.in. Akademią Górniczo-Hutniczą w Krakowie, Uniwersytetem Jagiellońskim, Politechniką Wrocławską, Politechniką Warszawską, Politechniką Poznańską oraz Politechniką Śląską.

W ramach działalności Korporacyjnego Centrum Badawczego ABB realizowane są globalne inicjatywy z zakresu symulacji numerycznych (Simulation Support Team), energoelektroniki oraz obsługi grupowych norm i standardów (Group Standard Office). Ponadto z jego struktur wydodrębniono Centrum Systemów Informatycznych ABB w Krakowie, odpowiedzialne za funkcjonowanie systemów i aplikacji informatycznych w Grupie ABB.

Spółka dzięki uzyskanemu wsparciu w ramach poddziałania 4.5.2 PO IG rozwinie dotychczasową ofertę Korporacyjnego Centrum Badawczego w zakresie opracowywania innowacyjnych rozwiązań technologicznych i produktowych o nowe i znacząco ulepszone usługi B+R. Dodatkowo, w wyniku realizacji projektu stworzone zostaną nowe miejsca pracy.

ABB Corporate Research Centre was opened in 1997.

The Centre caters for the needs of ABB companies around the world, focusing on the traditional areas of power networks and systems, automation, industrial diagnostics, manufacturing process management as well as on currently developed areas, such as information technology and systems, electronics and power electronics and new material technologies. The Centre's staff liaises with leading universities in Poland, including University of Science and Technology in Kraków, Jagiellonian University, Wrocław University of Technology, Warsaw University of Technology, Poznań University of Technology and Silesian University of Technology. ABB Corporate Research Centre is engaged in global activities in the field of numerical simulations (Simulation Support Team), power electronics and development of group norms and standards (Group Standard Office). A part of the Centre has been spun off to form the ABB Information Systems Centre in Kraków in charge of IT systems and applications in the ABB Group.

Using the support received under the sub-measure 4.5.2 OP IE, the Company will expand its innovative technological and product solutions by adding new and significantly improved R&D services. Additionally, the project will generate new jobs.



Marek Florkowski

Dyrektor Centrum
Badawczego ABB

Director of the Research
Centre of the ABB

Rozwój krakowskiego Centrum Badawczego ABB przyczyni się do powstania zaawansowanych technologicznie wyrobów oraz modernizacji już istniejących, skutkując polepszeniem ich walorów użytkowych, wydajności jak i niezawodności oraz łatwości obsługi. W strategii firmy innowacyjność pełni bardzo ważną rolę. Poszerzenie zakresu oferowanych przez Centrum usług przełoży się bezpośrednio na wzrost konkurencyjności ABB oraz umożliwi pozyskanie nowych klientów.

Development of the Kraków ABB Corporate Research Centre will contribute to the development and upgrade of our high technology products, resulting in an improvement of their usability, performance, reliability and user-friendliness. Innovation plays a very important part in the Company's strategy. Widening the scope of the Centre's services will lead directly to improvement of competitiveness and new business opportunities for ABB.

Tytuł projektu: *Using real-time measurements for monitoring and management of power transmission dynamics for the Smart Grid (7. Program Ramowy)*

Wartość projektu: 1 085 754,00 euro

Okres realizacji projektu: 2010-2014

Przedmiot projektu: Inwestycja realizowana przez ABB Sp. z o.o. wraz z operatorami sieci elektroenergetycznej, innymi globalnymi koncernami oraz instytucjami naukowymi ma na celu usprawnienie systemów sieci wysokiego napięcia i zwiększenie ich bezpieczeństwa, z uwzględnieniem zagadnienia włączania do sieci energii pozyskiwanej w dużych elektrowniach wiatrowych. Projekt obejmuje m.in. opracowanie systemów poprawy bezpieczeństwa sieci przesyłowych oraz przygotowanie sposobu wyliczania dynamicznego wpływu energii wiatrowej na całą sieć elektroenergetyczną. Dzięki przeprowadzonym obliczeniom i pomiarom możliwe będzie zaprojektowanie modyfikacji metody planowania sieci energetycznej w taki sposób, aby uwzględniała ona w większym stopniu duże elektrownie wiatrowe.

Tytuł projektu: *Energy savings from smart operation of electrical, process and mechanical equipment (7. Program Ramowy)*

Wartość projektu: 3 336 497,00 euro

Okres realizacji projektu: 2011-2015

Przedmiot projektu: Przedsięwzięcie realizowane przez ABB Sp. z o.o. wraz innymi globalnymi koncernami i instytucjami naukowymi ma na celu opracowanie i przetestowanie rozwiązań dotyczących oszczędności energii w obiektach przemysłowych na dużą skalę. Projekt polega m.in. na:

- opracowaniu skalowalnych i kompletnych systemów monitorowania urządzeń integrujących wiele pomiarów z podsystemów procesowych, mechanicznych i elektrycznych
- monitorowaniu i kontroli wydajności poprzez przechwytywanie informacji z ww. podsystemów, a następnie opracowanie nowych algorytmów, które zarządzają interfejsem i interakcją między tymi podsystemami
- zbadaniu sposobów oszczędności energii poprzez optymalizację i lepszą integrację działalności procesowo-mechaniczno-elektrycznych interfejsów

Project title: *Using real-time measurements for monitoring and management of power transmission dynamics for the Smart Grid (Framework Programme 7)*

Project value: EUR 1,085,754.00

Project timeframe: 2010-2014

Project description: The investment is carried out by ABB Sp. z o.o. together with transmission system operators, other global businesses and universities; its objectives include development of high-voltage transmission grids and enhancing their security, taking into account the installed large scale wind power. The project aims at, inter alia, developing systems for enhancing power transmission system security and discovering how to quantify the dynamic impact of wind generation on the grid by means of wide area measurement. Measurements and calculations will enable modification of grid planning methods in such a way that they better take account of the installed large scale wind power.

Project title: *"Energy savings from smart operation of electrical, process and mechanical equipment" (Framework Programme 7)*

Project value: EUR 3,336,497.00

Project timeframe: 2011-2015

Project description: The project is carried out by ABB Sp. z o.o. in cooperation with other global businesses and universities; its overall objective is to generate and test creative ideas for energy savings in large scale industrial sites. This will be achieved through a number of measures including:

- development of scalable and complete equipment monitoring systems integrating multiple measurements from the process, mechanical and electrical sub-systems
- monitoring and control of performance by using data from these sub-systems and the development of new algorithms to manage the interfaces and interactions between these sub-systems
- testing energy saving methods through optimization and improved integration of operations across the process-mechanical-electrical interfaces



Stocznia jachtowa Delphia Yachts została założona w 1990 r. przez dwóch braci - Piotra i Wojciecha Kotów. Obecnie jest największym producentem jachtów żaglowych w Polsce, oferującym modele o długościach od 7 do 15 metrów. Firma łączy specjalistyczną techniczną wiedzę z doświadczeniem i zaawansowaną technologią, tworząc łodzie najwyższej klasy. Firma produkuje łodzie żaglowe typu Delphia, Sportina i Phila oraz łodzie motorowe Quicksilver i Uttern. Delphia Yachts jest marką rozpoznawalną na całym świecie.

Tytuł projektu: *Pierwszy polski jacht oceaniczny wykonany w technologii vacuum infusion.*
(projekt celowy ze środków krajowych)

Wartość projektu: 2 897 000,00 zł
Okres realizacji: 2008-2011

Przedmiot projektu: Vacuum infusion jest innowacyjną technologią produkcji laminatów. Kadłuby jachtów produkuje się z materiałów kompozytowych, czyli tworzyw powstających z połączenia dwóch materiałów o różnych właściwościach mechanicznych, fizycznych i technologicznych. Składnik wzmacniający układany jest w nich w postaci warstw, między którymi znajduje się wypełnienie pełniące rolę lepiszcza. Otrzymane tą metodą kadłuby i pokłady są lżejsze. Dzięki temu można budować szybsze jachty lub jachty motorowe napędzane silnikami o mniejszej mocy i mniejszym zużyciu paliwa. Dodatkowo metoda vacuum infusion, w porównaniu do standardowej technologii produkcji jachtów w formach otwartych, pozwala aż o 94% zredukować emisję styrenu (związku szkodliwego dla zdrowia człowieka) wydzielającego się z żywicy. Delphia Yachts wyprodukowała pierwszy polski jacht oceaniczny o nazwie Delphia 47 właśnie przy użyciu technologii vacuum infusion. Jacht posiada bardzo dobre właściwości nautyczne i cechuje się wysokim komfortem użytkowania. Wykonany został w wersji armatorsko-czarterowej.

The Delphia Yachts shipyard was established in 1990 by two brothers, Piotr and Wojciech Kot. It has since become the largest builder of yachts in Poland, with a product range comprising yachts between 7 and 15 meters long. The Company combines know-how, experience and advanced technology to deliver high-quality products. Building Delphia, Sportina and Phila sail boats as well as Quicksilver and Uttern motorboats, Delphia Yachts has become a world-renowned yacht construction company.

Project title: *The first Polish ocean-going yacht built using vacuum infusion technology.*
(special purpose project from state funds)

Project value: PLN 2,897,000.00
Timeframe: 2008-2011

Project description: Vacuum infusion is an innovative laminate production technology. Boat hulls are fabricated from composites, or materials made from two or more constituent materials, each of which has different mechanical, physical and technological properties. Composites are made of layers of reinforcement held together by a binder, which lends hulls and decks built from them extra lightness. Vacuum infusion technology makes it possible to build faster yachts and motorboats powered by smaller engines with lower fuel consumption. Additionally, compared to the traditional open mould yacht manufacturing technology, vacuum infusion reduces emissions of styrene (a chemical harmful for humans) from resins by up to 94%. The first Polish ocean-going yacht built using this innovative process was Delphia 47. The boat is very easy to manoeuvre and comfortable to use, it can be utilised for commercial and chartering purposes.



Spółka jest polskim producentem systemów zabezpieczeń, realizującym projekty od fazy założeń technicznych do finalnego produktu. W początkowej fazie istnienia spółka produkowała i sprzedawała głównie urządzenia alarmowe i akcesoria do samochodów. Szybki rozwój działalności spowodował, że obecnie oferta produktowa EBS zawiera m.in.: transmiery GSM, transmiery IP, produkty z zakresu autozabezpieczeń, systemy GPS, modele sygnalizatorów wewnętrznych i zewnętrznych, a także oprogramowanie do oferowanych urządzeń.

The Company is a Polish manufacturer of security systems, dealing with projects from technical assumptions stage to the final product. In its early days, the Company manufactured and sold mainly security alarms and car accessories. Fast growth has boosted its offer which now includes: GSM transmitters, IP transmitters, vehicle security systems, GPS, outdoor and indoor sirens, as well as software. The Company develops its own innovative OEM/ODM solutions, building devices and

Spółka tworzy własne innowacyjne rozwiązania oraz produkuje w systemie OEM i ODM, wytwarzając urządzenia lub podzespoły zgodnie z oczekiwaniami klientów.

Tytuł projektu: Opracowanie prototypu rodziny wieloantennowych komunikatorów alarmowych GPRS/3G/Ethernet (Działanie 1.4 PO IG)

Wartość projektu: 2 190 940,00 zł

Wartość uzyskanego wsparcia: 838 390,00 zł

Okres realizacji: 2014-2015

Przedmiot projektu: Przeprowadzenie przez EBS we współpracy z EBS R&D kompleksowych prac B+R zmierzających do opracowania innowacji produktowej na poziomie światowym, tj. rodziny wieloantennowych komunikatorów alarmowych GPRS/3G/Ethernet. Realizacja projektu umożliwi spółkom osiągnięcie znaczącej przewagi konkurencyjnej w stosunku do innych podmiotów funkcjonujących na rynku oraz da szansę rozwoju poprzez wprowadzenie do asortymentu innowacyjnej rodziny produktów. Projekt zakłada przeprowadzenie prac B+R dotyczących opracowania czterech następujących urządzeń:

- komunikator alarmowy wieloantennowy GPRS
- komunikator z funkcją rekonfiguracji central alarmowych
- komunikator alarmowy z transmisją w kanale GPRS i Ethernet
- komunikator alarmowy z komunikacją w kanale 3G

Wprowadzenie na rynek innowacyjnej rodziny produktów przyniesie szereg korzyści dla ostatecznego odbiorcy (klientów spółki) w postaci: wykluczenia sytuacji, w której następuje przerwanie komunikacji pomiędzy komunikatorem alarmowym, a jednostką odbiorczą; ograniczenia możliwości zagłuszania sygnału docierającego do anteny oraz stworzy możliwości zdalnej rekonfiguracji wybranych central alarmowych. Rozwiązania zastosowane w rodzinie wieloantennowych komunikatorów umożliwią istotną redukcję kosztów systemu transmisji alarmu, tym samym umożliwiając kontrolowanie drogi transmisji zdarzenia.

subassemblies suited to clients' needs.

Project title: Development of a prototype family of multiple-antenna GPRS/3G/Ethernet alarm communicators (Measure 1.4 IE OP)

Project value: PLN 2,190,940.00

Value of support: PLN 838,390.00

Timeframe: 2014-2015

Project description: As part of the project, EBS and EBS R&D seek to engage in comprehensive research and development activities to develop a world-class innovative product, i.e. a family of multiple-antenna GPRS/3G/Ethernet alarm communicators.

The project will give the companies a competitive edge over other businesses active on the market, creating growth opportunities by introducing innovative products to the offer. The project focuses on R&D activities the aim of which is the design of the following four devices:

- multiple-antenna GPRS alarm communicator
- communicator with the function of reconfiguring alarm control panels
- GPRS and Ethernet alarm communicator
- 3G alarm communicator

Marketing of this innovative family of products will bring numerous gains for the end users (Company clients), including: elimination of communication breakdowns between the alarm communicator and the central station, reduction of jamming of signals received by antennas and remote reconfiguration of selected alarm control panels. The innovative MiMO solutions will be instrumental in reducing significantly alarm transmission costs, simultaneously allowing us to control transmission paths.



Piotr Blaszczyk

Dyrektor Generalny
EBS Sp. z o.o. R&D S.K.

General Director,
EBS Sp. z o.o. R&D S.K.

Wprowadzenie innowacji produktowej na skalę światową, jaką jest rodzina wieloantennowych komunikatorów alarmowych przyniesie spółce szereg korzyści. Produkowanie najlepszych jakościowo wyrobów, dostosowanie oferty do trendów rynkowych oraz rozwój techniczny i technologiczny pozwoli spółce na umocnienie pozycji konkurencyjnej oraz wejście na nowe obszary rynku zabezpieczeń alarmowych w Europie i na świecie. Dzięki temu, że wprowadzimy kompleksowy produkt, który nie jest oferowany przez żadne inne przedsiębiorstwo, będziemy mieli możliwość konkurowania z największymi graczami na rynkach europejskim, azjatyckim, afrykańskim, jak i Południowej Ameryki.

Introduction of the global-scale innovation that is the family of multiple-antenna alarm communicators will give the Company numerous advantages. Manufacturing of high-quality products, matching the offer to market trends, as well as technical and technological development will all allow the Company to strengthen its competitive position and to penetrate new areas of security devices markets in Europe and all around the world. By introducing this versatile product, not offered by any other manufacturer, we will be able to compete with the main players on the European, Asian, African and South American markets.

Tytuł projektu: Zakup i wdrożenie systemu B2B automatyzującego procesy billingu i fakturowania i udostępniającego usługę raportowania w formule SaaS
(Działanie 8.2 PO IG)

Wartość projektu: 967 000,00 zł

Wartość uzyskanego wsparcia: 676 900,00 zł

Okres realizacji: 2014-2015

Przedmiot projektu: Projekt polegać będzie na rozszerzeniu działalności spółki o świadczenie usług wynajmu oprogramowania w modelu SaaS (ang.: Software as a Service – oprogramowanie jako usługa). Wszystkie procesy biznesowe zachodzące w ramach nowego systemu B2B będą zautomatyzowane i nie będą wymagać obsługi po stronie personelu firmy EBS, co pozwoli na dystrybucję oprogramowania w dowolnym zakątku świata bez konieczności wysyłania specjalistów w celu wdrożenia aplikacji na serwerach klientów. Nowy system osadzony będzie w chmurze w jednym z centrów danych. Zapewni to automatyczne dopasowanie mocy obliczeniowej oraz zasobów dyskowych do potrzeb klientów, a także wyeliminuje konieczność kosztownego utrzymania sprzętu. Zadaniem systemu będzie monitorowanie wykorzystania sprzętu, ilości wysłanych komunikatów o alarmach, ilości odbytych patroli, itd. Informacje te będą gromadzone, a na koniec okresu rozliczeniowego na podstawie przyjętego modelu będzie wystawiane rozliczenie i faktura za skorzystanie z usług. Aplikacja będzie współdzielona na zasadzie oddziałów, co oznacza, że dystrybutorzy będą mogli udostępnić tę aplikację swoim partnerom. Automatyzacji poddane będą dwa procesy: proces billingowy (wykorzystanie usług i urządzeń) oraz proces wystawiania elektronicznych faktur.

Project title: Procurement and implementation of a B2B system for automation of billing and invoicing processes and for SaaS-based reporting
(Measure 8.2 IE OP)

Project value: PLN 967,000.00

Value of support: PLN 676,900.00

Timeframe: 2014-2015

Project description: The project will involve expansion of the Company's activity by rental of SaaS (Software as a Service) based solutions. All business processes carried out in the New B2B system will be automated and will not have to be managed by EBS personnel, which will make it possible to distribute software to all parts of the world without delegating specialists to implement applications on clients' servers. The new system will be integrated in a cloud in one of data centres. This will ensure automatic adjustment of computer performance and disc capacity to customers' needs and will dispense with the need of costly hardware maintenance. The system will monitor the use of hardware, the number of alarm messages, number of patrols, etc. Information will be stored and at the end of a settlement period, the company will account for and issue invoices for services in accordance with an adopted model. The application will be shared by branches, which means that distributors will be able to provide access to it to its partners. The following two processes will be automated: billing (use of services and equipment) and e-invoicing.



Piotr Blaszczyk

Dyrektor Generalny
EBS Sp. z o.o. R&D S.K.

General Director,
EBS Sp. z o.o. R&D S.K.

Zakup innowacyjnego systemu B2B wspomagającego billingowanie i fakturowanie oraz wykorzystanie urządzeń zabezpieczających zapewni spółce EBS wzrost jakości aktualnie oferowanych produktów oraz możliwość wprowadzenia na rynek nowych usług. Dzięki temu marka EBS stanie się jeszcze bardziej rozpoznawalna na międzynarodowej arenie. Warto podkreślić, że nowa usługa po poniesieniu kosztów początkowych oraz opłat na rzecz centrum danych nie będzie wymagała dodatkowych nakładów, a jedynie przynosiła zyski. Innowacyjność tego systemu polega także na umieszczeniu go w elektronicznej chmurze, dzięki czemu automatycznie dopasuje się on do zasobów sprzętowych klienta, eliminując problem ich kosztownego utrzymania.

Procurement of an innovative billing- and invoicing B2B system and the use of security equipment will raise the quality of the existing EBS products and allow the company to offer new services. EBS will become even more recognisable on international markets. It is worth noting that apart from initial costs and expenditure related to the development of a data centre, the new service will not incur additional outlays but will rather generate income. The innovation is that the system will be integrated into an electronic cloud, and will automatically adapt to customers' hardware and equipment capacities, eliminating the problem of costly maintenance.



EC Engineering Sp. z o.o. rozpoczęła działalność w 2005 r. Spółka posiada status centrum badawczo-rozwojowego, zatrudnia ponad 150 doświadczonych inżynierów, którzy brali udział m.in. w realizacji projektów dotyczących najszybszych pociągów w Niemczech, Włoszech oraz Chinach, a także uczestniczyli w projektach realizowanych w takich krajach jak: Austria, Belgia, Francja, Holandia, Rumunia czy też Japonia. Spółka prowadzi działalność przede wszystkim w następujących branżach: kolejnictwo, lotnictwo, motoryzacja oraz sprzedaż oprogramowania. Do ostatnio wprowadzonych na polski rynek produktów należą zaprojektowane przez spółkę: ciężka lokomotywa towarowa E6ACT Dragon oraz wielosystemowa czteroosiowa lokomotywa uniwersalna E4MSU. Od momentu powstania działalność EC Engineering charakteryzuje się wysoką dynamiką rozwoju, dzięki temu spółka jest jednym z najlepiej rozwijających się biur projektowych w Polsce. Firma realizuje wiele innowacyjnych przedsięwzięć, w tym projekt współfinansowany ze środków Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka (Działanie 1.4 Wsparcie projektów celowych).

Tytuł projektu: *Opracowanie prototypu wieloosiowego pozycjonera spawalniczego wyposażonego w system wizualizacji procesu* (Działanie 1.4 PO IG)

Wartość projektu: 2 283 062,84 zł

Wartość uzyskanego wsparcia: 880 862,08 zł

Przedmiot projektu: Prowadzone w ramach projektu prace B+R posłużą opracowaniu innowacji produktowej na poziomie międzynarodowym tj. prototypu wieloosiowego pozycjonera spawalniczego. Opracowane urządzenie wyposażone w zestaw interfejsów programistycznych pozwoli odpowiednio ustawić pozycje oraz zwizualizować kolejność procesu spawania, tym samym umożliwiając powtarzalność warunków spawania. Automatyzacja procesu spawania przyczyni się do eliminacji błędów pozycjonowania manualnego niejednokrotnie prowadzących do powstawania wadliwych spawanych złączy. Wdrożenie wyników realizowanych w ramach projektu prac B+R do produkcji w zakładzie produkcyjnym w Krakowie, przyczyni się do podniesienia innowacyjności oraz zwiększenia portfolio oferowanych przez spółkę produktów. Realizacja dofinansowanego projektu umożliwi spółce spełnienie rosnących wymagań rynkowych w zakresie przyspieszenia procesów produkcyjnych, których elementem jest proces spawania oraz wyjście naprzeciw oczekiwaniom klientów, obejmującym możliwością osiągnięcia wysokiej jakości oferowanych produktów.

EC Engineering Sp. z o.o. was founded in 2005. The company has the status of an R&D centre, employing more than 150 experienced engineers who participated in high-speed rail development projects in Germany, Italy and China and in a range of undertakings in Austria, Belgium, France, the Netherlands, Romania and Japan. The Company's core business include: railway, aviation, automotive and sale of software. The latest developments introduced on the Polish market include: E6ACT Dragon locomotive for hauling heavy freight trains and a multi-system universal four-axle E4MSU locomotive. Since its formation, EC Engineering has been growing dynamically to become one of the fastest-developing design studios in Poland.

The Company has been engaged in a multiple innovative projects, including a project co-financed from the funds of the Innovative Economy Operational Programme (Measure 1.4 Support for goal-oriented projects).

Project title: *Design of a multi-axle welding manipulator prototype equipped with a process visualisation system* (Measure 1.4 IE OP)

Project value: PLN 2,283,062.84

Value of support: 880 862,08 zł

Project description: The R&D works that are in progress will lay foundations for the design of an innovative product on an international scale, i.e. a multi-axle welding manipulator. Development of an equipment provided with a number of programming interfaces will allow operators to set the position and visualize the sequence of welding, which will in turn, lead to repetitiveness of the welding task. Automation of the welding process will help to eliminate errors associated with manual positioning that frequently leads to welding defects. Implementation of the R&D works output in the Kraków-based plant will boost innovativeness and expand the Company's product portfolio. By executing the co-financed project, the Company will be able to meet the ever-growing market demand for streamlining of manufacturing processes including welding and to satisfy customers' needs with a high-quality offer.



Ireneusz Łuczak

Prezes EC Engineering
Sp. z o. o.

CEO, EC Engineering
Sp. z o. o.

Rozwój EC Engineering jest możliwy dzięki podejmowanym pracom badawczo-rozwojowym prowadzącym do opracowania unikalnych często na skalę światową rozwiązań. Opracowywanie oraz wdrażanie do produkcji znacząco ulepszonych produktów pozwala spółce wejść na nowe obszary rynku, dzięki możliwości konkurencyjności z największymi producentami urządzeń. W ramach wybranych projektów korzystamy ze wsparcia Unii Europejskiej w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka, 7. Programu Ramowego, jak i wsparcia Narodowego Centrum Badań i Rozwoju, co pozwala nam na wprowadzenie na rynek najbardziej zaawansowanych technologicznie produktów.

The development of EC Engineering is made possible by the R&D works that often results in the design of frequently globally-unique solutions. By designing and manufacturing significantly improved products, the Company has been able to penetrate new markets and to compete with the largest equipment manufacturers. As part of selected projects, we use EU assistance provided under the Innovative Economy Operational Programme, the Seventh Framework Programme, as well as the support of the National Centre for Research and Development, all of which help us to introduce the most technologically advanced products on the market.



ELMAT Sp. z o.o. jest dynamicznie rozwijającym się w Polsce producentem w branży telekomunikacji światłowodowej (w tym FTTx) zaliczanym do grona liderów w Europie, regularnie notującym roczne przyrosty sprzedaży rzędu kilkudziesięciu procent. W skład grupy wchodzi spółka ELMAT, FIBRAIN MEXICO oraz spółka FIBRAIN, będąca jednocześnie marką, którą sygnowana jest większość produktów firmy. Lata 2011-2013 zaznaczyły się w rozwoju firmy przełomowymi wydarzeniami – otwarciem Centrum Produkcyjno-Laboratoryjnego w Podkarpackim Parku Naukowo-Technologicznym AEROPOLIS SSE S-1, S-2 koło Rzeszowa i uruchomieniem jednej z najnowocześniejszych na świecie linii do produkcji kabli światłowodowych. Obecnie Grupa ELMAT posiada trzy ośrodki produkcyjne zlokalizowane w Polsce zajmujące się m.in. produkcją komponentów i kabli światłowodowych. Produkcja odbywa się w oparciu o najnowocześniejsze rozwiązania technologiczne. Ponadto, ELMAT jest w trakcie budowy kolejnego zakładu produkcyjnego, który skupi się na produkcji nowatorskich rozwiązań z zakresu systemów FTTH wypracowywanych przez działy R&D. Inwestycja warta około 50 mln zł powstaje na terenie mieleckiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej i utworzy 35 nowych miejsc pracy, a zakończenie prac planowane jest w 2016 r. Firma stawia także na działy badawczo-rozwojowe. Obecnie działają trzy zajmujące się wypracowywaniem innowacyjnych rozwiązań z takich dziedzin jak: fotonika – włókna wielordzeniowe, zastosowanie organiki w telekomunikacji oraz innowacyjne rozwiązania w zakresie systemów FTTH. Dzięki unikalnym na skalę europejską kompetencjom obejmującym niszowe obszary projektowania kabli światłowodowych i zaawansowane narzędzia technologiczne, eksperci z Grupy ELMAT są w stanie podjąć się realizacji nawet najbardziej wymagających projektów.

ELMAT Sp. z o.o. is a fast growing Polish manufacturer of fibre optic solutions for the telecommunications industry (including FTTx) counted among the Europe's leaders, regularly posting double digit annual sales increases. The Group comprises such companies as ELMAT, FIBRAIN MEXICO and FIBRAIN, which is also a brand under which the majority of the company's products are sold. The years 2011-2013 marked important milestones in the Company's development – the opening of a Production and Laboratory Centre in the Podkarpacki Science and Technology Park AEROPOLIS SSE S-1, S-2 near Rzeszów and the launching of production of one of Europe's most advanced fibre optic cables. At the moment, the ELMAT Group operates three manufacturing centres in Poland whose products include components and fibre optic cables. Their production is based on the most advanced technological solutions. Moreover, ELMAT is currently building another manufacturing facility that will focus on the production of innovative FTTH system solutions developed by R&D departments. Presently, the Company has three R&D departments whose function is to develop novelty solutions in such areas as: photonics – multicore fibres, application of organics in telecommunications and innovative FTTH solutions. ELMAT Group experts, with their unique competences and skills in such niche areas as fibre optic cables design and advanced technological solutions, are able to carry out even the most demanding projects.

Tytuł projektu: *Zakup urządzeń badawczych i pomiarowych w celu rozbudowy możliwości badawczo – rozwojowych firmy ELMAT nad produktami światłowodowymi*
(Działanie 1.3 RPO woj. podkarpackiego)

Wartość projektu: 740 952,00 zł

Wartość uzyskanego wsparcia: 331 440,00 zł

Przedmiot projektu: Zakup specjalistycznej aparatury badawczej, najnowocześniejszych urządzeń laboratoryjnych oraz kompleksowego wyposażenia stanowisk testowych i badawczych, pozwalający tym samym na rozszerzenie zakresu badań własnych prowadzonych w laboratoriach firmy ELMAT. Projekt wpłynął na wzrost innowacyjności ELMAT, tym samym poszerzając możliwości rozwojowe firmy i jej konkurencyjności oraz dając możliwość wprowadzenia w przyszłości nowych produktów. Stanowił też impuls dla firmy do podjęcia kolejnych projektów współfinansowanych ze środków zewnętrznych.

Tytuł projektu: *Wykonanie prototypu detektora bazującego na heterozłączu krzemowo-organicznym, pracującego w zakresie bliskiej podczerwieni*
(Działanie 1.4 PO IG)

Wartość projektu: 10 388 097,00 zł

Wartość uzyskanego wsparcia: 6 293 445,00 zł

Liczba utworzonych nowych miejsc pracy: 3

Przedmiot projektu: Prace badawcze mające na celu opracowanie nowej technologii i nowych materiałów do wytwarzania detektorów światła podczerwonego, pracującego w zakresie długości fal od 1 do 2.5 μm . Detektor będzie oparty na rewolucyjnych, zupełnie nowych materiałach, a metody jego wytwarzania stanowią innowację na rynku.

Tytuł projektu: *Projekt i wykonanie prototypu pasywnego konwertera optycznego do połączeń między telekomunikacyjnymi światłowodowymi plastikowymi i szklanymi*
(Działanie 1.4-4.1 PO IG)

Wartość projektu: 1 727 100,00 zł

Wartość uzyskanego wsparcia: 1 020 330,00 zł

Liczba utworzonych nowych miejsc pracy: 1

Przedmiot projektu: Stworzenie prototypu pasywnego konwertera optycznego służącego do łączenia telekomunikacyjnych światłowodów szklanych z plastikowymi.

Project title: *Purchase of testing and measuring equipment to strengthen ELMAT's research and development potential in the area of fibre optic technologies*
(Measure 1.3 ROP Podkarpackie Province)

Project value: PLN 740,952.00

Value of support: PLN 331,440.00

Project description: Purchase of specialised testing and state-of-the-art laboratory equipment, as well as comprehensive testing and research work stations equipment to expand the scope of research conducted in ELMAT's laboratories.

The project has boosted ELMAT's innovation potential, enhancing its competitiveness and ability to launch new products in the future. It has also given an impetus for the Company to undertake new projects co-financed from external funds.

Project title: *Implementation of a prototype detector based on a silicon/organic heterojunction, operating in near infrared*
(Measure 1.4 IE OP)

Project value: PLN 10,388,097.00

Value of support: PLN 6,293,445.00

Number of new jobs: 3

Project description: The research focuses on the development of a new technology and materials for fabrication of infrared photodetectors, with a photovoltaic effect of 1 to 2.5 μm . The detector will be based on revolutionary, novelty materials and innovative production methods.

Project title: *Design and implementation of a prototype passive optical converter for plastic-to-glass optical fibre connectors used in telecommunications*
(Measure 1.4-4.1 IE OP)

Project value: PLN 1,727,100.00

Value of support: PLN 1,020,330.00

Number of new jobs: 1

Project description: Creation of a prototype passive optical converter for plastic-to-glass optical fibre connectors used in telecommunications.

Tytuł projektu: Zwiększenie i różnicowanie potencjału B+R firmy ELMAT poprzez realizację projektu badawczego w zakresie osprzętu światłowodowego – prace przemysłowe (Działanie 1.3 RPO woj. podkarpackiego)

Wartość projektu: 614 363,09 zł

Wartość uzyskanego wsparcia: 458 806,76 zł

Przedmiot projektu: Przeprowadzenie prac badawczych mających na celu opracowanie nowych typów kabli wykorzystujących specjalne włókna światłowodowe.

Tytuł projektu: Złącza światłowodowe do zastosowań specjalnych, o kontrolowanym położeniu plamki modowej (Działanie 1.1 RPO woj. podkarpackiego)

Wartość projektu: 242 310,00 zł

Wartość uzyskanego wsparcia: 98 500,00 zł

Przedmiot projektu: Zakup wysoce precyzyjnych i niestandardowych przyrządów optycznych, umożliwiający zwiększenie rozwoju firmy i umacniający jej pozycję na rynku. Inwestycja umożliwiła też wzrost zatrudnienia i wprowadzenie nowych produktów na rynek.

Project title: Enhancing and differentiating ELMAT's R&D potential by undertaking a fibre optic accessories research project – industrial work (Measure 1.3 ROP Podkarpackie Province)

Project value: PLN 614,363.09

Value of support: PLN 458,806.76

Project description: new research and development work to design a new type of cables utilizing special optical fibres.

Project title: Special-purpose optical fibre connectors with controlled position of the mode spot (Measure 1.1 ROP Podkarpackie Province)

Project value: PLN 242,310.00

Value of support: PLN 98,500.00

Project description: Purchase of precise, non-standard optical devices to boost the Company's growth and to enhance its market position. The investment has also been instrumental in increasing the number of jobs and in marketing of new products.

Realizacja projektów współfinansowanych ze środków pochodzących z UE pozwoliła nam nie tylko poszerzyć bazę techniczno-organizacyjną firmy, ale i rozwinąć zakres prowadzonych prac badawczo-rozwojowych, których efektem był wzrost aktywności ELMAT w zakresie ochrony patentowej opracowanych innowacyjnych wyrobów. Aktualnie pracujemy nad wdrożeniem do produkcji stworzonego prototypu pasywnego konwertera optycznego, który stanie się naszym pionierskim produktem, umożliwiającym oferowanie operatorom telekomunikacyjnym bardziej konkurencyjnych, hybrydowych sieci szklano-plastikowych."

Execution of EU co-financed projects has allowed us not only to expand our technical and organisational base, but also to extend the scope of R&D work as a result of which ELMAT became more active in protecting its new, innovative products with patent rights. Currently, we are working on implementation of the newly-developed passive optical converter, a pioneer product that will enable us to offer telecommunication operators more competitive, hybrid glass and plastic networks."



Firma ETC-PZL Aerospace Industries od ponad 25 lat projektuje, buduje i modernizuje zgodnie z wymaganiami użytkownika różnego rodzaju symulatory i urządzenia treningowe oraz związane z nimi oprogramowanie. Zapewnia też profesjonalną obsługę serwisową w całym okresie eksploatacji dostarczanych wyrobów. ETC-PZL Aerospace Industries współpracuje zarówno z odbiorcą cywilnym, jak i wojskowym.

For over 25 years, ETC PZL Aerospace Industries has been designing, constructing and modernizing simulators, training equipment and dedicated software to cater for users' needs. It also provides professional post-sales maintenance services throughout the period in which delivered products are used. ETC-PZL Aerospace Industries cooperates both with civilian and military customers.

Tytuł Projektu: *Symulatory do szkolenia kierowców autobusów oraz pojazdów ciężarowych*
(projekt celowy ze środków krajowych)

Wartość projektu: 15 209 065,00 zł

Okres realizacji: 2009-2011

Przedmiot projektu: Celem było wykonanie symulatora do szkolenia kierowców autobusów oraz pojazdów ciężarowych we współpracy z Politechniką Warszawską. Symulator, dzięki zaawansowanej technologii ma możliwość odtwarzania setek scenariuszy drogowych, w tym sytuacji niebezpiecznych. Dopuszcza projekcję do stu obiektów drogowych jednocześnie i naśladowanie jazdy po ponad 200 km dróg w różnych warunkach atmosferycznych i drogowych. Pozwala to na wyrobienie u kierowców naturalnych odruchów, które można ćwiczyć bez stresu i paniki. Wykorzystanie symulatora przyczynia się do ochrony środowiska poprzez możliwość ograniczania emisji CO₂ (4 godziny ćwiczeń na symulatorze odpowiadają 7 godzinom nauki jazdy w rzeczywistym ruchu drogowym).

Project title: *Simulators for training of bus and HGV drivers*
(special purpose project from state funds)

Project value: PLN 15,209,065.00

Timeframe: 2009-2011

Project description: The objective of the project was to design and construct a simulator for training of bus and HGV drivers in cooperation with the Warsaw University of Technology. Thanks to the advanced technology used, the device is able to simulate hundreds of road scenarios, including hazardous situations. It can project up to one hundred objects at a time and simulate driving on more than 200 kilometers of roads in various weather and traffic conditions. It helps drivers to develop natural reflexes by allowing them to practice in a stress-free environment. The use of simulators supports environmental protection by reducing CO₂ emissions (4 hours of simulator training correspond to 7 hours of training in actual traffic).



