

RAPORT

o innowacyjności
gospodarki Polski w **2007** roku

redakcja naukowa Tadeusz Baczek

Warszawa, grudzień 2007



**Instytut Nauk Ekonomicznych
Polskiej Akademii Nauk**

Redakcja naukowa:
Tadeusz Baczko

Zdjęcie na okładce:
www.fotolia.com

Redakcja części makroekonomicznej:
Małgorzata Pieńkowska

Redakcja części mikroekonomicznej:
Ewa Krzywina

Redakcja:
Joanna Pęczkowska
Michał Baranowski

Opracowanie graficzne okładki:
Jacek Tarasiewicz

Opracowanie typograficzne:
Anna Wojda

Projekt kamertonu innowacyjności:
Zbigniew Dudek

Tabela rankingu 500 najbardziej innowacyjnych firm jest zastrzeżona jako wzór wspólnotowy w Urzędzie Harmonizacji Rynku Wewnętrznego – OHIM w Alicante (Hiszpania) na 25 krajów Unii Europejskiej

Warszawa 2007

© Copyright by Instytut Nauk Ekonomicznych Polskiej Akademii Nauk

ISBN: 978-83-923383-4-5

ISBN: 987-83-87251-91-8

Realizacja wydawnicza:
Wydawnictwo Key Text sp. z o.o.
ul. Górczewska 8, 01-180 Warszawa
tel. 022 632 11 39, 022 632 11 36, fax wew. 212
www.keytext.com.pl
wydawnictwo@keytext.com.pl

SPIS TREŚCI

WSTĘP

Tadeusz BACZKO, Wyzwanie innowacyjne 7

CZĘŚĆ MAKROEKONOMICZNA (pod redakcją Małgorzaty Pieńkowskiej) 17

Leszek Jerzy JASIŃSKI, Innowacyjność, konkurencyjność i badania foresight . . . 19

Iwona NOWICKA, Realizacja projektów typu foresight czynnikiem rozwoju gospodarki w Polsce 23

Agnieszka GRZYK, Paulina GAŚIORKIEWICZ-PŁONKA, Innowacyjne projekty celowe 28

Marzenna A. WERESA, Innowacje a konkurencyjność branż polskiego przemysłu 33

Sylwia ZAJĄCZKOWSKA-JAKIMIAK, Internacjonalizacja działalności B+R w korporacjach transnarodowych. Globalne tendencje i wnioski dla Polski 36

Lesław PIETREWICZ, Kultura organizacyjna krajowych przedsiębiorstw jako bariera innowacyjności 40

Marek MARTIN, Działalność badawczo-rozwojowa przedsiębiorstw. Problemy efektywnościowe 43

Małgorzata PIENKOWSKA, Innowacyjność przedsiębiorstw przemysłowych . . . 46

Michał BARANOWSKI, Polskie klastry w ujęciu regionalnym 51

Joanna PĘCZKOWSKA, Bariery rozwoju rynku badań klinicznych w Polsce . . . 55

Paweł KRZYWINA, Ulgi podatkowe przewidziane w Ustawie z dnia 29 lipca 2005 roku o niektórych formach wspierania działalności innowacyjnej . . . 58

Grażyna NIEDBALSKA, Statystyka patentów jako ważny element statystyki gospodarki opartej na wiedzy 62

Jerzy METELSKI, Od wynalazku do innowacyjnej gospodarki 68

CZĘŚĆ MIKROEKONOMICZNA (pod redakcją Ewy Krzywiny) 111

Elżbieta MAĆZYŃSKA, Innowacyjność się opłaca. Rentowność i obroty przedsiębiorstw 113

Marek SZYL, Innowacyjność przedsiębiorstw giełdowych w 2006 roku 117

Marek NIECHCIAŁ, Nadzieja w bogatych ryzykantach 124

Ewa KRZYWINA, Bariery działalności innowacyjnej przedsiębiorstw 127

Kazimierz ZARACHOWICZ, Firmy innowacyjne według podziału terytorialnego . . 131

Andrzej SIEMASZKO, Uczestnictwo polskich przedsiębiorstw w 6. Programie Ramowym Badań, Rozwoju Technologii i Wdrożeń (2002–2006) 136

Anna LEJPRAS, Ocena warunków lokalnych przez polskie przedsiębiorstwa innowacyjne – wyniki badania ankietowego 141

Małgorzata PAWŁOWSKA, Rentowność a struktura rynku w oparciu o model SCP – rola innowacyjności 144

Karolina SWIRSKA-CZAŁBOWSKA, Innowacyjność przedsiębiorstw sektora MSP – próba oceny 148

Tomasz PACZKOWSKI, Innowacyjność sektora małych i średnich przedsiębiorstw 151

Aleksander ŻOŁNIERSKI, Dlaczego zastosowanie technologii ICT przez polskie MSP nie wpływa w sposób znaczący na podnoszenie wydajności	158
Artur CHABERSKI, Innowacyjność firm rodzinnych jako wymóg konkurencyjności gospodarki opartej na wiedzy	161
LISTA 500 NAJBARDZIEJ INNOWACYJNYCH PRZEDSIĘBIORSTW W POLSCE W 2006 ROKU	165
LISTA INNOWACYJNYCH PRODUKTÓW/USŁUG NA PODSTAWIE ANKIET PRZEDSIĘBIORSTW PRZYSŁANYCH W 2007 ROKU	185
LISTA OŚRODKÓW BADAWCZO-ROZWOJOWYCH I INSTYTUTÓW	219
DEFINICJE	221
SŁOWNIK DO LISTY 500	224
LISTA ALFABETYCZNA PRZEDSIĘBIORSTW	230
INFORMACJA O INSTYTUCIE NAUK EKONOMICZNYCH PAN	241
SPIS TABEL	248
SPIS RYSUNKÓW	249

WYZWANIE INNOWACYJNE

Gospodarka Polski uzyskuje wysoki wzrost, który sięgnie w roku bieżącym, zdaniem Komisji Europejskiej, rekordowego poziomu 6,5%. Wynika on w głównej mierze z konsumpcji, której sprzyja wzrost płac, oraz wzrostu inwestycji w gospodarce, wspieranych napływem unijnych funduszy. Niestety prognozy na lata następne nie są już tak optymistyczne. W przyszłych latach Komisja prognozuje jednak stopniowy spadek tempa wzrostu gospodarczego do 5,2% w 2009 r. Stanie się to mimo wciąż rosnącej konsumpcji napędzanej m.in. przewidywanymi cięciami podatków i presjom na rynku pracy oraz inwestycjom¹. Czy są szanse na zmianę tego trendu? Czy Polska ma możliwość na przyspieszenie wzrostu? Czy jest szansa na przełom rozwojowy z jednoczesną poprawą sytuacji w zakresie deficytu budżetowego? W świetle wyników najnowszego *Raportu o innowacyjności gospodarki Polski*, odpowiedź na to pytanie jest twierdząca, ale wymaga ogromnego wysiłku zbiorowego na rzecz zmiany w sposobie funkcjonowania gospodarki, wyzwolenia ogromnej energii społecznej, która ciągle w Polsce nie jest właściwie spożytkowana.

Polska jest nadal krajem wysp bogactwa i dużej biedy. Ilość firm aktywnych jest blisko dwa razy mniejsza niż ilość firm zarejestrowanych w systemie REGON. Otwarty rynek pracy Unii Europejskiej będzie przyciągał coraz liczniejsze rzesze najbardziej uzdolnionych Polaków.

W polskiej debacie publicznej, jak wskazuje profesor Krzysztof Jasiński, ciągle nieobecny jest nurt ogromnej przepaści cywilizacyjnej, jaki dzieli Polskę od najbardziej rozwiniętych krajów Europy i świata, oraz dróg jej pokonania. Szczególnie alarmistyczne są wskaźniki wskazujące na dystans innowacyjny Polski. Jest on widoczny na poziomie makroekonomicznym.

Badania wskazują również na bardzo duże znaczenie innowacyjności jako źródła zmniejszania dystansu rozwojowego. Kategoria innowacyjności robi dziś zawrotną karierę. Przejawia się ona głównie na poziomie przedsiębiorstw, co wymaga jednak działań proinnowacyjnych na wielu obszarach systemu społeczno-gospodarczego. Wymaga to zmiany postaw wśród przedsiębiorców, inwestorów i administracji publicznej. Rozwiązywanie szeregu problemów publicznych, takich jak napływ emigrantów z różnych kręgów kulturowych, migracje zarobkowe, skutki globalnego ocieplenia, wymagają dzisiaj często niestandardowych działań opartych na dobrej diagnozie. Niestandardowe decyzje wymagają często podejmowania ryzyka. W sferze publicznej wiąże się to czasami z ryzykiem politycznym. W administracji pu-

¹ Por. informacja dzienna z 20 listopada 2007 r., Bank BGŻ.

blicznej tak jak w prywatnych firmach nie ma jednak innowacyjności bez podejmowania ryzyka².

Wszystkie te czynniki mają swoje odbicie w klasycznych wskaźnikach statystycznych opisujących wzrost gospodarczy, poziom dobrobytu, sytuację na rynku pracy, sytuację budżetową, ale bardzo trudno wyodrębnić ich wpływ. Ważnym kierunkiem badań międzynarodowych jest poszukiwanie sposobów pomiaru tych czynników. Badania realizowane są przez szereg ośrodków międzynarodowych przy wykorzystaniu szerokiego spektrum metod na wielu polach badawczych. Istnieją dwa podstawowe kierunki poszukiwań. Pierwszy związany jest z zespolonym poszukiwaniem zależności przyczynowo-skutkowych, drugi zaś kładzie nacisk na tworzenie zespolonych miar na poziomie krajów i regionów. Dobrym przykładem są zintegrowane wskaźniki pomiaru innowacyjności wykorzystujące dorobek badań związanych ze znaczeniem czynnika wiedzy we wzroście gospodarczym. Zderzenie tych miar z opiniami rządów, opinii publicznej i środowisk akademickich daje szansę na coraz bardziej precyzyjne pomiary.

Wykonane ostatnio badania Komisji Europejskiej wskazują na ścisłe powiązanie zintegrowanego wskaźnika innowacyjności z poziomem dobrobytu. W podobnym kierunku idą badania OECD³. Wniosek generalny jest bardzo pesymistyczny. Zmniejszanie dystansu innowacyjnego to proces rozciągnięty na wiele dziesiątków lat. Badania prowadzone w Cambridge przez profesor Carlotę Perez⁴, a ukierunkowane na możliwości, jakie wynikają z postępu technologicznego, także nie dają podstaw do zbyt optymistycznego, wskazując na długie cykle rozwoju i wykorzystania przełomowych technologii.

² W Finlandii zachęca się często przedstawicieli administracji publicznej do podejmowania niestandardowych (innowacyjnych) decyzji. Ci, którzy je podejmują, stają się naturalnymi partnerami dla innowacyjnych firm. Łatwiej znajdują z nimi wspólny język. Chętnie sięgają po nowoczesne formy dochodzenia do wspólnych programów o strategicznej orientacji. Przykładem mogą tu być programy foresight chętnie wykorzystywane w krajach skandynawskich. W samej tylko Norwegii opracowano już ich ponad 300. Na temat znaczenia studiów przyszłościowych zob. artykuł prof. L. Jasińskiego rozpoczynający niniejszy *Raport*. Przegląd i perspektywy badań foresightowych w Polsce przedstawia studium Naczelnik Nowickiej z Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego w prezentowanym *Raporcie*.

³ W Polsce badania w tym nurcie prowadzone były przez zespół pod kier. prof. L. Zienkowskiego w Zakładzie Badań Statystyczno-Ekonomicznych GUS i PAN. Ich wyniki zostały opublikowane w książce: *Wiedza a wzrost gospodarczy*, Scholar, Warszawa 2003, a także w języku angielskim – Zienkowski L.: *Does Polish Macroeconomic Policy Fit the Paradigm of Increasing Innovation in the Economy?*, Research Bulletin Vol. 12, 1–2/2003, <http://www.inepan.waw.pl/siec.htm>, zob. też *Procesy innowacyjne w polskiej gospodarce*, red. nauk. Mujżel J., Fiedor B., Mączyńska E., Rada Strategii Społeczno-Gospodarczej przy Radzie Ministrów, Raport 26, Warszawa 2005.