Firma HYDRO-VACUUM S.A. z siedzibą w Grudziądzu jest uznanym producentem pomp i systemów pompowych do wody czystej, ścieków i innych mediów. W strategię firmy wpisany jest ciągły rozwój i doskonalenie oferty produktowej wraz ze zmieniającym się zapotrzebowaniem rynku krajowego oraz rynków zagranicznych. Spółka posiada własny dział B+R wyposażony w nowoczesne oprogramowanie CAM/CAD/CAE, a także dysponujący możliwościami badania pomp na najnowocześniejszej w Polsce stacji prób. Dodatkowo w celu poprawy jakości firma inwestuje w nowe technologie wytwarzania produktów. Potwierdzeniem jakości wdrażanych wyników prac badawczych i rozwojowych są liczne wyróżnienia i nagrody, przyznawane zarówno firmie, jak i poszczególnym produktom, m.in.:

- certyfikat innowacyjności przyznany przez Instytut Nauk Ekonomicznych PAN
- tytuł dla najbardziej innowacyjnych produktów, sieci naukowej MSN i Instytutu Nauk Ekonomicznych PAN m.in. dla tłoczni ścieków i pompy FZ z wewnętrznym układem chłodzenia cieczą o IP 68
- nagrody na międzynarodowych targach branżowych,
- wysokie 7. miejsce w rankingu firm innowacyjnych w 2012 r. (ostatnim rankingu dziennika „Rzeczpospolita”)

Prowadzone przez spółkę prace badawczo-rozwojowe realizowane są zarówno ze środków własnych, jak i przy pomocy wsparcia z Unii Europejskiej oraz budżetu państwa. W ramach Programu

Grudziądz-based HYDRO-VACUUM S.A. is a recognized manufacturer of pumps and pumping systems for clean water, wastewater and other fluids. The Company's strategy involves continuous development and improvement of products to meet the changing needs of domestic and foreign markets. The Company maintains its own R&D department with state-of-the-art CAM/CAD/CAE software and testing capabilities effected via the Poland's most modern pump testing station. The Company also invests in new technologies to improve the quality of its products. A testimony to the quality of results of the Company's R&D work are numerous awards granted to the Company itself and to its products, including:

- innovation certificate awarded by the Institute of Economics of the Polish Academy of Sciences
- the title of the most innovative products, granted by the International Scientific Network and the Institute of Economics of the Polish Academy of Sciences to sewage pumping station and FZ pump with internal liquid cooling system with IP 68
- awards granted at international fairs
- high, 7th place, on the 2012 innovative company list (the latest edition of the Rzeczpospolita daily ranking)

R&D activities are financed from the Company's own resources, as well as from EU and state budget funds.

Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka HYDRO-VACUUM S.A. uzyskała dofinansowanie na trzy innowacyjne projekty:

Tytuł projektu: *Modelowe pompy wielostopniowe o podwyższonych zdolnościach ssania*
(Działanie 1.4 PO IG)

Wartość projektu: 4 178 097,73 zł
Wartość uzyskanego wsparcia: 1 807 115,23 zł
Liczba planowanych do utworzenia nowych miejsc pracy: 8

Przedmiot projektu: Inwestycja w trakcie realizacji. Prace badawczo-rozwojowe posłużą do opracowania nowego typu szeregu modułowych pomp wielostopniowych o podwyższonych własnościach ssawnych, przeznaczonych do zastosowań w przemyśle i małej energetyce rozproszonej, a w szczególności w systemach zaopatrzenia w wodę oraz transporcie paliw płynnych.

Tytuł projektu: *Zespoły pompowe głębinowe GDC z pompami diagonalnymi o wysokiej sprawności*
(Działanie 1.4 - 4.1 PO IG)

Wartość projektu: 7 119 006,92 zł
Wartość uzyskanego wsparcia: 2 892 126,56 zł
Liczba utworzonych nowych miejsc pracy: 1

Przedmiot projektu: Projekt polegał na przeprowadzeniu badań w zakresie opracowania nowych produktów, tj. zespołów pomp głębinowych GDC2 i GDC4 z pompami diagonalnymi o wysokiej sprawności z nowym wysokosprawnym układem przepływowym. W zakres projektu wchodziło opracowanie konstrukcji, wykonanie obliczeń, budowa modelu, prototypów i serii próbnej, badania oraz wdrożenie prototypu do produkcji.

Tytuł projektu: *Wdrożenie zintegrowanego procesu produkcji pomp wirowych i tłoczni ścieków*
(Działanie 4.4 PO IG)

Wartość projektu: 10 474 200,00 zł
Wartość uzyskanego wsparcia: 4 690 500,00 zł
Liczba utworzonych nowych miejsc pracy: 2

Przedmiot projektu: Efektem prac badawczych było wdrożenie zintegrowanego procesu produkcji nowoczesnych pomp wirowych oraz tłoczni ścieków poczynając od wytwarzania odlewów (części pomp) w automatycznej linii formowania wraz z piecem zalewczym, poprzez proces obróbki mechanicznej części i detali do pomp na centrum obróbkowym CNC, z wykorzystaniem specjalistycznego oprogramowania do

Under the Innovative Economy OP, HYDRO-VACUUM S.A. has received funding for the following three innovative projects:

Project title: *Model high efficiency multistage pumps*
(Measure 1.4 IE OP)

Project value: PLN 4,178,097.73
Value of support: PLN 1,807,115.23
Number of new jobs: 8

Project description: Project in progress. R&D will be used to develop a new range of modular high efficiency multistage pumps designed for industrial and distributed energy applications, particularly in water supply systems and liquid fuel transport.

Project title: *GDC submersible pump units with high efficiency diagonal pumps*
(Measure 1.4-4.1 IE OP)

Project value: PLN 7,119,006.92
Value of support: PLN 2,892,126.56
Number of new jobs: 1

Project description: The project involved research supporting the development of new products, i.e. GDC2 and GDC 4 submersible pump units and high efficiency diagonal pumps with a new high-performance flow system. The project consisted in designing, computing, prototyping, testing and putting the prototype into production.

Project title: *Implementation of an integrated process for production of centrifugal vortex pumps and a sewage pumping station*
(Measure 4.4 IE OP)

Project value: PLN 10,474,200.00
Value of support: PLN 4,690,500.00
Number of new jobs: 2

Project description: The R&D work resulted in implementation of an integrated production process for development of advanced centrifugal vortex pumps and a sewage pumping station, that covers the whole process from preparation of castings (pump parts) in an automatic moulding line and a pouring furnace, through machining of

zarządzania projektowaniem inżynierskim typu CAD/CAE/PDM/CAM.

W 2014 r. spółka otrzymała ponadto dofinansowanie na fazę B+R dla projektu realizowanego w ramach działania Generator Koncepcji Ekologicznych GEKON:

Tytuł projektu: *Energooszczędne tłocznie ścieków TSC trzeciej generacji*

Wartość projektu (faza B+R): 1 279 894,00 zł
Wartość uzyskanego wsparcia: 607 756,00 zł

Przedmiot projektu: Celem projektu jest opracowanie i wdrożenie innowacyjnego układu przepływowego energooszczędnego typoszeregu tłoczni ścieków TSC, w którym ciecz do zbiornika będzie doprowadzana z pominięciem pomp (poprzez układ bajpas), co umożliwi ich pracę z najwyższą sprawnością.

Pozyskano także dofinansowanie na inwestycje w nowoczesne technologie wytwarzania w ramach poddziałania 5.2.2 Regionalnego Programu Operacyjnego dla Województwa Kujawsko-Pomorskiego:

Tytuł projektu: *Jakość i elastyczność technologii kluczem do zwiększenia konkurencyjności i efektywności działania Hydro-Vacuum S.A.*

Wartość projektu: 4 500 000,00 zł
Wartość uzyskanego wsparcia: 2 250 000,00 zł
Liczba planowanych do utworzenia nowych miejsc pracy: 8

Przedmiot projektu: Projekt polega na unowocześnieniu i zasadniczej zmianie technologii wytwarzania w zakresie przygotowania i produkcji rdzeni oraz obróbki wiórowej CNC detali, a także szybkiej międzyprocesowej kontroli jakości wymiarów istotnych elementów pomp wirowych i specjalnych.

parts and details using CNC tools and specialized CAD/CAE/PDM/CAM software for engineering design management.

In 2014, the Company received assistance to finance the R&D phase of a project carried out under the GEKON (Ecological Concepts Generator) measure:

Project title: *Energy-efficient TSC sewage pumping stations of the third generation.*

Project value (R&D phase): PLN 1,279,894.00
Value of support: PLN 607,756.00

Project description: The objective of the project is to design and to implement an innovative flow system for an energy-efficient range of TSC sewage pumping stations where fluid will be transported without pumps via a bypass system to provide a highly efficient pumping system.

Funds were also acquired to finance investments in modern manufacturing technologies, within the measure 5.2.2 of the Kujawsko-Pomorskie ROP:

Project title: *Quality and flexibility of technologies as the key to Hydro-Vacuum S.A.'s greater competitiveness and operational efficiency*

Project value: PLN 4,500,000.00
Value of support: PLN 2,250,000.00
Number of new jobs: 8

Project description: The project consists in modernisation and modification of technologies for the design and production of cores, CNC machining of details, as well as for high-speed process control of quality of the dimensions of crucial elements of centrifugal vortex and special pumps.



Wojciech Grabowski
Prezes Zarządu
Hydro-Vacuum S.A.
CEO,
Hydro-Vacuum S.A.

Rozwój HYDRO-VACUUM S.A. i zajmowanie wysokiej pozycji na rynku jest zasługą podejmowanych działań badawczo-rozwojowych oraz inwestycyjnych, co nie byłoby możliwe bez własnego działu B+R, wyposażonego w odpowiednie narzędzia, w tym oprogramowanie ANSYS CFX/CFD do obliczeń numerycznych. Możliwość wykorzystania rezultatów pracy działu badawczo-rozwojowego pozwala szybko i elastycznie reagować na potrzeby rynku oraz oferować produkty, których szeroko rozumiana jakość nie odbiega od światowego poziomu.

The development of HYDRO-VACUUM S.A. and its major position on the market are the effect of research and development and investment activities undertaken by the Company, which would not be possible without the R&D department, equipped with necessary tools, including the ANSYS CFX/CFD fluid dynamics programme. The applicability of the output of the R&D department's work allows us to react quickly and flexibly to market demands and to offer products of world-class quality.



InPhoTech Sp. z o.o. jest wiodącą polską firmą o charakterze badawczo-rozwojowym i szerokich możliwościach technologicznych, działającą na rynku technologii światłowodowej w zakresie sensorów, laserów i urządzeń telekomunikacyjnych. Pomysł stworzenia firmy narodził się w odpowiedzi na istniejące w Polsce ogromne zapotrzebowanie na badania stosowane (przemysłowe, rozwojowe, wdrożeniowe) z zakresu fotoniki. Badania, które budują pomost między sprawnymi i kompetentnymi akademickimi zespołami badawczymi i przemysłem, coraz mocniej otwierającym się na innowacyjne rozwiązania fotoniczne. Fotonika nazywana jest technologią XXI wieku ponieważ umożliwia wyjątkowo szybki postęp w wielu dziedzinach życia. Współwłaściciele firmy InPhoTech posiadają kilkunastoletnie doświadczenie w prowadzeniu badań i tworzeniu projektów przemysłowych, zdobyte w Europie Zachodniej oraz liczne kontakty z zagranicznym przemysłem i europejskimi zespołami badawczymi.

Oferta firmy InPhoTech skierowana jest do polskich i zagranicznych firm high-tech oraz jednostek badawczych zainteresowanych nowoczesnymi technologiami fonicznymi. Wśród realizowanych ostatnio przez firmę projektów znajdują się m.in.: stworzenie odpornego na promieniowanie elektromagnetyczne i radioaktywne przepływomierza, działającego w zakresie temperatur ok. 500 stopni Celsjusza oraz wprowadzanie rozwiązań bazujących na światłowodach w komunikacji satelitarnej, a dokładnie w satelicie komunikacyjnym. Jednym z ważniejszych projektów opracowywanych przez InPhoTech jest wdrażanie procesu technologicznego produkcji różnych konstrukcji kabli światłowodowych. Projekt jest aktualnie realizowany dla jednej z największych w Polsce firm produkcyjnych, zajmujących się telekomunikacją światłowodową. Projekty InPhoTech są doceniane przez ekspertów, dzięki czemu przedsięwzięcia koordynowane przez spółkę otrzymały dofinansowanie w wysokości ponad 12 mln zł. Dodatkowo spółka uczestniczy, jako konsorcjant, w projektach dofinansowanych na blisko 14 mln zł.

Realizowane przez InPhoTech projekty w znaczący sposób przyczyniają się do wzmocnienia pozycji spółki w sektorze B+R w dziedzinie fotoniki. Dzięki otrzymanemu wsparciu zarówno ze środków krajowych (NCBR, PARP), jak i europejskich (7. Program Ramowy UE), InPhoTech zrealizował szereg badań nad wykorzystaniem technologii światłowodowej, a ich rezultaty wprowadzają zupełnie nowe spojrzenie na tę dziedzinę. Z roku na rok nakłady spółki na prace B+R znacząco wzrastały. W 2012 r. InPhoTech przeznaczył na prace B+R kwotę 1 147 500,00 zł, natomiast w 2013 r. była to już kwota w wysokości 4 433 308,00 zł.

InPhoTech Sp. z o.o. is a leading Polish company with R&D character and with significant technological capability, operating on the optical fibre technologies market, producing sensors, lasers and telecommunications equipment. The Company was established in response to the Polish market's huge demand for applied research (industry, development, implementation) in photonics. Such research builds bridges between efficient and competent research teams and the industry which is now opening to innovative solutions in the area of photonics. Photonics is hailed as the technology of the 21st century because it enables an exceptionally quick development in many areas of life. Co-owners of InPhoTech have several years' experience in conducting research and development of industrial projects, gained from working in Western Europe and numerous contacts in foreign industry and European research teams.

InPhoTech's offer is addressed to Polish and foreign high-tech companies and research units interested in advanced photonic technologies. The latest projects of the Company include: development of an electromagnetic and radioactive radiation-resistant flow meter, operating in liquid temperature to around 500°C and introduction of optical fibre-based solutions for satellite links, more precisely, in a communications satellite. One of the most important projects is the implementation of a technological process for production of different optical fibre cable designs. The project is currently executed for one of the largest Polish manufacturing companies operating in the area of optical fibre telecommunications. InPhoTech's undertakings are highly regarded by experts and projects coordinated by the Company have received financial assistance of more than PLN 12 mln. Additionally, the Company participates, as a consortium member, in projects with co-financing of almost PLN 14 mln.

The projects undertaken by the Company strengthen its position in the photonics R&D sector. Thanks to the support from domestic funds (NCRD, PAED) and European funds (7th Framework Programme EU), InPhoTech has conducted a number of research projects to study the application of optical fibre technologies and their results have completely changed the perspective. The Company's R&D outlays increase with each year. While in 2012 InPhoTech invested PLN 1,147,500.00 in R&D work, in 2013 the amount rose to PLN 4,433,308.00.

Rok 2014 obfituje również w liczne sukcesy w dziedzinie prac badawczo-rozwojowych realizowanych przez InPhoTech. Spółka z sukcesem aplikowała o środki w ramach Programu Badań Stosowanych ogłoszonego przez NCBR. Do dofinansowania rekomendowane zostały trzy złożone przez InPhoTech projekty, na łączną kwotę 8 600 000,00 zł (tj. projekt „Unikalne światłowodowe źródło UV wykorzystujące włókna mikrostrukturalne”, „Nowoczesne czujniki naprężeń wykorzystujące światłowodowe siatki Bragga na dedykowanych włóknach mikrostrukturalnych”, „Kompaktowy laser dużej mocy na bazie światłowodów mikrostrukturalnych”).

As far as R&D projects are concerned, the year 2014 has also been very successful for the Company. The Company has taken good advantage of the funds received from the Applied Research Project announced by the National Centre for Research and Development. The financing was granted for three projects for the total amount of PLN 8,600,000.00 (“Unique ultraviolet fibre optic sources using microstructured fibres”, “Modern Fiber Bragg Grating sensors using dedicated microstructured fibres”, “Compact high-power laser based on microstructured optical fibres”).



dr Tomasz Nasiłowski

Prezes InPhoTech Sp. z o.o.
CEO, InPhoTech Sp. z o.o.

Firma InPhoTech z należytą starannością dba o właściwe zarządzanie i ochronę prawną własności intelektualnej. Firmie przyznano dotychczas 6 patentów, a pojawiają się już kolejne pomysły, na podstawie których rozwijane będą nowe projekty. Wielką wartością firmy jest wysoko wykwalifikowana kadra pracownicza, tj. zespół specjalistów z zakresu fotoniki, a także eksperci z innych dziedzin, dysponujący rozległą wiedzą w zakresie bogatej polskiej technologii światłowodowej. Wyniki prowadzonych przez firmę badań przedstawiane są na sesjach naukowych, a jej reprezentanci biorą udział w targach i konferencjach na całym świecie, gdzie nawiązują kontakty biznesowe i na bieżąco śledzą szybko ewoluujące potrzeby rynku.

InPhoTech exercises utmost care to ensure proper management and legal protection of its intellectual property. So far, the Company has been awarded 6 patents and already new ideas are proposed on the basis of which new projects will be developed. One of the Company's greatest assets are its employees – a team of photonics experts as well as specialists from other fields, knowledgeable in the topic of the well-developed Polish fibre optic technology. Results of the Company's research is presented at academic sessions; its representatives take part in international fairs and conferences establishing new business relationships and keeping in touch with the ever-evolving market needs.

macrologic

business never stops

Macrologic S.A. specjalizuje się w projektowaniu i wdrażaniu rozwiązań informatycznych dla firm oraz doradza przedsiębiorcom, w jaki sposób zoptymalizować i rozwijać sposób działania ich firm przy wykorzystaniu nowoczesnych narzędzi IT. Produktem spółki jest pakiet rozwiązań informatycznych Xpertis wraz z usługami doradczymi, wspierający ewidencję i planowanie zasobów przedsiębiorstwa (ERP), efektywne zarządzanie informacją i wiedzą (KM, CRM) oraz prowadzenie analiz zarządczych (BI) w oparciu o narzędzia OLAP, jak również z wykorzystaniem technologii in-memory.

Macrologic prowadzi prace badawczo-rozwojowe od początku swojej działalności (1986 r.), kiedy to firma opracowała autorską technologię MacroBASE, na bazie której są tworzone i rozwijane produkty z rodziny Xpertis. Spółka współpracuje z jednostkami naukowymi — takimi jak Politechnika Częstochowska, Uniwersytet Łódzki, Wyższa Hanceatyczna Szkoła Zarządzania w Słupsku — w zakresie kształtowania

Macrologic S.A. specialises in the design and implementation of IT solutions and advises businesses on how to optimize and conduct their operations using state-of-the-art IT tools. One of our products is the Xpertis solutions package with advisory support, used for enterprise resources planning, knowledge management, customer relationship management and business intelligence, based on OLAP tools and in-memory technology.

Macrologic has been conducting research and development activities ever since its establishment in 1986, when the Company developed a proprietary MacroBASE technology on the basis of which Xpertis products are created. The Company cooperates with academic institutions, such as the Częstochowa University of Technology, University of Łódź, Higher Hanseatic School of Management in Słupsk — to develop skills for effective use of ERP data and for identifying and defining business goals with the use of

umiejętności efektywnego posługiwania się danymi gromadzonymi w systemie ERP oraz poznawania i nakreślania celów biznesowych przy wykorzystaniu rozwiązań informatycznych. Od ponad 15 lat w spółce istnieje stabilny zespół B+R. Średnio raz na półtora roku Macrologic wypuszcza na rynek nową wersję swych produktów. W ostatnich latach spółka prowadzi prace rozwojowe na rzecz pakietu Xpertis, współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka.

Tytuł Projektu: *Nowy Xpertis, czyli jak zamienić zarządzanie na e-zarządzanie*
(Działanie 1.4-4.1 PO IG)

Wartość projektu: 6 227 468,69 zł
Liczba utworzonych nowych miejsc pracy: 9

Przedmiot projektu: Prace B+R objęły zaprojektowanie i opracowanie innowacyjnych rozwiązań informatycznych, które następnie wykorzystano jako elementy składowe prototypu nowej wersji pakietu Xpertis, wspomagającego zarządzanie procesami biznesowymi na skutek ich zautomatyzowania.

Celem, a także efektem prac było znaczne podniesienie innowacyjności produktowej firmy Macrologic w rezultacie wzbogacenia produktu o nowe mechanizmy technologiczne oraz aplikacje wspierające w obszarze sprzedaży, planowania i analiz odchyleń dla kosztów zasobów, umożliwiające e-zarządzanie, a także wzbogacające możliwości analityczne.

Wdrożenie wyników prac pozwoliło firmie rozszerzyć i uatrakcyjnić ofertę, rozbudować portfel klientów oraz zwiększyć zadowolenie dotychczasowych odbiorców z użytkowania systemów.

Tytuł projektu: *Skuteczne zarządzanie firmą z innowacyjnym pakietem Xpertis*
(Działanie 1.4 PO IG)

Wartość projektu: 8 246 900,00 zł
Liczba utworzonych nowych miejsc pracy: 3

Przedmiot projektu: Projekt obejmuje rozwój tworzonych przez Macrologic aplikacji informatycznych wspierających zarządzanie przedsiębiorstwem o nowe rozwiązania technologiczne i merytoryczne wraz z multimedialnymi materiałami szkoleniowymi umożliwiającymi uruchomienie przez użytkowników pakietu Xpertis procesu samokształcenia.

Prowadzone prace B+R polegają na integrowaniu nowych płaszczyzn działalności przez dodawanie nowych modułów, przygotowywaniu nowszych wersji modułów już istniejących

IT solutions. For over 15 years now, the Company has had a stable R&D team and once in one and a half years, on the average, Macrologic launches a new version of its products on the market. In recent years, the Company has been conducting Xpertis package-related research and development works, co-financed from the European Regional Development Fund under the Innovative Economy Operational Programme.

Project title: *New Xpertis, or how to turn management into e-governance*
(Measure 1.4-4.1 IE OP)

Project value: PLN 6,227,468.69
Number of new jobs: 9

Project description: R&D works focused on the design and development of innovative IT solutions which were then used as elements of a prototype of a new version of the Xpertis package supporting business process management through automation.

The objective and at the same time – the outcome of the works was to boost Macrologic's product innovation as a result of new technological mechanisms and applications for products providing support in the areas of sales, planning and cost deviation analyses, enhancing e-governance and analytical capabilities.

By applying project results in practice, Macrologic has been able to expand and differentiate its offer, develop its customer portfolio and enhance system users' satisfaction.

Project title: *Effective management of the company with the innovative Xpertis package*
(Measure 1.4 IE OP)

Project value: PLN 8,246,900.00
Number of new jobs: 3

Project description: The project focuses on the development of Macrologic applications used to support business management, by designing new technological and technical solutions accompanied by training materials enabling Xpertis users to engage in self-study.

R&D activities help to integrate new areas of business by adding new modules, developing newer versions of existing modules and incorporating industry-specific solutions to new sectors. The works include also: provision

oraz rozwiązań specyficznych dla branż do tej pory nie obsługiwanych. Zakres prac uwzględnia ponadto: przygotowanie mechanizmów optymalizujących produkcję, zmianę architektury pakietów, outsourcing systemów ERP, zastosowanie platform i technologii umożliwiających wymianę informacji pomiędzy różnymi systemami IT przez Internet.

of manufacturing optimisation mechanisms, changing of architecture packages, outsourcing ERP systems, applying platform and technologies enabling online exchange of information between IT systems.



**Barbara
Skrzecz-Mozdyniewicz**

Prezes Zarządu
Macrologic S.A.

CEO, Macrologic S.A.

Jesteśmy autorem i właścicielem technologii, na której opiera się nasz produkt, od wielu lat posiadamy własny dział rozwoju — dzięki temu prace B+R prowadzimy właściwie w sposób ciągły. W efekcie nasze rozwiązania są ustawicznie rozwijane zgodnie z najnowszymi tendencjami rynkowymi, co pozwala nam tworzyć produkty wysoce innowacyjne. Takie produkty doceniają klienci, którzy obecnie mają bardziej dojrzałe oczekiwania w stosunku do systemów informatycznych wspomagających zarządzanie. Klienci potrzebują systemów, które będą w sposób kompleksowy i w pełni zintegrowany wspomagać obsługę procesów zarządczych, co wiąże się z koniecznością tworzenia aplikacji wspierających pracę w coraz bardziej specyficznych obszarach biznesowych. Ponadto ważne jest, żeby wdrażane oprogramowanie było elastyczne i jak najpełniej opisywało model działania firmy klienta. Realizowanie projektów rozwojowych (w tym także tych współfinansowanych ze środków unijnych) pozwala nam sprostać tym wymaganiom.

We are the creators and owners of the technology underlying our products, we have also operated our own R&D department for many years — this enables us to conduct practically uninterrupted research and development works. As a result, our solutions are continuously developed in line with the latest market trends, which allows us to create highly-innovative products valued by customers who have become much more mature in their expectations as to business management supporting IT solutions. Nowadays, customers are in need of systems that provide comprehensive and fully integrated support for management processes and this means that we have to develop applications that support work in the more and more specialized business areas. Moreover, it is important for software to be flexible and to reflect customers' business models as closely as possible. By conducting development projects (including projects co-financed from EU funds), we are able to meet these demands.



Medicalgorithmics jest polską firmą założoną w 2005 r. działającą w branży wysokiej technologii medycznej. Spółka jest ekspertem w zakresie rozwiązań systemowych oraz algorytmicznych w diagnostyce kardiologicznej, w szczególności w zakresie analizy sygnału EKG. W początkowym okresie istnienia firmy jej głównym obszarem działalności były badania naukowe i prace rozwojowe. Obecnie jest również dostawcą gotowych rozwiązań. Spółka blisko współpracuje z ośrodkami diagnostyki i nadzoru kardiologicznego i ma znaczący wkład w rozwój światowej branży technologii diagnostycznych w kardiologii, m.in. dzięki czynnej współpracy z Harvard –MIT Division of Health Sciences and Technology.

Tytuł projektu: Nowa metoda wielodobowego telemetrycznego pomiaru istotnych parametrów kardiologicznych (wychylenia odcinka ST i zmian odstępu QT/QTc) (Program IniTECH)

Medicalgorithmics is a Polish company founded in 2005, operating in the sector of medical high technology. The Company is an expert in system and algorithmic solutions for cardiodiagnostics, especially for ECG signal analysis. In its early days, the Company focused primarily on research and development. At present, it also provides ready-made solutions. The Company has been closely cooperating with cardiodiagnostic and coronary care units and significantly contributes to the development of diagnostic technologies in cardiology, through, for example, active cooperation with Harvard-MIT Division of Health Sciences and Technology.

Project title: A new method for long-term telemetric measurement of cardiovascular parameters (ST segment deflections and changes in QT/QTc interval) (IniTECH Programme)

Wartość projektu: 1 200 000,00 zł
Okres realizacji: 2010-2011

Przedmiot projektu: Celem projektu było opracowanie innowacyjnego systemu do zdalnej diagnostyki arytmii serca „Pocket ECG”. System zapisuje, przetwarza i rozpoznaje każde uderzenie serca, transmituje zapis w czasie rzeczywistym i generuje rozbudowane raporty. Trafiają one do centrum monitoringu EKG, a po weryfikacji technika – do lekarza. Znacznie przyspiesza i ułatwia to proces diagnozowania zaburzeń rytmu serca już we wczesnym etapie rozwoju choroby, a także pozwala na postawienie wiarygodnego rozpoznania tam, gdzie do tej pory nie było to możliwe. Zastosowanie PocketECG nie ogranicza się do telemetrii kardiologicznej, system wykorzystywany jest w branży cardiac safety, czyli klinicznych badaniach leków pod kątem bezpieczeństwa kardiologicznego, a także w projektach naukowych.

Project value: PLN 1,200,000.00
Timeframe: 2010-2011

Project description: The objective of the project was to develop an innovative “Pocket ECG” system for remote diagnostics of cardiac dysrhythmia. The system registers, processes and identifies every heartbeat, transmits the record in real time and generates detailed reports. The reports are then sent to the ECG monitoring centre and, after a technician’s verification, to a cardiologist. This significantly reduces the time needed for diagnosing heart dysrhythmias at the early stages of their development and simplifies the process, as well as enables reliable diagnosis where it has so far been impossible. The application of PocketECG is not limited to cardiac telemetry; the system is also used in cardiac safety, or clinical research into the evaluation of cardiac safety of medical products, as well as in research projects.



Do głównych obszarów działalności Pojazdy Szynowe PESA Bydgoszcz S.A. należy budowa taboru szynowego dla odbiorców krajowych i zagranicznych oraz jego serwisowanie. PESA specjalizuje się m.in. w budowie elektrycznych pociągów podmiejskich, nowoczesnych autobusów szynowych, tramwajów, różnych typów wagonów pasażerskich, a także wagonów towarowych różnego przeznaczenia. PESA posiada doświadczenie w realizacji projektów finansowanych ze środków publicznych.

Spółka w październiku br. znalazła się na liście projektów rekomendowanych do wsparcia w ramach programu Demonstrator+ realizowanego przez NCBR.

Tytuł Projektu: *Opracowanie i przetestowanie całkowicie niskopodłogowego tramwaju z niezależnie obracającymi się kołami w skali demonstracyjnej*

Wartość projektu: 11 200 797,00 zł
Wartość uzyskanego wsparcia: 5 178 763,00 zł

Przedmiot projektu: Projekt polegać będzie na opracowaniu i wybudowaniu prototypu nowoczesnego tramwaju niskopodłogowego z nowatorskim układem napędowym w postaci niezależnie napędzanych kół oraz przetestowaniu jego funkcjonalności w skali demonstracyjnej w warunkach rzeczywistych.

Projekt zostanie zrealizowany wspólnie z Wydziałem Transportu Politechniki Warszawskiej. Przedsięwzięcie będzie

Pojazdy Szynowe PESA Bydgoszcz S.A. focuses its activities in the areas of manufacturing and maintenance of rolling stock for customers in Poland and abroad. PESA specialises in the production of electric commuter trains, modern rail buses, trams, different types of passenger coaches and freight wagons. The Company has experience in implementation of projects financed from public funds.

In October 2014, the Company was on the list of projects recommended for support under the Demonstrator+ programme carried out by the National Centre for Research and Development.

Project title: Development and testing of a 100% low-floor tram with independently rotating wheels on a demonstration scale

Project value: PLN 11,200,797.00
Value of support: PLN 5,178,763.00

Project description: The project will involve the design and construction of an advanced prototype low-floor tram with an innovative drive system of independently driven wheels, and its testing on demonstration scale and in actual working conditions.

The project will be implemented jointly with the Faculty of Transport of the Warsaw University of Technology. It will be

charakteryzować się wysokim poziomem innowacyjności, a przeprowadzone w nim prace pozwolą w przyszłości wprowadzić do oferty Spółki produkty pozwalające konkurować z największymi producentami pojazdów szynowych w Europie.

PESA Bydgoszcz jest również beneficjentem działania 4.4 PO IG.

Tytuł Projektu: *Wdrożenie innowacyjnej technologii budowy i eksploatacji telemetrycznych pojazdów szynowych* (Działanie 4.4)

Wartość projektu: 104 479 702,00 zł

Wartość uzyskanego wsparcia: 39 969 750,00 zł

Przedmiot projektu: Celem projektu jest zasadnicza zmiana dotycząca całościowego procesu produkcyjnego Spółki poprzez wdrożenie innowacyjnej technologii budowy i eksploatacji pojazdów szynowych opartej na najnowszych osiągnięciach w dziedzinie telemetryki. Warto zaznaczyć, że w ramach projektu wykorzystywane są wyniki prac badawczo-rozwojowych przeprowadzonych w trakcie realizacji projektu „Rozwój ekonomicznego tramwaju miejskiego nowej generacji” współfinansowanego ze środków Sektorowego Programu Operacyjnego Wzrost Konkurencyjności Przedsiębiorstw (poddziałanie 1.4.1. Wzmocnienie współpracy między sferą badawczo-rozwojową a gospodarką). Projekt realizowany był wspólnie z Politechniką Warszawską, oraz Akademią Górniczo-Hutniczą. Projekt jest realizowany w latach: 2009-2014.

highly innovative and will allow PESA to offer products that will be able to compete with Europe's largest rail vehicle manufacturers.

PESA Bydgoszcz is also a beneficiary of the Measure 4.4 IE OP

Project title: *Implementation of innovative technology for the construction and operation of telemetric rail vehicles* (Measure 4.4)

Project value: PLN 104,479,702.00

Value of support: PLN 39,969,750.00

Project description: The project will involve a fundamental change in the overall production process of the Company through the implementation of innovative rail vehicle manufacturing and operation technologies based on the latest achievements in the area of telemetrics. The project will use research results obtained in the course of the project “Development of a new generation economic city tram” co-funded under the Sectoral Operational Programme Increasing the Competitiveness of Enterprises (submeasure 1.4.1 Strengthening cooperation between R&D sphere and the economy). The project was implemented in cooperation with the Warsaw University of Technology and AGH University of Science and Technology. Current project is scheduled for completion in the period: 2009-2014.



Robert Świechowicz

Wiceprezes Zarządu
Dyrektor Finansowy
PESA Bydgoszcz S.A.

Vice President and CFO
PESA Bydgoszcz S.A.

W codziennej działalności PESA korzysta z wiedzy i doświadczenia ponad 160 inżynierów oraz szeregu pracowników z tytułem doktora. Od wielu lat współpracujemy z wiodącymi ośrodkami naukowymi w Polsce. Działalność badawczo-rozwojowa pozwoliła nam sprostać oczekiwaniom naszych najbardziej wymagających klientów. Bez nakładów na działalność badawczo-rozwojową nie widzimy możliwości skutecznego konkurowania na rynku zarówno krajowym, jak i na rynkach zagranicznych. Dotacje na działalność badawczo-rozwojową są dla nas bardzo istotne ponieważ pozwalają nam rozszerzyć zakres badań oraz podjąć się też takich, które obarczone są większym ryzykiem.

In its day-to-day business, PESA benefits from the knowledge and experience of more than 160 engineers and a number of employees with PhD degree. We have been working with the leading scientific centres in Poland for many years. R&D activities has enabled us to meet expectations of our most demanding customers. Without investing in R&D we would not be able to compete successfully on the Polish and international markets. Grants for R&D are very important to us, as they allow us to expand the scope of our research that is fraught with greater risk.



Solaris Bus & Coach S.A. prowadzi działalność w sektorze motoryzacyjnym, w ramach którego czynnie prowadzi prace badawczo-rozwojowe mające na celu rozwój asortymentu produktów oraz unowocześnienie już istniejących. Firma jest znanym polskim producentem autobusów miejskich, między-miastowych i specjalnych oraz trolejbusów i tramwajów działającym na rynku od 1996 r. Solaris Bus & Coach wprowadził na rynek pierwszy w Europie seryjnie produkowany autobus z napędem hybrydowym oraz pierwszy w Polsce autobus w pełni elektryczny. Spółka w ostatnim czasie zrealizowała następujące projekty o charakterze innowacyjnym przy udziale wsparcia zewnętrznego:

Tytuł projektu: *Zmniejszenie energochłonności wybranych podzespołów funkcjonalnych w autobusach miejskich i trolejbusach* (program INNOTECH)

Wartość projektu: 3 680 000,00 zł

Wartość uzyskanego wsparcia: 1 287 500,00 zł

Przedmiot projektu: Opracowanie innowacyjnych energooszczędnych rozwiązań dla podzespołów pomocniczych montowanych w autobusach miejskich i trolejbusach. Projekt realizowany we współpracy z Politechniką Poznańską.

Tytuł projektu: *Pierwszy w Europie polski autobus elektryczny firmy Solaris*
(Działanie 1.4 – 4.1 PO IG)

Wartość projektu: 9 419 890,00 zł

Wartość uzyskanego wsparcia: 3 110 285,00 zł

Przedmiot projektu: Opracowanie i zbudowanie prototypu w pełni elektrycznego autobusu zasilanego bateriami oraz po serii testów i badań wdrożenie nowego produktu do produkcji seryjnej. Przy realizacji prac badawczych planowana jest współpraca z Politechniką Poznańską.

Status: Zrealizowano pierwszą część projektu polegającą na opracowaniu, zbudowaniu i przetestowaniu prototypowego pojazdu. Druga część projektu czyli wdrożenie nowego wyrobu do produkcji seryjnej jest w trakcie realizacji.