⁴ Perez C.: *The Future of Science, Technology and Innovation Policy Science and Technology Policy Research*, SPRU 40th Anniversary Conference, 11–13.09.2006; zob. też: *Future Outlook on the Information Society in New European Member States and Candidate Countries: The integration of the New European Member States: the contribution of ICT strategies and technologies*, International Economic Forum – Krynica – 7–10 September 2005, „European Challenges: The Model and Boundaries of Europe”.

Czy oznacza to, że rzeczywiście dziś w świecie informacji, rozwoju technologii informatycznych oraz nowoczesnych rynków elektronicznych jesteśmy skazani na determinizm, który wynika z zasłóci historycznych? Wiele wskazuje, że tak jest. Sami jesteśmy w stanie przytoczyć dziesiątki argumentów i przykładów wspierających ten punkt widzenia. Istnienie i powiększanie dystansu rozwojowego ma jednak tak poważne reperkusje polityczne i społeczne, że nie należy rezygnować z dróg innych niż dotychczas rozpoznane. Szukając dróg rozwiązania tych dylematów, chcielibyśmy się także oprzeć na pojęciu innowacyjności.

Problematyka ta znajduje się w centrum zainteresowania Komisji Europejskiej. Jest to w pełni uzasadnione w świetle realizacji zmodyfikowanej Strategii Lizbońskiej. Z inicjatywy Komisji Europejskiej podjęte zostały rozbudowane badania nad pomiarem poziomu innowacyjności w układzie porównawczym na poziomie krajów. Najbardziej zaawansowane studia na ten temat prowadzone są na Uniwersytecie ONZ w Maastricht⁵. Ich wynikiem jest opracowanie kolejnych wersji zintegrowanego wskaźnika innowacyjności dostosowanego do porównań międzynarodowych.

Pierwszy raz wyniki tego badania zostały ogłoszone przez Komisję Europejską w 2005 r.⁶ W świetle tego wskaźnika Polska uznana została jako kraj, któremu ziemia usuwa się spod nóg, a okres do uzyskania średniego poziomu europejskiego był oszacowany na blisko 50 lat. W roku 2006, w związku z rozszerzeniem badań o Rumunię i Bułgarię oraz uwzględnieniem pewnych modyfikacji metodologicznych, Polska zaliczona została po raz pierwszy do grupy krajów nadążających (catching-up) za liderami (Szwecja, Szwajcaria, Finlandia, Japonia, Dania, Niemcy) i ich europejskimi naśladowcami (Wielka Brytania, Francja, Islandia, Belgia, Holandia, Austria, Irlandia). Wyniki porównania przy pomocy zintegrowanego wskaźnika innowacyjności za 2006 r. prezentuje rysunek 1.

Zintegrowana miara innowacyjności (2006 Summary Innovation Indem – SII) oparta jest na 25 wskaźnikach⁷, które podzielone są 5 grup. Trzy z nich dotyczą uwarunkowań innowacji, natomiast dwa przedstawiają ich przejawy. Do najważniejszych uwarunkowań innowacji należą edukacja na różnych poziomach ze szczególnym uwzględnieniem kształcenia w obszarze nauk ścisłych i studiów politechnicznych, jak również kształcenie ustawiczne⁸, tworzenie wiedzy poprzez nakłady publiczne i biznesowe na B+R oraz innowacyjna przedsiębiorczość ze szczególnym uwzględnieniem małych i średnich przedsiębiorstw, rozwoju instytucji kapitału wysokiego

⁵ Tsipouri L., Reid A., Arundel A., Hollanders H.: *European Innovation Progress Report 2006*, Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 2006.

⁶ Hollanders H., Arundel A.: *2005 European Innovation Scoreboard – Innovation and Economic Performance*. Brussels: European Commission, DG Enterprise, 2006.

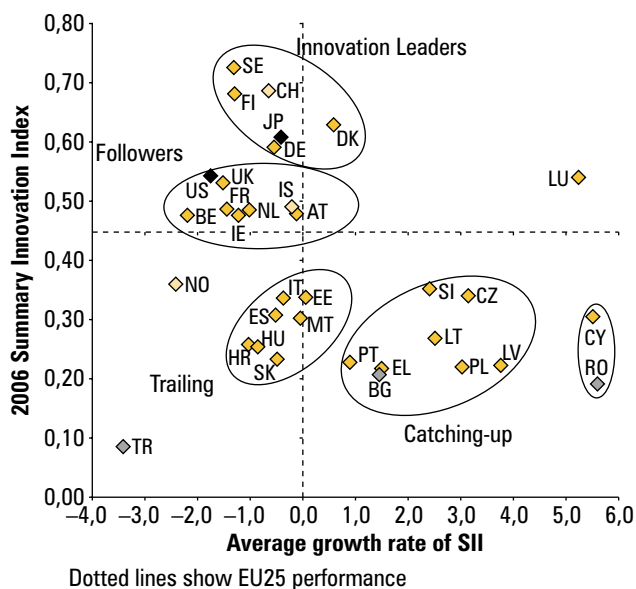
⁷ Oparte są one w większości na dorobku statystyki publicznej OECD/NESTI.

⁸ Na znaczenie tych elementów dla Polski wskazuje też raport z (peer review of Poland's innovation policy) zaprezentowany w Warszawie 27.06.2007 przez OECD. Zob. *Working Party on Innovation and Technology Policy. Policy Mix for Innovation In Poland – Key Issues and Policy Recommendations*.

ryzyka i nakładów na technologie teleinformatyczne. Drugą grupę stanowią takie przejawy innowacyjności, jak: zatrudnienie w usługach i produkcji hi-tech oraz poziom nowoczesności produkcji i eksportu, a także wskaźniki charakteryzujące osiągnięcia kraju w zakresie własności intelektualnej.

Rysunek 1

Ocena innowacyjności w 2006 r.



Źródło: *European Innovation Scoreboard 2006, Comparative Analysis of Innovation Performance*, przygotowany przez Maastricht Economic Research Institute on Innovation and Technology (MERIT) i Joint Research Centre (Institute for the Protection and Security of the Citizen) Komisji Europejskiej.

Badania innowacyjności prowadzone przez Komisję Europejską nie ograniczają się jednak do analiz makroekonomicznych. Równolegle prowadzone są pogłębione studia mikroekonomiczne, które szczególny nacisk kładą na inwestycje przedsiębiorstw w badania i rozwój. Jest to obszar, w którym Polska również wypadła wyjątkowo niekorzystnie. Związane jest to z bardzo niskimi nakładami przedsiębiorstw na badania i rozwój w stosunku do innych krajów i odwróconymi relacjami nakładów publicznych do biznesowych. Świadczy o tym niski udział nakładów na B+R w PKD (średnio w UE: 1,85%, Polska: 0,57% – i niski udział przedsiębiorstw w finansowaniu B+R (średnio w UE: 60%, Polska: 30%)⁹.

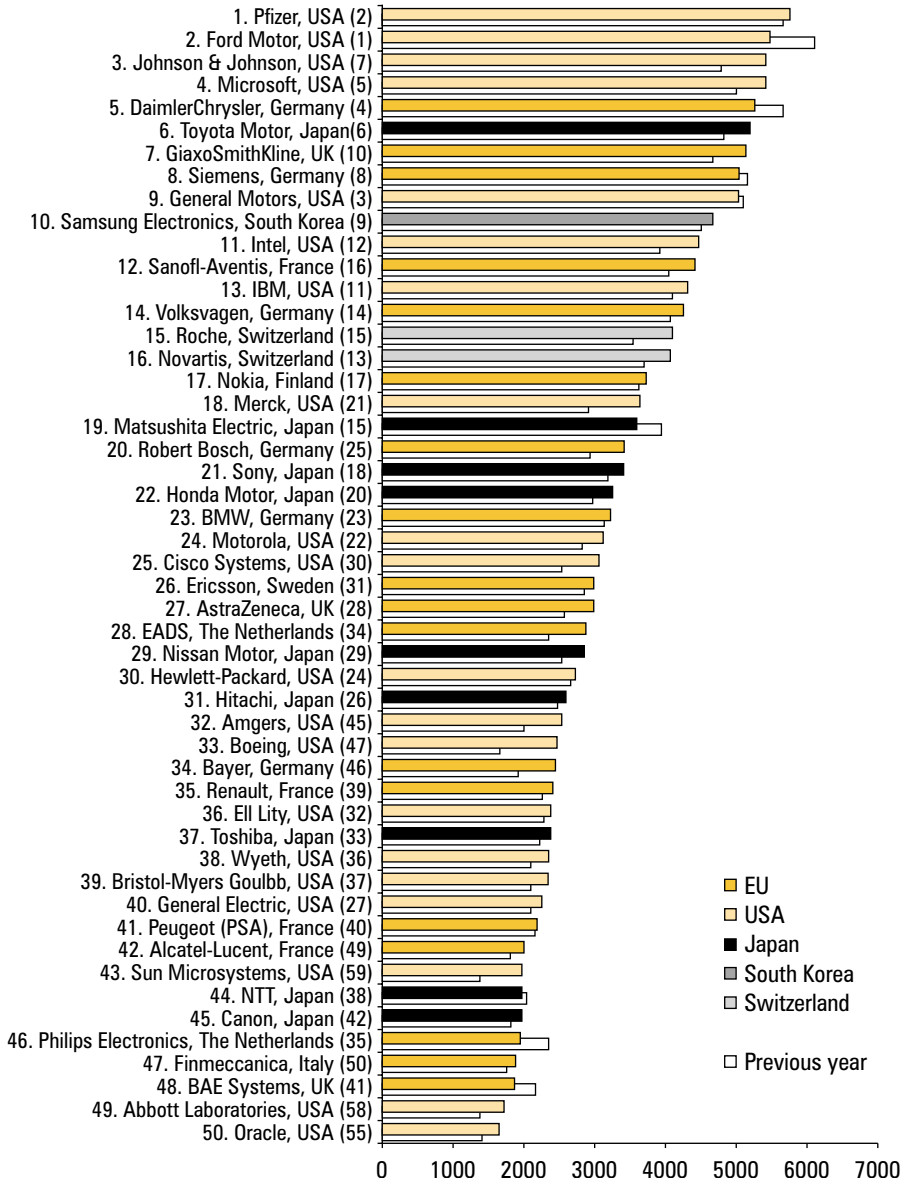
Ostatnia edycja tego badania wskazuje, że tylko dwie polskie firmy przekroczyły próg wejścia do listy największych inwestorów w Unii Europejskiej, który wynosił blisko 3,5 mln euro. Raport ten identyfikuje wprawdzie grupę

⁹ Por. Baczek T., Krzywina E.: *Możliwości wykorzystania gospodarki opartej o wiedzę do zmniejszenia dystansu rozwojowego Polski*, referat VIII Kongres Ekonomistów Polskich, Warszawa, 29–30 listopada 2007.

10 polskich inwestorów w B+R, ale ich nakłady na badania i rozwój są dużo niższe. Liderzy tego rankingu w Unii Europejskiej i na świecie wydają na badania ogromne sumy sięgające powyżej 5 mld euro roczne (rysunek 2). Dwaj europejscy liderzy tego rankingu DaimlerChrysler i GlaxoSmithKline wydają na badania więcej niż cały obliczony na 6 lat Program Innowacyjna Gospodarka.

Rysunek 2

Najwięksi inwestorzy w badania i rozwój na świecie w 2006 r.



Note: The numbers in parentheses, after the names of the companies, refer to their ranking in the 2006 Scoreboard.

Source: The 2007 EU Industrial R&D Investment Scoreboard European Commission, JRC/DG RTD.

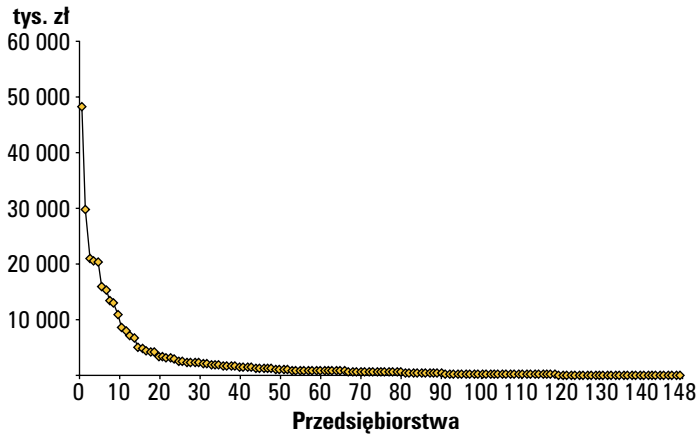
Zwraca uwagę, że większość z tych gigantów napędzających światowe badania naukowe jest już w Polsce obecna. Form tych obecności jest wiele. Jest już ponad 40 centrów B+R utworzonych przez światowych gigantów inwestycji w B+R. Część z tych centrów jest jeszcze niezidentyfikowana. Pokazują to jednoznacznie badania prof. B. Domańskiego z Uniwersytetu Jagiellońskiego, które wskazały na istnienie w Polsce tylko w przemyśle motoryzacyjnym kilkunastu centrów badawczych, czyli więcej niż wykazuje rządowa agencja inwestycji zagranicznych PAIiIZ. Do tego dochodzi aktywność koncernów farmaceutycznych, takich jak Pfizer, GSK w ramach badań klinicznych i wielu innych. Jest też grupa firm zagranicznych prowadzących badania w polskich ośrodkach naukowych¹⁰. Ogromny potencjał innowacyjny mają firmy powstające w ramach bezpośrednich inwestycji zagranicznych. Samych firm japońskich uruchamiających produkcję lub już produkujących jest 63. Polska staje się wielkim zagłębiem produkcji części zamiennych do samochodów, monitorów LCD, produkcji lotniczej i wielu innych sektorów. Trudno nie wspomnieć też o centrach logistycznych i offshoringowych, będących miejscem wielu innowacyjnych rozwiązań w sferze usług.

W takiej sytuacji powstaje pytanie, czy Polska ma szansę zaistnieć w tych okolicznościach. Czy jest na dziesiątki lat skazana na pozostawanie w grupie krajów gorszej ligi, na którą wskazują zwolennicy Europy dwóch prędkości? Gdzie upatrywać szansy awansu modernizacyjnego? Zespół autorski uważa, że taka szansa jednak istnieje. Podstaw optymizmu dopatruje się w mikroekonomicznych podstawach gospodarki oraz marnowanych potencjałach społecznych wynikających z licznych barier dla ludzkiej kreatywności, przedsiębiorczości i innowacyjności. Obecność światowych gigantów, impulsy wynikające z wszechobecnej globalizacji, rosnące otwarcie międzynarodowe przyczyni się do zmiany utartych schematów, przełamania barier dla ludzkiej inicjatywy oraz wyzwoli przytłumioną przedsiębiorczość.

Przeprowadzone badania wskazują na istnienie w Polsce licznej grupy firm innowacyjnych, które ponoszą nakłady na badania i rozwój. Polska szansa tkwi w powierzeniu firmom większości decyzji alokacyjnych. Skala ponoszonych nakładów przez firmy czasami bardzo małe jest imponująca. Potrafią one często myśleć strategicznie i działać na rynkach globalnych. Często podejmują spontaniczne działania na rzecz przemiany niesprawnych elementów otoczenia instytucjonalnego. Statystyczny rozkład tych firm bardzo nie różni się od tych występujących w najbardziej rozwiniętych krajach świata. Największe nakłady ponoszą firmy związane z międzynarodowymi korporacjami. Pojawia się jednak zjawisko bardzo optymistyczne, coraz dłuższy jest łańcuch firm zaangażowanych w działania długookresowe.

Podniesienie poziomu tych nakładów i wydłużenie tego łańcucha dobrej woli to wielka szansa rozwojowa (rysunek 3).

¹⁰ Kwestia inwestowania przez korporacje światowe w badania i rozwój na poziomie krajów jest wyzwaniem dla statystyki światowej. Nowe badania w statystyce patentów oraz w sferze własności intelektualnej pozwalają dokonać przełomu także i w tej sferze. Zob. studium dr G. Niedbalskiej z Głównego Urzędu Statystycznego w ramach *Raportu*.

Rysunek 3**Przedsiębiorstwa inwestujące w badania i rozwój z Listy 500 najbardziej innowacyjnych firm**

Źródło: M. Szyl na podstawie Listy 500 najbardziej innowacyjnych przedsiębiorstw w Polsce w 2006 r.

Na naszych oczach dokonują się przemiany mechanizmu funkcjonowania przedsiębiorstw. Są takie firmy, które tworzą nowe produkty i usługi, inwestują w rozwój, przechodzą stopniowo od wykorzystania przewagi związanej z niskimi cenami czynników produkcji do fazy, gdzie dominuje orientacja na jakość i nowe cechy użytkowe¹¹. Badania wskazują na przewagę konkurencyjną firm innowacyjnych, co nie wyklucza wahań sprzedaży i zwiększonego ryzyka. Ważnym wynikiem badań jest sprzężenie między rynkiem kapitałowym a nakładami firm na badania i rozwój. Blisko co czwarta spółka na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie inwestuje w B+R¹².

Uzyskane wyniki wskazują na wiele zjawisk optymistycznych w sferze innowacyjnej przedsiębiorczości. Uzyskanie mnożnikowych efektów wynikających z tych często spontanicznie kształtujących się procesów wymaga wsparcia w postaci kształtowania wizji rozwojowych opartych na wiedzy wszystkich zainteresowanych i mądrości społeczeństwa oraz inżynierii finansowej opartej na wysokich wymaganiach efektywnościowych zarówno w stosunku do prywatnych, jak i publicznych funduszy uzyskanych od podatników. Potrzebna jest alokacja środków na zasadach partnerstwa publiczno-prywatnego, która jest poprzedzona pogłębioną diagnozą zjawisk mikroekonomicznych, regionalnych¹³ i sektorowych. Nie wolno też tracić z oczu dokonujących się w świecie prze-

¹¹ Na uwagę zasługuje zestaw analiz poświęconych studiom zachowań innowacyjnych MSP w ramach niniejszego *Raportu*.

¹² Zob. na ten temat studium M. Szyla w ramach obecnej i zeszłorocznej edycji *Raportu o Innowacyjności*.

¹³ Warto odnotować w tym miejscu studium M. Pieńkowskiej na podstawie danych statystyki publicznej z lat 2004–2006 w prezentowanym *Raporcie*, które ilustruje zjawisko pojawiania się różnic w charakterystykach rozwojowych poszczególnych województw.

mian. Obserwowanie najnowszych trendów zachodzących procesów i przemian jakościowych w najbardziej rozwiniętych krajach świata tworzy szansę na rozwiązania, które pozwolą uniknąć szeregu problemów oraz stworzyć strategię na miarę wyzwań współczesności¹⁴.

* * *

Raport o innowacyjności gospodarki Polski w 2007 r. jest złożony – podobnie jak w poprzednich latach – ze studiów makro- i mikroekonomicznych. *Raport* jest platformą prezentacji wyników badań czołowych ośrodków zajmujących się innowacyjnością gospodarki Polski. Zawiera on też opracowania koncepcyjne wskazujące na kierunki dalszych badań i poszukiwań metodologicznych.

Idąc za myślą zmarłego w tym roku prof. Cezarego Józefiaka, niezapomnianego współtwórcy *Raportu*, chcemy nadal wskazywać na słabości polityki gospodarczej, piętnować przejawy blokowania przedsiębiorczości innowacyjnej bezcennej dla wzrostu, konkurencyjności i efektywności gospodarki oraz poprawy warunków życia w wielu obszarach. Jesteśmy jednocześnie przekonani o potrzebie informowania opinii publicznej o polityce proinnowacyjnej. Jest to niezbędne dla zrozumienia uwarunkowań, w jakich działają przedsiębiorstwa w Polsce i oceny efektywności wykorzystania środków publicznych, w tym funduszy Unii Europejskiej. Pierwszy więc raz do udziału w *Raporcie* zaproszeni zostali przedstawiciele administracji publicznej, co daje możliwość na dostarczenie informacji z pierwszej ręki dla świata nauki i gospodarki.

Raport zawiera najnowszą, trzecią edycję rankingu 500 najbardziej innowacyjnych przedsiębiorstw w Polsce. Przeprowadzone badania i liczne analizy pozwalają w przybliżeniu ocenić, jak naprawdę wygląda innowacyjność polskich przedsiębiorstw. Badania te dostarczają coraz liczniejszych dowodów na to, że Polska pod względem innowacyjności nie znajduje się w ogonie Europy i świata. Innowacyjność jest cechą ludzi i firm, a nie regionów, krajów czy kontynentów. Innowacyjne firmy, jeżeli tylko damy im szansę rozwoju, są zdolne pokonać dystanse utrwalone przez dziesiątki lat. Wzrost konkurencyjności regionów dokonuje się dzięki innowacyjności firm oraz zdolności władz i instytucji do stworzenia im warunków rozwojowych.

Kolejne Gale Innowacyjności w Katowicach, Sopocie i Poznaniu zorganizowane przez BRE Bank S.A. przy merytorycznym wsparciu naszego zespołu jednoznacznie wskazują, że przesunęliśmy się niepostrzeżenie z naszym projektem od fazy: czy jest możliwe? do fazy: jak przyspieszyć istniejące procesy. Jesteśmy przekonani, że Polacy są kreatywni i gdy trafiają do krajów odpowiednio zorganizowanych, to stają się niebywale innowacyjni, tzn. zdolni do przekształcania dobrych pomysłów w sukcesy komercyjne.

¹⁴ Zob. Jakubowska P., Kukliński A., Żuber P. (editors): *The Future of European Regions*, Ministry of Regional Development, Warszawa 2007. Trudno przecenić też rolę instrumentów informacyjnych w tym procesie. Zob. w ww. książce opracowanie Baczo T.: *Integrated Micro Indicators of Innovativeness – New Market and Public Policy Institutional Solution*.

Badania prowadzone od 2004 r. jednoznacznie wskazują, że w Polsce jest wiele firm wysoce innowacyjnych. Brak jest o nich często informacji, trzeba je odkrywać i pokazywać wzorce zachowań. Mimo że identyfikujemy już blisko 700 firm w Polsce inwestujących w badania i rozwój, zdajemy sobie sprawę ze skali istniejącego tu wyzwania. Bowiem innowacyjność to cecha nowoczesnych społeczeństw, gdzie podstawą jest wzajemne zaufanie, zdolność budowy koalicji i aliansów ponad podziałami.

Badania Instytutu Nauk Ekonomicznych PAN jednoznacznie wskazują na istnienie znacznej grupy innowacyjnych przedsiębiorstw w Polsce. W proces identyfikacji włączyły się tak renomowane instytucje, jak światowa firma informacyjna D&B. Jednak najpewniejsze jest korzystanie z kapitału społecznego do ich identyfikacji i włączenia w proces upowszechniania wzorców innowacyjności. Badania nasze, PAIZ, Uniwersytetu Jagiellońskiego i SGH wskazują też na rosnącą ilość centrów badawczych tworzonych przez międzynarodowe korporacje. Bezpośrednie inwestycje zagraniczne ze strony światowych koncernów w lotnictwo, części zamienne do samochodów, monitory ekranowe powodują, że polskie firmy i ośrodki naukowe stają wobec nowych wyzwań i możliwości

Raport nasz w tym roku pierwszy raz wskazuje na bariery, na które natrafiają innowacyjne firmy¹⁵. Wskazujemy na ich problemy, ale również dzięki współpracy badawczej z Uniwersytetem Europejskim Viadrina na oceny potencjałów przedsiębiorstw związanych z dostępnością kapitału ludzkiego oraz ośrodków akademickich i badawczych. Firmy z całej Polski bardzo surowo oceniają działania otoczenia biznesowego i jego zdolność do wspierania innowacyjnych firm. Stosunkowo najlepiej wychodzi z tych wyzwań sektor finansowo-bankowy. Firmy nisko oceniają centra transferu technologii oraz działania samorządów na rzecz poprawy warunków do tworzenia innowacji. Warto zwrócić uwagę, że są regiony, które, wbrew sceptykom, z nakładów na badania i rozwój na poziomie firm wypracowały bardzo silne źródło konkurencyjności. W wielu województwach innowacyjność myłona jest z nakładami na środki trwałe. Bardzo ważnym wynikiem badań jest wszechobecność firm innowacyjnych niezależnie od arbitralnych czy tradycyjnych podziałów regionalnych.