Tytuł projektu: *Opracowanie i wdrożenie do produkcji lekkiego autobusu miejskiego*
(Działanie 1.4 – 4.1 POIG)

Solaris Bus & Coach S.A. operates in the automotive sector, where it is actively engaged in R&D to develop new and upgrade the existing products. The Company is a well-known Polish manufacturer of buses, coaches, special-purpose passenger vehicles, trolleybuses and trams, and has been present on the market since 1996. Solaris Bus & Coach has launched Europe's first mass-produced hybrid bus and the first purely-electric bus in Poland. The Company has completed the following innovative projects with the use of external support:

Project title: *Reducing energy consumption in selected functional components of city buses and trolleybuses* (INNOTECH programme)

Project value: PLN 3,680,000.00

Value of support: PLN 1,287,500.00

Project description: The goal of the project was to develop innovative energy-efficient solutions for the auxiliary components installed in city buses and trolleybuses. The project is implemented jointly with the Poznań University of Technology.

Project title: *Europe's first electric bus by Solaris*
(Measure 1.4 – 4.1. IE OP)

Project value: PLN 9,419,890.00

Value of support: PLN 3,110,285.00

Project description: Design and construction of a prototype fully battery-powered electric bus, and putting the new product into production after a series of test runs and optimization works. Research works all be conducted with the the Poznań University of Technology.

Status: The first phase of the project that involved the design, construction and testing of a prototype vehicle has been completed. The second phase, i.e. putting the new product into mass-production, is currently in progress.

Project title: *Developing and putting a light city bus into production*
(Measure 1.4 – 4.1 IE OP).

Wartość projektu: 42 479 318,00 zł

Wartość uzyskanego wsparcia: 14 058 685,00 zł

Przedmiot projektu: opracowanie i wdrożenie do seryjnej oferty sprzedażowej autobusu o obniżonej masie przy akceptowalnym poziomie kosztów materiałowych oraz kosztów oprzyrządowania. Projekt realizowany przy współpracy z Politechniką Poznańską, otrzymał dofinansowanie z 1.4 - 4.1 PO IG

Status: Zrealizowano pierwszą część projektu polegającą na opracowaniu, zbudowaniu i przetestowaniu prototypowego pojazdu. Druga część projektu czyli przygotowanie i wdrożenie nowego wyrobu do produkcji seryjnej jest w trakcie realizacji.

Tytuł projektu: *Bezprzewodowy system diagnostyki pojazdu autobusowego*

(Przedsięwzięcie INITECH Narodowego Centrum Badań i Rozwoju)

Wartość projektu: 4 250 00,00 zł

Wartość uzyskanego wsparcia: 1 367 500,00 zł

Przedmiot projektu: Opracowanie innowacyjnej koncepcji systemu bezprzewodowej diagnostyki autobusów oraz udział w przygotowaniu i budowie prototypowych urządzeń. System umożliwia zdalną diagnostykę serwisową autobusu, co znacznie usprawnia prace serwisowe i skraca czas wyłączenia pojazdu z ruchu w sytuacjach awaryjnych. Projekt realizowany wspólnie z Akademią Górniczo-Hutniczą.

Project value: PLN 42,479,318.00

Value of support: PLN 14,058,685.00

Project description: Development and putting into mass production of buses with significantly reduced own weight, taking into account acceptable levels of material and accessories costs. The project is implemented in cooperation with the Poznań University of Technology and has been co-financed under the measure 1.4 - 4.1 IE OP.

Status: The first phase of the project that involved the design, construction and testing of a prototype vehicle has been completed. The second phase, i.e. putting the new product into mass-production, is currently in progress.

Project title: *Wireless bus diagnostic system*

(INITECH - National Centre for Research and Development undertaking)

Project value: PLN 4,250,00.00

Value of support: PLN 1,367,500.00

Project description: Design of an innovative wireless bus diagnostic system and involvement in the preparation and construction of prototype devices. The system enables remote bus diagnostics, which significantly streamlines maintenance and repair works and reduces the time a vehicle is unable to operate due to a failure. The project is implemented in cooperation with AGH University of Science and Technology.

Mateusz Figaszewski

Zastępca Dyrektora
ds. Public Relations

Deputy Public
Relations Director

Realizacja tych projektów przyczyniła się do wprowadzenia na rynek nowych, zaawansowanych technologicznie produktów. Dzięki temu dzisiaj możemy zaoferować naszym klientom pojazdy znacznie bardziej przyjazne środowisku naturalnemu i jednocześnie tańsze w eksploatacji.

Implementation of the projects has helped us to launch new, high-tech products. Today we can offer our customers vehicles that are much more environment-friendly and more economic to operate.



SMT Software Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością SKA jest producentem oprogramowania biznesowego (aplikacje dedykowane i mobilne, systemy GIS, portale internetowe) oferującym również usługi outsourcingu IT. Spółka pracuje m.in. dla sektorów: telekomunikacyjnego, finansowego, publicznego, korporacyjnego oraz medialnego.

SMT Software Sp. z o.o. SKA is a developer of business software (dedicated and mobile applications, GIS systems, web portals), and an IT outsourcer. Among the sectors in which the Company operates are the telecommunications, financial, public, corporate and media sectors.

SMT Software kładzie bardzo duży nacisk na rozwój, który oparty jest w znaczącym stopniu o prace B+R. Spółka aktywnie korzysta z dostępnych środków pomocy publicznej realizując projekty, które otrzymały wsparcie m.in. w ramach Poddziału 4.5.2 i 1.3.1 PO IG oraz Działu 1.4 czy 8.2 PO IG.

Tytuł projektu: *System wspomagania decyzji dla wielkoskalowych problemów routingu i harmonogramowania ze złożonymi ograniczeniami*

Wartość projektu: 2 033 333,00 zł

Wartość uzyskanego wsparcia: 1 356 537,00 zł

Przedmiot projektu: Inwestycja ma na celu opracowanie systemu (algorytmu) wspomagania decyzji dla wielkoskalowych problemów routingu i harmonogramowania ze złożonymi ograniczeniami. Opracowany algorytm pozwoli na wprowadzenie na rynek dwóch innowacyjnych produktów:

- znacząco ulepszonego kompleksowego systemu informatycznego służącego do monitoringu pojazdów, zarządzania flotą pojazdów oraz wsparcia w realizacji procesów związanych z przemieszczaniem się pojazdów, ludzi i ładunków (moduł SATIS-PREMIUM);
- autonomicznego narzędzia do optymalizacji procesów w przedsiębiorstwie związanych z przemieszczaniem się pojazdów, ładunków, osób (oferowany w formie usługowej).

Tytuł projektu: *Opracowanie innowacyjnych rozwiązań informatycznych i konstrukcyjnych w dziedzinie teleopieki medycznej*

Wartość projektu: 6 164 624,00 zł

Wartość uzyskanego wsparcia: 4 138 149,00 zł

Przedmiot projektu: Celem planowanej inwestycji jest opracowanie innowacji produktowej, tj. kompleksowego systemu telemonitoringu osób starszych, niepełnosprawnych i niesamodzielnych. System będzie obejmował urządzenie osobiste, zintegrowany czujnik monitorujący aktywność ruchową i behawioralną oraz algorytm diagnozy kondycji psychofizycznej osoby monitorowanej.

Po wdrożeniu wyników prac badawczo-rozwojowych spółka będzie mogła oferować na rynku specjalistyczny system telemonitoringu, pozwalający na podejmowanie działań prewencyjnych w oparciu o dane przekazywane z opracowanych urządzeń oraz specjalnie opracowany algorytm analizy zebranych danych. Innowacyjny produkt będzie dostępny zarówno w kraju, jak i zagranicą i będzie znacząco lepszy niż zbliżone produkty oferowane dotąd przez zagranicznych konkurentów.

SMT Software puts much emphasis on its development, which is to a great extent based on R&D efforts. The Company is actively using the available public aid funds to finance projects under, inter alia, Sub-measure 4.5.2 and 1.31 IE OP, Measures 1.4 and 8.2 IE OP.

Project title: *Decision support system for large-scale routing and scheduling problems with complex limitations*

Project value: PLN 2,033,333.00

Value of support: PLN 1,356,537.00

Project description: The investment is aimed at developing of a decision support system (algorithm) for large-scale routing and scheduling problems with complex limitations. A new algorithm will allow us to introduce two innovative products on the market:

- a significantly improved comprehensive IT system for vehicle monitoring, vehicle fleet management and vehicle, human and freight tracking processes support (SATIS-PREMIUM module);
- an autonomous tool for optimisation of processes related to tracking of vehicles, passenger and freight (offered as a service).

Project title: *Development of innovative IT and design solutions for medical telecare services*

Project value: PLN 6,164,624.00

Value of support: PLN 4,138,149.00

Przedmiot projektu: The objective of the planned investment is to develop an innovative product, i.e. an all-encompassing telemonitoring of the elderly, disabled and persons requiring constant care. The system will include a personal device, an integrated motion and behaviour sensor and a physical and mental condition diagnosis algorithm.

Following the implementation of R&D outcomes, the Company will be able to offer a specialised telemonitoring system that will allow all those concerned to take appropriate preventive actions based on the data sent by the new devices and equipment and a special data analysis algorithm. The innovative product will be available both domestically and internationally and will be much superior to similar products offered so far by foreign competitors.

**Szymon Pura**

Członek Zarządu
SMT Software
Spółka z ograniczoną
odpowiedzialnością SKA

Member of the
Management Board,
SMT Software Sp. z o.o. SKA

Inwestycje w badania i rozwój w branży technologicznej to jedyny sposób na to, żeby nie zniknąć z rynku. Dotacje to w mojej ocenie najłatwiejszy sposób na pozyskanie finansowania na te inwestycje. Żadna inna metoda finansowania nie daje takiego komfortu: stosunkowo duża elastyczność w wydawaniu środków (choć trzeba sprawnie poruszać się w gąszczu dotacyjnych formalizmów), niewielkie ryzyko własne inwestora, a przede wszystkim bezzwrotny charakter dotacji. Największe mankamenty to dość długi cykl oceny wniosków (gdzie nierzadko mija pół roku od momentu złożenia wniosku do końca procesu oceny) i proces oceny wniosków, który minimalizuje kontakt osób oceniających z wnioskodawcami co prowadzi czasem do błędnego zrozumienia istoty projektu przez oceniających ekspertów.

Investments in research and development in the technology sector is the only way to stay in the market. Grants are, in my opinion, the easiest way to obtain funding for such investments. No other financing method is as comfortable: the relative flexibility of spending (although one needs to be skilful in navigating through the plethora of formalities), low investor's risk and, most of all, the unrepayable character of the grant. The largest disadvantages include quite a long period of application assessment (frequently, assessment is completed half a year after submission of an application) and the application assessment process with the contact between evaluators and applicants reduced to minimum (which sometimes leads to a situation where evaluating experts misunderstand a project's purpose).



Spółkę założono w 1937 r. Zajmuje się produkcją komponentów lotniczych i kompletnych jednostek napędowych. Prowadzi także działalność usługową, remontowo-serwisową i projektowo-badawczą w obszarach takich jak: lotniczy, przekładniowy, odlewów precyzyjnych, narzędziowy i utrzymanie ruchu, napraw komponentów silnikowych PWC oraz produkcji, remontów i serwisu własnych silników lotniczych. Spółka w historii swojej działalności realizowała m.in. projekt budowy silników F100 do samolotów F16 dla armii Stanów Zjednoczonych.

Projekt: *Opracowanie i wdrożenie technologii lutowania lotniczych przewodów rurowych o obniżonej strefie alloingu* (Program Inicjatywa Technologiczna I)

Wartość projektu: 2 800 500,00 zł
Okres realizacji: 2007-2009

Przedmiot projektu: Przedmiotem projektu było stworzenie i wdrożenie nowej technologii lutowania aparatury hydraulicznej, a przede wszystkim przewodów paliwowych, olejowych i powietrznych do różnego typu silników lotniczych. Dzięki realizacji projektu udoskonalono technologię poprawiając jakość przewodów (lepsze właściwości mechaniczne i wytrzymałościowe) i podnosząc ich niezawodność, co przekłada się na zmniejszenie awaryjności przewodów rurowych w trakcie lotu oraz wzrost bezpieczeństwa transportu lotniczego i samych pasażerów.

The Company was founded in 1937. Its core businesses include production of aerospace components and complete propulsion units. The Company also provides services and carries out maintenance and repair as well as research and development activities in the following sectors: aerospace, gearboxes, precision moulding, tools, maintenance, repair of PWC engine components and production, repair and servicing of its own aircraft engines. The Company has executed numerous projects, including production of F100 engines to F16 aircraft for the US army.

Project title: *Development and implementation of technologies for welding of aircraft piping with lowered alloying zone* (Technological initiative I Programme)

Project value: PLN 2,800,500.00
Timeframe: 2007-2009

Project description: The objective of the project was to design and implement a new technology for welding of hydraulic equipment, including fuel, oil and air pipes in different types of aircraft engine. By implementing the project, the Company was able to advance the technology used to improve the quality of piping (better mechanical and resistance properties) and their reliability, which translates into less failures of lines during flight and increased safety of air transport and passengers.

3 Wsparcie działalności B+R+I – dostępne programy Support for R&D+I – available programmes

Innowacyjność, osiągnięta przede wszystkim dzięki opracowywaniu i wdrażaniu nowych rozwiązań staje się obecnie jednym z najważniejszych czynników wpływających na efektywność i siłę gospodarki. W efekcie, przekłada się na pozycję międzynarodową kraju i dobrobyt jego mieszkańców. W kolejnych latach największe znaczenie będą miały przedsięwzięcia obejmujące prace B+R, których efektem będzie wprowadzenie na rynek nowoczesnych, unikatowych produktów i usług.

Niniejszy rozdział ma na celu zaprezentowanie najatrakcyjniejszych z punktu widzenia przedsiębiorców instrumentów wsparcia, które pozwalają na uzyskanie dofinansowania w trakcie całego procesu tworzenia innowacji, począwszy od badań przemysłowych poprzez prace rozwojowe, stworzenie prototypu czy też samo wdrożenie wyników prac B+R do działalności gospodarczej.

W zestawieniu znalazły się zarówno programy finansowane z funduszy strukturalnych UE, jak i instrumenty wdrażane z wykorzystaniem środków krajowych. Zbiór uzupełnia program dla MSP będący częścią programu Horyzont 2020, który finansowany jest bezpośrednio z budżetu Komisji Europejskiej. Różnorodność źródeł oraz dostępnych form wsparcia (dotacje, pożyczki, ulgi podatkowe) gwarantuje, że każde przedsiębiorstwo znajdzie wśród przedstawionych instrumentów odpowiednie źródło wsparcia swoich przedsięwzięć.

Do najważniejszych typów działań jakie zawarto w programach operacyjnych na szczeblu krajowym i regionalnym można zaliczyć:

- prace ściśle badawcze, w zakres których wchodzi badania podstawowe, badania przemysłowe i prace rozwojowe
- przygotowanie do wdrożenia i wdrożenie w działalności gospodarczej wyników przeprowadzonych/zakupionych prac B+R
- budowa lub rozbudowa nowoczesnych centrów/działów badawczo-rozwojowych

Innovation, achieved primarily through development and implementation of new solutions, has been becoming one of the main factors affecting economic efficiency and strength. As such, it also determines the global position of a country and the welfare of its population. Therefore, it is not surprising that in the coming years, R&D activities as a result of which, advanced, unique products and services will be introduced on the market.

This chapter presents the most attractive instruments of support for entrepreneurs, which provide financing for the whole innovation development process, starting from industrial research, through development activities to creation of a prototype and incorporation of the output of R&D works in business activity.

The list includes both financial programmes financed with EU structural funds, as well as domestic funding instruments. It is supplemented with a programme addressed to SMEs, a part of the Horizon 2020 programme, financed directly from the funds of the European Commission. The variety of sources and forms of support (grants, loans, tax reliefs) ensures that every business finds among the presented instruments an optimum financing source.

The most important types of activities covered by the operational programmes at the national and regional level include:

- research activities in the strict sense, involving fundamental research, industrial research and experimental development
- activities focused on preparation and implementation of R&D results into business activity
- establishment and expansion of modern R&D centres/departments

Pomoc publiczna¹

Zaprezentowane programy/instrumenty wsparcia to nie tylko korzyść finansowa w formie pomocy publicznej, ale też szereg obowiązków dla przedsiębiorców. W związku z tym, poniżej prezentujemy najważniejsze informacje związane z pomocą horyzontalną i regionalną oraz informacje dotyczące tzw. pomocy *de minimis*.

Pomoc horyzontalna to pomoc publiczna udzielana m.in. na działalność badawczą, rozwojową i innowacyjną. Jest to pomoc nastawiona na określone cele, której intensywność i udzielenie nie są uzależnione ani od regionu ani od sektora, w których beneficjent pomocy prowadzi działalność. W przypadku projektów B+R wsparciem można objąć następujące koszty operacyjne: wynagrodzenia, aparaturę naukowo-badawczą, budynki i grunty, usługi badawcze, wiedzę techniczną, usługi doradcze i równorzędne, koszty operacyjne i koszty ogólne.

Bazowa intensywność pomocy horyzontalnej dla przedsiębiorstw jest uzależniona od typu prac badawczych i wynosi:

- 50% kosztów kwalifikowanych dla badań przemysłowych,
- 25% kosztów kwalifikowanych dla prac rozwojowych.

Powyższa intensywność może zostać zwiększona w przypadku, kiedy beneficjentem jest małe (o 20 p.p.) lub średnie (o 10 p.p.) przedsiębiorstwo. Ponadto, istnieje możliwość zwiększenia intensywności pomocy o 15 p.p., jeżeli projekt obejmować będzie skuteczną współpracę lub wyniki projektu będą szeroko rozpowszechniane.²

Jednostki naukowe zaangażowane w realizację projektów celowych mogą uzyskać dofinansowanie na poziomie do 100% wartości kosztów kwalifikowanych.

Program, w ramach którego udzielana będzie pomoc horyzontalna to m.in. Program Operacyjny Inteligentny Rozwój.

Pomoc regionalna wiąże się z projektami inwestycyjnymi w tym z projektami związanymi z rozbudową/budową centrów badawczo-rozwojowych. Intensywność pomocy regionalnej uzależniona jest od miejsca realizacji inwestycji, a jej maksymalny poziom określa mapa pomocy regionalnej.³

State aid¹

The presented programmes/ instruments do not only offer financial aid for businesses but also impose a number of obligations on them. Below is presented the key information pertaining to horizontal and regional aid as well as information relating to the so-called *de minimis* aid.

Horizontal aid is the state aid provided for various activities, including research, development and innovation. It is a targeted assistance, granted irrespectively of the region or sector where a beneficiary conducts their activities. In the case of R&D projects, the following operating expenses may be covered: remuneration, testing equipment, lands and building, research services, technical know-how, counselling and similar services, operating costs and overheads.

Base horizontal aid intensity for businesses depends on the type of research and amounts to:

- 50% of eligible costs for industrial research,
- 25% of eligible costs for experimental development.

The above intensity may be increased when the beneficiary is a small (+20 pp) or medium-sized enterprise (+10 pp). Moreover, aid intensity may be raised by 15 pp if a given project envisages efficient cooperation or its results are to be widely disseminated.²

Research units involved in targeted projects may count on financing amounting up to 100% of eligible costs.

Horizontal aid will be granted, *inter alia*, under the Smart Development Operational Programme.

Regional aid is granted to finance investment projects, including expansion/establishment of research and development centres. The intensity of regional aid depends on the location of an investment, and its maximum level has been determined in the regional aid map.³

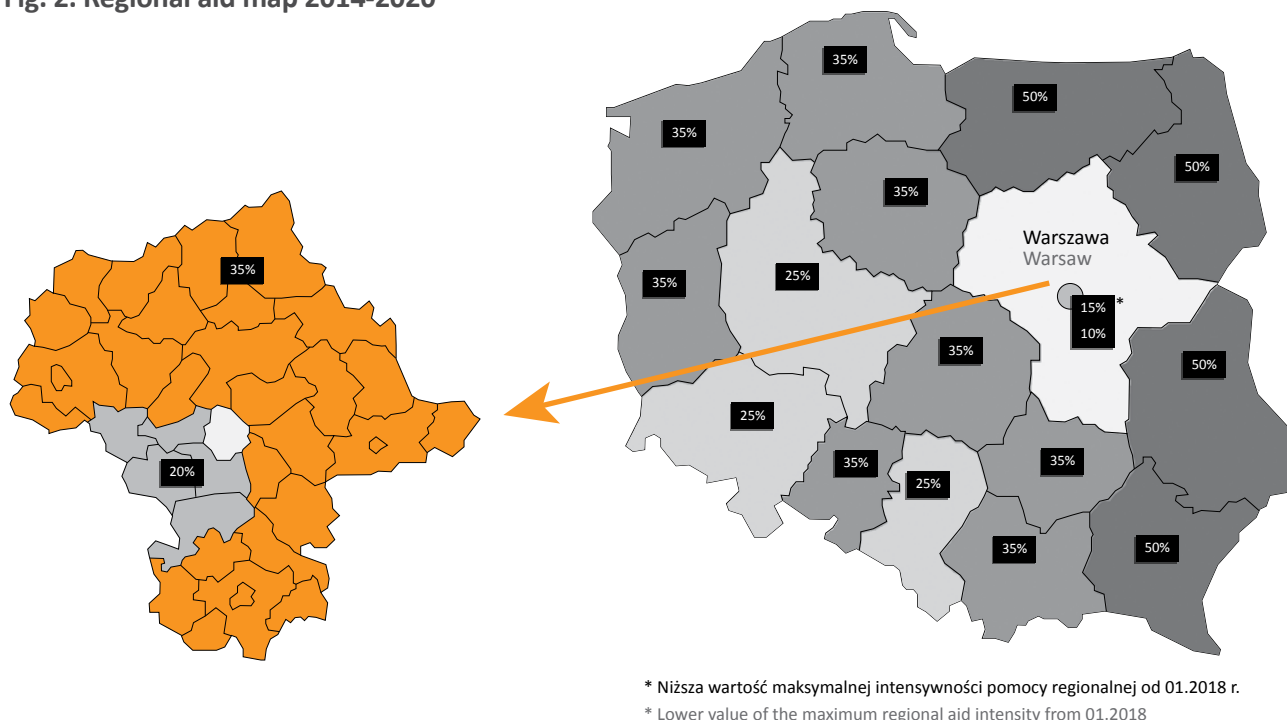
1 Red. M. Gwizda, M. Kosewska-Kwaśny, S. Żółciński, Fundusze UE 2014-2020. Nowa perspektywa – nowe możliwości, Warszawa 2014 r. - Szczegółowe opracowanie nt. pomocy publicznej w nowej perspektywie finansowej

M. Gwizda, M. Kosewska-Kwaśny, S. Żółciński (ed.), EU Funds 2014-2020. New Perspective – New Opportunities, Warsaw 2014 – Detailed information concerning public aid in the new financial perspective

2 Zasady ramowe dotyczące pomocy państwa na działalność badawczą, rozwojową i innowacyjną (2014/C 198/01)
State aid Framework for Research, Development and Innovation (2014/C 198/01)

3 Rozporządzenie Rady Ministrów z 30 czerwca 2014 r. w sprawie ustalenia mapy pomocy regionalnej na lata 2014–2020 (Dz.U. 2014 poz. 878)
Regulation of the Council of Ministers of 30 June 2014 concerning the establishment of a regional aid map for the years 2014-2020 (Journal of Laws, item 878)

Rys. 2. Mapa pomocy regionalnej 2014-2020
Fig. 2. Regional aid map 2014-2020



Źródło: Opracowanie własne Crido Taxand na podstawie Rozporządzenia Rady Ministrów z 30 czerwca 2014 r. w sprawie ustalenia mapy pomocy regionalnej na lata 2014–2020 (Dz.U. 2014 nr 0 poz. 878)

Source: Prepared on the basis of the Regulation of the Council of Ministers of 30 June 2014 concerning the establishment of a regional aid map for the years 2014-2020 (Journal of Laws, No. 0, item 878)

Jeżeli beneficjentem pomocy jest małe lub średnie przedsiębiorstwo intensywność pomocy może zostać zwiększona odpowiednio o 20 p.p i 10 p.p.

Koszty kwalifikowane jakie mogą zostać dofinansowane w ramach pomocy regionalnej to: grunt, budynki lub budowle, środki trwałe, wartości niematerialne i prawne (patenty, licencje, know-how, nieopatentowana wiedza techniczna), szkolenia specjalistyczne, roboty i materiały budowlane.

Programy, w ramach których udzielana będzie pomoc regionalna to m.in. kredyt na innowacje technologiczne, wdrożenie wyników prac B+R w zakresie KIS, rozbudowa / utworzenie centrów B+R.

Innym rodzajem pomocy, który może być przyznawany na wsparcie zarówno kosztów inwestycyjnych, jak i operacyjnych jest pomoc *de minimis*. Zgodnie z założeniami pomoc *de minimis* jest pomocą o stosunkowo niskiej wartości i nie jest w stanie naruszyć konkurencji lub wywierać wpływu na handel między państwami członkowskimi. Każdy przedsiębiorca ma ograniczoną kwotowo wartość możliwej do uzyskania pomocy *de minimis*. Maksymalna kwota, jaką państwo może udzielić jednemu podmiotowi gospodarczemu w okresie 3 lat to 200 tys. euro brutto.

If the aid beneficiary is a small or medium-sized enterprise, the intensity may be increased by 20 pp and 10 pp, respectively.

Eligible costs that may be covered under regional aid include: land, buildings and constructions, tangible assets, intangible assets (patents, licenses, know-how, unpatented technical know-how), specialized training, construction works and materials.

The programmes of regional aid include: technological credit, implementation of R&D results in respect of NSS or expansion/establishment of R&D centres.

A different type of aid that can be obtained to cover both investing and operating costs is the *de minimis* aid. As a rule, the *de minimis* aid is of a relatively low value and is not capable of distorting competition nor affecting trade between EU member states. There is only a limited amount of the *de minimis* aid that may be obtained by every entrepreneur. The maximum amount that a state may grant to a single entity in the period of 3 years is EUR 200,000.00 gross.

W poniższej tabeli zaprezentowano programy wsparcia w podziale na występowanie pomocy publicznej horyzontalnej lub regionalnej.

The table below presents aid programmes split by horizontal and regional-state aid.

Tabela 4. Wybrane źródła wsparcia
Table 4. Selected sources of support

	Wsparcie etapu badań	Wdrożenie wyników prac B+R	Utworzenie / rozbudowa CBR
Pomoc horyzontalna <i>Horizontal aid</i>	PO IR ⁴ Oś I, Oś IV: Projekty B+R SD OP ⁴ - Axis I, Axis IV R&D Projects RPO ⁵ : Projekty B+R ROP ⁵ : R&D projects Strategmed - Faza A Strategmed - Phase A Biostrateg - Faza A Biostrateg - Phase A CuBR Blue Gas		
Pomoc regionalna <i>Regional aid</i>		PO IR Oś II: Wdrożenie wyników prac B+R SD OP – Axis II Implementation of R&D results PO PW ⁶ : Wdrożenie wyników prac B+R EP OP ⁶ : Implementation of R&D results RPO: Wdrożenie wyników prac B+R ROP: Implementation of R&D results Gekon – Faza W* Gekon – Phase W*	PO IR: Centra badawczo – rozwojowe SD OP: Research and Development Centres RPO: Centra/działy badawczo – rozwojowe ROP: Research and Development Centres Program wspierania inwestycji o istotnym znaczeniu dla gospodarki 2011-2020 Programme for supporting investments of high importance to the Polish economy 2011-2020 Specjalne Strefy Ekonomiczne Special Economic Zones
Inne formy pomocy <i>(m.in. pomoc de minimis)</i> Other forms of aid <i>(e.g. de minimis aid)</i>	Horyzont 2020 – Instrument MSP Horizon 2020 – SME Instrument PO IR: Wsparcie ochrony własności przemysłowej przedsiębiorstw SD OP: Support for protection of industrial property rights of businesses Ulga technologiczna New Technology Tax Relief Strategmed - Faza B / Phase B Biostrateg - Faza B / Phase B Horizon 2020 – SME Instrument GO_GLOBAL.PL		

* Gekon – wsparcie na wdrożenie wyników prac B+R dofinansowanych w ramach zakończonych naborów na fazę B+R
Gekon – support for the implementation of R&D results financed as part of completed R&D calls

4 PO IR – Program Operacyjny Inteligentny Rozwój
SP OP – Smart Development Operational Programme

5 RPO – Regionalny Program Operacyjny
ROP – Regional Operational Programme

6 EP OP – Eastern Poland Operational Programme
EP OP – Eastern Poland Operational Programme

UWAGA! Rozdział 3 niniejszej publikacji przygotowany został na bazie projektów poszczególnych programów operacyjnych oraz informacji ogólnodostępnych na listopad 2014 r. Zapisy programów operacyjnych aktualnie są przedmiotem negocjacji pomiędzy stroną polską oraz Komisją Europejską, a ich ostateczny kształt zostanie uformowany najprawdopodobniej w I/II kwartale 2015 r.

NOTE: Chapter 3 was prepared taking into account the projects of the operational programmes and generally available information as of November 2014. The contents of the operational programmes are currently negotiated by Poland with the European Commission and will most probably take their final shape in the 1st/2nd quarter of 2015.

Wsparcie etapu badań

Główną Instytucją odpowiadającą za wspieranie realizacji projektów badawczych jest Narodowe Centrum Badań i Rozwoju (NCBR). NCBR oferuje przedsiębiorcom możliwości uzyskania dofinansowania w ramach różnorodnych programów, w tym zarówno instrumentów ukierunkowanych na wsparcie projektów w ramach jednej, z góry wskazanej branży, jak i programów bez takiego ograniczenia.

PROGRAM OPERACYJNY INTELIGENTNY ROZWÓJ I OŚ

Celem I Osi priorytetowej PO IR jest pobudzenie aktywności przedsiębiorstw w zakresie prowadzenia działalności B+R. Adresatami dostępnego wsparcia będą przede wszystkim przedsiębiorstwa (MSP i duże), rozpoczynające lub rozwijające działalność B+R, planujące realizację projektów B+R zarówno samodzielnie, jak i we współpracy z podmiotami zewnętrznymi.

Support for R&D

The National Centre for Research and Development is the major institution responsible for supporting R&D projects. The Centre enables entrepreneurs to obtain financing under various programmes, including instruments dedicated to one, specified sector as well as programmes that do not impose industry-related limitations.

SMART DEVELOPMENT OPERATIONAL PROGRAMME AXIS I

The objective of Axis I SD OP is to stimulate the R&D activity of businesses. The support is addressed mainly to enterprises (SME and large enterprises) that are starting or developing R&D activities, planning to conduct R&D, both independently and in cooperation with third parties.

PROJEKTY B+R / R&D Projects	
Dla kogo? / Beneficiaries	
m.in. przedsiębiorstwa (MSP, duże)	e.g. enterprises (SMEs, large enterprises)
Na co można uzyskać wsparcie? / Types of supported projects	
- projekty obejmujące przedsięwzięcia techniczne, technologiczne lub organizacyjne w zakresie badań przemysłowych i/ lub prac rozwojowych – do momentu stworzenia prototypu - projekty dotyczące realizacji przez przedsiębiorstwo lub konsorcjum z udziałem przedsiębiorstwa prac badawczo-rozwojowych związanych z wytworzeniem instalacji pilotażowej/ demonstracyjnej. W ramach tego etapu prac B+R dokonana zostanie weryfikacja nowego rozwiązania w warunkach zbliżonych do rzeczywistych i operacyjnych. - badania przemysłowe lub prace rozwojowe, realizowane przez jednostki naukowe we współpracy z konkretnym przedsiębiorstwem	- technical, technological or organizational projects involving industrial research and/or development – until the design of a prototype - projects involving R&D activities undertaken by an enterprise, or a consortium with participation of an enterprise, to design and develop pilot/ demonstrative installations. As part of this stage of R&D works, new solutions are validated in high-fidelity laboratory environment or operational environment - industrial or development works conducted by research units in cooperation with specific enterprises
Forma wsparcia / Form of support	
dotacja	grants

Instytucja udzielająca wsparcia / Institution granting support

Narodowe Centrum Badań i Rozwoju (www.ncbr.gov.pl)

National Centre for Research and Development (www.ncbr.gov.pl)

Na co zwrócić uwagę? / Additional remarks

- uzyskanie dofinansowania uzależnione jest od osiągnięcia wysokiego progu punktowego
- przedsiębiorstwo może uzyskać wsparcie w zakresie wdrożenia wyników prac B+R z instrumentów dostępnych w II osi priorytetowej PO IR
- poziom zaangażowania środków publicznych będzie uzależniony od fazy prac B+R (poziomu ryzyka)
- preferowane będą projekty wpisujące się w obszary inteligentnej specjalizacji

Co jest oceniane?

- wartość naukowa projektu – jego potencjał
- innowacyjność rozwiązania będącego rezultatem projektu
- zgodność z Krajową Inteligentną Specjalizacją
- możliwość zastosowania/wdrożenia wyników
- zabezpieczenie praw własności przemysłowej
- posiadanie odpowiednich zasobów materialnych i ludzkich niezbędnych do zrealizowania projektu/dorobek naukowców
- przewidywane efekty ekonomiczne
- planowana współpraca podczas realizacji projektu pomiędzy jednostkami naukowymi i przedsiębiorcami

- financing depends on the achievement of a high score threshold
- enterprises may obtain financing for implementation of R&D results under axis II SD OP
- the intensity of state aid will depend on the phase of R&D works (risk level)
- projects aligned with smart specialization areas will receive preferential treatment

What is taken into consideration?

- scientific value of a project – its potential
- innovation of the solutions that result from the project
- accordance with National Smart Specialisation
- applicability/ implementability of results
- protection of industrial property rights
- adequate personnel and materials to conduct a project/scientific achievements
- expected economic effects
- planned project cooperation between research units and businesses

Programy sektorowe / Sector programmes

Programy sektorowe to programy finansowania prac B+R w przedsiębiorstwach w danym sektorze gospodarki. W ramach programów sektorowych ogłaszane będą konkursy zgodne z agendami badawczymi wskazanymi w programach. Nabory będą otwarte dla wszystkich przedsiębiorców, w tym działających w ramach konsorcjów obejmujących podmioty danego sektora (tj. nie tylko dla podmiotów zrzeszonych w ramach izb, platform czy klastrów składających wniosek o ustanowienie programu).

Sector programmes aim to finance R&D activities of enterprises in specific sectors of economy. They will feature contests related to research agendas identified in the programmes. Calls will be open to all businesses, including those operating as part of consortia comprising entities from specific sectors (i.e. not only to entities grouped within chambers, platforms or clusters applying for setting up of a programme).

Ustanowienie programu sektorowego dla danej branży

WNIOSKODAWCY

Podmioty zrzeszające, na zasadzie dobrowolności, według kryterium przynależności do danej branży, przedstawiciele danego sektora gospodarki (przedsiębiorstwa, jednostki naukowe, itd.), reprezentujące interesy swoich członków i organizujące działalność danego sektora (np. izba gospodarcza, stowarzyszenie branżowe, platforma technologiczna). W przypadku, gdy wnioskodawca nie posiada osobowości prawnej, studium w jego imieniu może złożyć tylko jego uprawniony reprezentant będący przedsiębiorcą.

Setting up a sector programme for a specific industry

APPLICANTS

Voluntary associations of entities from a given sector (enterprises, research units, etc.), representing interests of their members and organizing the activities of the sector (e.g. chamber of commerce, industry associations, technology platforms). If the applicant lacks legal personality, the study may be submitted on his behalf only by an authorized representative that is an entrepreneur.

OCENIANE ASPEKTY

- potencjał sektora, tj. m.in.:
 - wpływ sektora na rozwój gospodarki w Polsce
 - pozycja sektora w Europie i na świecie
 - potencjał B+R sektora oraz poziom jego innowacyjności, w tym dotychczasowe finansowe oraz rzeczowe efekty prac B+R oraz działalności innowacyjnej sektora
- potencjał wnioskodawcy, tj. m.in.:
 - reprezentatywność wnioskodawcy dla sektora oraz dotychczasowe doświadczenie we współpracy
 - sytuacja ekonomiczna podmiotów zrzeszonych w ramach wnioskodawcy,
 - potencjał B+R i innowacyjny członków wnioskodawcy
- jakość agendy badawczej proponowanego programu, tj. m.in.:
 - stopień, w jakim zaproponowana koncepcja badawcza jest logiczna, spójna, adekwatna i wystarczająca do rozwiązania problemów
 - innowacyjność proponowanych prac B+R, w tym także stopień, w jakim agenda badawcza jest ambitna i umożliwia realizację projektów wykraczających poza obecny stan wiedzy i techniki (przełomowe cele, nowość koncepcji i podejścia)
 - praktyczna użyteczność rezultatów prac B+R
 - czy propozycja może służyć wyłonieniu/aktualizacji inteligentnej specjalizacji w skali kraju
- jakość proponowanego projektu programu, tj. m.in.:
 - trafność diagnozy istniejących problemów
 - logika, spójność i weryfikowalność założonych celów programu sektorowego
 - zasadność planowanych kosztów oraz okresu realizacji programu sektorowego
- jakość przygotowania studium wykonalności, tj. m.in.:
 - ogólna jakość przygotowania studium
 - metodologia wykorzystana przy tworzeniu studium
 - adekwatność, kompletność i rzetelność wykorzystanych danych

Termin najbliższego naboru studiów wykonalności to 31 marca 2015 r.

Dotychczas uruchomiono dwa programy sektorowe - InnoLot i InnoMed (przedstawione poniżej).

W 2014 r. złożono wnioski m.in. dla następujących branż: ICT, motoryzacyjna, systemów bezzałogowych, farmaceutyczna, kuźnicza.

THE ASPECTS CONSIDERED

- sector potential, including:
 - impact of the sector on the development of Polish economy
 - position of the sector in Europe and worldwide
 - R&D potential of the sector and its innovation level, including any previous financial and material results of R&D work and of innovative activities in the sector
- applicant's potential, including:
 - to what extent the applicant is representative of the sector and its previous cooperative experiences
 - economic situation of the entities associated under the applicant
 - R&D potential of the applicant's members
- quality of the research agenda of the proposed programme, including:
 - to what extent the proposed research concept is logical, coherent, adequate and sufficient to offer solutions to problems
 - innovation of the proposed R&D work, including the extent to which the research agenda is ambitious and supports projects that go beyond the current state of knowledge and technology (groundbreaking targets, concept and approach novelty)
 - practical applicability of R&D results
 - whether the proposal will help to identify/ update a smart specialization on the national scale
- quality of the proposed programme draft, including:
 - accuracy of the diagnosis of the existing problems
 - logic, coherence and verifiability of the programme targets
 - validity of the planned costs and the timeline of the sector programme
- quality of the feasibility study, including:
 - general quality of the study
 - methodology applied in preparation of the study
 - adequacy, completeness and reliability of the data used

The next deadline for the submission of feasibility studies falls on 31 March 2015.

So far, two sector programmes have been launched – InnoLot and InnoMed (presented below).

In 2014, applications for the following sectors have been submitted: ICT, automotive, unmanned aerial systems, pharmaceutical and forging industries.

Programy sektorowe - InnoMed / Sector Programmes – InnoMed

Dla kogo? / Beneficiaries

- konsorcjum naukowe, w którego skład wchodzi co najmniej jedna jednostka naukowa oraz jeden przedsiębiorca będący członkiem Polskiej Platformy Technologicznej Innowacyjnej Medycyny
- grupa przedsiębiorców złożona z co najmniej dwóch przedsiębiorców (w tym jednego będącego członkiem Polskiej Platformy Technologicznej Innowacyjnej Medycyny)
- przedsiębiorstwa (MSP, duże) będące członkami Polskiej Platformy Technologicznej Innowacyjnej Medycyny
- scientific consortiums, comprising at least one research unit and one entrepreneur who is a member of the Polish Technology Platform for Innovative Medicine
- a group of entrepreneurs comprising at least two entrepreneurs (one of which is a member of the Polish Technology Platform for Innovative Medicine)
- enterprises (SMEs, large enterprises) that are members of the Polish Technology Platform for Innovative Medicine

Na co można uzyskać wsparcie? / Types of supported projects

wsparcie przeznaczone na realizację badań przemysłowych i prac rozwojowych (Faza A) oraz przygotowanie wyników fazy badawczej do wdrożenia w działalności gospodarczej (Faza B).

support for R&D activities (Phase A) and preparation of research results for implementation in the business (Phase B).

Forma wsparcia / Form of support

dotacja

grants

Instytucja udzielająca wsparcia / Institution granting support

Narodowe Centrum Badań i Rozwoju (www.ncbr.gov.pl)

National Centre for Research and Development (www.ncbr.gov.pl)

Na co zwrócić uwagę? / Additional remarks

- wysokość dofinansowania – minimalna 1 mln zł / maksymalna 10 mln zł
- realizowane projekty muszą spełniać łącznie poniższe warunki:
 - celem projektu jest opracowanie innowacyjnego produktu lub technologii z obszaru tematycznego „Produkty lecznicze i wyroby diagnostyczne ze szczególnych uwzględnieniem zastosowania w onkologii”
 - wyniki badań projektu muszą zostać wdrożone w ciągu 5 lat od zakończenia projektu
 - zaangażowanie wkładu własnego przedsiębiorcy w realizację projektu (przedsiębiorca będący członkiem Polskiej Platformy Technologicznej Innowacyjnej Medycyny przynajmniej 20 % wkładu własnego wnosi w formie pieniężnej)
 - maksymalny czas trwania projektu wynosi 5 lat, przy czym faza przygotowania do wdrożenia nie może trwać dłużej niż 2 lata
- alokacja na lata 2013-2020 - 300 mln zł (całkowity budżet programu uwzględniający środki publiczne oraz prywatne)
- value of support – minimum PLN 1m / maximum PLN 10m
- the projects undertaken have to satisfy jointly the following conditions:
 - the purpose of the project is to develop innovative products or technologies in the area of “Medicinal products and diagnostic medical devices, in particular for the use in oncology”
 - project results must be implemented within 5 years from the completion date of the project
 - the entrepreneur’s own contribution in the project (an entrepreneur who is a member of the Polish Technology Platform for Innovative Medicine makes at least 20% of its contribution in cash)
 - the maximum timeline for the project is 5 years, with the implementation preparatory phase not exceeding 2 years
- allocation for the years 2013-2020 – PLN 300 m (the total programme budget including public and private funds)

Programy sektorowe - InnoLot / Sector Programmes - InnoLot	
Dla kogo? / Beneficiaries	
konsercja naukowe, w których skład wchodzi co najmniej jedna jednostka naukowa i co najmniej jedno przedsiębiorstwo: - grupa A – liderem konsorcjum jest duże przedsiębiorstwo lub MSP - grupa B – liderem konsorcjum jest MSP	scientific consortia comprising at least one research unit and at least one enterprise - group A – consortium leader is a large enterprise or a SME - group B – consortium leader is a SME
Na co można uzyskać wsparcie? / Types of supported projects	
wsparcie przeznaczone na badania przemysłowe i prace rozwojowe realizowane w 3 obszarach tematycznych: - innowacyjny system napędowy - innowacyjny wiropląt - innowacyjny samolot	support for industrial research and development concerning 3 areas: - innovative propelling system - innovative rotorcraft - innovative aircraft
Forma wsparcia / Form of support	
dotacja	grants
Instytucja udzielająca wsparcia / Institution granting support	
Narodowe Centrum Badań i Rozwoju (www.ncbr.gov.pl)	National Centre for Research and Development (www.ncbr.gov.pl)
Na co zwrócić uwagę? / Additional remarks	
- wysokość dofinansowania - grupa A – od 10 do 50 mln zł, jednakże całkowita wartość dofinansowania stanowi nie więcej niż 60 % wartości kosztów kwalifikowanych projektu - grupa B – od 1 do 7,5 mln zł, jednakże całkowita wartość dofinansowania stanowi nie więcej niż 60 % wartości kosztów kwalifikowanych projektu - projekty dotyczą jednego z tematów przypisanych do poszczególnych grup (A i B) - maksymalny czas trwania projektu wynosi 5 lat – Grupa A, 4 lata – grupa B - alokacja na lata 2013 – 2020: - grupa A – 258 mln zł - grupa B – 42 mln zł	- value of financing - group A – PLN 10 to 50 m, however the total value of financing may not exceed 60% of eligible costs of a project - group B – PLN 1 to 7.5 m, however the total value of financing may not exceed 60% of eligible costs of a project - projects focus on one of the themes assigned to the groups (A and B) - the maximum timeline for the project is 5 years in Group A, and 4 years in Group B - allocation for the years 2013-2020: - Group A – PLN 258 m - Group B – PLN 42 m

REGIONALNE PROGRAMY OPERACYJNE

REGIONAL OPERATIONAL PROGRAMMES

Projekty B+R / R&D Projects	
Dla kogo? / Beneficiaries	
m.in. przedsiębiorstwa	e.g. enterprises
Na co można uzyskać wsparcie? / Types of supported projects	
przykładowe obszary wsparcia: - projekty B+R przedsiębiorstw, umożliwiające realizację regionalnych inteligentnych specjalizacji, obejmujące realizację projektu od fazy badań, przez prace rozwojowe, aż po wytworzenie linii demonstracyjnej - rozwój projektów przedsiębiorstw o wysokim potencjale innowacyjnym, polegających na rozwoju technologii (opracowanej przez przedsiębiorcę lub nabytej), która nie została jeszcze skomercjalizowana i wykorzystana w praktyce - bony na innowacje ukierunkowane na zwiększenie aktywności innowacyjnej MSP, w ramach projektów o małej skali	examples of supported areas: - R&D projects undertaken by businesses to effect regional smart specializations, covering execution of a project from the research stage, through development up to the creation of a demonstration line - development of projects by businesses with high innovative potential, involving development of technology (acquired or invented by the enterprise), that has not yet been commercialized or applied in practice - innovation vouchers supporting SMEs in enhancing their innovative activity, as part of small-scale projects
Forma wsparcia / Form of support	
dotacja / instrumenty zwrotne	grants / repayable instruments
Instytucja udzielająca wsparcia / Institution granting support	
odrębne instytucje w poszczególnych województwach	different institutions in different provinces
Na co zwrócić uwagę? / Additional remarks	
w większości województw wsparcie przeznaczone będzie dla MSP	in most provinces, the support will be provided to SMEs

PROGRAMY STRATEGICZNE

Programy strategiczne są to wysokobudżetowe programy wynikające z polityki naukowej i innowacyjnej Państwa, których podstawą jest opracowany w 2011 r. Krajowy Program Badań. W kolejnych latach przewiduje się kontynuację programów strategicznych takich jak BIOSTRATEG oraz STRATEGMED oraz wdrożenie nowych programów, w tym m.in. programu Nowoczesne technologie materiałowe⁷.

STRATEGIC PROGRAMMES

Strategic programmes are high-budget programmes developed in accordance with the scientific and innovative policy of the State, based on the 2011 National Research Programme. In the coming years, in addition to the continuation of such strategic programmes as BIOSTRATEG and STRATEGMED new projects will be implemented including Advanced Materials Technologies⁷.

⁷ Na moment przygotowywania niniejszej publikacji trwa przygotowanie projektu programu
Currently, the programme is being drafted

BIOSTRATEG	
Dla kogo? / Beneficiaries	
• konsorcjum naukowe	• scientific consortiums
Na co można uzyskać wsparcie? / Types of supported projects	
przedsięwzięcie realizowane w ramach jednego z obszarów tematycznych: • bezpieczeństwo żywnościowe i bezpieczeństwo żywności • racjonalne gospodarowanie zasobami naturalnymi ze szczególnym uwzględnieniem gospodarki wodnej • przeciwdziałanie i adaptacja do zmian klimatu, ze szczególnym uwzględnieniem rolnictwa • ochrona bioróżnorodności oraz zrównoważony rozwój rolniczej przestrzeni produkcyjnej • leśnictwo i przemysł drzewny dofinansowanie realizacji projektu może być przeznaczone na: 1. fazę badawczą (FAZA A), obejmującą: • badania podstawowe • badania przemysłowe • prace rozwojowe 2. fazę przygotowań do wdrożenia (FAZA B), obejmującą działania, których celem jest przygotowanie wyników fazy badawczej do zastosowania w działalności gospodarczej (tj. komercjalizacji), w szczególności: • badania społecznego i gospodarczego zapotrzebowania na przyszły produkt • sporządzenie niezbędnej do wdrożenia dokumentacji technicznej • opracowanie procedur związanych z wykorzystywaniem rynkowym przyszłego produktu będącego wynikiem badań naukowych lub prac rozwojowych • działania bezpośrednio związane z postępowaniami dotyczącymi przyznania praw własności przemysłowej	projects concerning one of the following areas: • food security and safety • reasonable natural resources management with particular focus on water management • prevention of and adaptation to climate changes, with particular focus on agriculture • protection of biodiversity and sustainable development of agricultural production area • forestry and wood industry financing may be used to cover the costs incurred for: 1. research phase (PHASE A), including: • fundamental research • industrial research • development activities 2. implementation preparatory phase (PHASE B), including activities whose objective is to prepare research results for the implementation in business (i.e. commercialization), including: • verification of the social and economic demand for a future product • preparation of the necessary technical documentation • establishment of procedures related to the market use of a future product of research and development activities • activities directly related to industrial property rights procedures
Forma wsparcia / Form of support	
dotacja	grants
Instytucja udzielająca wsparcia / Institution granting support	
Narodowe Centrum Badań i Rozwoju (www.ncbr.gov.pl)	National Centre for Research and Development (www.ncbr.gov.pl)
Na co zwrócić uwagę? / Additional remarks	
• minimalna kwota dofinansowania - 10 mln zł • wnioski muszą obejmować zarówno fazę badawczą, jak i fazę przygotowań do wdrożenia • dofinansowanie fazy przygotowań do wdrożenia może być przyznane podmiotom posiadającym zdolność do wdrożenia wyników projektu pod warunkiem pozytywnej oceny wyników uzyskanych w fazie badawczej	• the minimum value of financing – PLN 10m • applications must cover both the research phase and the implementation preparatory phase • financing for the implementation preparatory stage may be granted to entities that are capable of implementing project results, provided such results have been positively verified during the research stage

STRATEGMED

Dla kogo? / Beneficiaries

- konsorcjum naukowe – grupa co najmniej 5 jednostek organizacyjnych mających siedzibę na terytorium Polski, w której skład wchodzi co najmniej jedna jednostka naukowa spełniająca kryteria organizacji badawczej oraz co najmniej jeden przedsiębiorca
- scientific consortiums – a group comprising at least 5 organisational units based in Poland, with at least one research unit that has the status of a research organization and at least one entrepreneur

Na co można uzyskać wsparcie? / Types of supported projects

przedsięwzięcie realizowane w ramach jednego z obszarów tematycznych:

- kardiologia i kardiochirurgia
- onkologia
- neurologia i zmysły
- medycyna regeneracyjna

dofinansowanie realizacji projektu może być przeznaczone na:

1. fazę badawczą (FAZA A), obejmującą:
 - badania podstawowe (koszty kwalifikowane badań podstawowych mogą stanowić maksymalnie 15% kosztów kwalifikowanych Projektu ogółem. Dofinansowanie na badania podstawowe może zostać udzielone wyłącznie jednostce naukowej, w przypadku uzasadnionym specyfiką projektu)
 - badania przemysłowe
 - prace rozwojowe
2. fazę przygotowań do wdrożenia (FAZA B), obejmującą działania, których celem jest przygotowanie wyników fazy badawczej do zastosowania w działalności gospodarczej (tj. komercjalizacji), w szczególności:
 - badania rynku dla przyszłego produktu
 - sporządzenie niezbędnej do wdrożenia dokumentacji technicznej
 - opracowanie procedur związanych z wykorzystywaniem rynkowym przyszłego produktu będącego wynikiem badań naukowych lub prac rozwojowych
 - uzyskanie certyfikatu zgodności upoważniającego do oznaczenia wyrobu znakiem zgodności z normą krajową lub ponadnarodową
 - certyfikację w rozumieniu ustawy z 20 maja 2010 r. o wyrobach medycznych (Dz. U. z 2010 r., Nr 107, poz. 679, z późn. zm.) oraz ustawy z 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (Dz. U. z 2010 r., Nr 138 poz. 935, z późn. zm.)
 - działania bezpośrednio związane z postępowaniami dotyczącymi przyznania praw własności przemysłowej

projects concerning one of the following areas:

- cardiology and cardiac surgery
- oncology
- neurology and senses
- regenerative medicine

financing may be used to cover the costs incurred for:

1. research phase (PHASE A), including:
 - fundamental research (eligible costs incurred for fundamental research may not exceed 15% of the total eligible costs of a project. Financial support for fundamental research may be granted exclusively to a research unit, when justified by the specific character of the project)
 - industrial research
 - development activities
2. implementation preparatory phase (PHASE B), including activities whose objective it is to prepare research results for the implementation in business (i.e. commercialization), including:
 - market survey related to a future product
 - preparation of the necessary technical documentation
 - establishment of procedures related to the market use of a future product of research and development activities
 - obtaining a certificate of conformity that will enable its holder to label their product with the mark indicating conformity with a national or international standard
 - certification within the meaning of the Act on medical products of 20 May 2010 (Journal of Laws of 2010, No. 107, item 679, as amended) and the Act on the conformity assessment system of 30 August 2002 (Journal of Laws of 2010, No. 138, item 935, as amended)
 - activities directly related to industrial property rights procedures

Forma wsparcia / Form of support

dotacja

grants

Instytucja udzielająca wsparcia / Institution granting support

Narodowe Centrum Badań i Rozwoju (www.ncbr.gov.pl)

National Centre for Research and Development (www.ncbr.gov.pl)

Na co zwrócić uwagę? / Additional remarks

- minimalna kwota dofinansowania - 10 mln zł
- wnioski muszą obejmować zarówno fazę badawczą, jak i fazę przygotowań do wdrożenia
- dofinansowanie fazy przygotowań do wdrożenia może być przyznane podmiotom posiadającym zdolność do wdrożenia wyników projektu pod warunkiem pozytywnej oceny wyników uzyskanych w fazie badawczej
- the minimum value of financing – PLN 10 m
- applications must cover both the research phase and the implementation preparatory phase
- financing for the implementation preparatory stage may be granted to entities that are capable of implementing project results, provided such results have been positively verified during the research stage

PROGRAMY KRAJOWE

NATIONAL PROGRAMMES

GEKON – FAZA W* / GEKON – PHASE W*

Dla kogo? / Beneficiaries

- przedsiębiorca, który pozytywnie zakończył realizację fazy B+R projektu
- entrepreneurs verified to have successfully completed the R&D phase

Na co można uzyskać wsparcie? / Types of supported projects

projekty obejmujące wdrożenie innowacyjnych technologii proekologicznych w obszarach:

- środowiskowe aspekty pozyskiwania gazu niekonwencjonalnego
- efektywność energetyczna i magazynowanie energii
- ochrona i racjonalizacja wykorzystania wód
- pozyskiwanie energii z czystych źródeł
- nowatorskie metody otrzymywania paliw, energii i materiałów z odpadów oraz recyklingu odpadów

dofinansowanie może być przeznaczone na fazę wdrożeniową (W) (pomoc regionalna) obejmującą uruchomienie na skalę przemysłową produkcji nowego lub zmodernizowanego wyrobu, wdrożenie nowej technologii bądź rozpoczęcie świadczenia nowych usług

o dofinansowanie ubiegać się mogą podmioty, które otrzymały dofinansowanie fazy B+R oraz uzyskały pozytywną realność wdrożenia jej wyników

projects involving implementation of innovative environmental technologies in the following areas:

- environmental aspects of unconventional gas extraction
- energy efficiency and energy storage
- water protection and rationalization of water use
- obtaining energy from clean sources
- innovative methods of obtaining fuel, energy and materials from waste and waste recycling

support may be used to finance implementation phase (W) (regional aid) including launching an industrial scale production of a new or modernized product, implementation of a new technology or provision of new services

the financing may be obtained by entities that have received support for their R&D phase and have positively verified the practical application of the results achieved

Forma wsparcia / Form of support

dotacja

grants

Instytucja udzielająca wsparcia / Institution granting support

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (www.nfosigw.gov.pl)

National Fund for Environmental Protection and Water Management (www.nfosigw.gov.pl)

Na co zwrócić uwagę? / Additional remarks

- wysokość dofinansowania realizacji projektu wynosi do 20 mln zł na projekt lecz nie więcej niż 5-krotność kwoty dofinansowania fazy B+R
- maksymalny okres realizacji projektu dla fazy W wynosi do 36 miesięcy
- the value of financing amounts up to PLN 20 m per project, however not more than 5 times the amount obtained to finance the R&D phase
- the maximum timeline for the phase W of a project is up to 36 months

* Wsparcie na wdrożenie wyników prac B+R dofinansowanych w ramach zakończonych naborów na fazę B+R

* Support for the implementation of R&D results financed as part of completed R&D calls

Centra badawczo-rozwojowe - budowa/rozbudowa

Centra badawczo-rozwojowe odgrywają istotną rolę w podnoszeniu innowacyjności zarówno poszczególnych przedsiębiorstw, jak i całej gospodarki. Prowadzone w nich specjalistyczne badania i prace B+R pozwalają na opracowywanie nowych produktów i usług odpowiadających na realne zapotrzebowanie rynku. W związku z powyższym, zarówno na poziomie unijnym, jak i na poziomie krajowym duży nacisk położono na ułatwienie przedsiębiorcom tworzenia lub rozbudowy już istniejących centrów badawczo-rozwojowych. Wsparcie na ten cel ze środków UE przewidziano zarówno w programach wdrażanych na poziomie krajowym, jak i na poziomie regionalnym.

Ponadto, dofinansowanie dostępne jest również w ramach instrumentów krajowych zarówno w formie dotacji, jak i w formie ulg podatkowych w ramach Programu wspierania inwestycji o istotnym znaczeniu dla gospodarki polskiej na lata 2011-2020, Specjalnych Stref Ekonomicznych czy ulgi technologicznej.

Research and development centres – establishment / expansion

Research and development centres play an important role in the enhancement of innovation, both of individual enterprises and of the whole economy. Specialized tests and R&D activities conducted by the centres lead to development of new products and services that correspond to the actual demands of the market. As a result, both at the EU and the national level, there is strong emphasis on the facilitation of establishment of new or expansion of existing research and development centres. EU support is addressed both to programmes realized at the national and the regional level.

Moreover, there are also national instruments, both in the form of grants and tax reliefs under the Programme for supporting investments of high importance to the Polish economy 2011-2020, Special Economic Zones or new technology tax relief.

PROGRAM OPERACYJNY INTELIGENTNY ROZWÓJ OŚ III

SMART DEVELOPMENT OPERATIONAL PROGRAMME AXIS III

Centra Badawczo – Rozwojowe / R&D Centres	
Dla kogo? / Beneficiaries	
- przedsiębiorstwa (MSP, duże) - konsorcja przedsiębiorców lub przedsiębiorstw i jednostek naukowych	- enterprises (SMEs, large enterprises) - consortia of entrepreneurs or entrepreneurs and research units
Na co można uzyskać wsparcie? / Types of supported projects	
inwestycje w aparaturę i infrastrukturę niezbędną do utworzenia lub rozwoju centrów lub działów badawczo-rozwojowych w przedsiębiorstwach	investments in equipment and infrastructure necessary for the establishment or expansion of research and development centres or departments
Forma wsparcia / Form of support	
dotacja	grants
Instytucja udzielająca wsparcia / Institution granting support	
Ministerstwo Gospodarki (www.mg.gov.pl)	Ministry of Economy (www.mg.gov.pl)

Na co zwrócić uwagę? / Additional remarks	
- premiowane będą projekty wpisujące się w Strategię Krajowej Inteligentnej Specjalizacji - brak możliwości dofinansowania inwestycji polegających na tworzeniu lub rozwijaniu centrów lub działów badawczo-rozwojowych spełniających funkcję działów jakości - beneficjent w wyniku uzyskanego wsparcia powinien uruchomić lub rozwinąć własną działalność B+R, zwiększyć nakłady prywatne ponoszone na B+R, a w efekcie podnieść innowacyjność swojej działalności oraz działalność podmiotów korzystających z ich usług - najważniejszymi czynnikami decydującymi o wsparciu będą: - wartość nakładów na działalność badawczo-rozwojową w odniesieniu do wielkości inwestycji - zakres planowanych prac B+R - zdolność do realizacji prac badawczych+R - poziom innowacyjności technologii planowanej do opracowania w CBR - wartość inwestycji w infrastrukturę B+R - zdolność do komercjalizacji wyników prac B+R - doświadczenie we współpracy z jednostką naukową w prowadzeniu prac B+R	- projects falling within the National Smart Specialisation Strategy will be given priority - there is no financing for investments involving establishment or expansion of R&D centres or departments operating as quality management departments - following the support received, Beneficiaries should be able to establish or expand their own R&D activity, increase private spending for R&D, and, consequently, enhance innovation of their activities and the activities of entities that use their services - the major factors considered will include: - the value of R&D spending in proportion to the value of the investment - scope of the planned R&D works - capability to conduct R&D works - innovation level of technology planned to be developed in an R&D centre - value of investment in R&D infrastructure - capability to commercialize R&D results - experiences in R&D cooperation with research units

REGIONALNE PROGRAMY OPERACYJNE

REGIONAL OPERATIONAL PROGRAMMES

Budowa / rozbudowa CBR / Establishment / expansion of R&D centres	
Dla kogo? / Beneficiaries	
m.in. przedsiębiorstwa	e.g. enterprises
Na co można uzyskać wsparcie? / Types of supported projects	
przykładowe obszary wsparcia: - rozwój zaplecza badawczo-rozwojowego, służącego działalności innowacyjnej m.in. utworzenie centrów badawczo – rozwojowych np. zakup aparatury specjalistycznej i urządzeń laboratoryjnych - bezpośrednie wsparcie inwestycji przedsiębiorstw w obszarze tworzenia warunków infrastrukturalnych dla działalności badawczo-rozwojowej	examples of supported areas: - expansion of research and development facilities to support innovation activities, including establishment of R&D centres, purchase of specialized and laboratory equipment - direct support for enterprise investments in infrastructure for research and development activities
Forma wsparcia / Form of support	
dotacja / instrumenty zwrotne	grants / repayable instruments
Instytucja udzielająca wsparcia / Institution granting support	
odrębne instytucje dla poszczególnych województw	different institutions in different provinces
Na co zwrócić uwagę? / Additional remarks	
w większości województw wsparcie przeznaczone będzie dla MSP	in most provinces, the support will be provided to SMEs

PROGRAMY KRAJOWE

NATIONAL PROGRAMMES

Program wspierania inwestycji o istotnym znaczeniu dla gospodarki polskiej na lata 2011-2020
– Budowa / rozbudowa CBR / Programme for supporting investments of high importance to the Polish economy 2011-2020 - Establishment / expansion of R&D centres

Dla kogo? / Beneficiaries

- przedsiębiorstwa (MSP, duże)
- enterprises (SMEs, large enterprises)

Na co można uzyskać wsparcie? / Types of supported projects

- nowe inwestycje w dziedzinie działalności badawczo-rozwojowej
- kryteria wejścia:
 - koszty kwalifikowane na poziomie co najmniej 1 mln zł lub 10 mln zł (w zależności od tytułu wsparcia) oraz
 - wzrost zatrudnienia o co najmniej 35 nowych pracowników z wyższym wykształceniem
- new investment in the area of research and development
- accession criteria
 - eligible costs at the level of at least PLN 1 m or PLN 10 m (depending on the support title) and
 - increase of employee headcount by at least 35 new employees with completed tertiary education

Forma wsparcia / Form of support

- dotacja do 15,6 tys. zł na 1 nowe miejsce pracy, obliczana w stosunku do kosztów pracy (w zależności od liczby utworzonych miejsc pracy oraz lokalizacji inwestycji). Dotyczy tylko osób z wyższym wykształceniem, lub
- wsparcie z tytułu kwalifikowanych kosztów inwestycji jeżeli jej wartość wynosi co najmniej 10 mln zł (umożliwia dofinansowanie inwestycji związanych z przyfabryczną działalnością B+R) – intensywność wsparcia do 10 %
- grant of up to PLN 15.6 thousand per one new job, calculated relative to costs of labour (depending on the number of created jobs and the location of investments). This pertains only to persons with completed tertiary education or
- support for eligible costs of an investment if the investment amounts to at least PLN 10 m (possible financing of investments related to factory R&D activity) – support intensity up to 10%

Instytucja udzielająca wsparcia / Institution granting support

Ministerstwo Gospodarki (www.mg.gov.pl)

Ministry of Economy (www.mg.gov.pl)

Na co zwrócić uwagę? / Additional remarks

- wsparcie na wdrożenie wyników prac B+R
- projekt realizowany przez indywidualne przedsiębiorstwo
- wysoki odsetek miejsc pracy dla pracowników z wyższym wykształceniem
- minimalna wartość kosztów kwalifikowanych - 1 mln zł
- relatywnie niska intensywność pomocy
- lokalizacja w regionie o wysokim bezrobociu
- preferowane prace B+R w dziedzinie inżynierii produkcji i produktu, inżynierii środowiska, biotechnologii, farmacji, elektroniki, mechaniki, mechatroniki, chemii, energetyki, lotnictwa, a także wyposażenie przyfabrycznych działów B+R
- support for implementation of R&D results
- project realised by an individual enterprise
- high percentage of jobs for employees with completed tertiary education
- the minimum value of eligible costs – PLN 1 m
- relatively low intensity of aid
- location in a region with high unemployment rate
- preferential treatment of R&D works in such areas as production and product engineering, environmental engineering, biotechnology, pharmaceuticals, electronics, mechanics, mechatronics, chemistry, energy, aerospace, as well as equipment for factory R&D departments

Specjalne Strefy Ekonomiczne - Budowa / rozbudowa CBR Special Economic Zones / Establishment / expansion of R&D Centers	
Dla kogo? / Beneficiaries	
przedsiębiorstwa (MSP, duże)	enterprises (SMEs, large enterprises)
Na co można uzyskać pomoc w formie zwolnienia z podatku dochodowego dla przedsiębiorstw (CIT)? / (CIT)?	
nowe inwestycje związane z utworzeniem centrum B+R kryterium wejścia w przypadku inwestycji na terenie należącym do SSE - minimalne koszty inwestycyjne na poziomie 100 tys. zł kryteria wejścia w przypadku obejmowania SSE gruntu prywatnego: - koszty kwalifikowane na poziomie co najmniej 10 mln zł lub - wzrost zatrudnienia o co najmniej 50 nowych pracowników	new investments related to the establishment of R&D Centres accession criterion for investments on SEZ's own grounds is to incur the minimum investment costs of PLN 100,000 accession criteria in the case of investments undertaken on private grounds are: - eligible costs at the level of at least PLN 10 m; or - an increase in the headcount by at least 50 new employees
Forma wsparcia i wysokość dofinansowania / Form of support and value of financing	
Do 70 % kosztów inwestycyjnych lub dwuletnich kosztów nowych miejsc pracy (wsparcie w formie zwolnienia z podatku dochodowego dla przedsiębiorstw (CIT))	Up to 70% of investment costs or two-year costs of new jobs (exemption from CIT)
Instytucja udzielająca wsparcia / Institution granting support	
Ministerstwo Gospodarki (www.mg.gov.pl)	Ministry of Economy (www.mg.gov.pl)
Na co zwrócić uwagę? / Additional remarks	
- wsparcie na wdrożenie wyników prac B+R - projekt realizowany przez indywidualne przedsiębiorstwo - inwestycja będzie realizowała usługi w zakresie usług badań naukowych i prac rozwojowych określonych działem 72 PKWiU	- support for implementation of R&D results - project realised by an individual enterprise - the investment will include research and development services specified in chapter 72 of the Polish Classification of Goods and Services

Ulga technologiczna / New Technology Tax Relief	
Dla kogo? / Beneficiaries	
przedsiębiorstwa (MSP, duże)	enterprises (SMEs, large enterprises)
Na co można uzyskać wsparcie? / Types of supported projects	
zakup nowej technologii w postaci wartości niematerialnych i prawnych, w szczególności wyników badań i prac rozwojowych	purchase of new technology in the form of intangible assets, in particular the results of research and development works
Forma wsparcia i wysokość dofinansowania / Form of support and value of financing	
odpis od podstawy opodatkowania CIT do 50 % wydatków związanych z nabyciem nowej technologii	deduction from the CIT base of up to 50% expenses incurred for the purchase of a new technology

Instytucja udzielająca wsparcia / Institution granting support

Ministerstwo Finansów (www.mf.gov.pl)

Ministry of Finance (www.mf.gov.pl)

Na co zwrócić uwagę? / Additional remarks

- projekt realizowany przez indywidualne przedsiębiorstwo
- dofinansowanie wdrożenia innowacyjnej technologii
- możliwość wytwarzania nowych lub udoskonalonych wyrobów lub usług w wyniku zakupu nowej technologii
- potwierdzenie opinią wystawioną przez jednostkę naukową, że technologia nie jest stosowana na świecie przez okres dłuższy niż 5 lat
- warunki otrzymania ulgi:
 - prawo do odliczeń nie przysługuje podatnikowi, jeżeli w roku podatkowym lub w roku poprzedzającym prowadził działalność na terenie SSE na podstawie zezwolenia
 - podstawą ustalenia wielkości odliczenia jest kwota wydatków poniesionych przez podatnika na nabycie nowej technologii, uwzględnionych w wartości początkowej, w części, w jakiej została zapłacona podmiotowi uprawnionemu w roku podatkowym, w którym nową technologię wprowadzono do ewidencji środków trwałych oraz wartości niematerialnych i prawnych lub w roku następującym po tym roku, oraz w której nie została zwrócona podatnikowi w jakiegokolwiek formie
- project realised by an individual enterprise
- financing for the implementation of an innovative technology
- possibility to produce new or improved goods and services as a result of the purchase of a new technology
- a research unit's confirmation that the technology in question has not been used worldwide for a period longer than 5 years
- conditions:
 - the right to deduction is not granted to taxpayers who in the current fiscal year or the previous year conducted activities in the SEZ on the basis of a permit
 - the amount of deduction is determined on the basis of the value of expenses incurred by tax payers for the purchase of a new technology, included in the initial value, in the part that has been paid to an authorised entity in the fiscal year in which the relevant new technology was entered into the register of tangible and intangible assets, or in the year following such year, and in the part that has not been refunded to the taxpayers in any form

Programy wspierające przygotowanie do wdrożenia i wdrożenie w działalności gospodarczej wyników przeprowadzonych/zakupionych prac B+R

W okresie 2014–2020 duży nacisk zostanie położony na projekty, których celem będzie wdrożenie na rynek produktów i usług opracowanych w wyniku prac B+R. W ramach zaprezentowanych poniżej instrumentów przedsiębiorcy będą mogli pozyskać dofinansowanie na realizację działań tradycyjnie postrzeganych jako działania inwestycyjne (m.in. zakup maszyn i urządzeń, nabycie gruntu, budowa linii technologicznej). Jednocześnie, możliwość dofinansowania tego typu projektów będzie możliwa jedynie w przypadku, kiedy planowane działania będą miały na celu wdrożenie wyników prac B+R, a także będą wpisywać się w KIS lub RIS.

Programmes supporting activities focused on preparation and implementation of achieved/purchased R&D results into business activity

During the years 2014-2020, there will be strong emphasis put on projects involving commercialization of products and services resulting from R&D works. The instruments presented below will enable entrepreneurs to obtain financing for investment activities (e.g. purchase of machinery and equipment, purchase of land, development of a technology line). At the same time, such projects will only be supported when the planned activities aim at implementation of R&D works and fall within the NSS or RSS.