Na koniec parę słów o metodologii tegorocznej edycji Listy 500 najbardziej innowacyjnych firm. W rankingu wzięły udział firmy, które wysłały ankiety do Instytutu Nauk Ekonomicznych PAN. Udział w rankingu jest bezpłatny. Procentuje innowacyjność rynkowa w postaci wysokich wzrostów przychodów, eksportu i zatrudnienia oraz efektywność i jej przyrost. Ranking promuje te firmy, które mają innowacyjne produkty i osiągają dzięki nim sukces komercyjny oraz posiadają innowacje procesowe. Eksponuje firmy, które inwestują w B+R, otrzymują patenty oraz uczestniczą w ramowych programach badawczych Unii Europejskiej. Wyniki badań były przedmiotem dyskusji na spotkaniach partnerów projektu Banku BRE S.A., „Ga-

¹⁵ Zob. studium E. Krzywiny na temat barier innowacyjności na podstawie badań INE PAN.

zety Prawnej” i firmy informacyjnej Dun&Breadstreet, które miały wpływ na ostateczną wersję rankingu, w szczególności w kontekście prezentacji firm wykazujących spadek przychodów ze sprzedaży w latach 2005–2006. Ostatecznie na listę rankingową trafiły nieliczne firmy, które wykazały spadek sprzedaży, ale w 2006 r. poniosły nakłady na badania i rozwój.

Ranking obejmuje innowacyjne firmy zarówno mikro, małe, średnie, jak i duże. Wśród uczestników znajdują się firmy zagraniczne przemysłowe i usługowe. Podstawą oceny firm są wskaźniki odniesione do średnich. Wymagania, jakie stają przed firmami innowacyjnymi, są coraz wyższe. W tym celu wyodrębniliśmy z listy firmy, które będąc kreatorami technologii, stanowią odrębną elitarną grupę, część z nich z tego powodu, że nieuporządkowane są kwestie jednoznaczności definicji przedsiębiorstw. Nowym zjawiskiem jest pojawienie się na liście ośrodków medycznych, które na Śląsku i na Pomorzu weszły do ścisłej czołówki najbardziej innowacyjnych.

W działaniach na rzecz identyfikacji najbardziej innowacyjnych firm uczestniczy coraz większy zespół. Składają się na niego czołowe ośrodki badawcze w Polsce, światowa firma informacyjna Dun&Breadstreet, dzięki pomocy której możliwe było zidentyfikowanie blisko 26 tys. firm wykazujących wartości niematerialne prawne. One to stały się podstawą wyodrębnienia przez ekspertów sieci naukowej „Ocena wpływu badań rozwoju i innowacji na rozwój społeczno-gospodarczy około 3 tys. firm przy wykorzystaniu zastosowanej metodologii. Stanowiło to podstawę wyboru Listy 500. Proces tworzenia listy uwzględniał też oceny ekspertów, których wpływ na końcową ewaluację nie przekraczał 20 punktów procentowych.

Trudno w tym kontekście przecenić obecność ekspertów z przedsiębiorstw i Ekspertów Zewnętrznych Foresightu Narodowego, którzy oceniali m.in. przyszłościowy charakter produktów innowacyjnych. Podobnie jak w latach poprzednich w projekcie uczestniczyli badacze z różnych ośrodków naukowych, począwszy od pracowników naukowych, doktorantów, stażystów i praktykantów z Uniwersytetu Warszawskiego, oraz już tradycyjnie przedstawiciele Koła Naukowego SENKES z Wyższej Szkoły Ekonomiczno-Informatycznej w Warszawie. Powstanie *Raportu* nie byłoby też możliwe bez pomocy dr Jerzego Supiela z Krajowego Punktu Kontaktowego Unii Europejskiej. Trzecia edycja badań „Innowacyjność” kończy się, ale dla zespołu badawczego to sygnał do rozpoczęcia kolejnej. Zachęcamy do udziału w tym przedsięwzięciu wszystkie firmy, które są zainteresowane uzyskaniem ocen innowacyjności. Liczymy, że staną się one ich kartami wizytowymi ułatwiającymi komunikację, identyfikację partnerów oraz pozyskiwanie funduszy publicznych i prywatnych. Proces odkrywania gwiazd innowacyjności dopiero się rozwija, liczymy, że obok już odnalezionych, pojawią się nowe, które stanowić będą drogowskazy dla kolejnych naśladowców, że powstaną mapy innowacyjności inspirujące inwestorów i coraz młodszych przedstawicieli innowacyjnej przedsiębiorczości.

CZĘŚĆ

MAKROEKONOMICZNA

Leszek Jerzy Jasiński

Instytut Nauk Ekonomicznych PAN

INNOWACYJNOŚĆ, KONKURENCYJNOŚĆ I BADANIA FORESIGHT

Istnieje wiele dróg rozwoju innowacyjności i konkurencyjności gospodarki, wśród nich niemało sposobów analizy, jakie działania warto dzisiaj podejmować, by w przyszłości gospodarka odniosła sukces. Badanie typu *foresight* należy do grupy studiów nad przyszłością (*future studies*). Jego zadaniem jest równoczesne wprowadzenie w życie trzech zamierzeń: przemyślenie przyszłości, przeprowadzenie na jej temat specjalistycznej publicznej debaty i podjęcie w krótkim czasie działań na rzecz odpowiedniego ukształtowania przyszłości. Te trzy komponenty można ująć w sekwencję trzech angielskich słów, informujących krótko o istocie tego rodzaju badania: *thinking, debating, shaping*. Obecnie w Polsce prowadzi się kilkanaście takich badań, z których najważniejszy wydaje się Narodowy Program Foresight – Polska 2020.

W uproszczeniu można przyjąć, że każda organizacja gospodarcza, instytucja publiczna, stowarzyszenie lub fundacja, podobnie jak cała gospodarka lub jej duży sektor, przygotowuje swoje przyszłe działania. Na krótką metę, czyli w perspektywie roku lub nieco dłużej, swoje zamierzenia planuje. W okresie dłuższym, bo kilkuletnim, działa zgodnie z przyjętą przez siebie strategią. Natomiast do prac o horyzoncie wyraźnie sięgającym dalej, w przybliżeniu co najmniej piętnastoletnim, kiedy nie wszystko da się obecnie ustalić i przed wszystkim niepożądanym zabezpieczyć, przygotowuje się przeprowadzając badanie typu foresight.

Taka analiza stanowi zadanie przede wszystkim dla specjalistów. Jednocześnie tworzy ona dogodną okazję do przedstawienia swego stanowiska przez szeroki krąg osób, które niezależnie od swego przygotowania fachowego będą traktować uzyskane wyniki jako istotne dla siebie. W dyskusji mogą i powinni znaleźć miejsce naukowcy, przedsiębiorcy, menedżerowie, przedstawiciele administracji publicznej, politycy, dziennikarze, organizacje pozarządowe, fundacje i stowarzyszenia, osoby z autorytetem – *foresight* służy temu, by podzielili się oni z innymi swą wiedzą oraz wyrazili własne oczekiwania, a nawet odkryli, jak definiują swoje przyszłe interesy. Zależnie od zasięgu konkretnej analizy foresight ci tak zwani interesariusze (*stakeholders*) mogą być dobierani na płaszczyźnie międzynarodowej, narodowej lub regionalnej, ogólnogospodarczej lub sektorowej.

Przed omawianym badaniem stoją z jednej strony zadania czysto poznawcze, z drugiej potrzeba sprostania przez podmioty gospodarcze nad-

chodzącym wyzwaniom. To drugie zadanie wymaga na ogół zgromadzenia odpowiednich środków finansowych i właściwego ich wykorzystania na cele inwestycyjne. Zakończona sukcesem analiza przyszłości zmniejsza niepewność przy podejmowaniu decyzji, między innymi dzięki wyznaczeniu w niej własnych celów i priorytetów rozwojowych oraz dokonaniu próby domyslenia się, w jaką stronę będą kierować się inne podmioty gospodarcze. Foresight może zostać przeprowadzony przy użyciu wyrafinowanych metod naukowych, za pomocą koncepcyjnie dosyć prostej metody Delphi, drogą pisania scenariuszy lub stosując kilka podejść równoległe do siebie. Wyniki uzyskane w następstwie zastosowania tego ostatniego podejścia, na skutek posłużenia się przez analityka zróżnicowanym zespołem metod, niekoniecznie stanowią produkt naukowy w ścisłym tego słowa znaczeniu. Nie muszą też one powstawać wyłącznie w środowiskach naukowych, przeciwnie, obecność nienależących do niego ekspertów jest z reguły niezbędna.

Badanie typu foresight powinno wskazywać, jaki obraz kraju, a zwłaszcza jego gospodarki, należy uważać w dłuższej perspektywie za preferowany lub niezbędny do osiągnięcia. Ogólnym kryterium wyboru takiej docelowej wizji powinno być długookresowe zapewnienie odpowiedniego poziomu rozwoju społeczeństwa, czyli zapewnienie mu zdolności sprostanania wewnętrznym i zewnętrznym wyzwaniom nadchodzących czasów. Poszukiwanie możliwej i pożądanej technologii w gospodarce przyszłości, co zwykle stanowi zasadniczy temat badania foresight, musi zostać skonfrontowane z oczekiwanymi zmianami w sposobie funkcjonowania i strukturze systemu ekonomicznego. Z tego powodu przyjęcie pewnej koncepcji rozumienia nowoczesności gospodarki wydaje się potrzebne.

Postawione zadanie nie jest łatwe do wykonania. Wynika to przede wszystkim z konieczności położenia nacisku na perspektywiczne, a nie bieżące, rozumienie nowoczesności gospodarki. Punktem wyjścia w badaniu musi stać się określenie, w jaki sposób nowoczesność jest rozumiana obecnie, w przyszłości wyobrażalna jest zmiana opinii w tej sprawie. Na pytanie o nowoczesność gospodarki nie ma jednoznacznych odpowiedzi, co komplikuje myślenie perspektywiczne. Dla ekonomistów nie są równoznaczne takie pojęcia jak gospodarka „dobra”, „efektywna”, „konkurencyjna”, „innowacyjna”, „sprawna” lub „adaptacyjna”. Co więcej, na temat każdego z tych pojęć istnieje niemała literatura, w świetle której wypada stwierdzić nie tylko utrzymywanie się zasadniczych różnic stanowisk, ale także istnienie małej przestrzeni wspólnych ustaleń przyjętych przez badaczy tego problemu. W szczególności wiele analiz empirycznych gospodarki „konkurencyjnej” prowadzonych przez instytucje cieszące się międzynarodowym uznaniem spotyka się z wyraźną krytyką innych ośrodków i obserwatorów. Wolno uznać, że z jakością gospodarki jest podobnie jak z jakością sztuk plastycznych: oceny są niejednoznaczne i jest to zjawisko nieprzypadkowe.

Przyjmujemy, że konkurencyjność określonego podmiotu gospodarczego (ugrupowania integracyjnego, kraju, regionu, sektora lub pojedynczego przedsiębiorstwa) i dostarczanego przez niego towaru polega na ich zdol-

ności do utrzymania swej pozycji na rynku. Pojęcie to uważa się za mało precyzyjne z braku jednoznacznych kryteriów oceny takiej zdolności. Miejsce centralne zajmują bez wątpienia cena i jakość produktu fizycznego lub usługi, nie wypełniają one jednak w pełni pojęcia konkurencyjności. Obok nich bardzo ważne są, na przykład, tak zwane kanały dystrybucji, jakimi towar trafia do konsumenta, i inne stosowane rozwiązania marketingowe. Wszystkie te dodatkowe okoliczności określa się jako konkurencyjność pozacenową (*non-price competitiveness*). Składają się na nią: łatwość dostosowania podaży towarów wytwarzanych w danym kraju do szybko zmieniającego się popytu, co nazywa się krótko *supply problems*, rentowność produkcji, wydajność pracy i produktywność wykorzystywanego kapitału, wreszcie efekty prowadzonych prac badawczo-wdrożeniowych. Dane przedsiębiorstwo z reguły wytwarza wszystkie swe produkty, nadając im cechy większej lub mniejszej konkurencyjności, dzięki czemu łatwo jest stwierdzić jak bardzo – ogólnie rzecz biorąc – jest ono konkurencyjne, zwłaszcza w rozumieniu cenowym. O gospodarce danego kraju powiemy, że jest konkurencyjna, gdy powstające w niej produkty skutecznie rywalizują z produkcją zagraniczną zarówno na rynku wewnętrznym, jak i na rynkach zagranicznych. Na dłuższą metę utrzymanie tej zdolności wymaga stałego wzbogacania własnej oferty o nowe towary oraz usprawniania metod wytwarzania produktów obecnych już na rynku. Konkurencyjność zwykło się też wiązać z ogólnym zaawansowaniem ekonomicznym danego obszaru.

Zdaniem autora najlepiej jest mówić o konkurencyjności pojedynczego towaru, porównując jego cenę i walory użytkowe z podobnymi cechami innych towarów. Nie zmusza to nas do posługiwania się wielkościami przeciętnymi lub rozpatrywania wielu rozbieżnych kryteriów.

Można wreszcie wprowadzać pewne kryteria mierzalne, które czasem będą stanowić „przeciętną” z wielu kryteriów jednostkowych, jakich wykorzystanie sugerowaliśmy wyżej. Takim miernikiem konkurencyjności całego kraju wydaje się w szczególności saldo obrotów bieżących bilansu płatniczego lub związana z nim zmiana poziomu rezerw walutowych, aczkolwiek nie zawsze silna pozycja kraju na międzynarodowych rynkach wielu dóbr i usług idzie w parze z dodatnim saldem bilansu lub rosnącymi dostępnymi rozmiarami płynności międzynarodowej: niekorzystnym zmianom tych wielkości makroekonomicznych może towarzyszyć wysoka pozycja danego kraju na tle jego partnerów gospodarczych. Podobnie dosyć zawodnym miernikiem oceny okazuje się dynamika bezpośrednich inwestycji zagranicznych.

Niekiedy pojęcie konkurencyjności międzynarodowej kraju bywa wiązane lub utożsamiane z kursem jego waluty. Szczególnie dogodnie narzędzie praktycznej analizy tak rozumianej konkurencyjności stanowi realny kurs efektywny, wyrażający swego rodzaju przeciętną zewnętrzną cenę danego pieniądza względem grupy innych walut po wyeliminowaniu zakłóceń inflacyjnych. Z pewnością ten miernik analityczny, czysto koncepcyjny, wyraża istotny aspekt konkurencyjności kraju, jednak utożsamianie obu tych po-

jęć oznacza duże uproszczenie problemu. Kurs waluty, rynkowy lub efektywny, posiada określony wpływ na kształtowanie się eksportu w krótkim czasie, w dłuższym okresie jego znaczenie okazuje się mniejsze. Podobnie o relatywnej pozycji kraju decydują w niemałym stopniu *terms of trade*, relacja cen w eksporcie do cen w imporcie, które bardzo ułatwiają lub utrudniają podmiotom ekonomicznym obecność w systemie gospodarki światowej, pozostając często poza zasięgiem decyzji, jakie mogą zostać podjęte w danym państwie.

Budowa międzynarodowej konkurencyjności kraju jest obecnie szczególnie istotną częścią zagranicznej polityki ekonomicznej kraju. Jej znaczenie rośnie w czasie, gdy słabnie możliwość skutecznego posługiwania się polityką handlową i kursową, co jest ważną cechą ogólnej sytuacji na świecie na początku XXI wieku. Jedną z przyczyn takiego stanu rzeczy jest zjawisko globalizacji i powstanie bloków integracyjnych, w których członkostwo – wbrew uproszczonym obiegiowym opiniom – nie przekreśla potrzeby podejmowania działań na rzecz relatywnej pozycji kraju w gospodarce światowej.

Narodowy Program Foresight – Polska 2020 ma na celu określenie kierunków rozwoju kraju, zwłaszcza w obszarze prac badawczo-rozwojowych, by tą drogą zyskać możliwość usprawnienia procesu alokacji środków budżetowych na te cele. Wybrano trzy pola badawcze: zrównoważony rozwój, technologie informacyjne i telekomunikacyjne oraz bezpieczeństwo. Każde z nich składało się z pewnej liczby tematów szczegółowych, ich pełna lista przedstawia się następująco:

- ✓ Zrównoważony rozwój Polski: jakość życia, źródła i wykorzystanie zasobów energetycznych, kluczowe problemy ekologiczne, technologie na rzecz ochrony środowiska, zasoby naturalne, nowe materiały i technologie, transport, integracja polityki ekologicznej z sektorowymi, polityka produktowa, zrównoważony rozwój regionów i obszarów.
- ✓ Technologie informacyjne i telekomunikacyjne: dostęp do informacji, ICT a społeczeństwo, ICT a edukacja, e-biznes, nowe media.
- ✓ Bezpieczeństwo: ekonomiczne (zewnętrzne i wewnętrzne), intelektualne, socjalne, techniczno-technologiczne, rozwój społeczeństwa obywatelskiego.

Na jesieni 2007 r. prace w projekcie foresight były już zaawansowane, ale gotowe rezultaty nie były jeszcze dostępne.

Iwona Nowicka

Wydział do spraw Foresight, Departament Strategii i Rozwoju Nauki,
Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego

REALIZACJA PROJEKTÓW TYPU FORESIGHT CZYNNIKIEM ROZWOJU GOSPODARKI W POLSCE

Wprowadzenie

W Polsce odczuwa się potrzebę stworzenia platformy do dyskusji i współpracy pomiędzy decydentami, środowiskiem naukowym, przemysłem i opinią publiczną w zakresie priorytetów badawczych i technologicznych, kluczowych problemów społecznych oraz rozwoju gospodarczego.

Ważnym elementem procesu racjonalnego przewidywania możliwych dróg rozwoju sfery badawczo-rozwojowej jest metoda foresight, stosowana z powodzeniem w większości państw Unii Europejskiej i nie tylko.

Idea Narodowego Programu Foresight dla Polski powstała w 2003 r. Na tej podstawie w Ministerstwie Nauki i Informatyzacji zrealizowany został do końca czerwca 2005 r. Pilotażowy Projekt Foresight w polu badawczym Zdrowie i Życie, stanowiący pierwszy etap Narodowego Programu Foresight. Pełny Narodowy Program Foresight został uruchomiony w 2007 r. w Ministerstwie Nauki i Szkolnictwa Wyższego i jest finansowany ze środków budżetowych, z działu nauka.

Środki na realizację projektów typu foresight zostały też zaplanowane z funduszy strukturalnych w Poddziałaniu 1.4.5 Sektorowego Programu Operacyjnego „Wzrost Konkurencyjności Przedsiębiorstw”. Dzięki temu w Polsce jest realizowanych obecnie, poza Narodowym Programem Foresight, 18 projektów foresight o zasięgu regionalnym i branżowym.

Narodowy Program Foresight Polska 2020

Narodowy Program Foresight Polska 2020 jest realizowany w trzech polach badawczych:

- ✓ **Zrównoważony rozwój Polski** (jakość życia, źródła i wykorzystywanie zasobów energetycznych, kluczowe problemy ekologiczne, technologie na rzecz ochrony środowiska, zasoby naturalne, nowe materiały i technologie, transport, integracja polityki ekologicznej z sektorowymi, polityka produktowa, zrównoważony rozwój regionów i obszarów).

- ✓ **Technologie informacyjne i telekomunikacyjne** (dostęp do informacji, ICT a społeczeństwo, ICT a edukacja, e-biznes, nowe media).
- ✓ **Bezpieczeństwo** (ekonomiczne zewnętrzne i wewnętrzne, intelektualne, socjalne, techniczno-technologiczne, rozwój społeczeństwa obywatelskiego).

Realizatorem Narodowego Programu Foresight Polska 2020 jest konsorcjum wybrane w drodze konkursu ogłoszonego w oparciu o Przedsięwzięcie Ministra dotyczące realizacji Narodowego Programu Foresight Polska 2020 określone na podstawie art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 8 października 2004 r. o zasadach finansowania nauki, w składzie:

- ✓ Instytut Podstawowych Problemów Techniki PAN (koordynator konsorcjum),
- ✓ Instytut Nauk Ekonomicznych PAN,
- ✓ Pentor Research International.

Ze strony Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego funkcję opiniodawczo-doradczą w zakresie prawidłowego przebiegu prac przy realizacji Narodowego Programu Foresight Polska 2020 pełni Komitet Sterujący, w skład którego wchodzi właściwi eksperci – przedstawiciele nauki, biznesu, administracji, mediów. Za koordynowanie całości programu oraz tworzenie pomostu pomiędzy wszystkimi jego uczestnikami odpowiada Wydział do spraw Foresight w Departamencie Strategii i Rozwoju Nauki w Ministerstwie Nauki i Szkolnictwa Wyższego.

Celem Narodowego Programu Foresight Polska 2020 jest:

- ✓ określenie wizji rozwojowej Polski do 2020 r.,
- ✓ określenie – poprzez konsensus z głównymi interesariuszami – priorytetowych kierunków badań naukowych i prac rozwojowych, które w perspektywie wieloletniej wpłyną na przyspieszenie tempa rozwoju społeczno-gospodarczego,
- ✓ racjonalne wykorzystanie wyników badań w praktyce oraz stworzenie dla nich preferencji w przydziale środków budżetowych,
- ✓ przedstawienie znaczenia badań naukowych dla rozwoju gospodarki oraz możliwości ich absorpcji przez gospodarkę,
- ✓ zbliżenie zasad polskiej polityki naukowej do wymogów Unii Europejskiej,
- ✓ kształtowanie polityki naukowej i innowacyjnej w kierunku gospodarki opartej na wiedzy.

Rezultatem Narodowego Programu Foresight w Polsce powinno być:

- ✓ ukierunkowanie rozwoju badań i technologii na dziedziny gwarantujące dynamiczny rozwój gospodarczy w perspektywie średnio- i długookresowej,
- ✓ racjonalizacja nakładów realizowanych ze środków publicznych,
- ✓ stworzenie języka debaty społecznej oraz kultury budowania wizji myślenia o przyszłości, prowadzących do koordynacji wspólnych działań dla rozwoju gospodarki i poprawy jakości życia w Polsce.

Projekty foresight współfinansowane z funduszy strukturalnych UE

W zakresie poddziałania 1.4.5 pt. „Projekty badawcze w obszarze monitorowania i prognozowania rozwoju technologii (z ang. foresight)” Sektorowego Programu Operacyjnego Wzrost Konkurencyjności Przedsiębiorstw (SPO WKP) w Ministerstwie Nauki i Szkolnictwa Wyższego zostały przeprowadzone dwa rodzaje rund aplikacyjnych na składanie wniosków w zakresie:

1. **Projektów badawczych** w obszarze monitorowania i prognozowania rozwoju technologii (z ang. foresight) pod tytułem: „Priorytetowe technologie dla zrównoważonego rozwoju województwa”. Celem dwuletnich projektów jest opracowanie dla poszczególnych województw lub ich grup wewnętrznych prognoz rozwoju technologii w polu zrównoważony rozwój (poziom życia społeczeństwa, energia, ekologia, technologie na rzecz ochrony środowiska, zasoby naturalne i nowe materiały, wzrost gospodarczy oraz infrastruktura) decydujących o przyszłym rozwoju gospodarki, zwiększeniu konkurencyjności przedsiębiorstw oraz podniesieniu poziomu życia ludności w tych województwach. Wyniki projektu stanowić będą istotny wkład do Narodowego Programu Foresight oraz do Regionalnych Strategii Innowacji, będąc podstawą do kształtowania polityki państwa w zakresie B+R zarówno na poziomie kraju, jak i regionu. Wskazana jest współpraca jednostek z przedsiębiorcami, mediami i organizacjami pozarządowymi w regionie, jak również z ośrodkami zagranicznymi mającymi doświadczenie w metodologii foresight.

Beneficjenci projektów mogą pochodzić zarówno z sektora finansów publicznych (m.in. szkoły wyższe, jednostki badawczo-rozwojowe, instytuty badawcze) oraz spoza sektora finansów publicznych (np. przedsiębiorcy).