**PROGRAM OPERACYJNY INTELIGENTNY
ROZWÓJ OŚ II**

**SMART DEVELOPMENT OPERATIONAL
PROGRAMME AXIS II**

Kredyt na innowacje technologiczne / Technology Credit Fund	
Dla kogo? / Beneficiaries	
przedsiębiorstwa (MSP)	enterprises (SMEs)
Na co można uzyskać wsparcie? / Types of supported projects	
projekty polegające na wdrażaniu innowacji o charakterze technologicznym, w tym w szczególności wdrożenie wyników prac B+R uzyskanych w wyniku realizacji projektów współfinansowanych ze środków I osi PO IR. Wsparcie przeznaczone będzie na zakup nowej technologii oraz na pokrycie kosztów wdrożenia nowej technologii, prowadzącej do wytwarzania nowych lub znacząco ulepszonych towarów lub usług	projects consisting of implementation of technology innovations, including the implementation of results of R&D works co-financed under Axis I SD OP. The support will be used to finance the purchase of a new technology and cover the costs of its implementation that will lead to production of new or significantly improved goods or services
Forma wsparcia / Form of support	
dotacja (premia technologiczna) na częściową spłatę kredytu inwestycyjnego, przyznanego MSP przez bank komercyjny finansująca częściowo koszty projektu inwestycyjnego	grants (technology bonus) for a partial repayment of an investment loan granted to SME by a commercial bank, partially financing the costs of an investment project
Instytucja udzielająca wsparcia / Institution granting support	
Bank Gospodarstwa Krajowego (www.bgk.com.pl)	Bank Gospodarstwa Krajowego (www.bgk.com.pl)
Na co zwrócić uwagę? / Additional remarks	
- preferowane do wsparcia będą projekty, w których przedsiębiorstwo: - zakupi oraz wdroży wyniki prac B+R - poniesie wydatki na B+R na określonym, minimalnym poziomie - wymagana zgodność projektu z obszarami inteligentnej specjalizacji	- preferential treatment will be given to projects involving: - purchase or implementation of R&D results - R&D spending at a specified, minimum level - project compliance with the areas of smart specialization is required

Wsparcie wdrożeń wyników prac B+R / Support for the implementation of R&D results	
Dla kogo? / Beneficiaries	
przedsiębiorstwa (MSP)	enterprises (SMEs)
Na co można uzyskać wsparcie? / Types of supported projects	
- projekty, obejmujące wdrożenie technologii opracowanej przez przedsiębiorcę lub nabytej (posiadającej postać wyników prac B+R) oraz uruchomienie na jej podstawie produkcji towarów lub świadczenie usług - zakup technologii i jej rozwój w celu zmiany lub dostosowania tej technologii do procesów i warunków przedsiębiorstwa, zastosowania technologii w innej branży, w innym produkcie lub usłudze	- projects involving the implementation of technologies developed or purchased by entrepreneurs (in the form of R&D results) and the launching of goods or services based on them - purchase of technologies and their development in order to alter or adapt them to processes and conditions of an enterprise to apply them in a different industry, product or service

Forma wsparcia / Form of support	
dotacja	grants
Instytucja udzielająca wsparcia / Institution granting support	
Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości (www.parp.gov.pl)	Polish Agency for Enterprise Development (www.parp.gov.pl)
Na co zwrócić uwagę? / Additional remarks	
- wsparcie w szczególności przeznaczone na wdrożenie wyników prac B+R uzyskanych w wyniku realizacji projektów współfinansowanych ze środków I osi PO IR - elementem projektu może / musi* być przeprowadzenie prac rozwojowych w celu dostosowania technologii do indywidualnych potrzeb przedsiębiorcy - wymagana zgodność projektu z obszarami inteligentnej specjalizacji	- support dedicated especially for the implementation of R&D results achieved in projects co-financed under Axis I SD OP - a project may / must* include development activities undertaken to adapt technologies to the individual needs of entrepreneurs - project compliance with the areas of smart specialization is required

* Powyższe zostanie doprecyzowane w uszczegółowieniu PO IR

* The above requirement will be specified when the SD OP is provided with more details

PROGRAM OPERACYJNY POLSKA WSCHODNIA OŚ I

EASTERN POLAND OPERATIONAL PROGRAMME AXIS I

Wdrożenie innowacji / Implementation of innovations	
Dla kogo? / Beneficiaries	
- przedsiębiorstwa (MSP, duże) - konsorcja przedsiębiorstw - ponadregionalne inicjatywy klastrowe	- enterprises (SMEs, large enterprises) - consortia of enterprises - supra-regional cluster initiatives
Na co można uzyskać wsparcie? / Types of supported projects	
projekty wdrażania innowacji, które wymagać będą przeprowadzenia prac B+R (wykonanych przez własne zaplecze rozwojowe lub nabyte od innych jednostek z makroregionu bądź pozostałych części kraju, jak również z zagranicy). Powyższe prace będą musiały służyć opracowaniu nowych lub istotnie ulepszonych produktów (innowacje produktowe) i procesów (innowacje procesowe) w ramach realizowanych projektów dopuszczalny będzie zakup oraz montaż maszyn, jak i urządzeń technicznych, narzędzi, przyrządów oraz wyposażenia, o ile służyć to będzie wdrażaniu innowacji, będących przedmiotem przeprowadzanych prac B+R	projects involving the implementation of innovations that require R&D works (carried out in the entrepreneurs' own R&D facilities or purchased from other units from the same macroregion, other parts of the country or from abroad). The above work will aim at developing new or significantly improved products (product innovations) and processes (process innovations) projects may involve the purchase or installation of machinery, technical equipment, tools, devices and facilities provided that this facilitates the implementation of innovations created by way of R&D works
Forma wsparcia / Form of support	
dotacja / instrumenty zwrotne	grants / repayable instruments
Instytucja udzielająca wsparcia / Institution granting support	
Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości (www.parp.gov.pl)	Polish Agency for Enterprise Development (www.parp.gov.pl)

Na co zwrócić uwagę? / Additional remarks	
- preferowane będą projekty: - wpisujące się w KIS - uwzględniające rozwój technologii zero- i niskoemisyjnych oraz racjonalne wykorzystanie zasobów (eko-innowacyjność i eko-efektywność)	- preferential treatment will be given to projects that: - fall within NSS - take into account the development of zero- and low-emission technologies and reasonable use of resources (eco-innovation and eco-efficiency)

REGIONALNE PROGRAMY OPERACYJNE

REGIONAL OPERATIONAL PROGRAMMES

Wdrożenie wyników prac B+R / Implementation of R&D results	
Dla kogo? / Beneficiaries	
m.in. przedsiębiorstwa	e.g. enterprises
Na co można uzyskać wsparcie? / Types of supported projects	
przykładowe obszary wsparcia: - wdrożenie własnych lub zakupionych wyników badań naukowych/technologii oraz praw do własności intelektualnej związanej z wdrażanym produktem lub usługą, w tym nowe inwestycje obejmujące zastosowanie nowych, innowacyjnych w skali regionu rozwiązań w szczególności technologicznych w produkcji i usługach, np. prowadzących do zmniejszenia szkodliwego oddziaływania na środowisko - bezpośrednie wsparcie inwestycji przedsiębiorstw w obszarze wdrażania wyników prac badawczo-rozwojowych	examples of supported areas: - implementation of own or purchased R&D results/ technologies and intellectual property rights related to the implemented products or services, including new investments involving the application of new, innovative solutions on a regional scale, especially technology solutions in production and services, e.g. leading to reduction of harmful environmental impact - direct support for enterprise investments in the area of the implementation of R&D results
Forma wsparcia / Form of support	
dotacja / instrumenty zwrotne	grants / repayable instruments
Instytucja udzielająca wsparcia / Institution granting support	
odrębne instytucje dla poszczególnych województw	different institutions in different provinces
Na co zwrócić uwagę? / Additional remarks	
w większości województw wsparcie przeznaczone będzie dla MSP	in most provinces, the support will be provided to SMEs

INNE FORMY WSPARCIA

Poniżej zaprezentowane zostały programy/instrumenty, w ramach których również istnieje możliwość finansowania działalności B+R+I prowadzonej przez przedsiębiorców.

Jednym z takich programów jest Horyzont 2020. Jest to program ramowy UE ukierunkowany na prowadzenie nowatorskich badań i innowacyjnych rozwiązań w ramach trzech obszarów priorytetowych:

- doskonała baza naukowa
- wiodąca pozycja w przemyśle
- wyzwania społeczne

OTHER FORMS OF SUPPORT

The below-presented programmes/ instruments provide financing for R&D&I activity of enterprises.

One of them is the Horizon 2020 programme, a new EU initiative supporting innovative research and novelty solutions in the following three priority areas:

- excellent science
- industrial leadership
- societal challenges

Z uwagi na fakt, że program wdrażany jest bezpośrednio przez Komisję Europejską, w większości przypadków wymagane jest żeby dofinansowane projekty realizowane były przez podmioty z co najmniej trzech różnych państw. W ramach poszczególnych konkursów Horyzontu 2020 o dofinansowanie ubiegać się mogą duzi, jak i mali i średni przedsiębiorcy, na projekty związane z prowadzeniem prac B+R oraz przygotowaniem do wdrożenia ich wyników.

Horyzont 2020 łączy w sobie trzy odrębne programy wspierania badań na poziomie unijnym, które były realizowane we wcześniejszych latach, tj: 7. Program Ramowy UE w zakresie badań, rozwoju technologicznego i demonstracji, dedykowaną innowacyjności część Programu Ramowego na Rzecz Konkurencyjności i Innowacji (CIP) oraz działania Europejskiego Instytutu Innowacji i Technologii (EIT). Zarówno pod względem zakresu, jak i pod względem wysokości budżetu (77 mld euro) jest największym dotychczas unijnym programem dotyczącym obszaru B+R.

Warto podkreślić, że w ramach Horyzontu 2020 uwzględniono specyficzne potrzeby przedsiębiorstw z sektora MSP, czego wyrazem jest ustanowienie zaprezentowanego poniżej Instrumentu dla MSP, który umożliwia otrzymanie dofinansowania przez indywidualne przedsiębiorstwa, bez konieczności nawiązywania współpracy z podmiotami z innych państw (co jest jednym z podstawowych warunków realizacji projektów w ramach innych obszarów programu Horyzont 2020).

Due to the fact that the programme is implemented directly by the European Commission, in the majority of cases it is required that the co-financed projects are undertaken by entities coming from at least three different countries. The Horizon 2020 programme offers support for large as well as small and medium-sized enterprises to finance R&D projects and projects involving implementation of R&D results.

The programme combines under one heading three different EU support initiatives that were carried out in the previous years, namely: EU's Seventh Framework Programme for research, technological development and demonstration activities, the Competitiveness and Innovation Framework Programme (CIP) in the part relating to innovation and the activities of the European Institute of Innovation and Technology (EIT). Both in terms of its scope and budget (EUR 77 bn), the programme is the largest EU R&D initiative to date.

It is worth noting that the Horizon 2020 programme takes into account the specific needs of SMEs, which is evidenced by the establishment of the SME Instrument presented below. This instrument allows individual SMEs to obtain funding without getting involved in cooperation with entities from other countries (which is one of the key requirements for projects supported under other areas of the Horizon 2020 programme).

Horyzont 2020 – Instrument dla MSP / Horizon 2020 – SME Instrument

Dla kogo? / Beneficiaries

- przedsiębiorstwa (MSP)
- konsorcja przedsiębiorstw z sektora MSP
- enterprises (SMEs)
- consortia of SMEs

Na co można uzyskać wsparcie? / Types of supported projects

Faza 1 – Studium wykonalności

- ocena potencjału technicznego i komercyjnego produktu, usługi, technologii będącej przedmiotem projektu, której celem jest potwierdzenie wykonalności koncepcji, dokonanie oceny potencjalnego ryzyka i zagadnień własności intelektualnej, znalezienie partnerów do projektu i sformułowanie wstępnego biznes planu

Faza 2 – Realizacja

- przeprowadzenie badania planowanego rozwiązania, produktu, usługi aż do momentu doprowadzenia do demonstracji i gotowości do komercjalizacji
- działania takie jak prototypowanie, skalowanie, demonstracja, miniaturyzacja, replikacja oraz powielanie rynkowe

Phase 1 – Feasibility study

- assessing the technical feasibility and commercial potential of a breakthrough product/ service/ technology, risk assessment, intellectual property exploration, finding project partners and drafting a preliminary business plan

Phase 2 – Implementation

- verification and testing of a planned solution/ product/ service and activities aimed at bringing innovation to demonstration and maturity for market take-up
- this includes such activities as prototyping, miniaturization, scaling-up, replication and validation for market replication

Faza 3 – Komerccjalizacja

- projekty zakwalifikowane do tej fazy będą objęte pośrednim wsparciem (bezzgotówkowym) polegającym na dostępie przedsiębiorstw do kapitałowych i dłużnych instrumentów finansowych, pomoc w networkingu, zabezpieczeniu praw własności intelektualnej oraz pomoc w dotarciu z produktem na nowe rynki. Wsparcie będzie udzielone tylko tym podmiotom, które otrzymały dofinansowanie w fazie 1 i 2. Nie jest możliwe aplikowanie po wsparcie tylko do fazy 3

Phase 3 - Commercialization

- projects qualified for this phase will be covered by direct (non-cash) support including access to equity and debt instruments, linking with private investors and customers, protection of intellectual property rights and assistance in bringing products to new markets. Support will be offered exclusively to entities that have received financial assistance in phases 1 and 2. It will not be possible to apply for support under phase 3 only

Forma wsparcia / Form of support

Faza 1:

forma wsparcia – dotacja w wysokości 50 000 euro oraz wsparcie w postaci bezpłatnego coachingu oferowanego za pośrednictwem sieci Enterprise Europe Network

Faza 2:

forma wsparcia – dotacja do 70 % kosztów kwalifikowanych, przy czym wartość projektu w fazie drugiej powinna zawierać się pomiędzy 0,5 do 2,5 mln euro oraz wsparcie w postaci bezpłatnego coachingu oferowanego za pośrednictwem sieci Enterprise Europe Network

Faza 3:

wsparcie bezgotówkowe

Phase 1:

form of support – a grant lump sum of EUR 50,000 and free coaching provided through the Enterprise Europe Network

Phase 2:

form of support – a grant covering up to 70% of eligible costs, with the Phase 2 project value range between EUR 0.5 – 2.5 million and free coaching provided through the Enterprise Europe Network

Phase 3:

non-cash support

Instytucja udzielająca wsparcia / Institution granting support

Komisja Europejska
(<http://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/>)

European Commission
(<http://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/>)

Na co zwrócić uwagę? / Additional remarks

- aby móc ubiegać się o dofinansowanie w fazie pierwszej Instrumentu MSP należy mieć rozwiązanie, które plasuje się na poziomie 6 w skali gotowości technologicznej (TRL) (patrz załącznik 3)
- wnioski składane w trybie ciągłym
- czas trwania fazy 1 – do 6 miesięcy
- czas trwania fazy 2 – 12 – 24 miesiące

- in order to apply for support under Phase 1 of the SME Instrument, entities need to have developed a solution which corresponds to TRL 6 (see Appendix 3)
- applications are submitted on a continuous basis
- duration of Phase 1 – up to 6 months
- duration of Phase 2 – from 12 to 24 months

Pozostałe programy wspierania badań i rozwoju / Other programmes offering R&D support

Instrument / Instrument

Program Operacyjny Inteligentny Rozwój - I Oś:
Instrument finansowy obejmujący koinwestycje z funduszami venture capital w prace B+R i komercjalizację ich wyników

Smart Development Operational Programme – Axis I:
Financial instruments including venture capital co-financing of R&D activities and commercialization of the results

Program Operacyjny Inteligentny Rozwój - II Oś:
Wsparcie rozwoju otwartych innowacji

Przeznaczenie wsparcia / Subject of support

wspieranie prowadzenia prac badawczo-rozwojowych oraz procesu komercjalizacji ich wyników z udziałem funduszy venture capital

support for conducting R&D activities and commercialization of the results with cooperation with venture capital

tworzenie partnerstw pomiędzy dużymi przedsiębiorstwami a MSP dla jak najlepszego wykorzystywania wewnętrznych i zewnętrznych zasobów, technologii oraz wiedzy, w tym zbieranie z dużych firm niewykorzystanych pomysłów oraz identyfikacja MSP zainteresowanych dalszym rozwojem i komercjalizacją tej wiedzy

Smart Development Operational Programme – Axis II: Support for the development of open innovations	establishment of partnerships between large enterprises and SMEs in order to facilitate optimum use of both internal and external resources, technology and know-how, including collection of unused ideas from large enterprises and identification of SMEs that are interested in further development and commercialization of this knowledge
Program Operacyjny Inteligentny Rozwój - III Oś: Wsparcie ochrony własności przemysłowej przedsiębiorstw	uzyskanie ochrony prawa własności przemysłowej oraz realizacja ochrony własności przemysłowej, a także prowadzenie analiz czystości patentowej, które są niezbędnym elementem skutecznej komercjalizacji technologii.
Smart Development Operational Programme – Axis III: Support for protection of industrial property rights of businesses	procurement and realization of industrial property rights, as well as patent clearance which is a necessary element of effective commercialization of technologies
Program Operacyjny Inteligentny Rozwój - III Oś: Stymulowanie współpracy nauki z biznesem – bony na innowacje	wsparcie dla MSP na zakup usługi związanej z opracowaniem nowego produktu lub usługi, projektu wzorniczego, nowej technologii produkcji albo znaczącym ulepszeniem wyrobu lub technologii produkcji
Smart Development Operational Programme – Axis III: Stimulating cooperation between science and business – innovation vouchers	support for SMEs to purchase services related to development of new products or services, designs, production technology or a significant improvement of a product or production technology
Program Operacyjny Inteligentny Rozwój - IV Oś: ● strategiczne programy badawcze dla gospodarki ● regionalne agendy naukowo-badawcze ● programy badawcze wirtualnych instytutów ● projekty aplikacyjne Smart Development Operational Programme – Axis IV: ● research programmes of strategic significance to national economy ● regional research&development agendas ● virtual Institutes' Research Programmes ● projects conducted by enterprises and research units consortiums	prowadzenie badań naukowych i prac rozwojowych, realizowanych przez konsorcja naukowe i naukowo-przemysłowe (przy czym liderem tych projektów jest zawsze jednostka naukowa) research and development activities conducted by scientific consortia or scientific and industrial consortia (such projects are always led by a research unit)
BRIDGE Classic	wsparcie komercjalizacji wyników prac badawczo-rozwojowych, poprzez rozwijanie, testowanie i wdrażanie w praktyce nowych instrumentów interwencyjnych support for the commercialization of R&D results through development, testing and practical application of new intervention instruments
Bridge VC	publiczno-prywatne wsparcie komercjalizacji wyników prac badawczo-rozwojowych z udziałem funduszy kapitałowych public-private support for R&D commercialization, in partnership with capital funds
CuBR	wsparcie badań naukowych oraz prac rozwojowych dla przemysłu metali nieżelaznych support for research and development for the non-ferrous metals industry
GO_GLOBAL.PL	wsparcie innowacyjnych firm komercjalizujących wyniki badań naukowych i prac rozwojowych na rynkach światowych support for innovative companies commercializing R&D results on the world market
Blue Gas	wsparcie rozwoju technologii związanych z wydobyciem gazu łupkowego supporting development of technologies for shale gas extraction

KALENDARIUM / TIMETABLE

	IV kwartał 2014 Q4 2014	I kwartał 2015 Q1 2015	II kwartał 2015 Q2 2015	III kwartał 2015 Q3 2015	IV kwartał 2015 Q4 2015
Program Operacyjny Inteligentny Rozwój Smart Development Operational Programme					
Program Operacyjny Polska Wschodnia Eastern Poland Operational Programme					
Regionalne Programy Operacyjne Regional Operational Programmes					
Biostrateg Biostrateg					
Strategmed Strategmed					
GEKON – faza W GEKON – phase W					
Program wspierania inwestycji o istotnym znaczeniu dla gospodarki polskiej na lata 2011-2020 Programme for supporting investments at high importance to the Polish economy 2011-2020					
Specjalne Strefy Ekonomiczne Special Economic Zones					
Ulga technologiczna New Technology Tax Relief					
Horyzont 2020 – Instrument MSP Horizon 2020 – SME Instrument					

4

Skuteczne przygotowanie projektu

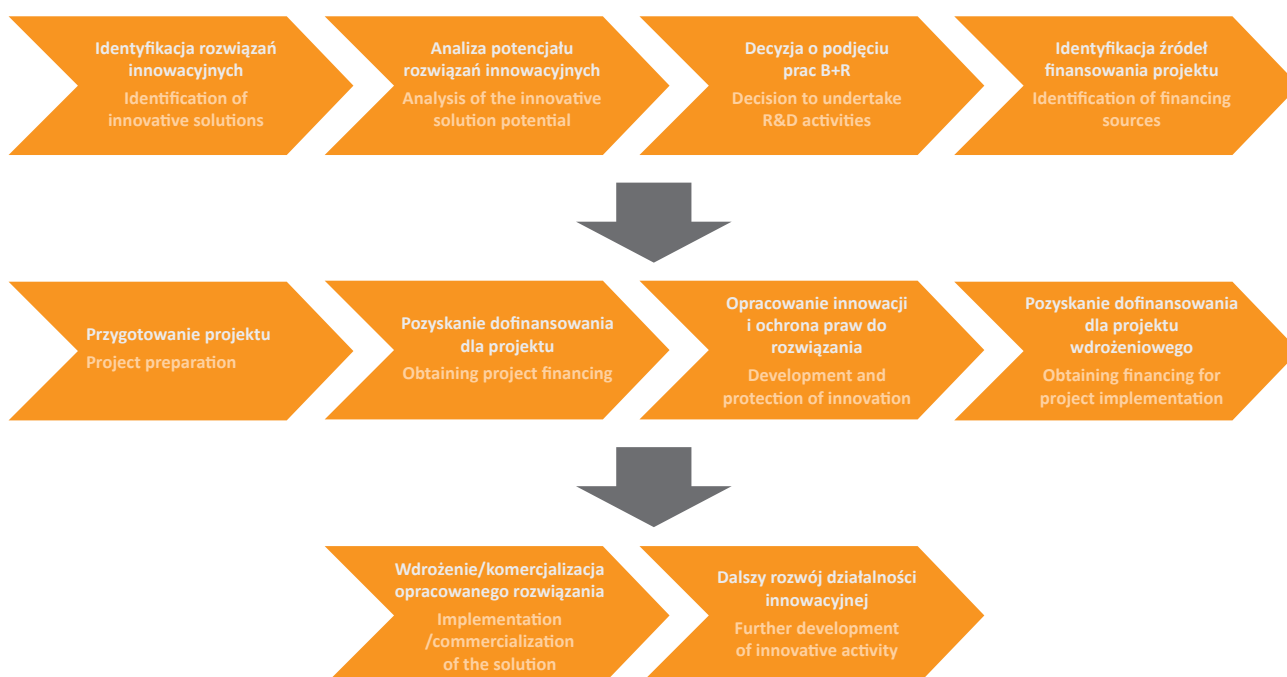
Effective preparation of the project

Jednym ze sposobów rozwoju, który może przynieść największe korzyści dla przedsiębiorstwa jest podjęcie działalności badawczo-rozwojowej. Istotną kwestią przy podjęciu takiej decyzji jest określenie etapu rozwoju, na którym znajduje się dane przedsiębiorstwo oraz gotowości do podjęcia nowych wyzwań. Identyfikacja rozwiązań noszących znamiona innowacji i określenie sposobów na ich osiągnięcie czy też wdrożenie powinno być pierwszym krokiem przedsiębiorstwa. Wykorzystanie dostępnych w tym zakresie środków finansowych UE oraz źródeł krajowych może znacząco ograniczyć ryzyko niepowodzenia projektu i doprowadzić do jego pełnego i zgodnego z założeniami sukcesu. Opracowanie innowacji może odbywać się w zależności od przedsiębiorstwa: z wykorzystaniem własnych zasobów lub zasobów zewnętrznych albo może zostać całościowo zlecone zewnętrznemu wykonawcom. Opracowane w toku prac B+R rozwiązanie innowacyjne powinno zostać objęte ochroną praw własności przemysłowej. Zakończeniem procesu będzie wdrożenie opracowanych rozwiązań do działalności przedsiębiorstwa i osiągnięcie zaplanowanych przychodów z tego tytułu. Opis całości procesu wraz z praktycznymi wskazówkami znajduje się poniżej.

Undertaking research and development activities is one of the decisions that may prove most beneficial to enterprises. An important part of this process is answering the question about the stage of development a company is at and considering its readiness to take up new challenges. The first step should include identifying solutions which bear signs of innovation and establishing ways to implement them. The use of available financial support offered by the EU and domestic sources may, to a large extent reduce the risk of failure and lead to a complete and successful application of the planned measures. Depending on an enterprise, innovations may be developed with the use of a company's own resources, external resources or may be, alternatively, commissioned in whole to third parties. The innovation resulting from R&D works should be then protected under industry property rights. The process ends with implementation of the innovation to the business and generation of planned revenues. The entire process, along with some practical guidelines, is described below.

REALIZACJA PROJEKTU B+R+I

EXECUTION OF AN R&D&I PROJECT



I. Identyfikacja rozwiązań noszących znamiona innowacji

Generalnym celem prac B+R jest opracowanie rozwiązań innowacyjnych w obrębie produktów i/lub procesów. Innowacja produktowa może dotyczyć opracowania zupełnie nowego lub udoskonalonego produktu. Innowacja procesowa oznacza opracowanie i wdrożenie nowych lub znacząco udoskonalonych procesów wytwarzania. Identyfikacja rozwiązań innowacyjnych oraz weryfikacja możliwości ich wdrożenia przez przedsiębiorcę powinna zostać poprzedzona wielowymiarową analizą potrzeb firmy.

Kompleksowa analiza potrzeb firmy powinna obejmować przede wszystkim:

- przeprowadzenie przeglądu strategicznego w firmie
- opracowanie strategii innowacji
- określenie celów rozwojowych
- określenie bazy potencjalnych partnerów biznesowych
- analiza kroków bezpośrednich konkurentów rynkowych

Najczęstszym błędem przedsiębiorców w tym zakresie jest podejmowanie decyzji o realizacji projektów innowacyjnych *ad hoc*.

II. Analiza potencjału rozwiązania innowacyjnego

Zidentyfikowane rozwiązanie innowacyjne, aby przyczynić się do rozwoju przedsiębiorstwa i poprawy jego konkurencyjności, powinno charakteryzować się znaczącym potencjałem oraz możliwością jego wdrożenia. Podstawą w przypadku analizy potencjału rozwiązania innowacyjnego są dwie kwestie:

- analiza rynku:
 - popytu i nisz rynkowych
 - przewag rozwiązania względem produktów/ technologii konkurencyjnych
 - pod kątem czystości patentowej naszego rozwiązania – tj. czy na rynku nie istnieje takie samo rozwiązanie, które już zostało objęte ochroną praw własności przemysłowej
- analiza możliwości wdrożenia rozwiązania innowacyjnego – czy przedsiębiorstwo posiada wystarczające zasoby, aby wdrożyć i w pełni wykorzystać innowację?

Dokonując analizy rozwiązania innowacyjnego warto rozważyć już na tym etapie podjęcie współpracy z jednostką naukową lub innym wyspecjalizowanym podmiotem realizującym prace badawcze. Przedstawiciele środowiska naukowego, poprzez swoją działalność będą w stanie zweryfikować znaczenie rozwiązania dla danej branży. W przypadku braku dotychczasowych doświadczeń ze światem nauki, przedsiębiorców w tej kwestii wesprzeć mogą również tzw. brokerzy innowacji. Ich zadaniem jest zachęcanie do komercjalizacji rezultatów prac B+R, inicjowanie kontaktów pomiędzy przedsiębiorcami

I. Identification of solutions which bear signs of innovation

The general objective of R&D works is to develop innovative solutions within the sphere of product and/or process. While a product innovation may involve development of a completely new or an improved product, a process innovation consists in the development and implementation of new or significantly improved production processes. Both, innovative solution identification and verification of its practical application should be preceded by a comprehensive analysis of a company's needs.

A thorough needs analysis should cover first and foremost:

- a strategic review of the company
- development of an innovation strategy
- setting of development targets
- determination of potential business partners
- an analysis of steps taken by direct market competitors

The most common mistake that entrepreneurs make is taking impromptu decisions to undertake innovative projects.

II. Analysis of the potential of innovative solution

For an identified innovation to be able to contribute to a company's development and increase of its competitiveness, it must have a significant potential and practical applicability. When analysing the innovation potential, the following two aspects should be taken into account:

- a market analysis:
 - demand and market niche
 - advantages of the solution compared to products / technologies developed by competitors
 - in terms of lack of patent infringement – i.e. verification whether the same solution already exists on the market and is protected by industrial property rights
- an analysis of practical applicability of the innovative solution – does the company have sufficient resources to implement and to take full advantage of the innovation?

Already at this analytical stage, cooperation with a research unit or another specialized R&D entity should be considered, as scientists and researchers should be able, through the activities they undertake, to verify the importance of the solution for a given industry. Entrepreneurs that do not have experience in working together with the scientific milieu can also seek support of the so-called innovation brokers. Their task is to encourage commercialization of R&D results, link entrepreneurs and researchers, as well as to analyze commercial potential of projects. Innovation brokers' activities are financed from the EU funds and their

a naukowcami oraz analiza projektów pod kątem ich potencjału komercyjnego. Działalność brokerów innowacji jest finansowana ze środków UE, a ich listę można znaleźć na stronie <http://www.nauka.gov.pl/brokerzy-innowacji/>.

III. Decyzja o podjęciu prac B+R

Stwierdzenie wysokiego potencjału rozwiązania pozwoli na zaplanowanie dalszych kroków. Co do zasady można wyróżnić cztery możliwe formy prowadzenia działalności B+R w przedsiębiorstwie:

1. we własnym zakresie – z wykorzystaniem zasobów własnych podmiotu
2. we własnym zakresie – z wykorzystaniem wyspecjalizowanego centrum badawczo-rozwojowego realizującego prace B+R na rzecz przedsiębiorstwa
3. z wykorzystaniem zasobów zewnętrznych – w ramach konsorcjum, np. z jednostką naukową lub innym przedsiębiorcą
4. z wykorzystaniem zasobów zewnętrznych – w ramach outsourcingu usług

W zależności od wyboru formy prowadzenia prac B+R różnicą mogą być koszty ich realizacji (w tym progi dofinansowania ze środków publicznych), czas prowadzenia prac lub ryzyko ich powodzenia. Nieodłącznym elementem będzie też ustalenie zasad związanych z zabezpieczeniem informacji poufnych oraz określenie praw do wypracowanych wyników. Ma to szczególne znaczenie podczas współpracy w konsorcjum.

IV. Identyfikacja źródeł finansowania projektu B+R

Bardzo istotną kwestią realizacji działalności B+R w firmie jest zapewnienie odpowiednich środków finansowych. Co do zasady poszczególne projekty B+R mogą być finansowane z trzech różnych źródeł:

- środków własnych
- finansowania komercyjnego (kredyty komercyjne, pożyczki, itp.)
- funduszy strukturalnych UE oraz środków krajowych

Dwie pierwsze pozycje uzależnione są od m.in. kondycji finansowej przedsiębiorstwa oraz oceny finansowej projektu dokonanej przez zewnętrzne jednostki finansujące np. banki. W perspektywie finansowej UE 2014-2020 na obszar badań i rozwoju przeznaczono ponad 4 mld euro tylko w ramach PO IR (patrz: Rozdział 3).

Warto zaznaczyć, że pomimo uzyskania finansowania ze źródeł zewnętrznych przedsiębiorcy muszą zapewnić część środków finansowych do realizacji projektu ze środków własnych.

list may be found on the website:

<http://www.nauka.gov.pl/brokerzy-innowacji/>.

III. Decision to undertake R&D activities

Confirmation of the significant potential of an solution allows businesses to plan further steps. Generally, there are four possible forms of R&D activities in enterprises:

1. on own account – using the company's own resources
2. on own account – procuring research and development work from a specialized R&D centre
3. using external resources – as part of a consortium formed e.g. with a research unit or another entrepreneur
4. using external resources – as part of service outsourcing

Depending on the form of R&D activities, their cost (including limits of state aid), duration and associated risk may be different. Entrepreneurs also need to consider such key issues as safe handling of confidential information and the rights to results; this is especially important in projects undertaken by consortia.

IV. Identification of financing sources of R&D project

Ensuring sufficient funding is one of the most important aspects of R&D activities in a company. As a rule, individual R&D projects may be supported from three different sources:

- company's own funds
- commercial sources (commercial loans, credit, etc)
- EU structural funds and domestic funds

The first two options depend on a number of factors, including financial standing of the company and a project's financial assessment by external financing institutions, e.g. banks. The EU 2014-2020 financial for R&D framework provides for financing amounting to more than EUR 4 bn only within SD OP (see: Chapter 3).

It is worth noting that despite obtaining financing from external sources, entrepreneurs have to finance part of their projects using their own company funds.

Dobre praktyki:

- prowadzenie bieżącej analizy dostępnych instrumentów wsparcia
- utworzenie dedykowanego zespołu do przygotowania projektów B+R w ramach zewnętrznych źródeł finansowania/nawiązanie współpracy z doradcą
- uczestnictwo w wydarzeniach organizowanych przez instytucje udzielające wsparcia

Najczęstsze błędy:

- obawa przedsiębiorców przed ubieganiem się o wsparcie finansowe
- koncentracja tylko na jednym typie środków, np. wyłącznie funduszach UE
- nieprzychylność wobec instrumentów dłużnych

V. Przygotowanie projektu w kontekście aplikowania o dofinansowanie

Projekty B+R+I mogą starać się o uzyskanie dofinansowania w ramach szeregu różnych programów wsparcia (patrz: Rozdział 3). Co do zasady jednak zakres prac, jakie są niezbędne do podjęcia w ramach różnych konkursów jest zbliżony. Poniżej zaprezentowano kluczowe kryteria wyboru, na bazie których projekty B+R są i będą oceniane oraz kwestie, na które warto zwrócić uwagę przy przygotowywaniu założeń projektu B+R oraz dokumentacji aplikacyjnej.

Kryteria:

- poziom innowacyjności rezultatów prac B+R (wysoki poziom nowoczesności, użyteczności i znaczące przewagi konkurencyjne nad innymi produktami usługami/technologiami dostępnymi na rynku docelowym)
- zgodność z krajowymi lub regionalnymi inteligentnymi specjalizacjami
- zapewnienie wystarczających zasobów rzeczowych i osobowych do realizacji prac B+R
- doświadczenie przedsiębiorstwa w realizacji prac B+R
- utworzenie / rozwój działu B+R
- objęcie rezultatu projektu ochroną praw własności przemysłowej
- przewidywane efekty ekonomiczne i społeczne zastosowania wyników projektu (okres zwrotu nakładów, duży efekt środowiskowy, wpływ na polityki horyzontalne)

Dobre praktyki:

- współpraca z jednostką naukową lub MSP w ramach projektu – możliwość zwiększenia intensywności wsparcia o 15 p.p. dla badań przemysłowych oraz prac rozwojowych
- w przypadku projektów realizowanych w konsorcjum podział praw własności przemysłowej do wyników projektu powinien, co do zasady, być proporcjonalny do wkładu finansowego lub rzeczowego poszczególnych podmiotów

Good practice:

- ongoing analysis of the available instruments of support
- establishing a dedicated R&D team to develop projects financed externally / using services of an adviser
- participation in events organised by institutions providing support

Common mistakes:

- entrepreneurs' timid approach to applying for financial support
- focusing on only one type of funding, eg. EU funds
- prejudice towards debt instruments

V. Project preparation in the context of applying for financing

R&D&I projects can be supported through various aid programmes (see: Chapter 3). As a rule, however, the scope of works that need to be undertaken under the various calls is similar. Below are the key selection criteria considered for the purposes of evaluation of R&D projects that should be borne in mind by entrepreneurs drafting R&D projects and applications.

Criteria:

- the innovation level of R&D results (high level of modernity, high level of usability, considerable competitive edge over other services/technologies available on target markets)
- accordance with national and regional smart specialisations
- sufficient human resources and materials to carry out effect R&D works
- the company's experience in R&D activities
- establishment / expansion of R&D unit
- protecting project results with industrial property rights
- expected economic and social effects of the utilization of project results (payback period, significant environmental effect, impact on horizontal policies)

Good practice:

- cooperation with a research unit or SME – possibility to increase support intensity by 15 pp for industrial research and development activities
- in the case of projects realized by consortia, the industrial property rights to project results need to be, as a rule, distributed proportionately to the financial or in-kind contribution of the individual entities
- verification of the complete call documentation, especially of the grant agreement template to ensure the fulfillment of obligations related to the project realization

- weryfikacja całości dokumentacji konkursowej, w tym w szczególności wzoru umowy o dofinansowanie dla danego naboru pod kątem zobowiązań związanych z realizacją projektu
- kierowanie pytań do instytucji udzielającej wsparcia

Najczęstsze błędy:

- niedostosowanie projektu do wymagań konkursu
- pomijanie kryteriów dostępu do konkursu (limity kwotowe, wymagania dotyczące partnerstwa, sektory wyłączone, itp.)
- marginalizowanie znaczenia kryteriów punktowych przy przygotowywaniu projektu
- bazowanie wyłącznie na doświadczeniach z poprzednich konkursów

VI. Uzyskanie dofinansowania dla projektu B+R i rozpoczęcie realizacji prac

Okres od momentu przygotowania i złożenia wniosku o dofinansowanie do właściwej instytucji do momentu podpisania umowy o dofinansowanie (tj. momentu udzielenia wsparcia finansowego) to zwykle w przypadku projektów B+R kilka miesięcy. Co do zasady projekt może zostać rozpoczęty dopiero po złożeniu wniosku o dofinansowanie. Po pozytywnej decyzji o przyznaniu wsparcia warto zweryfikować wszystkie zapisy umowy o dofinansowanie. Realizacja projektu dofinansowanego to nie tylko przywileje, ale także szereg obowiązków.

Kluczowe obowiązki wynikające z umowy o dofinansowanie¹:

- konieczność realizacji projektu zgodnie z zapisami umowy o dofinansowanie oraz dokumentacji aplikacyjnej przygotowanej przez przedsiębiorcę
- zapewnienie księgowej przejrzystości realizacji projektu (zwykle poprzez prowadzenie odrębnej informatycznej ewidencji księgowej dla projektu lub stosowanie w ramach istniejącego systemu księgowego odrębnego kodu księgowego)
- dokumentowanie wszystkich operacji finansowych związanych z projektem
- obowiązki sprawozdawcze z realizacji projektu
- stosowanie wskazanych w umowie o dofinansowanie procedur udzielania i realizacji zamówień
- informowanie odpowiedniej instytucji wdrażającej o zmianach w projekcie

Dobre praktyki:

- oddelegowanie pracownika/grupy pracowników do koordynowania projektu
- skorzystanie z usług firmy zewnętrznej
- bieżący kontakt z instytucją wdrażającą oraz przydzielonym opiekunem projektu

- sending inquiries to the institution providing support

Common mistakes:

- failure to match the project to call requirements
- ignoring call accession criteria (amount limits, partnership requirements, excluded sectors, etc.)
- dismissing the score criteria as unimportant when preparing a project
- relying only on experiences gained in previous calls

VI. Obtaining project financing and commencement of R&D works

In the case of R&D projects, the period from preparation and submission of a grant application to the competent institution until the execution of the grant agreement (financial support) is usually a few months. As a rule, a project cannot start before the application is submitted. Following a positive grant decision, entrepreneurs should verify all provisions included in a grant agreement. Undertaking a co-financed project entails not only privileges but also numerous obligations.