2. **Projektów celowych** w obszarze monitorowania i prognozowania rozwoju technologii (z ang. foresight) dla kraju, regionu lub makroregionu, w oparciu o rozwój kluczowych (wiodących) technologii. Celem projektów jest identyfikacja kluczowych (wiodących) technologii o znaczeniu strategicznym dla rozwoju kraju, regionu, branży oraz opracowania scenariuszy ich rozwoju w horyzoncie czasowym do 2020 r., zweryfikowanych na drodze konsultacji społecznych i skonfrontowanych z polityką Unii Europejskiej. W związku z działaniami w regionach preferowane były projekty obejmujące swym zasięgiem makroregiony oraz realizowane przy udziale Polskich Platform Technologicznych lub/i konsorcjów obejmujących partnerów ze środowisk przemysłowych, naukowo-badawczych i organizacji pozarządowych.

Beneficjentami projektów, z inicjatywy własnej, ministrów albo organów samorządu województwa mogą być:

- ✓ przedsiębiorca lub grupa przedsiębiorców,
- ✓ jednostka organizacyjna reprezentująca konsorcjum naukowe wskazana w umowie o utworzeniu konsorcjum,
- ✓ jednostka naukowa.

W ramach poddziałania 1.4.5. SPO WKP przyjęto ogółem 28 wniosków, z czego podpisano umowy z 18 beneficjentami, co przedstawia tabela 1.

Tabela 1

Lista beneficjentów, z którymi podpisano umowy w ramach poddziałania 1.4.5. SPO WKP

Lp.	Wnioskodawca	Tytuł wniosku
1	Minister Gospodarki	Scenariusze rozwoju technologicznego kompleksu paliwowo-energetycznego dla zapewnienia bezpieczeństwa energetycznego kraju
2	Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego	Makroregion innowacyjny – foresight technologiczny dla województwa dolnośląskiego do 2020 r.
3	Politechnika Śląska	Priorytetowe technologie dla zrównoważonego rozwoju województwa śląskiego
4	AE w Krakowie działająca przez Małopolską Szkołę Administracji Publicznej AE w Krakowie	Foresight technologiczny na rzecz zrównoważonego rozwoju Małopolski
5	Przemysłowy Instytut Automatyki i Pomiarów	Monitorowanie i prognozowanie (foresight) priorytetowych, innowacyjnych technologii dla zrównoważonego rozwoju województwa mazowieckiego
6	Uniwersytet Łódzki	LORIS Wizja. Regionalny foresight technologiczny
7	Politechnika Opolska	Województwo Opolskie Regionem Zrównoważonego Rozwoju Foresight Regionalny do 2020 r.
8	Politechnika Świętokrzyska	Priorytetowe technologie dla zrównoważonego rozwoju województwa świętokrzyskiego
9	Politechnika Rzeszowska	Priorytetowe technologie dla zrównoważonego rozwoju województwa podkarpackiego
10	Instytut Odlewnictwa	Foresight technologiczny odlewnictwa polskiego
11	Główny Instytut Górnictwa	Foresight technologiczny w zakresie materiałów polimerowych
12	Poltegor – Instytut	Scenariusze rozwoju technologicznego przemysłu wydobywania i przetwórstwa węgla kamiennego
13	Instytut Podstawowych Problemów Techniki PAN	Scenariusze rozwoju technologii nowoczesnych materiałów metalicznych, ceramicznych i kompozytowych
14	Centrum Badań Kosmicznych PAN	Projekt celowy foresightu branżowego: ocena perspektyw i korzyści z wykorzystania technik satelitarnych i rozwoju technologii kosmicznych w Polsce
15	Stowarzyszenie Grupy Przedsiębiorców Przemysłu Lotniczego DOLINA LOTNICZA	Kierunki rozwoju technologii materiałowych na potrzeby klastra lotniczego „Dolina Lotnicza”
16	KGHM CUPRUM Sp. z o.o. CBR	Scenariusze rozwoju technologicznego przemysłu wydobywczego rud miedzi i surowców towarzyszących w Polsce
17	Instytut Biocybernetyki i Inżynierii Biomedycznej PAN	System monitorowania i scenariusze rozwoju technologii medycznych w Polsce
18	Główny Instytut Górnictwa	Scenariusze rozwoju technologicznego przemysłu wydobywczego węgla kamiennego

Podsumowanie

Istnieje pięć ważnych aspektów definicji foresight:

1. Foresight nazywamy próbę spojrzenia w przyszłość w sposób systematyczny. To odróżnia foresight od naturalnego budowania scenariuszy w życiu codziennym.
2. Foresight obejmuje długi okres, wykraczający poza horyzonty normalnego planowania. Ramy czasowe typowych foresight sięgają od 5 do 30 lat.
3. Rozwój naukowy/technologiczny powinien być konfrontowany z wymogami rynku, co oznacza, że foresight nie powinien być zdominowany przez naukę i technologię, ale powinien uwzględniać również czynniki socjoekonomiczne kształtujące innowacje.
4. Foresight koncentruje się na „wyłaniających się”, perspektywicznych technologiach, dla rozwoju których uzasadnione jest wsparcie rządu.
5. Podczas przeprowadzania foresight nacisk powinien być kładziony na aspekty społeczne, również te niezwiązane ze wzrostem zamożności społeczeństwa (np. ochrona przed przestępczością, edukacja, starzenie się społeczeństwa itp.).

Foresight często wymieniany jest na równi z innymi działaniami mającymi na celu wykreowanie wizji przyszłości, takimi jak: prognozowanie, analiza przyszłości i planowanie strategiczne.

U podstaw klasycznego planowania działań leży stosunkowo krótki horyzont czasowy, tzn. taki, dla którego z dużym prawdopodobieństwem jesteśmy w stanie określić zmiany istotnych dla nas parametrów. Problem jest o wiele bardziej złożony w przypadku rozpatrywania dłuższych okresów, rzędu 10–20 lat, podczas których mogą zajść radykalne zmiany, o których obecnie nie mamy wiedzy. Dlatego też w rozważaniach długoterminowych wysiłki powinny się skupiać nie na planowaniu działań, a na ocenie trendów i różnych scenariuszy rozwoju sytuacji. U podstaw tego podejścia leży przekonanie, że nie można dokładnie przewidzieć przyszłości, a jedynie jak najlepiej się do niej przygotować. To jest właśnie zadanie foresight, wyposażonego w odpowiednie do tego celu narzędzia, obejmujące zarówno metody analityczne, jak i heurystyczne.

Foresight powinien mieć charakter ciągłego procesu i dlatego został przewidziany do dofinansowania w kolejnym Programie Operacyjnym Innowacyjna Gospodarka na lata 2007–2013, który jest kontynuacją SPO WKP. Planuje się również realizację kolejnych Narodowych Programów Foresight dla Polski o dłuższym horyzoncie czasowym.

Agnieszka Gryzik

Departament Wdrożeń i Innowacji, Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego

Paulina Gąsioriewicz-Płonka

Departament Wdrożeń i Innowacji, Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego

INNOWACYJNE PROJEKTY CELOWE

W polskim systemie finansowania projektów badawczych tzw. projekty celowe funkcjonują od wielu lat, tzn. od 1991 r., kiedy zostały wprowadzone ustawą z dnia 12 stycznia 1991 r. o Komitecie Badań Naukowych¹. Do końca 2005 r. zrealizowano ponad 4 tys. takich projektów². Obowiązująca od 2005 r. ustawa o zasadach finansowania nauki także utrzymała ten instrument finansowania innowacyjnych projektów. Projekt celowy – jak określa wspomniana ustawa – to przedsięwzięcie przewidziane do realizacji w ustalonym okresie, na określonych warunkach, prowadzone przez przedsiębiorcę lub inny podmiot posiadający zdolność do bezpośredniego zastosowania wyników projektu w praktyce.

Innowacyjność projektu celowego jest oceniana na etapie składania wniosku do ministra nauki i szkolnictwa wyższego. Oprócz innowacyjności oceniane jest także zapotrzebowanie na wynik projektu oraz konkurencyjność wyniku – szczególnie w skali międzynarodowej³. Realizacja projektu celowego może trwać 3 lata, a w uzasadnionych przypadkach 5 lat.

Projekty celowe są finansowane z budżetu państwa oraz ze środków Unii Europejskiej. Po raz pierwszy możliwość finansowania ze środków Unii Europejskiej pojawiła się w Sektorowym Programie Operacyjnym Wzrost Konkurencyjności Przedsiębiorstw SPO WKP (działania 4.1. skierowane do przedsiębiorców).

W latach 2004–2006 podpisano 94 umowy na projekty celowe w ramach SPO WKP, a ich dofinansowanie na część badawczą wynosiło od kilkudziesięciu tysięcy do ponad 20 mln złotych. Efektywności tych projektów nie można jeszcze zanalizować, ponieważ ich realizacja w większości przypadków nie została zakończona. Trwają prace na przykład nad nowym kombinonem strażackim, polskim innowacyjnym lekiem w terapii cukrzycy czy autobusem miejskim z napędem hybrydowym.

¹ Dz. U. z 2001 r., nr 33, poz. 389.

² Informacja o efektach gospodarczych i społecznych uzyskanych w wyniku realizacji projektów celowych rozliczonych w latach 2002–2004, Sprawy Nauki, Suplement 2/2007.

³ Inne kryteria oceny projektu celowego: wpływ na rynek pracy, znaczenie dla rozwoju regionalnego, zasadność planowanych kosztów w stosunku do przedmiotu i zakresu przedsięwzięcia, możliwość wykonywania badań i wdrożenia wyników projektu celowego, efektywność ekonomiczna przedsięwzięcia.

Tabela 1

Przykładowe projekty celowe realizowane w ramach SPO WKP

Lp.	Jednostka realizująca projekt	Tytuł projektu	Kwota dofinansowania (w zł)
1	Comarch S.A	Informatyczny system zarządzania dla małych i średnich przedsiębiorstw zintegrowany z modulem wspomagania decyzji	1 905 500
2	Sybase Polska Sp. z o.o.	Budowa Dokumentowego Systemu Informacyjnego do zarządzania dokumentami elektronicznymi – DOKSI	1 824 429
3	Institut Metali Nieżelaznych	Technologia wytwarzania i zastosowania magnetycznych miękkich stopów szybko-schładzanych w przemyśle energoelektronicznym i elektrotechnicznym	3 491 075
4	Pojazdy Szynowe PESA Bydgoszcz S.A. Holding	Rozwój ekonomicznego tramwaju miejskiego nowej generacji	2 125 247
5	Adamed Sp. z o.o.	Polski lek innowacyjny w terapii cukrzycy typu II oparty na mechanizmie oddziaływania poprzez receptor PPAR gamma – badania przedkliniczne	7 527 473
6	Zakład Maszyn Elektrycznych EMIT S.A.	Silnik asynchroniczny 180 kW do napędu pojazdów trakcyjnych metra	418 200
7	IBM Polska Sp. z o.o.	Udoskonalenie oprogramowania Tivoli dedykowanego do zarządzania infrastrukturą informatyczną	20 033 569
8	Mostostal Warszawa S.A.	Technologia wzmocnień obiektów budowlanych na wypadek ataku terrorystycznego	1 071 180
9	AC Konserwacja Zabytków Piotrowski, Kosakowski Spółka Jawna	Wdrożenie technologii cementu romańskiego do praktycznej konserwacji zabytków	1 146 682
10	Solaris Bus & Coach S.A	Opracowanie i wdrożenie do produkcji autobusu miejskiego z napędem hybrydowym	1 290 889
11	PROCAD S.A.	System informatyczny integrujący podmioty biorące udział w procesie projektowania architektoniczno-budowlanego	198 136
12	Eurosoft Sp. z o.o.	mLekarz – system wspomagający pracę lekarza	1 053 990
13	Avicom.pl Sp. z o.o.	Demonstrator ultralekkiego samolotu nowej generacji wykonanego z kompozytów polimerowych	794 500
14	Siltec Sp. z o.o.	Komputer przenośny (Notebook) z elementami ekranowania elektromagnetycznego o znacznie zmniejszonej emisji promieniowania elektromagnetycznego	816 163
15	mPay S.A.	System mobilnych płatności mPay	1 491 300
16	Ramatii Edward Kujawski	Nowatorskie, bezpieczne, polskie rozwiązanie fotelika do przewozu dzieci w samochodach	405 373

cd. tabeli 1

17	Energy Investors Sp. z o.o.	Wprowadzenie innowacyjnych układów kogeneracyjnych do wytwarzania ciepła i energii elektrycznej	472 300
18	INTERIA.PL S.A.	Platforma komunikacyjna jako narzędzie poprawy komunikacji wewnątrz firm sektora MSP	230 000
19	EC Electronics Sp. z o.o.	Sybilla – Wirtualny Przewodnik	797 545
20	Medicalgorithmics Sp. z o.o.	Zdalny system monitorowania kardiologicznego z automatyczną diagnostyką arytmii i stanów przedzawałowych PocketECG	532 050

Źródło: Dane Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego.