Key obligations arising from a grant agreement¹:

- responsibility for ensuring that a project is implemented in accordance with the agreement and application documents prepared by the entrepreneur
- responsibility for ensuring accounting transparency of a project (usually by keeping a separate, project-dedicated electronic ledger or by assigning a separate accounting code to the project within an existing system)
- documenting all financial operations related to the project
- project-related reporting obligations
- using contract awarding and implementation procedures specified in the agreement
- informing the relevant institutions about any modifications in the project

Good practice:

- delegating an employee/employees to coordinate the project
- use of external advisor services
- ongoing communication with the implementing institution or a designated project contact person

1 UWAGA! Wzór umowy o dofinansowanie dla każdego naboru wniosków będzie inny i należy go zweryfikować już przed złożeniem wniosku o dofinansowanie. Jednocześnie, podstawowe wymogi i obowiązki w kontekście realizacji projektów B+R będą zbliżone dla każdego konkursu

NOTE: Templates of grant agreements are different for each call and should be verified before the submission of an application. On the other hand, the basic requirements and obligations relating to R&D projects will be similar for each call

Najczęstsze błędy:

- realizacja projektu niezgodnie z deklaracjami zawartymi we wniosku o dofinansowanie
- brak stałego kontaktu z opiekunem projektu
- zmiana warunków realizacji projektu bez zgody instytucji
- nieprzestrzeganie zasad wyboru dostawców
- nieprzestrzeganie zapisów umownych dotyczących informacji i promocji oraz utrzymania inwestycji w okresie trwałości
- błędne rozliczanie kosztów, skutkujące zmniejszeniem efektywnej wysokości otrzymanej pomocy

VII. Ochrona praw do rozwiązania

Po osiągnięciu zakładanych wyników projektu B+R, a co za tym idzie opracowaniu innowacji przedsiębiorca zwykle spotka się z kwestią zapewnienia ochrony dla wyników zrealizowanych badań, tak aby zapewnić sobie wyłączność do ich wykorzystania. Brak działań w tym obszarze może doprowadzić do realnego ryzyka utraty korzyści ekonomicznych, jakie przedsiębiorca mógłby uzyskać z eksploatacji nowego rozwiązania. W zależności od rodzaju opracowanej innowacji przedsiębiorcy mogą wykorzystać różne formy ochrony praw własności przemysłowej. Do podstawowych i najczęściej stosowanych form ochrony zaliczyć można patenty na wynalazki, prawa ochronne na wzory użytkowe oraz prawa z rejestracji wzorów przemysłowych. Bardzo ważną kwestią w tym przypadku jest określenie zasięgu terytorialnego ochrony. Ochrona rozwiązania wyłącznie na terytorium Polski jest najtańsza, jednak może doprowadzić do utracenia korzyści z działalności za granicą kraju. Tym samym, warto rozważyć ochronę rozwiązania w Europejskim Urzędzie Patentowym (możliwość zapewnienia ochrony na terenie wszystkich państw objętych Konwencją o patencie europejskim) lub nawet zastosowanie jeszcze szerszej ochrony i skorzystanie z procedury PCT (*Patent Cooperation Treaty*).

Warto dodać, że będzie możliwość uzyskania dofinansowania na działania związane z objęciem danego rozwiązania ochroną patentową w ramach PO IR.

Dobre praktyki:

- w związku z dużym stopniem skomplikowania procedury warto jest zaangażować w proces rzecznika patentowego (lista rzeczników dostępna jest na stronie Polskiej Izby Rzeczników Patentowych - <http://www.rzecznikpatentowy.org.pl/>)

Najczęstsze błędy:

- ograniczenie zasięgu terytorialnego ochrony patentowej (np. ochrona tylko na terytorium Polski pomimo działalności także na rynkach zagranicznych)

Common mistakes:

- failure to implement the project as declared in the grant application
- lack of ongoing communication with a designated project contact person
- modification of project terms without the relevant institution's consent
- failure to observe contractor selection rules
- failure to observe contractual provisions relating to information and promotion and maintenance of investments in the durability period
- errors in cost settlement that result in reduction of the effective amount of the aid received

VII. Protection of rights to the innovative solution

Following the achievement of expected R&D results and development of an innovation, entrepreneurs need to protect such results to ensure that they hold the exclusive right to their use. Failure to take the appropriate steps in this respect may result in a loss of economic benefits that could be drawn from the exploitation of a new solution. Depending on the type of innovation, entrepreneurs may explore different forms of protection for industrial property rights. Among the most basic and frequently used measures are patents, utility models and the registration of industrial designs. A crucial issue here is the determination of the territorial scope of protection. Protection that is confined to the territory of Poland is the cheapest solution but may result in the loss of certain benefits coming from activities conducted abroad. For this reason, entrepreneurs should consider applying for protection of their inventions or developments to the European Patent Office (to guarantee protection in all the states that joined the European Patent Convention) or even application of a broader-range protection under the *Patent Cooperation Treaty*.

It is worth to say, that entrepreneurs may count for financial support for patent applications under SD OP.

Good practice:

- due to the complexity of the procedure, entrepreneurs should consider using the services of a patent agent (the list of patent agents is available at the website of the Polish Chamber of Patent Agents at <http://www.rzecznikpatentowy.org.pl/>)

Common mistakes:

- restricting the territorial scope of patent protection (e.g. to the territory of Poland despite the fact that business activities are also undertaken abroad)

VIII. Wdrożenie rozwiązania innowacyjnego

Co do zasady wymogiem większości konkursów, w ramach których przedsiębiorcy otrzymują środki na realizację prac B+R, jest wdrożenie wyników projektu w działalności gospodarczej. Wdrożenie może się odbyć dwojako:

1. wdrożenie innowacyjnego rozwiązania we własnej działalności gospodarczej
2. sprzedaż rozwiązania do innego podmiotu, który zobowiąże się do jego wdrożenia

Na wdrożenie rozwiązania we własnej działalności i związane z tym koszty inwestycyjne (CAPEX) przedsiębiorstwo może uzyskać dofinansowanie ze środków UE (np. Działanie „Wdrożenie wyników prac B+R” – II oś PO IR) lub ze środków krajowych (np. Specjalna Strefa Ekonomiczna). Zgodnie z zaproponowanymi dotychczas wytycznymi projekty inwestycyjne, którym udzielona zostanie pomoc regionalna na nowe inwestycje powinny zakładać wdrożenie wyników przeprowadzonych we własnym zakresie lub zakupionych prac B+R. Warunek ten będzie jednym z kryteriów wejścia do konkursu. Pozostałe istotne kryteria, które dany projekt powinien spełniać, aby otrzymać wsparcie to m.in.:

- wysoka innowacyjność rozwiązania w odniesieniu do produktu, usługi i/lub technologii
- zgodność z krajowymi / regionalnymi inteligentnymi specjalizacjami
- stałe prowadzenie działalności B+R we własnym zakresie lub we współpracy z jednostką naukową
- opłacalność finansowa oraz zdolność przedsiębiorcy do sfinansowania projektu
- pozytywny wpływ na środowisko oraz równość szans
- zastosowanie w projekcie rozwiązań objętych ochroną praw własności przemysłowej
- utworzenie nowych miejsc pracy

IX. Co dalej?

Po opracowaniu, a następnie wdrożeniu nowych rozwiązań przedsiębiorca może skupić się nad ich dalszym rozwojem, tak aby zachować, a nawet powiększyć przewagę konkurencyjną na rynku docelowej działalności. Jednym ze sposobów realizacji takiego celu może być rozpoczęcie własnej, trwałej działalności badawczo-rozwojowej, np. poprzez utworzenie centrum badawczo-rozwojowego działającego na potrzeby przedsiębiorstwa. Takie projekty będą jednym z priorytetów w perspektywie finansowej UE 2014-2020. Na utworzenie/rozbudowę centrum przedsiębiorcy będą mogli uzyskać dofinansowanie ze środków UE (Działanie „Wsparcie inwestycji w infrastrukturę B+R przedsiębiorstw” w PO IR; cel ten jest również priorytetem w ramach regionalnych programów operacyjnych [patrz: Rozdział 3]) czy ze środków krajowych (Program wspierania inwestycji o istotnym znaczeniu dla gospodarki polskiej na lata 2011-2020 czy też w ramach Specjalnej Strefy Ekonomicznej).

VIII. Implementation of innovative solution

In general, the majority of calls under which financing is provided for R&D works requires that project results are implemented into business activity. The implementation may be effected in two ways:

1. implementation of an innovative solution into one's own business activity
2. sale of a solution to another entity that undertakes to implement it

The implementation of a solution into one's own activity and the related costs (CAPEX) may be supported from EU funds (e.g. Measure „Implementation of R&D result” – Axis II SD OP) or from domestic funds (e.g. Special Economic Zone). In accordance with the existing guidelines, investment projects that have been awarded support for new investments should include the implementation of results achieved through a company's own or purchased R&D works. This is one of the criteria on which call eligibility depends. Other major criteria that need to be fulfilled by support-seeking projects include:

- significantly innovative character of a solution related to a product, service and/ or technology
- accordance with national and regional smart specialisations
- regular carrying out of R&D activity on own account or in cooperation with research unit
- cost effectiveness and the entrepreneur's ability to finance their project
- positive environmental impact and equality of opportunities
- application of solutions protected by industrial property rights
- creation of new jobs

IX. What's next?

Having developed and implemented new solutions, entrepreneurs may focus on their further elaboration to maintain or enhance their competitive advantage on the target markets. One of the ways they can achieve this, is by undertaking their own continuous research and development activities by, e.g. establishing a research and development centre that caters for the internal needs of the company. Such projects will be given priority under the new EU financial framework 2014-2020. To establish / expand an R&D centre entrepreneurs will be able to obtain EU funding (Measure “Support for investments in R&D infrastructure in enterprises”, SD OP; this objective is also a priority in regional operational programmes [see: Chapter 3]) or funding from domestic sources (Programme for supporting investments of high importance to the Polish economy 2011-2020 or Special Economic Zones).

Podsumowując, należy zaznaczyć, że wskazówki zawarte w niniejszym rozdziale są wynikiem analizy dostępnych dokumentów oraz ostatnich konkursów (2013-2014) mających już charakter pilotażowy.

Pierwsze nabory wniosków o dofinansowanie w ramach okresu 2014-2020 odbędą się najprawdopodobniej w II – III kwartale 2015 r. Do tego czasu należy niezwłocznie podjąć działania przygotowawcze do procesu ubiegania się o wsparcie finansowe.

W pierwszej kolejności przedsiębiorcy powinni zweryfikować potencjał firmy w zakresie przygotowania do realizacji nowych projektów rozwojowych. W zależności od rodzaju planowanego projektu (B+R czy inwestycyjno-wdrożeniowy) należy zaplanować odpowiednie działania, np. nawiązanie kontaktów z jednostkami naukowymi, zakup wyników badań, nawiązanie współpracy z innym przedsiębiorcą, zapewnienie ochrony praw własności przemysłowej. Warto także rozpocząć prace związane z przygotowaniem strategii i harmonogramu realizacji projektu. Działania podjęte odpowiednio wcześniej, pozwolą zdecydowanie lepiej przygotować się potencjalnym wnioskodawcom do ubiegania się z sukcesem o środki UE.

To sum up, we would like to emphasize that the guidelines included in this Chapter result from an analysis of the available documents and the most recent calls (2013-2014) that are already in their pilot stage.

The first calls for applications for the period 2014-2020 will be most probably held in the Q2 – Q3 of 2015. Until then, entrepreneurs should have taken the necessary preparatory actions to apply for financial aid.

As a first step, they should verify the readiness of their businesses to undertake new development projects. Depending on the type of a project (R&D or investment and implementation), specific actions should be planned, including establishing links with research units, procurement of research results, liaising with other businesses, ensuring industrial property rights protection. Moreover, works on the project implementation strategy and schedule should be commenced. Taken sufficiently early, these actions will help potential applicants to be much better prepared to apply for and to obtain EU funds.

Załącznik 1. Podstawowe pojęcia/definicje

Appendix 1. Basic Concepts/ Definitions

Badania podstawowe

Prace eksperymentalne lub teoretyczne, podejmowane przede wszystkim w celu zdobycia nowej wiedzy o podstawach zjawisk i obserwowalnych faktów, bez nastawienia na praktyczne zastosowanie komercyjne¹.

Badania przemysłowe

Badania służące zdobyciu nowej wiedzy i umiejętności, dzięki którym możliwe będzie opracowanie innowacyjnych produktów, procesów lub usług lub wprowadzenie istotnych ulepszeń do istniejących produktów, procesów lub usług.

Uwzględniają one tworzenie elementów składowych systemów złożonych i mogą obejmować budowę prototypów w środowisku laboratoryjnym lub środowisku interfejsu symulującego istniejące systemy, a także linii pilotażowych, kiedy są one konieczne do badań przemysłowych, a zwłaszcza uzyskania dowodu w przypadku technologii generycznych².

Centra transferu technologii (CTT)

Centra Transferu Technologii to niekomercyjne instytucje doradcze, szkoleniowe i informacyjne, które funkcjonują w obszarze transferu i komercjalizacji technologii oraz wszystkich towarzyszących temu procesowi zadań. Działalność CTT na styku sfery nauki i biznesu ma owocować adaptacją nowoczesnych technologii przez małe i średnie firmy lub powstawaniem nowych firm bazujących na nowych technologiach, a tym samym przyczyniać się do podniesienia innowacyjności i konkurencyjności przedsiębiorstw oraz regionalnych struktur gospodarczych³.

Centrum badawczo-rozwojowe (CBR)

Zgodnie z ustawą o niektórych formach wspierania działalności innowacyjnej, jest to status, o który mogą ubiegać się przedsiębiorcy, którzy prowadzą innowacyjną działalność, szczególnie w obszarze prac badawczo-rozwojowych, lecz niebędący jednostką badawczo-rozwojową i nieposiadający

Fundamental research

Experimental or theoretical work undertaken primarily to acquire new knowledge of the underlying foundations of phenomena and observable facts, without any direct practical application or use in view¹.

Industrial research

Investigation aimed at the acquisition of new knowledge and skills for developing new products, processes or services or for bringing about a significant improvement in existing products, processes or services.

It comprises the creation of components parts of complex systems, and may include the construction of prototypes in a laboratory environment or in an environment with simulated interfaces to existing systems as well as of pilot lines, when necessary for the industrial research and notably for generic technology validation².

Technology Transfer Centres (TTC)

Technology Transfer Centres are non-profit advisory, training and information organizations focused on providing support in technology transfer and commercialization and in all associated activities. TTCs are closing the gap between science and business by allowing small and medium enterprises to embrace modern technologies and by promoting establishment of new businesses that are based on new technologies, thus supporting the innovation and competitiveness of enterprises and regional economic structures³.

Research and Development Centre (R&D Centre)

In accordance with the Act on Certain Forms of Support for Innovative Activity, this status may be granted to all enterprises that run innovative businesses, especially in the area of R&D, that are not R&D units and do not have the status of such units. An enterprise that has been assigned

1 Rozporządzenie Komisji UE nr 651/2014 z 17 czerwca 2014 r., art. 2, ust. 84
Commission Regulation (EU) No 651/2014 of 17 June 2014, Art. 2 (84)

2 Rozporządzenie Komisji UE nr 651/2014 z 17 czerwca 2014 r., art. 2, ust. 85
Commission Regulation (EU) No 651/2014 of 17 June 2014, Art. 2 (85)

3 A. Bąkowski, M. Mażewska (red.) „Ośrodki innowacji i przedsiębiorczości w Polsce. Raport 2012”, PARP, Warszawa 2012 r., s. 83
A. Bąkowski, M. Mażewska (ed.) „Innovation and Entrepreneurship Centres in Poland. 2012 Report”, PARP, Warsaw 2012, p. 83

statusu jednostki badawczo-rozwojowej. Otrzymanie statusu CBR daje możliwości m.in. uzyskania zwolnienia z podatku od nieruchomości oraz podatku rolnego i leśnego, a także odliczenia od podstawy opodatkowania kwoty przeznaczonej na fundusz innowacyjności. Aby uzyskać status CBR konieczne jest spełnienie określonych w ustawie warunków⁴. W ramach funduszy strukturalnych CBR rozumiany jest zazwyczaj szerzej - jako jednostka organizacyjna lub wyodrębniona organizacyjnie jednostka rozpoczynająca lub rozwijająca działalność, której głównym zadaniem jest prowadzenie badań naukowych oraz prac rozwojowych w wydzielonych i przystosowanych do tego typu działalności pomieszczeniach, przy wykorzystaniu odpowiedniej infrastruktury technicznej oraz wykwalifikowanej kadry. W perspektywie finansowej 2014-2020 możliwe będzie uzyskanie dofinansowania na tworzenie lub rozbudowę CBR w przedsiębiorstwach.

Dotacja (grant)

Nieodpłatna i bezzwrotna pomoc finansowa udzielana ze środków z programów unijnych oraz krajowych na realizację określonych projektów w ramach tych programów. Grant to bezpośrednie wsparcie o charakterze niekomercyjnym na rzecz określonego beneficjenta w celu podjęcia przez niego odpowiednich działań lub sfinansowania części budżetu projektu⁵.

Duży projekt inwestycyjny

Oznacza inwestycję początkową, której koszty kwalifikowane, obliczane z zastosowaniem cen i kursów wymiany w dniu przyznania pomocy, przekraczają 50 mln euro⁶.

Działalność badawcza i rozwojowa (w skrócie B+R)

Są to systematycznie prowadzone prace twórcze, podjęte dla zwiększenia zasobu wiedzy, w tym wiedzy o człowieku, kulturze i społeczeństwie, jak również dla znalezienia nowych zastosowań dla tej wiedzy. Obejmuje ona trzy rodzaje badań, a mianowicie badania podstawowe, stosowane (łącznie z przemysłowymi) oraz prace rozwojowe. Działalność B+R odróżnia od innych rodzajów działalności dostrzegalny element nowości i eliminacja niepewności naukowej i/lub technicznej, czyli rozwiązanie problemu niewypływające w sposób oczywisty z dotychczasowego stanu wiedzy⁷.

Efekt zachęty

Przyznana pomoc zmienia zachowanie przedsiębiorstwa w taki sposób, że angażuje się ono w dodatkową działalność,

the status of an R&D Centre may apply for exemption from property tax and agriculture and forestry tax, as well as claim the amount allotted to innovation fund against the tax base. To be assigned the status of an R&D Centre, an enterprise must satisfy the conditions specified in the Act⁴. In the context of EU structural funds, R&D centres are defined more broadly - as organizational units or organizationally separate units that are commencing or continuing their activities, whose main task is to carry out research and development in designated facilities, adapted for the purpose, using adequate technical infrastructure and qualified personnel. In the years 2014-2020, it will be possible to acquire co-funding for establishment or development of R&D Centres in enterprises.

Grant

Free and non-repayable financial assistance provided under EU and national programmes for implementation of specific projects. Grant is a direct non-commercial support for a particular beneficiary to undertake specific actions or finance part of project budget⁵.

Large investment project

means an initial investment with eligible costs exceeding EUR 50 million, calculated at prices and exchange rates on the date of granting the aid⁶.

Research and Development (R&D)

Creative work undertaken on a systematic basis in order to increase the stock of knowledge, including knowledge of man, culture and society, and the use of this knowledge to devise new applications. It includes three types of research activities; that is: basic research, applied research (including industrial research) and development. What distinguishes R&D activity from other types of activities is the novelty aspect and elimination of scientific uncertainty, therefore a non-obvious solution to an existing problem⁷.

Incentive effect

Granted aid changes the enterprise's work habits in such a way that it gets involved in additional business it would not

4 Ustawa z dnia 30 maja 2008 r. o niektórych formach wspierania działalności innowacyjnej, art. 17
Act on Certain Forms of Support for Innovative Activity, Art. 17

5 K. B. Matusiak (red.), Innowacje i transfer technologii – Słownik pojęć, PARP, Warszawa 2011 r., s. 97
K. B. Matusiak (ed.), Innovation and Technology Transfer – Dictionary, PARP, Warsaw 2011, p. 97

6 Rozporządzenie Komisji UE nr 651/2014 z 17 czerwca 2014 r., art. 2, ust. 52
Commission Regulation (EU) No 651/2014 of 17 June 2014, Art. 2 (52)

7 GUS, Raport „Nauka i Technika w 2012” http://old.stat.gov.pl/cps/rde/xbcr/gus/NTS_nauka_i_technika_2012.pdf, s. 14
GUS, “Science and Technology in 2012” http://old.stat.gov.pl/cps/rde/xbcr/gus/NTS_nauka_i_technika_2012.pdf, p. 14

której nie podjęłoby bez przyznanej pomocy. Uznaje się, że pomoc wywołuje efekt zachęty, jeżeli beneficjent złożył do danego państwa członkowskiego pisemny wniosek o przyznanie pomocy przed rozpoczęciem prac nad projektem lub rozpoczęciem działalności.

Wniosek o przyznanie pomocy musi zawierać co najmniej następujące informacje:

- nazwę przedsiębiorstwa i informację o jego wielkości
- opis projektu, w tym daty jego rozpoczęcia i zakończenia
- lokalizację projektu
- wykaz kosztów projektu
- rodzaj pomocy (dotacja, pożyczka, gwarancja, zaliczka zwrotna, zastrzyk kapitałowy lub inne) oraz kwota finansowania publicznego, potrzebnego do realizacji projektu⁸

Eksperymentalne prace rozwojowe

Polegają na zdobywaniu, łączeniu, kształtowaniu i wykorzystywaniu dostępnej aktualnie wiedzy i umiejętności z dziedziny nauki, technologii i biznesu oraz innej wiedzy i umiejętności do opracowywania nowych lub ulepszonych produktów, procesów lub usług, w szczególności:

- opracowywanie prototypów, demonstracji, projektów pilotażowych, testowania i walidacji nowych lub ulepszonych produktów, procesów lub usług w otoczeniu stanowiącym model warunków rzeczywistego funkcjonowania, których głównym celem jest dalsze usprawnienie zasadniczo jeszcze nie określonych produktów, procesów lub usług, a nie rozwój rynków.
- opracowywanie prototypów i projektów pilotażowych, które można wykorzystać do celów komercyjnych, w przypadku gdy prototyp z konieczności jest produktem końcowym do wykorzystania do celów komercyjnych, a jego produkcja jest zbyt kosztowna, aby służył on jedynie do celów demonstracyjnych i walidacji.

Eksperymentalne prace rozwojowe nie obejmują rutynowych i okresowych zmian wprowadzanych do produktów, linii produkcyjnych, procesów wytwórczych, istniejących usług oraz innych operacji w toku, nawet jeżeli takie zmiany mają charakter ulepszeń⁹.

Infrastruktura badawcza

Oznacza obiekty, zasoby i powiązane z nimi usługi, które są wykorzystywane przez środowisko naukowe do prowadzenia badań naukowych w swoich dziedzinach. Obejmuje wyposażenie naukowe lub zestaw przyrządów, zasoby oparte na wiedzy, takie jak zbiory, archiwa lub uporządkowane informacje naukowe, infrastrukturę opartą na technologiach

have otherwise undertaken. Aid is considered to have an incentive effect, if the beneficiary has submitted a written application for the aid to the Member State concerned before work on the project or activity starts.

The application for the aid must contain at least the following information:

- undertaking's name and size
- description of the project, including its start and end dates
- location of the project
- list of project costs
- type of aid (grant, loan, guarantee, repayable advance, equity injection or other) and amount of public funding needed for the project⁸

Experimental development

Acquiring, gaining, shaping and using existing scientific, technological, business and other relevant knowledge and skills with the aim of developing new or improved products, processes or services, including:

- prototyping, demonstrating, piloting, testing and validation of new or improved products, processes or services in environments representative of real life operating conditions where the primary objective is to make further technical improvements on products, processes or services that are not substantially set rather than to develop markets
- development of a commercially usable prototype or pilot which can be used for commercial purposes, when the prototype is necessarily the final commercial product and when is too expensive to produce for it to be used only for demonstration and validation purposes

Experimental development does not include routine or periodic changes made to existing products, production lines, manufacturing processes, services and other operations in progress, even if those changes may represent improvements⁹.

Research infrastructure

Facilities, resources and related services that are used by the scientific community to conduct research in their respective fields. It covers scientific equipment or sets of instruments, knowledge-based resources such as collections, archives or structured scientific information, enabling information and communication technology-

⁸ Rozporządzenie Komisji UE nr 651/2014 z 17 czerwca 2014 r., art. 6, ust. 2
Commission Regulation (EU) No 651/2014 of 17 June 2014, Art. 6 (2)

⁹ Rozporządzenie Komisji UE nr 651/2014 z 17 czerwca 2014 r., art. 2, ust. 86
Commission Regulation (EU) No 651/2014 of 17 June 2014, Art. 86

informacyjno-komunikacyjnych, taką jak sieć, infrastrukturę komputerową, oprogramowanie i infrastrukturę łączności lub wszelki inny podmiot o wyjątkowym charakterze niezbędny do prowadzenia badań naukowych. Infrastruktura badawcza może być zlokalizowana w jednej placówce lub być „rozproszona”¹⁰.

Inkubatory technologiczne

Inkubatory technologiczne (IT) są typem programu inkubacji przedsiębiorczości realizowanym we współpracy z instytucjami naukowo-badawczymi, gdzie współpraca obejmuje m.in. ocenę przedsięwzięć innowacyjnych, a także tworzenie klimatu sprzyjającego podejmowaniu działalności gospodarczej. Jako główny cel inkubatora technologicznego wymienia się pomoc nowo powstałej, innowacyjnej firmie w osiągnięciu dojrzałości i zdolności do samodzielnego funkcjonowania na rynku¹¹.

Innowacja

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 otoczeniem¹².

Innowacja w obrębie procesów

Oznacza wdrożenie nowej lub znacznie udoskonalonej metody produkcji lub dostarczania towarów i usług (w tym znacznej zmiany w obrębie technik, sprzętu lub oprogramowania).

Innowacje procesowe nie mogą obejmować: niewielkich zmian lub ulepszeń, zwiększenia mocy produkcyjnych lub usługowych poprzez dodanie systemów produkcyjnych lub logistycznych bardzo podobnych do obecnie stosowanych, zaprzestania stosowania danego procesu, prostego odtworzenia lub podwyższenia majątku, zmian wynikających jedynie ze zmian cen czynników produkcji, dostosowania do potrzeb użytkownika, dostosowania do potrzeb rynku lokalnego, regularnych zmian sezonowych i innych zmian cyklicznych, obrotu nowymi lub znacząco udoskonalonymi produktami¹³.

Innowacja w obrębie produktów

Wprowadzenie wyrobu lub usługi, które są nowe lub znacząco udoskonalone w zakresie swoich cech lub zastosowań. Zalicza się tu znaczące udoskonalenia pod względem specyfikacji technicznych, komponentów i materiałów, wbudowanego oprogramowania, łatwości obsługi lub innych

based infrastructures such as grid, computing, software and communication, or any other entity of a unique nature essential to conduct research. Such infrastructures may be “single-sited” or “distributed”¹⁰.

Technology incubators

Technology incubators (TI) are a variant of business incubation schemes implemented in cooperation with scientific research institutions with evaluation of innovative projects and creating an environment conducive to technology entrepreneurship. The main purpose of technology incubators is to help newly established, innovative businesses to reach maturity and act independently on the market¹¹.

Innovation

Implementation of a new or significantly improved product (good or service) or process, a new marketing method or a new organizational method in business practices, workplace organization or external relations¹²

Process innovation

Process innovation means the implementation of a new or significantly improved production or delivery method (including significant changes in techniques, equipment or software).

The concept excludes: minor changes or improvements, increases in production or service capabilities through the addition of manufacturing or logistical systems which are very similar to those already in use, ceasing to use a process, simple capital replacement or extension, changes resulting purely from changes in factor prices, customisation, localisation, regular, seasonal and other cyclical changes and trading of new or significantly improved products¹³.

Product innovation

Product innovation is the introduction of a good or service that is new or significantly improved with respect to its characteristics or intended uses. This includes significant improvements in technical specifications, components and materials, incorporated software, user friendliness or other functional characteristics. Product innovations include both

10 Rozporządzenie Komisji UE nr 651/2014 z 17 czerwca 2014 r., art. 2, ust. 91
Commission Regulation (EU) No 651/2014 of 17 June 2014, Art. 2 (91)

11 A. Bąkowski, M. Mażewska (red.) „Ośrodki innowacji i przedsiębiorczości w Polsce. Raport 2012”, PARP, Warszawa 2012 r., s. 43
A. Bąkowski, M. Mażewska (ed.) “Innovation and Entrepreneurship Centres in Poland. 2012 Report”, PARP, Warsaw 2012, p. 43

12 OECD i Eurostat, Podręcznik Oslo. Zasady gromadzenia i interpretacji danych dotyczących innowacji, Wyd. 3, Warszawa 2008, s. 48
OECD and Eurostat, Oslo Manual. Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data, 3rd edition, Warsaw 2008, p. 48

13 Rozporządzenie Komisji UE nr 651/2014 z 17 czerwca 2014 r., art. 2, ust. 97
Commission Regulation (EU) No 651/2014 of 17 June 2014, Art. 2 (97)

cech funkcjonalnych. Do innowacji produktowych zalicza się zarówno wprowadzenie nowych wyrobów i usług, jak i znaczące udoskonalenia istniejących wyrobów i usług w zakresie ich cech funkcjonalnych lub użytkowych¹⁴.

Innowacja organizacyjna

Oznacza wprowadzenie nowej metody organizacyjnej w sposobie prowadzenia działalności w danym przedsiębiorstwie, organizacji pracy lub relacjach z podmiotami zewnętrznymi.

Z innowacji organizacyjnych wyłącza się zmiany, które opierają się na metodach organizacyjnych już stosowanych przez przedsiębiorstwo, zmiany w zakresie strategii zarządzania, połączeń i przejęć, zaprzestania stosowania danego procesu, prostego odtworzenia lub podwyższenia majątku, zmiany wynikających wyłącznie ze zmian cen czynników produkcji, dostosowania do potrzeb użytkownika, dostosowania do potrzeb rynku lokalnego, regularnych zmian sezonowych lub innych zmian cyklicznych obrotu nowymi lub znacząco udoskonalonymi produktami¹⁵.

Innowacja marketingowa

Wdrożenie nowej metody marketingowej wiążącej się ze znaczącymi zmianami w projekcie/konstrukcji produktu lub w opakowaniu, dystrybucji, promocji lub strategii cenowej. Celem innowacji marketingowych jest lepsze zaspokojenie potrzeb klientów, otwarcie nowych rynków zbytu lub nowe pozycjonowanie produktu firmy na rynku dla zwiększenia sprzedaży¹⁶.

Instrument inżynierii finansowej (instrumenty zwrotne)

Narzędzia podlegające zwrotowi, które przyczyniają się do osiągnięcia celów określonych w ramach poszczególnych osi priorytetowych danego programu operacyjnego. Instrumenty zwrotne dla przedsiębiorstw to przede wszystkim fundusze kapitału podwyższonego ryzyka, fundusze gwarancyjne i pożyczkowe oraz fundusze na rzecz rozwoju obszarów miejskich (inwestujące w partnerstwa publiczno-prywatne i inne projekty ujęte w zintegrowanym planie na rzecz trwałego rozwoju obszarów miejskich¹⁷).

Instrumentami inżynierii finansowej są fundusze, oferujące trzy podstawowe instrumenty zwrotne:

- pożyczki (w tym mikro kredyty)
- poręczenia
- wejścia kapitałowe (equity)

the introduction of new goods and services and significant improvements in the functional or user characteristics of existing goods and services¹⁴.

Organisational innovation

It is the implementation of a new organisational method in an undertaking's business practices, workplace organisation or external relations.

Organisational innovation excludes changes that are based on organisational methods already in use in the undertaking, changes in management strategy, mergers and acquisitions, ceasing to use a process, simple capital replacement or extension, changes resulting purely from changes in factor prices, customisation, localisation, regular, seasonal and other cyclical changes and trading of new or significantly improved products¹⁵.

Marketing innovation

The implementation of a new marketing method involving significant changes in product design or packaging, product placement, promotion or pricing. Marketing innovations are aimed at better addressing customers' needs, opening up new markets and repositioning of a firm's products on the market to increase sales¹⁶.

Financial engineering instruments (repayable instruments)

Instruments contributing to achievement of goals under specific priority axes of operational programmes. Repayable instruments for enterprises primarily include venture capital funds, guarantee funds and loan funds as well as urban development funds (funds investing in public-private partnerships and other projects included in an integrated plan for sustainable urban development¹⁷).

Financial engineering instruments come in three basic forms:

- loans (including micro-finance loans)
- guarantees
- equity

14 OECD i Eurostat, Podręcznik Oslo. Zasady gromadzenia i interpretacji danych dotyczących innowacji, Wyd.3, Warszawa 2008 r., s.50
OECD and Eurostat, Oslo Manual. Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data, 3rd edition, Warsaw 2008, p. 50

15 Rozporządzenie Komisji UE nr 651/2014 z 17 czerwca 2014 r., art. 2, ust. 96
Commission Regulation (EU) No 651/2014 of 17 June 2014, Art. 2 (96)

16 OECD i Eurostat, Podręcznik Oslo. Zasady gromadzenia i interpretacji danych dotyczących innowacji, Wyd.3, Warszawa 2008 r., s.52
OECD and Eurostat, Oslo Manual. Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data, 3rd edition, Warsaw 2008, p. 52

17 Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) NR 539/2010 z 16 czerwca 2010 r, art. 1 ust. 4
Regulation No. 539/2010 of the European Parliament and of the Council of 16 June 2010, Art. 1 (4)

Inwestycja początkowa

Inwestycja początkowa oznacza:

- inwestycję w rzeczowe aktywa trwałe lub wartości niematerialne i prawne związane z założeniem nowego zakładu, zwiększeniem zdolności produkcyjnej istniejącego zakładu, wprowadzeniem produktów uprzednio nieprodukowanych w zakładzie lub zasadniczą zmianą dotyczącą procesu produkcyjnego istniejącego zakładu, lub
- nabycie aktów należących do zakładu, który został zamknięty lub zostałby zamknięty, gdyby zakup nie nastąpił, przy czym aktywa nabywane są przez inwestora niezwiązanego ze sprzedawcą i wyklucza się samo nabycie akcji lub udziałów przedsiębiorstwa¹⁸

Jednostka naukowa

- Jest to instytucja prowadząca w sposób ciągły badania naukowe lub prace rozwojowe. W rozumieniu ustawy z 30 kwietnia 2010 r. o zasadach finansowania nauki¹⁹ są to w Polsce:
- podstawowe jednostki organizacyjne uczelni w rozumieniu statutów tych uczelni
- jednostki naukowe Polskiej Akademii Nauk
- instytuty badawcze
- międzynarodowe instytuty naukowe utworzone na podstawie odrębnych przepisów, działające na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej
- Polska Akademia Umiejętności
- inne jednostki organizacyjne, nie wymienione powyżej, a posiadające osobowość prawną i siedzibę na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, w tym przedsiębiorców posiadających status centrum badawczo-rozwojowego, nadawany na podstawie ustawy z 30 maja 2008 r. o niektórych formach wspierania działalności innowacyjnej

Klastry

Klaster to skupisko wzajemnie powiązanych firm, działających w pokrewnych sektorach oraz powiązanych z nimi instytucji publicznych i niepublicznych. Celem klastrów jest wspieranie współpracy pomiędzy władzami publicznymi, jednostkami badawczymi oraz przedsiębiorstwami²⁰.

Klastry innowacyjne

Oznacza to struktury lub zorganizowane grupy niezależnych stron (np. przedsiębiorstwa, organizacje badawcze, organizacje niedochodowe i inne podmioty gospodarcze) mające na celu stymulowanie działalności innowacyjnej poprzez

Initial investment

Initial investment means:

- an investment in tangible and intangible assets related to the setting-up of a new establishment, extension of the capacity of an existing establishment, diversification of the output of an establishment into products not previously produced in the establishment, fundamental changes in the production process of an existing plant or a fundamental change in the overall production process of an existing establishment, or
- acquisition of assets belonging to an establishment that has closed or would have closed had it not been purchased, and is bought by an investor unrelated to the seller and excludes sole acquisition of the shares of an undertaking¹⁸

Research unit

- An institution conducting research and carrying out development activities on an ongoing basis. In accordance with the Act on the Principles of Financing Science of 30 April 2010¹⁹ the following research units may be distinguished in Poland:
- basic organisational units of universities within the meaning of university statutes
- research units of the Polish Academy of Sciences
- research institutes
- international research institutes established under separate regulations and operating in Poland
- Polish Academy of Learning
- other organisational units not listed above, having legal personality and established on the Polish territory, including enterprises that have been granted the status of a research and development centre on the basis of the Act on Certain Forms of Support for Innovative Activity of 30 May 2008

Clusters

Clusters are groupings or independent undertakings, operating in similar sectors and associated public and private institutions. Clusters are formed to foster cooperation between public authorities, research institutes and enterprises²⁰.

Innovation clusters

Structures or organised groups of independent parties (such as enterprises, as well as research and knowledge dissemination organisations, non-for-profit organisations and other related economic actors) designed to stimulate innovative activity

18 Rozporządzenie Komisji UE nr 651/2014 z 17 czerwca 2014 r., art.2, ust. 49
Commission Regulation (EU) No 651/2014 of 17 June 2014, Art. 2 (49)

19 Ustawa z 30 kwietnia 2010 r. o zasadach finansowania nauki (Dz.U. 2010 nr 96 poz. 615), art. 2 ust. 9
Act on the Principles of Financing Science of 30 April 2010 (Journal of Laws of 2010, No. 96, item 615), Art. 2 (9)

20 K. B. Matusiak (red.), Innowacje i transfer technologii – Słownik pojęć, PARP, Warszawa 2011 r., s. 137
K. B. Matusiak (ed.), Innovation and Technology Transfer – Dictionary, PARP, Warsaw 2011, p. 137

promowanie współdzielenia zaplecza oraz wymiany informacji, oraz poprzez transfer wiedzy, tworzenia powiązań wśród członków danego klastra²¹.

Do największych klastrów w Polsce należą:

- Stowarzyszenie Grupy Przedsiębiorców Przemysłu Lotniczego Dolina Lotnicza, z siedzibą w Rzeszowie. Klastr skupia przedsiębiorstwa z branży lotniczej i sektorów pokrewnych
- Pomorski Klastr ICT w Gdańsku, skupiający przedsiębiorstwa z branży ICT

Konsorcjum naukowo-przemysłowe

To grupa jednostek organizacyjnych, w której skład wchodzi co najmniej jedna jednostka naukowa oraz co najmniej jeden przedsiębiorca, podejmująca na podstawie umowy cywilno-prawnej wspólne przedsięwzięcie obejmujące badania naukowe, prace rozwojowe lub inwestycje służące potrzebom badań naukowych lub prac rozwojowych²².

Koszty kwalifikowane

Wydatkami kwalifikowanymi są nazywane te koszty, które zostały poniesione przez beneficjentów podczas prowadzenia przez nich projektu w okresie ich kwalifikowalności, wydatkowane zgodnie z obowiązującymi dla danego programu wytycznymi, w stosunku do wysokości których przyznawane jest dofinansowanie²³.

Krajowe Inteligentne Specjalizacje (KIS)

Stanowią priorytety gospodarcze w obszarze B+R+I, w zakresie polityki naukowej i innowacyjnej do roku 2020, których rozwój zapewni tworzenie innowacyjnych rozwiązań społeczno-gospodarczych, zwiększenie wartości dodanej gospodarki i podniesienie jej konkurencyjności na rynkach zagranicznych. W Programie Rozwoju Przedsiębiorstw określono 18 inteligentnych specjalizacji w ramach następujących działów: zdrowe społeczeństwo, biogospodarka rolno-spożywcza i środowiskowa, zrównoważona energetyka, surowce naturalne i gospodarka odpadami oraz innowacyjne technologie i procesy przemysłowe²⁴.

Krajowe Klasy Kluczowe (KKK)

Kategoria klastrów o istotnym znaczeniu dla gospodarki kraju i wysokiej konkurencyjności międzynarodowej. Rekomenduje się aby klasy te były wybierane na poziomie krajowym, m.in.

through promotion, sharing of facilities and exchange of knowledge and expertise and by contributing effectively to knowledge transfer, networking, information dissemination and collaboration among the undertakings and other organizations²¹.

The largest Polish clusters include:

- Aviation Valley – Association of Aerospace Industry Companies, based in Rzeszów. The cluster comprises businesses from aerospace and similar industries
- Pomeranian ICT Cluster in Gdańsk, comprising ICT enterprises

Scientific and Industrial Consortium

A scientific and industrial consortium is a group of organizational units comprising at least one research unit and at least one entrepreneur, which takes up a joint undertaking, on the basis of a civil law agreement, covering scientific research, development works or investments aimed at meeting the needs of scientific research or development work²².

Eligible costs

Eligible costs are defined as costs that have been actually incurred by beneficiaries on projects during the period of eligibility, spent in accordance with programme guidelines, in relation to which the grant is being awarded²³.

National Smart Specialisations (NSS)

Smart Specialisations are economic priorities in the R&D&I area, foreseen both in educational and innovation policies until the year 2020, the development of which will ensure creation of innovative social and economic solutions, improvement of the economy's added value and its competitiveness on foreign markets. The Enterprise Development Programme defines 18 smart specialisations under the following headings: healthy society, agricultural and environmental bio-economy, sustainable energy, natural resources and waste management, innovative technologies and industrial processes²⁴.

Key National Clusters (KNC)

A category of clusters that materially affect domestic economy and are competitive internationally. It is recommended that key clusters are selected at a national

21 Rozporządzenie Komisji UE nr 651/2014 z 17 czerwca 2014 r., art. 2, ust. 92
Commission Regulation (EU) No 651/2014 of 17 June 2014, Art. 2 (92)

22 K. B. Matusiak, Innowacje i transfer technologii – Słownik pojęć, PARP, Warszawa 2011 r.
K. B. Matusiak (ed.), Innovation and Technology Transfer – Dictionary, PARP, Warsaw 2011

23 Wydatek kwalifikowalny, <http://ncbr.gov.pl/fundusze-europejskie/sloownik-pojec/>
Eligible costs, <http://ncbr.gov.pl/fundusze-europejskie/sloownik-pojec/>

24 Program Rozwoju Przedsiębiorstw do 2020 r., załącznik 4 Krajowa inteligentna specjalizacja
Enterprise Development Programme until 2020, Appendix 4 National Smart Specialisation

w oparciu o kryteria dotyczące: masy krytycznej, potencjału rozwojowego i innowacyjnego, dotychczasowej i planowanej współpracy oraz doświadczenia i potencjału koordynatora²⁵.

Małe i średnie przedsiębiorstwa (MŚP)

W ramach małych i średnich przedsiębiorstw wyodrębniono następujące kategorie podmiotów²⁶:

- mikro przedsiębiorstwo:
 - liczba zatrudnionych pracowników: mniej niż 10
 - roczny obrót lub roczna suma bilansowa nie przekracza 2 mln euro
- małe przedsiębiorstwo:
 - liczba zatrudnionych pracowników: mniej niż 50
 - roczny obrót lub roczna suma bilansowa nie przekracza 10 mln euro
- średnie przedsiębiorstwo:
 - liczba zatrudnionych pracowników: mniej niż 250
 - roczny obrót nie przekracza 50 mln euro lub roczna suma bilansowa nie przekracza 43 mln euro

Przedsiębiorstwo powiązane²⁷ – przedsiębiorstwo, które pozostaje w przynajmniej jednym z czterech poniższych związków:

- przedsiębiorstwo posiada większość praw do głosowania w innym przedsiębiorstwie
- przedsiębiorstwo ma prawo wyznaczyć lub odwołać większość członków organu administracyjnego, zarządzającego lub nadzorczego innego przedsiębiorstwa
- przedsiębiorstwo ma prawo wywierać dominujący wpływ na inne przedsiębiorstwo zgodnie z umową zawartą z tym przedsiębiorstwem lub postanowieniami umowy lub statutu założycielskiego danego przedsiębiorstwa
- przedsiębiorstwo będące udziałowcem lub członkiem innego przedsiębiorstwa kontroluje samodzielnie, zgodnie z umową z innymi udziałowcami lub członkami tego przedsiębiorstwa, większość praw do głosowania w tym przedsiębiorstwie

Przedsiębiorstwo partnerskie²⁸ – przedsiębiorstwo, które nie zostało zakwalifikowane jako przedsiębiorstwo powiązane i które posiada:

- samodzielnie lub wspólnie z jednym lub kilkoma przedsiębiorstwami powiązanymi od 25 do 50 % kapitału lub praw głosu drugiego przedsiębiorstwa lub

level, based on a number of criteria including: critical mass, development and innovation potential, existing and planned cooperation and coordinator's potential²⁵.

Small and Medium-Sized Enterprises (SMEs)

Small and medium-sized enterprises are classified into the following categories²⁶:

- micro-enterprise:
 - employs less than 10 persons
 - annual turnover does not exceed EUR 2 m or annual balance sheet total does not exceed EUR 2 m
- small enterprise:
 - employs less than 50 persons
 - annual turnover does not exceed EUR 10 m or annual balance sheet total does not exceed EUR 10 m
- medium enterprise:
 - employs less than 250 persons
 - annual turnover does not exceed EUR 50 m or annual balance sheet total does not exceed EUR 43 m

Linked enterprise²⁷ – an enterprise which has any of the following relationships:

- an enterprise has a majority of the shareholders' or members' voting rights in another enterprise
- an enterprise has the right to appoint or remove a majority of the members of the administrative, management or supervisory body of another enterprises
- an enterprise has the right to exercise a dominant influence over another enterprise pursuant to a contract entered into with that enterprise or to a provision in its memorandum or articles of association
- an enterprise, which is a shareholder in or member of another enterprise, controls alone, pursuant to an agreement with other shareholders in or members of that enterprise, a majority of shareholders' or members' voting rights in that enterprise

Partner enterprise²⁸ – enterprise which is not classified as a linked enterprise and which:

- holds, either solely or jointly with one or more linked enterprises between 25% and 50% of the capital or voting rights of another enterprise, or

25 M. Dzierżanowski (red.), Kierunki i założenia polityki klastrowej w Polsce do 2020 roku, Rekomendacje Grupy roboczej ds. polityki klastrowej, PARP, Warszawa 2012 r. M. Dzierżanowski (ed.), Directions and Assumptions of the Polish Cluster Policy until 2020, Recommendations of the Working Group for Cluster Policy, PARP, Warsaw 2012

26 Rozporządzenie Komisji UE nr 651/2014 z 17 czerwca 2014 r., Załącznik I, art. 2
Commission Regulation (EU) No 651/2014 of 17 June 2014, Annex I, Art. 2

27 Rozporządzenie Komisji UE nr 651/2014 z 17 czerwca 2014 r., Załącznik I, art. 3
Commission Regulation (EU) No 651/2014 of 17 June 2014, Annex I, Art. 3

28 Rozporządzenie Komisji UE nr 651/2014 z 17 czerwca 2014 r., Załącznik I, art. 3
Commission Regulation (EU) No 651/2014 of 17 June 2014, Annex I, Art. 3

- *inne przedsiębiorstwo posiada od 25 do 50 % kapitału lub praw głosu w tym przedsiębiorstwie*

Organizacja prowadząca badania i upowszechniająca wiedzę

To podmiot (np. uniwersytet, agencja zajmująca się transferem technologii, pośrednik w dziedzinie innowacji, fizyczny lub wirtualny podmiot prowadzący współpracę w dziedzinie badań i rozwoju) niezależnie od jego statusu prawnego lub sposobu finansowania, którego podstawowym celem jest samodzielne prowadzenie badań lub upowszechnienie wyników takich działań poprzez nauczanie, publikację lub transfer wiedzy.

Jeżeli taka organizacja prowadzi działalność gospodarczą, to wszystkie koszty i dochody związane z tą działalnością należy rozliczać oddzielnie. Dodatkowo przedsiębiorstwa mogące wywierać decydujący wpływ na taki podmiot w charakterze np. udziałowców/akcjonariuszy/członków mogą nie mieć preferencyjnego dostępu do uzyskanych przez niego wyników²⁹.

Parki Technologiczne (PT)

Park technologiczny jest to zespół wyodrębnionych nieruchomości wraz z infrastrukturą techniczną służący stymulowaniu przepływu wiedzy i technologii pomiędzy przedsiębiorstwami, a jednostkami naukowymi. Parki technologiczne współpracują z instytucjami naukowo-badawczymi, administracją publiczną, innymi instytucjami otoczenia biznesu oraz finansowania ryzyka (*venture capital*), a ich oferta skierowana jest do przedsiębiorstw³⁰.

Do największych parków technologicznych w Polsce należą³¹:

- Pomorski Park Naukowo-Technologiczny, funkcjonujący w branży biotechnologii, ICT, ochronie środowiska, inżynierii, automatyce i robotyce oraz w sektorze wzornictwa przemysłowego
- Wrocławski Park Technologiczny, funkcjonujący w branży ICT, przetwórstwa rolno-spożywczego, biotechnologii, medycynie oraz w sektorze farmaceutycznym
- Krakowski Park Technologiczny, działający w branży ICT, elektroniczny, wzornictwa przemysłowego, petrochemicznej, motoryzacyjnej

Patent

Prawo do wyłącznego korzystania z wynalazku na danym terytorium. Patenty są udzielane przez urzędy patentowe

- another enterprise holds between 25% and 50% of the capital or voting rights in the enterprise

Research and knowledge - dissemination organisation

Research and knowledge-dissemination organization means an entity (such as universities or research institutes, technology transfer agencies, innovation intermediaries, research-oriented physical or virtual collaborative entities), irrespective of its legal status (organised under public or private law) or way of financing, whose primary goal is to independently conduct fundamental research, industrial research or experimental development or to widely disseminate the results of such activities by way of teaching, publication or knowledge transfer.

Where such entity also pursues economic activities the financing, the costs and the revenues of those economic activities must be accounted for separately. Undertakings that can exert a decisive influence upon such an entity, in the quality of, for example, shareholders or members, may not enjoy preferential access to the results generated by it²⁹.

Technology Parks (TP)

The technology park is a cluster of separate buildings, including technical infrastructure, used to stimulate the flow of knowledge and technology between companies and research units. Technology parks cooperate with research institutions, public authorities, other bodies of business and risk financing (*venture capital*), and their offer is addressed to companies³⁰.

The largest technology parks in Poland include³¹:

- Pomeranian Science and Technology Park, operating in the biotechnology, ICT, environment, engineering, automation and robotics, and industrial design sectors
- Wrocław Technology Park, operating in the ICT industry, food processing, biotechnology, medical and pharmaceutical sectors
- Kraków Technology Park, operating in the ICT industry, electronics, industry design, petrochemical and automotive sectors

Patent

A patent is an exclusive right to use an invention within a given territory. Patents are granted by patent offices

29 Rozporządzenie Komisji UE nr 651/2014 z 17 czerwca 2014 r., art. 2, ust. 83
Commission Regulation (EU) No 651/2014 of 17 June 2014, Art. 2 (83)

30 <http://www.sooipp.org.pl/parki-technologiczne.html>

31 Parki technologiczne, <http://www.sooipp.org.pl/parki-technologiczne.html>
Technology parks, <http://www.sooipp.org.pl/parki-technologiczne.html>

(np. Urząd Patentowy RP, Europejski Urząd Patentowy, US Patent and Trademark Office). Patenty są zbywalne i podlegają dziedziczeniu.

Patent europejski

Patent udzielony przez Europejski Urząd Patentowy na mocy Konwencji o udzielaniu patentów europejskich. Patent europejski po tzw. walidacji może obowiązywać osobno w każdym kraju należącym do ww. Konwencji podlegając prawu krajowemu w zakresie naruszenia, unieważnienia, zbycia, itp.

Platforma technologiczna (PT)

Platforma technologiczna to kierowane przez podmioty gospodarcze konsorcjum zrzeszające przedsiębiorstwa, jednostki naukowe, ośrodki innowacji i przedsiębiorczości, instytucje finansowe i samorząd gospodarczy mające na celu sformułowanie średnio i długookresowej wizji rozwoju technologicznego wybranego sektora gospodarki, wyznaczenie strategii zmierzającej do jej realizacji oraz przygotowanie spójnego planu działania³².

Pojedynczy projekt inwestycyjny

Oznacza każdą inwestycję początkową rozpoczętą przez tego samego beneficjenta (na poziomie grupy) w okresie trzech lat od dnia rozpoczęcia prac nad inną inwestycją objętą pomocą w tym samym regionie NUTS 3³³.

Pomoc *de minimis*

Jedna z form wsparcia przedsiębiorców, stanowiąca szczególną kategorię wsparcia udzielanego przez państwo, gdyż uznaje się, że ze względu na swą małą wartość nie powoduje ona zakłócenia konkurencji w wymiarze uniijnym. Całkowita kwota pomocy *de minimis* przyznanej przez państwo członkowskie jednemu przedsiębiorstwu nie może przekroczyć 200 000 euro w okresie trzech lat podatkowych. Dla firm z sektora drogowego transportu towarów maksymalna kwota dofinansowania ograniczona została do 100 tys. euro.³⁴

Pomoc horyzontalna

Kierowana jest do wszystkich przedsiębiorców, niezależnie od miejsca prowadzenia działalności oraz sektora gospodarki, w celu rozwiązania określonego problemu. Pomoc udzielana jest na: ratowanie i restrukturyzację zagrożonych przedsiębiorstw; badania, rozwój i innowacje; rozwój małych i średnich przedsiębiorców; zatrudnienie; usługi świadczone

(e.g. Polish Patent Office, European Patent Office, US Patent and Trademark Office). Rights represented by a patent may be sold, transferred or inherited.

European patent

A patent granted by the European Patent Office under the European Patent Convention. After the so-called validation, a European patent may be effective in each Contracting State to the Convention, and is subject to national laws relating to patent infringement, revocation, transfer, etc.

Technology Platform (TP)

Technology platform is a consortium of enterprises, research facilities, centres of innovation and entrepreneurship, financial institutions and economic associations, managed by economic entities that pursue the goal of formulating a medium- and long-term vision for technology development of a selected sector of the economy, determining the strategy for its implementation, and a coherent action plan³².

Single investment project

Single investment project means any initial investment started by the same beneficiary (at a group level) in a period of three years from the date of start of works on another aided investment in the same NUTS 3 region³³.

De minimis aid

One of the forms of support for enterprises, which, due to its low value, does not distort competition at the EU level. The total amount of *de minimis* aid granted per Member State to a single undertaking cannot exceed EUR 200.000 over any period of three fiscal years. The total amount of *de minimis* aid granted to undertakings performing road freight transport for hire or reward has been reduced EUR 100.000³⁴.

Horizontal aid

Horizontal aid is provided to all entrepreneurs regardless of the place where they conduct their activity and economy sector, to resolve a specific problem. The aid is provided to: save and reorganise enterprises at risk; support research, development and innovations; enhance development of small and medium-sized enterprises; support employment; boost services provided in common economic interest; ensure

32 K. B. Matusiak (red.), Innowacje i transfer technologii – Słownik pojęć, PARP, Warszawa 2011 r., s. 194

K. B. Matusiak (ed.), Innovation and Technology Transfer – Dictionary, PARP, Warsaw 2011, p. 194

33 Wytoczne w sprawie pomocy regionalnej na lata 2014-2020, pkt 20t
Guidelines on National Regional Aid for 2014-2020, point 20 t

34 Rozporządzenie Komisji (UE) nr 1407/2013 z 18 grudnia 2013 r. w sprawie stosowania art. 107 i 108 Traktatu o funkcjonowaniu Unii Europejskiej do pomocy *de minimis* Art. 2 ust.2
Commission Regulation (EU) No. 1407/2013 of 18 December 2013 on the application of Articles 107 and 108 the Treaty on the Functioning of the European Union to *de minimis* aid, Art. 2 (2)

w ogólnym interesie gospodarczym; zapewnienie kapitału podwyższonego ryzyka; ochronę środowiska oraz szkolenia³⁵.

Pomoc regionalna

Pomoc przeznaczona na wsparcie rozwoju najmniej rozwiniętych regionów poprzez wspieranie inwestycji i tworzenie nowych miejsc pracy, wspieranie nowo utworzonych małych przedsiębiorstw lub w wyjątkowych przypadkach poprzez przyznanie pomocy operacyjnej. Promuje ona ekspansję i dywersyfikację działalności gospodarczej przedsiębiorstw znajdujących się w tych regionach, zwłaszcza poprzez zachęcanie firm do otwierania tam nowych zakładów³⁶.

Przedsiębiorstwo innowacyjne

Jest to przedsiębiorstwo:

- które za pomocą oceny dokonanej przez zewnętrznego eksperta, może wykazać, że w przewidywalnej przyszłości opracuje produkty, usługi lub procesy, które są nowe lub znacząco ulepszone w porównaniu z aktualną sytuacją w jego branży i które niosą ze sobą ryzyko niepowodzenia technologicznego lub przemysłowego lub
- którego wydatki na działalność badawczo-rozwojową stanowią co najmniej 10 % jego całkowitych kosztów operacyjnych w co najmniej jednym roku z trzech lat poprzedzających przyznanie pomocy lub, w przypadku przedsiębiorstwa rozpoczynającego działalność bez historii finansowej, w bieżącym okresie podatkowym objętym zewnętrznym audytem³⁷

Projekt badawczo-rozwojowy

Oznacza operację obejmującą działania wchodzące w zakres jednej lub większej liczby kategorii badań i rozwoju określonych w niniejszych zasadach ramowych, której celem jest wykonanie niepodzielnego zadania o sprecyzowanym charakterze gospodarczym, naukowym lub technicznym i o jasno określonych z góry celach. Projekt badawczo-rozwojowy może składać się z kilku pakietów roboczych, działań lub usług; obejmuje on jasne cele, działania, które należy przeprowadzić w celu osiągnięcia tych celów (w tym ich oczekiwane koszty), oraz konkretne rezultaty, które umożliwią określenie wyników tych działań i porównanie ich z odpowiednimi celami. Dwa lub większą liczbę projektów badawczo-rozwojowych uznaje się za jeden projekt, jeżeli nie są one wyraźnie odrębne, a w szczególności, jeżeli prawdopodobieństwo powodzenia technologicznego tych projektów nie jest od siebie niezależne³⁸.

risk capital investments; protect environment and provide trainings³⁵.

Regional aid

Aid provided to promote the economic development of certain disadvantaged areas by supporting investment and job creation, providing assistance to newly created small enterprises or, in certain limited circumstances, by granting operating aid. It promotes the expansion and diversification of the economic activities of enterprises located in the less-favoured regions, in particular by encouraging firms to set up new establishments there³⁶.

Innovative enterprise

Innovative enterprise means an enterprise:

- that can demonstrate, by means of an evaluation carried out by an external expert that it will in the foreseeable future develop products, services or processes which are new or substantially improved compared to the state of the art in its industry, and which carry a risk of technological or industrial failure, or
- the research and development costs of which represent at least 10% of its total operating costs in at least one of the three years preceding the granting of the aid or, in the case of a start-up enterprise without any financial history, in the audit of its current fiscal period, as certified by an external auditor³⁷

Research and development project

R&D project means an operation that includes activities spanning over one or several categories of research and development defined in this framework, and that is intended to accomplish an indivisible task of a precise economic, scientific or technical nature with clearly pre-defined goals. An R&D project may consist of several work packages, activities or services, and includes clear objectives, activities to be carried out to achieve those objectives (including their expected costs), and concrete deliverables to identify the outcomes of those activities and compare them with the relevant objectives. When two or more R&D projects are not clearly separable from each other and in particular when they do not have independent probabilities of technological success, they are considered as a single project³⁸.

35 Pomoc horyzontalna, Słownik pojęć, http://www.uokik.gov.pl/slowniczek_pojec2.php
Horizontal aid, Dictionary, http://www.uokik.gov.pl/slowniczek_pojec2.php

36 Pomoc regionalna, Słownik pojęć, http://www.uokik.gov.pl/slowniczek_pojec2.php
Regional aid, Dictionary, http://www.uokik.gov.pl/slowniczek_pojec2.php

37 Rozporządzenie Komisji UE nr 651/2014 z 17 czerwca 2014 r., art. 2, ust. 80
Commission Regulation (EU) No 651/2014 of 17 June 2014, Art. 2 (80)

38 Zasady ramowe dotyczące pomocy państwa na działalność badawczą, rozwojową i innowacyjną, pkt 15cc
Community Framework for State Aid for Research and Development and Innovation, point 15 cc

Prototyp

To pierwszy wykonany według dokumentacji model maszyny lub urządzenia, stanowiący podstawę do dalszej seryjnej produkcji³⁹. Jest to urządzenie, obwód lub program zaprojektowany i zbudowany w celu zademonstrowania zdolności do budowy urządzenia docelowego. Najczęściej powstaje jako wynik prac rozwojowych.

Rozpoczęcie prac

Oznacza rozpoczęcie robót budowlanych związanych z inwestycją lub pierwsze prawnie wiążące zobowiązanie do zamówienia urządzeń lub inne zobowiązanie, które sprawia, że inwestycja staje się nieodwracalna. Dla przejść rozpoczęcie prac oznacza moment nabycia aktywów bezpośrednio związanych z nabytym zakładem.

Nie uznaje się natomiast za rozpoczęcie prac zakupu gruntów ani prac przygotowawczych (np. uzyskanie zezwoleń i przeprowadzenie studiów wykonalności)⁴⁰.

Regionalne inteligentne specjalizacje (RIS)

Priorytetowe kierunki rozwoju regionów w okresie 2014–2020 w zakresie gospodarki i współpracującej z nią nauki, wyznaczone w celu wzmocnienia przewagi konkurencyjnej regionu.

Sektor badawczo-rozwojowy (sektor B+R, R&D)

Sektor badawczo-rozwojowy jest tworzony przez instytucje i osoby zajmujące się działaniami na rzecz zwiększenia zasobów wiedzy, jak również znalezienia nowych zastosowań. Rezultatem działalności sektora B+R są różnego rodzaju innowacje – produktowe, procesowe czy technologiczne, kluczowe dla szybkiego rozwoju gospodarczego⁴¹.

Skuteczna współpraca

To jest współpraca, między co najmniej dwoma niezależnymi stronami w celu wymiany wiedzy lub technologii, lub służące osiągnięciu wspólnego celu opartego na podziale pracy, gdy strony wspólnie określają zakres wspólnego projektu, przyczyniają się do jego realizacji i wspólnie ponoszą ryzyko, jak również dzielą się wynikami.

Jedna strona lub kilka stron mogą ponosić pełne koszty projektu i tym samym zwolnić inne strony z ich ryzyka finansowego. Badania w ramach umowy i świadczenie usług badawczych nie są uważane za formy współpracy⁴².

Prototype

Prototype is the first model of a machine or device that can later be used as a basis for further mass production³⁹. It is a device, circuit or programme designed and built to demonstrate the ability to build the final product. Most often, a prototype is a result of development work.

Start of works

Start of works means the earlier of either the start of construction works relating to the investment, or the first legally binding commitment to order equipment or any other commitment that makes the investment irreversible. For take-overs, “start of works” means the moment of acquiring the assets directly linked to the acquired establishment.

Buying land and preparatory works such as obtaining permits and conducting feasibility studies are not considered start of works⁴⁰.

Regional smart specialisations (RSS)

Priority areas of economy and science-based regional development in the years 2014-2020 set to strengthen competitive advantage of a region.

Research and development sector (R&D sector)

R&D sector is created by institutions and persons engaged in activities to increase the stock of knowledge and identify new applications. The result of R&D activities are different types of innovation – product, process or technology innovations – that are key to rapid economic development⁴¹.

Effective collaboration

Effective collaboration means collaboration between at least two independent parties to exchange knowledge or technology, or to achieve a common objective based on the division of labour where the parties jointly define the scope of the collaborative project, contribute to its implementation and share its risks, as well as its results.

One or several parties may bear the full costs of the project and thus relieve other parties of its financial risks. Contract research and provision of research services are not considered forms of collaboration⁴².

39 Prototyp, Słownik Wyrazów Obcych Wł. Kopalińskiego; www.slownik-online.pl
Prototype, Słownik Wyrazów Obcych Wł. Kopalińskiego; www.slownik-online.pl

40 Rozporządzenie Komisji UE nr 651/2014 z 17 czerwca 2014 r., art. 2, ust. 23
Commission Regulation (EU) No 651/2014 of 17 June 2014, Art. 2 (23)

41 Leszek Leśniewski, Sektor badawczo-rozwojowy w Polsce, PAIIZ, Warszawa 2010 r., s. 1
Leszek Leśniewski, Research and Development sector in Poland, PAIIZ, Warsaw 2010, p. 1

42 Rozporządzenie Komisji UE nr 651/2014 z 17 czerwca 2014 r., art. 2, ust. 90
Commission Regulation (EU) No 651/2014 of 17 June 2014, Art. 2 (90)

Transfer wiedzy

Oznacza wszelkie procesy, których celem jest zdobycie i gromadzenie wiedzy jawnej i przypuszczalnej oraz dzielenie się tą wiedzą, w tym umiejętnościami i kompetencjami w zakresie działalności gospodarczej i niegospodarczej, np. współpracy badawczej, doradztwa, udzielania licencji, tworzenia firm typu spin-off, publikacji i mobilności badaczy i innego personelu zajmującego się taką działalnością. Transfer wiedzy obejmuje – oprócz wiedzy naukowej i technicznej – również inne rodzaje wiedzy, np. wiedzę na temat korzystania z norm i obejmujących je regulacji oraz warunków rzeczywistego funkcjonowania i metod związanych z innowacjami organizacyjnymi, a także zarządzanie wiedzą w zakresie określania, nabywania, ochrony i wykorzystania wartości niematerialnych i prawnych⁴³.

Trwałość inwestycji

Inwestycja musi być utrzymywana w obszarze otrzymującym pomoc, przez co najmniej pięć lat lub, w przypadku MŚP, przez co najmniej trzy lata, od daty jej ukończenia. Powyższa zasada nie wyklucza wymiany w tym okresie przestarzałych lub zepsutych instalacji lub sprzętu, pod warunkiem, że działalność gospodarcza zostanie utrzymana na danym obszarze przez stosowny minimalny okres⁴⁴.

Wartości niematerialne i prawne

Termin księgowo-podatkowy oznaczający aktywa nieposiadające postaci fizycznej ani finansowej, takie jak patenty, autorskie prawa majątkowe, licencje, know-how lub inna własność intelektualna⁴⁵.

Własność intelektualna

Prawa chroniące dobra niematerialne. Do własności intelektualnej zalicza się przede wszystkim własność przemysłową, prawo autorskie, ochronę baz danych, ochronę know-how, itp.

Własność przemysłowa

Prawa wyłączne udzielane przez urzędy patentowe. W Polsce Urząd Patentowy RP udziela patenty oraz dodatkowe prawa ochronne na wynalazki, prawa ochronne na znaki towarowe i wzory użytkowe oraz prawa z rejestracji na wzory przemysłowe, oznaczenia geograficzne i topografie układów scalonych. Ochrona własności przemysłowej w Polsce jest regulowana przede wszystkim ustawą Prawo własności przemysłowej.

Knowledge transfer

Knowledge transfer means any process which has the aim of acquiring, collecting and sharing explicit and tacit knowledge, including skills and competence in both economic and non-economic activities such as research collaborations, consultancy, licensing, spin-off creation, publication and mobility of researchers and other personnel involved in those activities. Besides scientific and technological knowledge, it includes other kinds of knowledge such as knowledge on the use of standards and regulations embedding them and on conditions of real life operating environments and methods for organisational innovation, as well as management of knowledge related to identifying, acquiring, protecting, defending and exploiting intangible assets⁴³.

Investment durability

An investment must be maintained in the recipient area for at least five years, or at least three years in the case of SMEs, after completion of the investment. This does not prevent the replacement of plant or equipment that has become outdated or broken within this period, provided that the economic activity is retained in the area concerned for the relevant minimum period⁴⁴.

Intangible assets

An accounting term for assets that do not have a physical or financial embodiment such as patents, copyrights, licences, know-how or other intellectual property⁴⁵.

Intellectual Property

Laws protecting intangible assets. Intellectual property include mainly industrial property, copyright law, database protection, know-how protection, etc.

Industrial property rights

Exclusive rights are granted by patent offices. The Polish Patent Office grants patents and additional rights to protect inventions, trademarks, utility models, as well as rights protecting registered industrial designs, geographical indications and circuit topographies. Industrial property rights in Poland are subject to the Industrial Property Rights Act.

43 Zasady ramowe dotyczące pomocy państwa na działalność badawczą, rozwojową i innowacyjną, pkt 15v
Community Framework for State Aid for Research and Development and Innovation, point 15 v

44 Rozporządzenie Komisji UE nr 651/2014 z 17 czerwca 2014 r., art. 14, ust. 5
Commission Regulation (EU) No 651/2014 of 17 June 2014, Art. 14 (5)

45 Rozporządzenie Komisji UE nr 651/2014 z 17 czerwca 2014 r., art. 2, ust. 30
Commission Regulation (EU) No 651/2014 of 17 June 2014, Art. 2 (30)

Wynalazek

Nowe, nieoczywiste i nadające się do przemysłowego zastosowania rozwiązanie problemu technicznego. Do wynalazków nie zalicza się m.in. odkryć, teorii naukowych, metod matematycznych, przedstawienia informacji, planów zasad i metod dotyczących działalności umysłowej i gospodarczej. Na wynalazek może być udzielony patent (prawo wyłączne).

Wzór przemysłowy

Nowa i posiadająca indywidualny charakter postać wytworu lub jego części, nadana mu w szczególności poprzez cechy linii, konturów, kształtów, kolorystykę, strukturę lub materiał wytworu oraz przez jego ornamentację. Na wzór przemysłowy można uzyskać prawo z rejestracji. Ochrona wzorów przemysłowych nie obejmuje cech wytworu wynikających wyłącznie z jego funkcji technicznych. Wzór przemysłowy (jako tzw. *community design*) może być także chroniony jednolicie na terytorium całej Unii Europejskiej na podstawie decyzji Urzędu Harmonizacji Rynku Wewnętrznego z siedzibą w Alicante.

Wzór użytkowy

Nowe, użyteczne rozwiązanie o charakterze technicznym, dotyczące kształtu, budowy lub zestawienia przedmiotu o stałej postaci. Na wzór użytkowy może być udzielone prawo ochronne. Wzory użytkowe są chronione tylko w niektórych jurysdykcjach i w nomenklaturze angielskiej są często określane jako „małe patenty” (*petty patents*).

Invention

An invention is a novel and non-obvious solution of a technical problem which is susceptible of industrial application. Inventions exclude discoveries, scientific theories, mathematical methods, presentations of information, schemes, rules and methods for performing mental acts and doing business. Inventions are patentable (can be protected by exclusive rights).

Industrial design

An industrial design is a novelty, a unique form of a product or its part effected through a special configuration of lines, contours, shapes, colours, structures, materials or ornamentation. Industrial design may be protected through registration. Protection of industrial design does not cover those features of a product which are related solely to its technical functions. Industrial design may also be subject to protection (as the so-called community design) within the whole EU territory under a decision issued by the Office for Harmonization in the Internal Market, based in Alicante.

Utility model

A utility model is a new, useful solution of technical nature relating to the shape, structure or composition of a durable object. Utility models may be subject to protection. They are protected in certain jurisdictions only and are sometimes referred to in English as “petty patents”.

Załącznik 2. Wybrane jednostki naukowe

Appendix 2. Selected research units

W roku 2014 naukowcy, wchodzący w skład Komitetu Ewaluacji Jednostek Naukowych (organ opiniotwórczo-doradczy ministra nauki i szkolnictwa wyższego), kompleksowo analizowali i porównywali dorobek naukowy wydziałów, instytutów naukowych i badawczych. Ponad 960 jednostkom nadano kategorie, z czego 45 otrzymało najwyższą kategorię A+ podczas gdy w roku 2013 kategorię A+ otrzymało 8 jednostek naukowych mniej. Jednostki naukowe, którym jest przyznawana kategoria A+ to ośrodki wiodące pod względem jakości działalności naukowej lub badawczo-rozwojowej, wyróżniające się poziomem prowadzonych badań naukowych lub prac rozwojowych. Poniżej wymienione jednostki to najbardziej prestiżowe jednostki naukowe posiadające najwyższy potencjał badawczo-rozwojowy.

In 2014, scientists of the Research Units Evaluation Committee (consultative and advisory body by the Ministry of Science and Higher Education) comprehensively analysed and compared the scientific achievements of departments, research and scientific institutes. More than 960 units have been categorised, with 45 of them awarded the highest A+ category, 8 more than the year before. Research units which have been assigned the A+ category are leading research/R&D development institutions, distinguished by their standard of research & development work. Presented below are the most prestigious research units with highest R&D potential.