Na zlecenie Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego dofinansowanie projektów celowych dla małych i średnich przedsiębiorstw oferuje także Federacja Stowarzyszeń Naukowo-Technicznych Naczelnej Organizacji Technicznej. NOT ogłasza konkursy na dofinansowanie realizacji takich projektów. Wnioski o dofinansowanie projektów celowych muszą dotyczyć – podobnie jak w przypadku projektów dofinansowywanych przez ministerstwo – wprowadzenia innowacyjnych, nowoczesnych wyrobów lub technologii obejmujących fazę badawczo-rozwojową oraz wdrożeniową (finansowaną samodzielnie przez MSP), czyli bezpośrednio zastosowanie w praktyce. Do końca 2005 r. do NOT wpłynęło 701 wniosków o dofinansowanie projektów celowych, z czego dofinansowanie otrzymało 420 projektów (402 projekty zostały już zrealizowane). Główne efekty ekonomiczne, jakie osiągnęły małe i średnie przedsiębiorstwa dzięki otrzymanemu dofinansowaniu, to m.in. ponad 98 mln zł przyrostu przychodów ze sprzedaży, utworzenie 239 miejsc pracy i utrzymanie 243 istniejących miejsc pracy.

Projekty celowe będą mogły być także finansowane ze środków Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka 2007–2013, a nowością jest to, że przedsiębiorca, którego projekt otrzymał dofinansowanie na etap badawczy, otrzyma także dofinansowanie na wdrożenie – oczywiście jeśli badania zakończą się sukcesem.

Projekty celowe, służące realizacji określonego, zdefiniowanego (najczęściej przez przedsiębiorstwo) przedsięwzięcia są ważnym sposobem transferu wiedzy ze sfery nauki do sfery gospodarki. W chwili obecnej, kiedy innowacyjność, gospodarka oparta na wiedzy i zwiększanie konkurencyjności całej Unii Europejskiej są tematami wiodącymi, instrument w postaci projektów celowych staje się nie tylko coraz bardziej popularny. Przedsiębiorstwa dochodzą bowiem do wniosku, że skończyły się możliwości konkurencyjności tylko niską ceną siły roboczej. Obecnie trzeba także inwestować w sferę badań służących podnoszeniu jakości produktów.

Ważna kwestia, na którą należy szczególnie zwrócić uwagę, to szeroki krąg przedsiębiorstw mogących takie projekty realizować. Są one przeznaczone

czony zarówno dla małych i średnich firm, jak i dla dużych przedsiębiorstw posiadających własne zaplecze badawczo-rozwojowe. Pod pojęciem *realizacja* należy rozumieć wykonywanie badań niezbędnych do wdrożenia innowacyjnego produktu lub technologii. W przypadku małych i średnich przedsiębiorstw wykonanie badań może być zlecane jednostce naukowej, natomiast duże przedsiębiorstwa posiadające własne zaplecze B+R mogą prowadzić badania samodzielnie. Jednak bardzo często one także współpracują z jednostkami naukowymi⁴.

Tabela 2

Przykładowe projekty celowe realizowane przez przedsiębiorstwa we współpracy z jednostkami naukowymi

Lp.	Przedsiębiorstwo realizujące projekt	Jednostka naukowa współpracująca z przedsiębiorstwem	Projekt
1	Pro Plus Sp. z o.o. w konsorcjum z Telegią Komtrans	Instytut Kardiologii w Warszawie	Aparat tele-ekg typ EHO 3 dla pacjenta, aparat tele-ekg typ PP- 05v12 dla karettek pogotowia, oprogramowanie CardioScp jednostanowiskowe, oprogramowanie CardioScpKlientSerwerStacja wielostanowiskowe oraz modyfikacje aparatów EKG typ EHO3 oraz EHO8
2	Atlas-Sollich	Zakład Systemów Elektronicznych Politechnika Warszawska	Zestaw pomiarowy, składający się z urządzenia pomiarowego Atlas 0531 Elektrochemical Unit oraz programu sterującego i analitycznego AtlasCorr 05
3	Pojazdy Szynowe PESA	Bydgoszcz SA Holding Akademia Górniczo-Hutnicza	Ekonomiczny tramwaj miejski nowej generacji
4	Sybase Polska sp. z.o.o.	Instytut Łączności	System informacyjny do zarządzania dokumentami elektronicznymi DOKSI

Źródło: *Prezentacja i promocja projektów celowych*, Publikacja dla celów konferencji „Nauka dla innowacji”, Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Centrum Innowacji NOT, Warszawa 2006.

Pisząc o projektach celowych, które nieodłącznie związane są z badaniami i wdrożeniem, należy wspomnieć także o współpracy sfery nauki z przemysłem. Z badań wykonanych na zlecenie Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego wynika, że mimo wielu barier tej współpracy wynikających m.in. z różnych systemów wartości, po jej nawiązaniu układa się ona dobrze i ponad 90% przedsiębiorców i naukowców taką współpracę chciałoby kontynuować.

Wspólna realizacja projektów celowych nastawiona na wykonanie określonego zadania zmusza w pozytywnym tego słowa znaczeniu obydwie strony do przełamania tych barier i do wzajemnej współpracy. Można więc

⁴ Jednostka naukowa w rozumieniu ustawy z dnia 8 października 2004 r. o zasadach finansowania nauki (Dz. U. nr 238, poz. 2390).

stwierdzić, że projekty celowe są innowacyjne nie tylko ze względu na nowe rozwiązania będące ich efektem, ale także ze względu na współpracę naukowo-gospodarczą.

System projektów celowych charakteryzuje się wysokim współczynnikiem osiągnięcia wyników badań stosowanych i prac rozwojowych wynoszącym około 95% wdrożonych rozwiązań. Pewne jest jedno: efektywność projektów celowych jest wysoka. Dlaczego? Ponieważ jednostki wdrażające projekt angażują swoje środki finansowe, a reguły ekonomii są bezlitosne⁵.

W czołówce „Listy 500 najbardziej innowacyjnych przedsiębiorstw w Polsce” znajdują się takie, które realizowały projekty celowe. To także świadczy o ich efektywności.

⁵ Zgodnie z art. 10 ustawy z dnia 8 października 2004 r. o zasadach finansowania nauki (Dz. U. nr 238, poz. 2390), finansowanie projektów celowych obejmuje projekty o tematyce określonej przez wnioskodawcę, zgłaszane przez przedsiębiorców lub inne podmioty mające zdolność bezpośredniego zastosowania wyników projektu w praktyce. (...) Środki finansowe na naukę przeznaczone na pokrycie poniesionych wydatków związanych z realizacją projektów celowych są przekazywane przedsiębiorcom lub innym podmiotom posiadającym zdolność bezpośredniego zastosowania wyników projektu w praktyce na podstawie umowy.

Marzenna A. Weresa

Instytut Gospodarki Światowej, Szkoła Główna Handlowa

INNOWACJE A KONKURENCYJNOŚĆ BRANŻ POLSKIEGO PRZEMYSŁU

Dyskutując na temat istotności wprowadzania innowacji w przedsiębiorstwach, warto zastanowić się, jakie korzyści wynikają z działalności innowacyjnej. Często wskazuje się, że innowacje poprawiają konkurencyjność firm. Czy tezę tę można udowodnić dla polskich przedsiębiorstw? Ocenę wpływu innowacji na konkurencyjność przemysłu w Polsce można prowadzić, badając zależność między poziomem wydatków przedsiębiorstw z danej branży na B+R oraz nakładami na działalność innowacyjną a wartością dodaną oraz produkcją sprzedaną. Badanie takie opiera się na założeniu, że wydatki ponoszone przez przemysł na B+R i innowacje to nakład na tworzenie i wprowadzanie nowych rozwiązań, zaś konkurencyjność branż można mierzyć zmianami wartości dodanej oraz dynamiką produkcji sprzedanej.

Nakłady na działalność badawczo-rozwojową w polskim sektorze przedsiębiorstw wyniosły w 2005 r. 1,8 mld zł, z czego 80,6% to nakłady bieżące, zaś 19,4% stanowiły nakłady inwestycyjne. Struktura branżowa nakładów charakteryzowała się silnym zróżnicowaniem. Dominującym udziałem charakteryzowały się w 2005 r.: produkcja sprzętu transportowego, z udziałem aż 18% w ogólnej wartości nakładów sektora przedsiębiorstw na B+R (z czego ponad połowa przypada na produkcję pojazdów), produkcja maszyn i urządzeń (10%) oraz produkcja środków farmaceutycznych i zielarskich (8,4%). Relatywnie wysoki udział w nakładach przedsiębiorstw na B+R – tj. 6,9%, odnotowano także w sekcji ochrona zdrowia i opieka socjalna. Najmniejszy odsetek ogółu nakładów na B+R sektora przedsiębiorstw w Polsce przypada na kopalnictwo rud metali (0,4%), produkcję wyrobów z metali (0,5%) oraz działalność wydawniczą i poligraficzną (0,39%)¹.

Drugi strumień finansowania decydujący o innowacyjności przedsiębiorstw to nakłady na działalność innowacyjną. W 2005 r. wynosiły one w sektorze przedsiębiorstw 14,7 mld zł i chociaż były niższe aż o 1 mld w stosunku do roku poprzedniego, to i tak dziesięciokrotnie przekraczały wydatki firm na regularnie prowadzoną działalność B+R. Oznacza to, że polskie firmy w znacznie większym stopniu są zainteresowane bieżącą działalnością innowacyjną, która przynosi szybkie efekty rynkowe, niż prowadzeniem systematycznych, wieloletnich prac badawczych, których ryzyko jest znacznie większe, a efekty niepewne.

¹ *Nauka i Technika w 2005 r.*, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2006, s. 85–86.

W strukturze nakładów przedsiębiorstw na działalność innowacyjną dominuje pięć przemysłów przetwórczych. Najwyższym udziałem w ogólnej sumie wydatkowanej przez przedsiębiorstwa na innowacje charakteryzowały się w 2005 r.: produkcja artykułów spożywczych i napojów (13,6%), produkcja koksu i rafinacja ropy naftowej i paliw jądrowych (11,4%), wytwarzanie wyrobów chemicznych (10%), produkcja pojazdów (9,4%) oraz produkcja wyrobów z pozostałych surowców niemetalicznych (7,9%). Branże z relatywnie najmniejszym udziałem w nakładach na innowacje to wytwarzanie wyrobów ze skóry (0,1%) oraz przetwarzanie odpadów².

Porównanie nakładów polskich przedsiębiorstw na B+R z nakładami na działalność innowacyjną wskazuje na niską korelację między obiema strukturami. Tylko dwie branże charakteryzują się stosunkowo dużymi udziałami w obu rodzajach nakładów: są to produkcja pojazdów oraz chemikalia. Warto zauważyć, że w obu tych dziedzinach znaczącą rolę odgrywają firmy z udziałem kapitału zagranicznego, co mogłoby świadczyć o pozytywnej roli, jaką odgrywa napływ inwestycji bezpośrednich do Polski dla budowania innowacyjności i konkurencyjności polskiej gospodarki³.

Poszukiwanie odpowiedzi na pytanie odnośnie wpływu innowacji na konkurencyjność branż przemysłu w Polsce wymaga uzupełnienia analizy nakładów na B+R i innowacje o porównanie wyników ekonomicznych tych branż. Częściowy obraz konkurencyjności branż można uzyskać, analizując dwa podstawowe wskaźniki: wartość dodaną oraz produkcję sprzedaną. Analiza dynamiki obu tych wskaźników w skali całego przemysłu pokazuje, że przy utrzymaniu jednakowego kierunku zmian tych wskaźników następowało jednakże zróżnicowanie tempa ich wzrostu lub spadku. Najwyższe średnioroczne tempo wzrostu wartości dodanej w okresie 1994–2006 obserwuje się w branży produkującej maszyny biurowe i komputery (30%), produkcji pojazdów (25%) oraz produkcji wyrobów z surowców niemetalicznych (21%). W dwóch z wymienionych branż najszybciej rosła również produkcja sprzedana (w tempie średniorocznym odpowiednio: 22% i 20%)⁴.