Wykaz jednostek naukowych kategorii naukowej A+ List of A+ category research units

Nauki humanistyczne i społeczne / Humanities and Social Sciences	Miasto / City
Szkoła Główna Handlowa w Warszawie; Kolegium Analiz Ekonomicznych Warsaw School of Economics; College of Economic Analysis	Warszawa
Szkoła Główna Handlowa w Warszawie; Kolegium Zarządzania i Finansów Warsaw School of Economics; College of Management and Finance	Warszawa
Uniwersytet Jagielloński w Krakowie; Wydział Polonistyki Jagiellonian University in Kraków; Faculty of Polish Studies	Kraków
Uniwersytet Jagielloński w Krakowie; Wydział Prawa i Administracji Jagiellonian University in Kraków; Faculty of Law and Administration	Kraków
Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu; Wydział Humanistyczny Nicolaus Copernicus University in Toruń; Faculty of Humanities	Toruń
Uniwersytet Warszawski; Wydział Historyczny University of Warsaw; Faculty of History	Warszawa
Uniwersytet Wrocławski; Wydział Nauk Historycznych i Pedagogicznych University of Wrocław; Faculty of Historical and Pedagogical Sciences	Wrocław
Szkoła Wyższa Psychologii Społecznej w Warszawie; Wydział Zamiejscowy we Wrocławiu University of Social Sciences and Humanities in Warsaw; Wrocław campus	Wrocław
Uniwersytet Warszawski; Wydział Psychologii University of Warsaw; Faculty of Psychology	Warszawa

Uniwersytet Warszawski; Wydział Nauk Ekonomicznych University of Warsaw; Faculty of Economic Sciences	Warszawa
Instytut Badań Literackich Polskiej Akademii Nauk Institute of Literary Research of the Polish Academy of Sciences	Warszawa
Instytut Historii im. Tadeusza Manteuffla Polskiej Akademii Nauk Tadeusz Manteuffel Institute of History of the Polish Academy of Sciences	Warszawa
Instytut Sztuki Polskiej Akademii Nauk Institute of Art of the Polish Academy of Sciences	Warszawa
Instytut Filozofii i Socjologii Polskiej Akademii Nauk Institute of Philosophy and Sociology of the Polish Academy of Sciences	Warszawa
Akademia Muzyczna w Krakowie, Wydział Twórczości, Interpretacji i Edukacji Muzycznej The Academy of Music in Kraków, Faculty of Composition, Interpretation and Musical Education	Kraków
Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu; Wydział Filologii Polskiej i Klasycznej Adam Mickiewicz University in Poznań; Faculty of Polish and Classical Philology	Poznań
Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu; Wydział Historyczny Adam Mickiewicz University in Poznań; Faculty of History	Poznań
Akademia Sztuk Pięknych w Warszawie, Wydział Konserwacji i Restauracji Dzieł Sztuki The Academy of Fine Arts in Warsaw, Faculty of Conservation and Restoration of Works of Art	Warszawa

Nauki o życiu / Life Sciences	Miasto / City
Uniwersytet Jagielloński w Krakowie; Wydział Biochemii, Biofizyki i Biotechnologii Jagiellonian University in Kraków; Faculty of Biochemistry, Biophysics and Biotechnology	Kraków
Uniwersytet Wrocławski; Wydział Biotechnologii University of Wrocław; Faculty of Biotechnology	Wrocław
Gdański Uniwersytet Medyczny; Wydział Farmaceutyczny z Oddziałem Medycyny Laboratoryjnej Medical University of Gdańsk, Faculty of Pharmacy with Sub-Faculty of Laboratory Medicine	Gdańsk
Uniwersytet Medyczny w Białymstoku; Wydział Farmaceutyczny z Oddziałem Medycyny Laboratoryjnej Medical University of Białystok, Faculty of Pharmacy with the Division of Laboratory Medicine	Białystok
Instytut Biochemii i Biofizyki Polskiej Akademii Nauk Institute of Biochemistry and Biophysics of the Polish Academy of Sciences	Warszawa
Międzynarodowy Instytut Biologii Molekularnej i Komórkowej International Institute of Molecular and Cell Biology	Warszawa
Instytut Rozrodu Zwierząt i Badań Żywności Polskiej Akademii Nauk Institute of Animal Reproduction and Food Research of the Polish Academy of Sciences	Olsztyn
Instytut „Pomnik - Centrum Zdrowia Dziecka” Children’s Memorial Health Institute	Warszawa
Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu Institute of Physiology and Pathology of Hearing	Warszawa

Nauki ścisłe i inżynierskie / Science and Engineering	Miasto / City
Uniwersytet Jagielloński w Krakowie; Wydział Chemii Jagiellonian University in Kraków; Faculty of Chemistry	Kraków
Uniwersytet Warszawski; Centrum Nowych Technologii UW University of Warsaw; Centre of New Technologies	Warszawa
Uniwersytet Warszawski; Wydział Chemii University of Warsaw; Faculty of Chemistry	Warszawa
Politechnika Wrocławska; Wydział Elektroniki Mikrosystemów i Fotoniki Wrocław University of Technology; Faculty of Microsystem Electronics and Photonics	Wrocław
Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie; Wydział Fizyki i Informatyki Stosowanej AGH University of Science and Technology in Kraków; Faculty of Physics and Applied Computer Science	Kraków
Uniwersytet Jagielloński w Krakowie; Wydział Fizyki, Astronomii i Informatyki Stosowanej Jagiellonian University in Kraków; Faculty of Physics, Astronomy and Applied Computer Science	Kraków
Uniwersytet Jagielloński w Krakowie; Wydział Matematyki i Informatyki Jagiellonian University in Kraków; Faculty of Mathematics and Computer Science	Kraków
Uniwersytet Warszawski; Wydział Fizyki University of Warsaw; Faculty of Physics	Warszawa
Politechnika Warszawska; Wydział Inżynierii Materiałowej Warsaw University of Technology; Faculty of Materials Science and Engineering	Warszawa
Politechnika Warszawska; Wydział Elektroniki i Technik Informacyjnych Warsaw University of Technology; Faculty of Electronics and Information Technology	Warszawa
Uniwersytet Warszawski; Wydział Matematyki, Informatyki i Mechaniki University of Warsaw; Faculty of Mathematics, Informatics and Mechanics	Warszawa
Centrum Astronomiczne im. Mikołaja Kopernika Polskiej Akademii Nauk Nicolaus Copernicus Astronomical Center of the Polish Academy of Sciences	Warszawa
Instytut Fizyki Jądrowej im. Henryka Niewodniczańskiego Polskiej Akademii Nauk Henryk Niewodniczański Institute of Nuclear Physics of the Polish Academy of Sciences	Kraków
Instytut Niskich Temperatur i Badań Strukturalnych im. Włodzimierza Trzebiatowskiego Polskiej Akademii Nauk Włodzimierz Trzebiatowski Institute of Low Temperature and Structure Research of the Polish Academy of Sciences	Wrocław
Instytut Podstawowych Problemów Techniki Polskiej Akademii Nauk Institute of Fundamental Technological Research of the Polish Academy of Sciences	Warszawa
Instytut Matematyczny Polskiej Akademii Nauk Institute of Mathematics of the Polish Academy of Sciences	Warszawa
Instytut Chemii i Techniki Jądrowej Institute of Nuclear Chemistry and Technology	Warszawa
Instytut Technologii Elektronowej Institute of Electron Technology	Warszawa

Załącznik 3. Poziomy gotowości technologicznej (TRL)

BADANIA PODSTAWOWE	1 POZIOM	Zaobserwowano i opisano podstawowe zasady danego zjawiska - poziom oznaczający rozpoczęcie badań naukowych w celu wykorzystania ich wyników w przyszłych zastosowaniach. Zalicza się do nich m.in. badania naukowe nad podstawowymi właściwościami technologii.
BADANIA PRZEMYSŁOWE	2 POZIOM	Określono koncepcję technologii lub jej przyszłe zastosowanie. Oznacza to rozpoczęcie procesu poszukiwania potencjalnego zastosowania technologii. Od momentu zaobserwowania podstawowych zasad opisujących nową technologię można postulować praktyczne jej zastosowanie, które jest oparte na przewidywaniach. Nie istnieje jeszcze żaden dowód lub szczegółowa analiza potwierdzająca przyjęte założenia.
	3 POZIOM	Potwierdzono analityczne i eksperymentalne krytyczne funkcje lub koncepcje technologii. Oznacza to przeprowadzenie badań analitycznych i laboratoryjnych, mających na celu potwierdzenie przewidywań badań naukowych wybranych elementów technologii. Zalicza się do nich komponenty, które nie są jeszcze zintegrowane w całości lub też nie są reprezentatywne dla całej technologii.
	4 POZIOM	Zweryfikowano komponenty technologii lub podstawowe jej podsystemy w warunkach laboratoryjnych. Podstawowe komponenty technologii zostały zintegrowane. Zalicza się do nich zintegrowane „ad hoc” modele w laboratorium. Uzyskano ogólne odwzorowanie docelowego systemu w warunkach laboratoryjnych.
	5 POZIOM	Zweryfikowano komponenty lub podstawowe podsystemy technologii w środowisku zbliżonym do rzeczywistego. Podstawowe komponenty technologii są zintegrowane z rzeczywistymi elementami wspomagającymi. Technologia może być przetestowana w symulowanych warunkach operacyjnych.
	6 POZIOM	Dokonano demonstracji prototypu lub modelu systemu albo podsystemu technologii w warunkach zbliżonych do rzeczywistych. Oznacza to, że przebadano reprezentatywny model lub prototyp systemu, który jest znacznie bardziej zaawansowany od badanego na poziomie V, w warunkach zbliżonych do rzeczywistych. Do badań na tym poziomie zalicza się badania prototypu w warunkach laboratoryjnych odwzorowujących z dużą wiernością warunki rzeczywiste lub w symulowanych warunkach operacyjnych.
PRACE ROZWOJOWE	7 POZIOM	Dokonano demonstracji prototypu technologii w warunkach operacyjnych. Prototyp jest już prawie na poziomie systemu operacyjnego. Poziom ten reprezentuje znaczący postęp w odniesieniu do zastosowania w warunkach operacyjnych. Do badań na tym poziomie zalicza się badania prototypów na tzw. platformach badawczych.
	8 POZIOM	Zakończono badania i demonstrację ostatecznej formy technologii. Oznacza to, że potwierdzono, że docelowy poziom technologii został osiągnięty i technologia może być zastosowana w przewidywanych dla niej warunkach. Przykłady obejmują badania i ocenę systemów w celu potwierdzenia spełnienia założeń projektowych, włączając w to założenia odnoszące się do zabezpieczeń logistycznych i szkolenia.
	9 POZIOM	Sprawdzenie technologii w warunkach rzeczywistych odniosło zamierzony efekt. Wskazuje to, że demonstrowana technologia jest już w ostatecznej formie i może zostać zaimplementowana w docelowym systemie. Między innymi dotyczy to wykorzystania opracowanych systemów w warunkach rzeczywistych.

Appendix 3. Technology Readiness Levels (TRLs)

FUNDAMENTAL RESEARCH	1 LEVEL	Basic principles have been observed and reported – scientific research has been undertaken and is beginning to be translated into applied research and development. It may include paper studies of a technology's basic properties.
	2 LEVEL	Technology concept and/or application has been formulated. This marks the commencement of practical applications invention. Once basic principles are observed, practical applications can be invented. There is no proof or detailed analysis to support the assumptions yet.
INDUSTRIAL RESEARCH	3 LEVEL	Analytical and experimental assessments have identified critical functionality and/or characteristics. This includes analytical studies and laboratory studies to physically validate the analytical predictions of separate elements of the technology. Examples include components that are not yet integrated or representative.
	4 LEVEL	The technology component and/or basic subsystems have been validated in the laboratory environment. Basic technology components have been integrated. Examples include integration of “ad hoc” models in the laboratory. The target system has been modelled in the laboratory environment.
	5 LEVEL	The technology component and/or subsystems have been validated in a relevant environment. Basic technological components are integrated with reasonably realistic supporting elements. The technology may be tested with equipment that can simulate all system specifications.
	6 LEVEL	A model or prototype of the technology system or subsystem has been demonstrated as part of a vehicle that can simulate all system specifications. This means that a representative model or prototype system, which is well beyond that of TRL5, has been tested in a relevant environment. Examples include testing a prototype in a high-fidelity laboratory environment or in a simulated operational environment.
EXPERIMENTAL DEVELOPMENT	7 LEVEL	Prototype technology has been demonstrated in an operational environment. The prototype is near planned operational system. Represents a major step up from TRL 6 by requiring demonstration of an actual system prototype in an operational environment. Research includes prototype testing on the so-called research platforms.
	8 LEVEL	Test and demonstration phases have been completed. The technology has been proven to work in its final form and under expected conditions. Examples include developmental test and evaluation (DT&E) of the system to determine if it meets design specifications, including logistics and training specifications.
	9 LEVEL	The actual technology system has been proven through operational experience. The technology has been applied in its final form and may be implemented into the target system. Examples include using the system under operational conditions.

Załącznik 4. Inteligentne specjalizacje – krajowe i regionalne

Appendix 4. Smart specialisations – national and regional

Krajowe Inteligentne Specjalizacje:

National Smart Specialisations:

POZIOM KRAJOWY / NATIONAL LEVEL		
ZDROWE SPOŁECZEŃSTWO / HEALTHY SOCIETY		
1.	Technologie inżynierii medycznej, w tym biotechnologie medyczne	Medical engineering technologies, including medical biotechnologies
2.	Diagnostyka i terapia chorób cywilizacyjnych oraz w medycynie spersonalizowanej	Diagnosis and treatment of civilization diseases and personalized medicine
3.	Wytwarzanie produktów leczniczych	Production of medicinal products
BIOGOSPODARKA ROLNO-SPOŻYWCZA, LEŚNO-DRZEWNA I ŚRODOWISKOWA / BIOECONOMY AND ENVIRONMENT		
4.	Innowacyjne technologie, procesy i produkty sektora rolno-spożywczego i leśno-drzewnego	Innovative technologies, processes and products of the agri-food and forestry-timber industry
5.	Zdrowa żywność (o wysokiej jakości i ekologiczności produkcji)	Healthy food (high quality and organic production)
6.	Biotechnologiczne procesy i produkty chemii gospodarczej oraz inżynierii środowiska	Biotechnological processes and products of household chemistry and environmental engineering
ZRÓWNOWAŻONA ENERGETYKA / SUSTAINABLE ENERGY		
7.	Wysokosprawne, niskoemisyjne i zintegrowane układy wytwarzania, magazynowania, przesyłu i dystrybucji energii	High efficiency, low-emission and integrated energy production, storage, transmission and distribution systems
8.	Inteligentne i energooszczędne budownictwo	Smart and energy efficient construction
9.	Rozwiązania transportowe przyjazne środowisku	Environmentally friendly transport solutions
SUROWCE NATURALNE I GOSPODARKA ODPADAMI / NATURAL RESOURCES AND WASTE MANAGEMENT		
10.	Nowoczesne technologie pozyskiwania i wykorzystania surowców naturalnych oraz wytwarzanie ich substytutów	Modern technologies for sourcing, processing and use of natural resources and production of substitutes thereof
11.	Minimalizacja wytwarzania odpadów, w tym niezdatnych do przetworzenia oraz wykorzystanie materiałowe i energetyczne odpadów (recykling i inne metody odzysku)	Minimising waste, including waste unfit for processing and use of waste for material and energy purposes (recycling and other recovery methods)
12.	Innowacyjne technologie przetwarzania i odzyskiwania wody oraz zmniejszające jej zużycie	Innovative technologies for processing and recovery of water and reducing its consumption

**INNOWACYJNE TECHNOLOGIE I PROCESY PRZEMYSŁOWE (W UJĘCIU HORYZONTALNYM)
/ INNOVATIVE TECHNOLOGIES AND INDUSTRIAL PROCESSES (HORIZONTAL APPROACH)**

13.	Wielofunkcyjne materiały i kompozyty o zaawansowanych właściwościach, w tym nanoprocesy i nanoproducty	Multifunctional materials and composites with advanced properties, including nano-processes and nano-products
14.	Sensory (w tym biosensory) i inteligentne sieci sensoryczne	Sensors (including biosensors) and smart sensor networks
15.	Inteligentne sieci i technologie geoinformacyjne	Smart grids and geo-information technologies
16.	Elektronika oparta na polimerach przewodzących	Electronic based on conducting polymers
17.	Automatyzacja i robotyka procesów technologicznych	Automation and robotics of technological processes
18.	Optoelektroniczne systemy i materiały	Optoelectronic systems and materials

**Regionalne Inteligentne Specjalizacje:
Regional Smart Specialisations:**

POZIOM REGIONALNY / REGIONAL LEVEL

WOJEWÓDZTWO DOLNOŚLĄSKIE / DOLNOŚLĄSKIE PROVINCE

Specjalizacje branżowe:		Industrial specialisations:
1.	Przemysł chemiczny	Chemical industry
2.	Przemysł farmaceutyczny	Pharmaceutical industry
3.	Przemysł elektryczny	Electric power industry
4.	Przemysł motoryzacyjny	Automotive industry
5.	Branża informatyczna	IT industry
6.	Przemysł wydobywczy	Mining industry
Specjalizacje naukowo-technologiczne:		Research and technology specialisations:
1.	Nauki chemiczne (w tym inżynieria materiałowa i nanotechnologie)	Chemical sciences (including materials science and engineering, as well as nanotechnologies)
2.	Nauki medyczne	Medical sciences
3.	Biologia, biotechnologia i farmaceutyka	Biology, biotechnology and pharmaceuticals
4.	Nauki o żywności	Food science
5.	Technologie środowiskowe	Environmental technology
6.	Technologie pomiarowe	Measurement technology

7.	Technologie informacyjne i komunikacyjne	Information and communication technology
8.	Mechanika i automatyka	Mechanics and automatic control
9.	Inżynieria wodna i lądowa	Civil engineering

WOJEWÓDZTWO KUJAWSKO-POMORSKIE / KUJAWSKO-POMORSKIE PROVINCE

1.	Najlepsza bezpieczna żywność – przetwórstwo, nawozy i opakowania	Highest food safety – processing, fertilisers and packaging
2.	Medycyna, usługi medyczne i turystyka zdrowotna	Medicine, health services and medical tourism
3.	Motoryzacja, urządzenia transportowe i automatyka przemysłowa	Automotive industry, transport equipment and industrial automation
4.	Narzędzia, formy wtryskowe, wyroby z tworzyw sztucznych	Tools, injection moulds, plastic goods
5.	Przetwarzanie informacji, multimedia, programowanie, usługi ICT	Information processing, multimedia, programming, ICT services
6.	Biointeligentna specjalizacja – potencjał naturalny, środowisko, energetyka	Biosmart technologies – natural potential, environment, energy generation
7.	Transport, logistyka, handel – szlaki wodne i lądowe	Transport, logistics, commerce – waterways and overland routes
8.	Dziedzictwo kulturowe, sztuka, przemysły kreatywne	Cultural heritage, art, creative industries

WOJEWÓDZTWO LUBELSKIE (stan na 30.10.2014 r.) / LUBELSKIE PROVINCE (as at 30.10.2014)*

Kluczowa specjalizacja:		Key specialisation:
1.	Biogospodarka	Bioeconomy
Specjalizacja uzupełniająca:		Complementary specialisation:
2.	Usługi medyczne i prozdrowotne	Medical and health services
Specjalizacja wyłaniająca się:		Emerging specialisation:
3.	Energetyka niskoemisyjna	Low-emission energy
Specjalizacja wspomagająca:		Supporting specialisation:
4.	Informatyka i automatyka	IT and automatic control

* projekt; lista inteligentnych specjalizacji może jeszcze ulec zmianie
draft, smart specializations list can be changed

WOJEWÓDZTWO LUBUSKIE / LUBUSKIE PROVINCE

1.	Zielona Gospodarka	Green Economy
2.	Zdrowie i jakość życia	Health and quality of life
3.	Innowacyjny (nowoczesny) przemysł tradycyjny	Innovative (modern) traditional industry
4.	Współpraca i kooperacja biznesowa	Business collaboration and cooperation

WOJEWÓDZTWO ŁÓDZKIE / ŁÓDZKIE PROVINCE

1.	Nowoczesny przemysł włókienniczy i mody (w tym wzornictwo)	Modern textile and fashion industry (including design)
2.	Zaawansowane materiały budowlane	Advanced construction materials
3.	Medycyna, farmacja, kosmetyki	Medicine, pharmacy, cosmetics
4.	Energetyka, w tym odnawialne źródła energii	Energy generation, including renewable energy sources
5.	Innowacyjne rolnictwo i przetwórstwo rolno-spożywcze	Innovative agriculture and food processing
6.	Informatyka i telekomunikacja	IT and telecommunications

WOJEWÓDZTWO MAŁOPOLSKIE / MAŁOPOLSKIE PROVINCE

1.	Nauki o życiu (life sciences)	Life sciences
2.	Energia zrównoważona	Sustainable energy
3.	Technologie informacyjne i komunikacyjne	Information and communication technology
4.	Chemia	Chemistry
5.	Produkcja metali i wyrobów metalowych oraz wyrobów z mineralnych surowców niemetalicznych	Production of metals and metal products and non-metallic mineral products
6.	Elektrotechnika i przemysł maszynowy	Electrical engineering and machine building
7.	Przemysły kreatywne i czasu wolnego	Creative and leisure industries

WOJEWÓDZTWO MAZOWIECKIE (stan na 30.10.2014 r.)* / MAZOWIECKIE PROVINCE (as at 30.10.2014)*

1.	Bezpieczna żywność	Safe foods
2.	Inteligentne systemy zarządzania	Smart management systems
3.	Nowoczesne usługi dla biznesu	Modern business services and solutions
4.	Wysoka jakość życia	High quality of life

* projekt; lista inteligentnych specjalizacji może jeszcze ulec zmianie
draft, smart specializations list can be changed

WOJEWÓDZTWO OPOLSKIE / OPOLSKIE PROVINCE		
1.	Technologie chemiczne (zrównoważone)	(Sustainable) chemicals technologies
2.	Zrównoważone technologie budownictwa i drewna	Sustainable construction and wood technologies
3.	Technologie przemysłu maszynowego i metalowego	Machine-building and metal industry technologies
4.	Technologie przemysłu energetycznego (w tym OZE)	Energy generation technologies (including renewable energy)
5.	Technologie rolno-spożywcze	Agricultural technologies
6.	Procesy i produkty ochrony zdrowia i środowiska (potencjalna specjalizacja)	Health and environment protection processes and products (potential specialisation)
WOJEWÓDZTWO PODKARPACKIE (stan na 30.10.2014 r.)* / PODKARPACKIE PROVINCE (as at 30.10.2014)*		
Specjalizacja wiodąca:		Leading specialisation:
1.	Lotnictwo i kosmonautyka	Aviation and astronautics
2.	Jakość życia	Quality of life
Specjalizacja wspomagająca:		Supporting specialisation:
3.	Informatyka i telekomunikacja	Supporting specialisation:
WOJEWÓDZTWO PODLASKIE (stan na 30.10.2014 r.)* / PODLASKIE PROVINCE (as at 30.10.2014)*		
1.	Przemysł zielony	Green industry
2.	Specjalizacja na rynkach wschodnich	Eastern markets specialisation
WOJEWÓDZTWO POMORSKIE (stan na 30.10.2014 r.)* / POMORSKIE PROVINCE (as at 30.10.2014)*		
1.	Technologia informacyjna i komunikacyjna	Information and communication technology
2.	Energetyka	Energy generation
3.	Logistyka, usługi biznesowe	Logistics, business services
4.	Branża farmaceutyczna i kosmetyczna	Pharmaceutical and cosmetic industry
5.	Biotechnologia	Biotechnology
6.	Przemysły kreatywne	Creative industries
7.	Technologia off-shore	Off-shore technologies

* projekt; lista inteligentnych specjalizacji może jeszcze ulec zmianie
draft, smart specializations list can be changed

WOJEWÓDZTWO ŚLĄSKIE / ŚLĄSKIE PROVINCE		
1.	Energetyka	Energy generation
2.	Medycyna	Medicine
3.	Technologie informacyjne i komunikacyjne	Information and communication technology
WOJEWÓDZTWO ŚWIĘTOKRZYSKIE / ŚWIĘTOKRZYSKIE PROVINCE		
1.	Zasobooszczędne budownictwo	Resource efficient construction
2.	Przemysł metalowo - odlewniczy	Metal and casting industry
3.	Turystyka zdrowotna i prozdrowotna	Medical tourism
4.	Nowoczesne rolnictwo i przetwórstwo spożywcze	Modern agriculture and food processing
WOJEWÓDZTWO WARMIŃSKO-MAZURSKIE / WARMIŃSKO-MAZURSKIE PROVINCE		
1.	Ekonomia wody	Water economics
2.	Żywność wysokiej jakości	High quality foods
3.	Drewno i meblarstwo	Wood and furniture making
WOJEWÓDZTWO WIELKOPOLSKIE / WIELKOPOLSKIE PROVINCE		
1.	Bio surowce i żywność dla świadomych konsumentów	Bioresources and food for knowledgeable consumers
2.	Wnętrza przyszłości	Interiors of the future
3.	Przemysł jutra	Industry of the future
4.	Wyspecjalizowane procesy logistyczne	Specialised logistic processes
5.	Rozwój oparty na ICT	ICT-based development
6.	Nowoczesne technologie medyczne	Advanced medical technologies
WOJEWÓDZTWO ZACHODNIOPOMORSKIE / ZACHODNIOPOMORSKIE PROVINCE		
1.	Biogospodarka	Bioeconomy
2.	Działalność morską i logistyczną	Maritime operations and logistics
3.	Sektor metalowy i maszynowy	Metal and machine-building industries
4.	Usługi oparte na wiedzy	Knowledge-based services
5.	Turystyka	Tourism

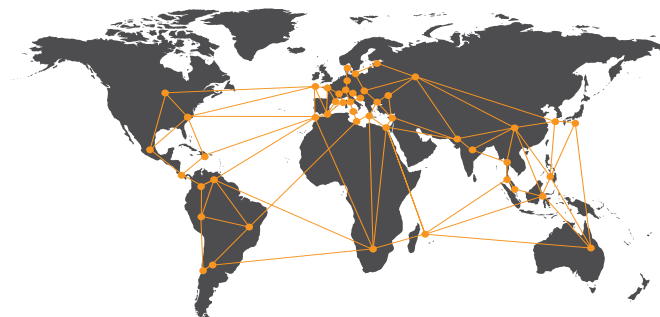
Partnerzy Projektu / Project Partners



Crido Taxand jest polską firmą konsultingową działającą na rynku usług doradczych od 2005 r. Jako jedyna firma doradczą w Polsce należy do międzynarodowej sieci podatkowej Taxand, która prowadzi swoje biura w blisko 50 krajach świata.

Crido Taxand is a Polish consulting firm operating on the advisory services market since 2005. It is the only Polish member of the international Taxand network, with offices in nearly 50 countries around the world.

Międzynarodowa sieć podatkowa Taxand / International Taxand Network



Źródło: Opracowanie własne Crido Taxand / Źródło: Opracowanie własne Crido Taxand

Crido Taxand doradza międzynarodowym korporacjom, rodzimym firmom oraz przedsiębiorcom **w zakresie podatków, pomocy publicznej, prawa oraz doradztwa biznesowego, w tym CSR.**

Zespół Doradztwa Europejskiego (EAST) doradza przedsiębiorcom w zakresie **pozyskiwania pomocy publicznej na rozwój biznesu.** Doradztwo zespołu EAST obejmuje zarówno pomoc w pozyskiwaniu finansowania z funduszy Unii Europejskiej, unijnych inicjatyw typu JESSICA, jak również programów krajowych, m.in. ze środków NFOŚiGW czy NCBR. Ponadto, wspiera firmy w negocjowaniu pakietów pomocy publicznej dla przedsiębiorstw, zwolnień z podatku dochodowego w ramach SSE oraz z podatku od nieruchomości.

Od 2005 r. zespół EAST skutecznie wspiera firmy w pozyskiwaniu dotacji, m.in.: na nowe inwestycje, projekty celowe, tworzenie/rozbudowa centrów B+R, odnawialne źródła energii oraz inwestycje z zakresu ochrony środowiska.

Skuteczność zespołu EAST została **wielokrotnie doceniona, m.in. przez miesięcznik „Forbes”** i magazyn „Fundusze Europejskie”.

Crido Taxand advises multinational corporations, domestic entrepreneurs and companies **on taxation, state aid, law and business issues, including CSR.**

The European Advisory Services Team (EAST) advises entrepreneurs on **securing state aid for business development.** The EAST team assists both with obtaining financing from the European Union funds, European Union initiatives such as JESSICA, as well as from domestic programmes, i.e. from the National Fund for Environmental Protection and Water Management (NFEP&WM) and the National Centre for Research and Development. In addition, it supports companies in negotiating state aid packages for businesses and income tax and property tax exemptions for activity performed in Special Economic Zones.

Since 2005, the team has been successfully supporting Polish and international companies in securing grants and tax reliefs for new investments, targeted projects, creation / expansion of R & D centers, renewable energy sources, as well as environmental protection investments.

The EAST team's effectiveness has been recognised **on several occasions, e.g. by the “Forbes” magazine** and the “Fundusze Europejskie” magazine.

Kontakt / Contact

ul. Grzybowska 5A, 00-132 Warszawa
tel: +48 22 324 59 00; Fax: +48 324 59 01; crido@taxand.pl
www.taxand.pl

Polska Agencja Informacji i Inwestycji Zagranicznych S.A.

obsługuje inwestorów już ponad 20 lat. Misją PAIIZ jest zachęcanie zagranicznych firm do rozpoczęcia działalności w Polsce. Agencja oferuje doradztwo na każdym etapie procesu inwestycyjnego, pomoc przy interpretacji przepisów i regulacji prawnych, pomoc przy wyszukiwaniu partnerów biznesowych oraz atrakcyjnych lokalizacji dla inwestycji oraz zapewnia pełny dostęp do informacji gospodarczych.

The Polish Information and Foreign Investment Agency

has been servicing investors for over 20 years. Its mission is to create a positive image of Poland in the world and increase the inflow of foreign direct investment by encouraging international companies to invest in Poland. The Agency offers foreign entrepreneurs: quick access to information regarding the economic and legal investment environment, assistance in finding a convenient investment location, help in obtaining investment incentives, guidance through all of the necessary administrative and legal procedures, and advice in each phase of the investment process.

Kontakt / Contact

ul. Bagatela 12, 00-585 Warszawa
tel. (+48) 22 334 98 75; fax: (+48) 22 334 98 89
post@paiz.gov.pl; invest@paiz.gov.pl
www.paiz.gov.pl



Narodowe Centrum Badań i Rozwoju jest agencją wykonawczą Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego. Powołane zostało w 2007 roku jako jednostka realizująca zadania z zakresu polityki naukowej, naukowo-technicznej i innowacyjnej państwa. W momencie powstania było pierwszą jednostką tego typu, stworzoną jako platforma skutecznego dialogu między środowiskiem nauki i biznesu.

Obecnie działa na podstawie ustawy z dnia 30 kwietnia 2010 roku o Narodowym Centrum Badań i Rozwoju (Dz. U. 2010, Nr 96 poz. 616). Wprowadzona w 2010 roku reforma nauki pozwoliła Centrum na większą swobodę w dysponowaniu środkami finansowymi, w ramach strategicznego programu badań.

Dodatkowo w 2011 roku NCBR poszerzył zakres swojej działalności o nowe inicjatywy i możliwości obejmując funkcję instytucji pośredniczącej funduszy strukturalnych dla priorytetów w obszarze wsparcia sektora B+R oraz szkolnictwa wyższego.

Działalność Centrum finansowana jest ze środków skarbu państwa oraz funduszy Unii Europejskiej.

The National Centre for Research and Development is an executive agency of the Minister of Science and Higher Education. It was set up in 2007 as an entity in charge of tasks in the area of national science, science and technology and innovation policies. Upon its formation, it was the first entity of this type, created as the platform for an effective dialogue between the scientific and business communities.

Currently, it operates under the Act on the National Centre for Research and Development of 30 April 2010 (Journal of Laws of 2010, No. 96 item 616). The science reform adopted in 2010 gave the Centre more freedom to manage its financial assets, within the scope of a strategic research programme.

Additionally in 2011, the National Centre for Research and Development undertook new initiatives and opened up to new opportunities by becoming an Intermediate Body in relation to support of priorities in the R&D and higher education sectors.

The activity of the Centre is funded by the national treasury and the European Union.

Autorzy opracowania / The authors



Michał Gwizda
Partner

michal.gwizda@taxand.pl



Bogusława Mazurek
Senior Manager

boguslawa.mazurek@taxand.pl



Anna Zaleska
Manager

anna.zaleska@taxand.pl



Łukasz Czernicki
IP Counsel

lukasz.czernicki@taxand.pl



Katarzyna Kaim-Mierzwicka
Senior Consultant

katarzyna.kaim-mierzwicka@taxand.pl



Grzegorz Rebkowiec
Senior Consultant

grzegorz.rebkowiec@taxand.pl

Współpraca / Cooperation

CRIDO TAXAND: Marta Bonecka, Monika Gruszecka, Grzegorz Grochowski, Anna Kwiatkowska, Marcin Ziółkowski

PAIIIZ: Barbara Chamot, Agnieszka Garbacz

Patronat / Patronage

Narodowe Centrum Badań i Rozwoju / The National Center for Research and Development

Jesteśmy skuteczni!

- Nasi eksperci uzyskali jedno z największych w historii grantów przyznanych w Polsce dla przedsiębiorców, w kwotach ponad 150 mln zł, 206 mln zł, 116 mln zł i 130 mln zł.
- Pozyskaliśmy dla naszych klientów ponad 270 mln zł na realizację centrów usług wspólnych oraz centrów badawczo-rozwojowych (Poddziałanie 4.5.2 PO IG).
- Łącznie tylko w ramach Działania 4.5 PO IG nasi klienci uzyskali prawie 1,5 mld zł.
- Współpracujemy z firmami dużymi, jak również z sektora MSP.
- Duże firmy, przy wsparciu naszych doradców, pozyskały ponad 2 mld zł.
- Na inwestycje proekologiczne nasi klienci otrzymali wsparcie w łącznej kwocie ponad 204 mln zł.
- W ramach SSE nasi klienci uzyskali łącznie ponad 500 mln zł wsparcia. Dodatkowo, nasi specjaliści doradzali przy jednym z największych rozszerzeń obszaru SSE o grunt prywatny (62 ha).
- W ramach Inicjatywy JESSICA pozyskaliśmy na projekty rewitalizacyjne pożyczki niskooprocentowane o łącznej wartości ponad 100 mln PLN.
- W 2009 r. i 2010 r. zespół EAST wygrał w rankingu magazynu „Forbes” jako najskuteczniejszy w Polsce w pozyskiwaniu pomocy publicznej dla przedsiębiorstw. W 2013 r. zespół EAST zajął pierwsze miejsce w rankingu najskuteczniejszych doradców w kategorii „Dotacje dla dużych przedsiębiorstw” oraz zajął czołowe miejsca w szeregu innych prestiżowych kategorii.
- Będąc członkiem porozumienia Taxand pomagamy naszym Klientom w planowaniu i prowadzeniu działalności gospodarczej o zasięgu międzynarodowym.
- W trakcie ponad 9-letniej działalności na rynku doradczym pomogliśmy pozyskać dla swoich klientów pomoc publiczną w wysokości ponad 3,5 mld zł.
- W 2014 r. doradcy Crido Taxand wraz z Wydawnictwem C.H. Beck wydali publikację pt.: „Fundusze UE 2014-2020. Nowa perspektywa - nowe możliwości”.
- Jesteśmy także współautorami publikacji „Partnerstwo publiczno-prywatne w gospodarce odpadami”.



Zespół Crido Taxand

We are effective!

- Our experts have obtained some of the highest-value grants ever awarded to Polish private sector, totalling more than PLN 150 million, PLN 206 million, PLN 116 million and PLN 130 million.
- We have obtained for our clients more than PLN 270 million for setting up shared services centres and R&D centres (sub-measure 4.5.2 IE OP).
- In total, our Clients have received almost PLN 1.5 billion under measure 4.5 IE OP only.
- We cooperate both with large enterprises and SMEs.
- Large enterprises have managed to receive more than PLN 2 billion with the support of our consultants.
- Our Clients have received more than PLN 204 million in subsidies for green investments.
- As part of SEZ, our clients have received a total of PLN 500 million in support. In addition, our consultants advised on one of the largest SEZ expansions to include private land (62 ha).
- Within the JESSICA initiative, we obtained over PLN 100 million worth of low-interest loans for revitalization projects.
- In 2009 and 2010, our European Advisory Services Team (EAST) was ranked by the “Forbes” Magazine as the most effective in Poland in obtaining aid for businesses. In 2013, the EAST team took the first place in the ranking of the most successful advisors in the “Subsidies for large enterprises” category as well as top positions in a number of other prestigious categories.
- As a member of the Taxand global network, we assist our Clients in business planning and execution on an international scale.
- During over 9 years of our activity in the advisory market, we have helped our Clients obtain state aid of over PLN 3,5 billion.
- In 2014, Crido Taxand advisers and C.H. Beck published a work entitled “Fundusze UE 2014-2020. Nowa perspektywa – nowe możliwości” (EU Funds 2014-2020. New Perspective – New Opportunities).
- We are also co-authors of the publication “Public-private partnership in waste management”.



Crido Taxand Team