Zestawienie nakładów na B+R i innowacyjność z uzyskanymi przez firmy efektami ekonomicznymi pozwala na ustalenie istnienia zależności między obiema grupami wielkości. Okazuje się jednak, że wyniki badań przeprowadzonych przy użyciu różnych modeli ekonometrycznych mające na celu określenie, czy istnieje zależność między nakładami na B+R oraz wydatkami poniesionymi przez przedsiębiorstwa na innowacje z jednej strony a wartością dodaną brutto oraz wielkością produkcji sprzedanej branż z drugiej strony, nie dają jednoznacznej odpowiedzi na pytanie o wpływ innowacji na konkurencyjność branż polskiego przemysłu. Stwierdzono brak

² *Nauka i Technika w 2005 r.*, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2006, s. 169-170.

³ Wniosek ten znajduje potwierdzenie w badaniach prezentowanych w raporcie *Polska: raport o konkurencyjności 2007. Rola zagranicznych inwestycji w budowaniu przewag konkurencyjnych*, red. M.A. Weresa, Szkoła Główna Handlowa, Warszawa 2007.

⁴ Obliczenia na podstawie: *Rocznik Statystyczny Przemysłu*, GUS, Warszawa 2006.

wpływu nakładów na badania i rozwój na wartość dodaną oraz wartość produkcji sprzedanej w okresie 1994–2005. Istnieje natomiast dodatnia zależność między wysokością nakładów na innowacje dokonywanych przez polskie przedsiębiorstwa a produkcją sprzedaną branż przy uwzględnieniu opóźnienia czasowego wynoszącego jeden rok⁵. Powyższa rozbieżność wyników badań ekonometrycznych wymaga krótkiego komentarza.

Brak możliwości wykazania zależności między nakładami na B+R a wartością dodaną oraz produkcją sprzedaną wynika prawdopodobnie z faktu, że wartość nakładów ponoszonych przez firmy na badania i rozwój jest jak dotąd zbyt niska, aby mogła przynieść dające się zmierzyć statystycznie efekty w postaci znacznego wzrostu sprzedaży czy wartości dodanej. Nakłady przedsiębiorstw na B+R stanowiły średnio mniej niż 1% wartości dodanej brutto i około 0,5% wartości produkcji sprzedanej tych firm. Ponadto wydaje się, że analizowany dziesięcioletni okres, dla którego dostępne są dane statystyczne, jest zbyt krótki, aby zaobserwować istotną statystycznie zależność, gdyż w świetle literatury przedmiotu wpływ regularnie prowadzonej działalności badawczej na konkurencyjność ujawnia się raczej w dłuższej perspektywie czasowej⁶.

Z drugiej strony jednak badania ekonometryczne wykazały pozytywną zależność między nakładami na działalność innowacyjną a wartością produkcji sprzedanej (z jednorocznym opóźnieniem czasowym)⁷. Interpretacja tego wyniku potwierdza, że wprowadzenie innowacji już w krótkiej perspektywie czasowej przekłada się na sukces rynkowy mierzony wielkością produkcji sprzedanej. Wydaje się, że jest to istotny wniosek, który warto popularyzować zwłaszcza wśród firm, gdyż potwierdza on zasadność ponoszenia nakładów związanych z wprowadzaniem innowacji.

⁵ Weresa M.A., Witkowski B.: *Wpływ innowacji na konkurencyjność branż polskiego przemysłu*, w: *Polska: raport o konkurencyjności 2006. Rola innowacji w budowaniu przewag konkurencyjnych*, red. M.A. Weresa, SGH, Warszawa 2006.

⁶ Porter, M.: *The Competitive Advantage of Nations*, Nowy Jork 1990, The Free Press.

⁷ Weresa M.A., Witkowski B.: *Wpływ innowacji na konkurencyjność branż polskiego przemysłu*, w: *Polska: raport o konkurencyjności 2006. Rola innowacji w budowaniu przewag konkurencyjnych*, red. M.A. Weresa, SGH, Warszawa 2006.

INTERNACJONALIZACJA DZIAŁALNOŚCI B+R W KORPORACJACH TRANSNARODOWYCH. GLOBALNE TENDENCJE I WNIOSKI DLA POLSKI

Korporacje transnarodowe (KTN) odgrywają bardzo istotną rolę we współczesnej gospodarce światowej. Procesy globalizacji stymulują przekształcenia gospodarki światowej w kierunku gospodarki opartej na wiedzy. Tworzenie szeroko pojętej wiedzy i wdrażanie jej w postaci innowacji technologicznych jest kluczowym elementem prac B+R. W związku z tym zaangażowanie KTN w działalność B+R jest ważną częścią walki konkurencyjnej i staje się jedną z podstawowych funkcji korporacji. W celu pozyskania wiedzy rozproszonej w gospodarce światowej KTN decentralizują prace B+R i lokalizują je w krajach poza centralą. Następuje wzrost znaczenia zagranicznych centrów B+R.

Obecnie mamy do czynienia z nowym trendem internacjonalizacji działalności B+R korporacji. Do nowych cech tego mechanizmu zaliczyć można: rosnącą dynamikę rozprzestrzeniania działalności innowacyjnej w skali globalnej przez KTN i ich filie, rosnący udział krajów rozwijających się w tych procesach, coraz większy udział działalności B+R korporacji mającej charakter rzeczywiście innowacyjny, a nie jedynie „odtwórczy” – nastawiony na dostosowywanie produktu do lokalnych warunków¹.

Dotychczas korporacje działalność innowacyjną lokalizowały głównie w krajach wysoko rozwiniętych. Od 2000 r. rośnie znaczenie lokalizacji krajów rozwijających się. Raporty UNCTAD wskazują na rosnący proces outsourcingu i offshoringu na wzrost liczby filii zagranicznych podejmujących działalność B+R na terenie krajów rozwijających się². Dynamika decentralizacji działalności innowacyjnej w latach 2000–2005 była wyższa w wybranych krajach rozwijających się i transformowanych niż w przypadku krajów wysoko rozwiniętych. Pojawiły się nowe jakościowo siły sprawcze procesu decentralizacji. Motyw związany z potrzebą dostosowywania produktu do lokalnych warunków został zastąpiony przez konieczność sprostaną globalnej konkurencji w lokalizacji BIZ, obniżenia kosztów aktywności innowacyjnej oraz dostępu do zaawansowanych zasobów za granicą. W efekcie dzia-

¹ Wzrost znaczenia krajów rozwijających się dotyczy nie tylko faktu, że coraz częściej stają się one miejscem lokalizacji działalności B+R korporacji, ale również tego, że są one miejscem pochodzenia inwestycji w formie BIZ, które poszukują zaawansowanych zasobów w krajach wysoko rozwiniętych.

² *Word Investment Report*, UNCTAD, roczniki 2000–2006.

łalność B+R podejmowana w krajach rozwijających się nie jest tylko prostym adaptowaniem osiągnięć globalnych do krajowych warunków, ale coraz częściej przybiera postać kompleksowych, wieloetapowych prac naukowo-badawczych podejmowanych we współpracy z lokalnymi podmiotami. Zmiana roli korporacyjnych ośrodków B+R polega na zwiększaniu udziału takich prac B+R w tych centrach w ramach całokształtu działań korporacji, przez co sieć B+R nabiera znaczenia strategicznego. Przejawia się to w rosnącej liczbie zagranicznych ośrodków B+R posiadających dużą autonomię i spełniających rolę centrum kompetencyjnego realizującego długookresowe projekty B+R na rzecz całej KTN.

Ponadto do nowych trendów zaliczyć należy pojawienie się grupy krajów rozwijających się, które inwestują w formie BIZ w krajach wysoko rozwiniętych, stając się konkurentem dla pochodzących stamtąd KTN.

Nasilającą internacjonalizację obrazuje rosnąca rola filii KTN w wydatkach na B+R w krajach je przyjmujących. W 1993 r. wydatki filii na tę działalność wynosiły blisko 30 mld USD, co stanowiło 10% globalnych wydatków na B+R sektora przedsiębiorstw. W 2002 r. nakłady osiągnęły poziom blisko 130 mld USD, co było równe 21% światowych wydatków na B+R sektora prywatnego³.

W krajach rozwiniętych udział filii w wydatkach B+R przedsiębiorstw jest na poziomie średniej światowej; w latach 1996–2002 wzrosły one z 11% do 16%. W krajach rozwijających się udział filii wzrósł z 2% do 18%. Udział filii w nakładach na działalność innowacyjną jest wyższy niż średnia światowa w Polsce, Czechach, Słowacji i na Węgrzech. W tym samym okresie wskaźniki tam wzrosły z poziomu 17% do 41%⁴.

Pomimo dominacji krajów rozwiniętych w działalności innowacyjnej korporacji od 2000 r. wyraźnie rośnie w niej udział krajów rozwijających się. Ponad 90% umiędzynarodawianych projektów B+R przypada na USA, piętnaście krajów UE i Japonię. W latach 1995–2005 udział krajów wysoko rozwiniętych w lokalizacji amerykańskich KTN spadł z 92% do 84% na rzecz gospodarek rozwijających się, które zanotowały wzrost z 7% do 13,5%. W przypadku korporacji szwedzkich, niemieckich i japońskich pozycja krajów rozwijających się i transformowanych poprawiła się dwu- i trzykrotnie. Szczególnie dynamiczny wzrost dotyczy gospodarek azjatyckich (z wyjątkiem Korei Południowej i Tajwanu) oraz Brazylii, Rosji, Bułgarii i Ukrainy. Spowodowane jest to wzrostem działalności B+R korporacji w tych krajach oraz rosnącym udziałem filii KTN w liczbie przedsiębiorstw podejmujących aktywność innowacyjną. Wydatki KTN na zagraniczne B+R w krajach rozwijających się i transformowanych są skoncentrowane w grupie krajów: Azji Południowo-Wschodniej, nowych członków UE, Brazylii, Argentynie i Meksyku. W analizie UNCTAD badającej największe korporacje pod względem wydatków na B+R wskazano, że 70% z nich planuje zwiększyć udział na-

³ *World Investment Report*, 2006.

⁴ *World Investment Report*, 2006.

kładów na zagraniczną działalność innowacyjną w najbliższych latach⁵. Najbardziej pożądaną lokalizacją dla takiej aktywności w krajach rozwijających się i transformowanych są: Chiny, Indie, Singapur, Tajwan, Korea Południowa, Tajlandia, Brazylia i Meksyk oraz Rosja.

Warto odnotować, że rosnące znaczenie obecności filii KTN zaangażowanych w działalność B+R w wybranych krajach rozwijających się pokrywa się z grupą gospodarek, które charakteryzowały się względnie wysokim wskaźnikiem zdolności technologicznej UNCTAD⁶.

Szanse i zagrożenia. Implikacje dla Polski

Sektor B+R to innowacyjny sektor gospodarki oparty na nauce i komercjalizacji jej wyników. Otwieranie ośrodków B+R daje nie tylko korzyści KTN, ale również szansę na dalszy rozwój gospodarki Polski. Ogólne tendencje internacjonalizacji korporacyjnych B+R oraz zmiana znaczenia zagranicznych jednostek B+R w relatywnie niewielkim stopniu przekładają się na działalność KTN w Polsce. Nakłady na B+R podejmowane w Polsce przez KTN rosną. W 2006 r. było zlokalizowanych 44 korporacyjnych ośrodków B+R. Szacuje się, że w 2007 r. zagraniczni inwestorzy zainwestują w polskie centra B+R około 100 mln USD. Jednak wyraźnie widać rozbieżności między relatywnie wysokim zainteresowaniem Polską jako miejscem lokalizacji BIZ a niewielkim zaangażowaniem się KTN w prowadzenie prac B+R w ramach polskich filii. Ośrodki B+R zlokalizowane w Polsce odgrywają różne role, między innymi stanowią centrum rozwoju produktów na rynek regionalny lub globalny lub pełnią funkcję centrum kompetencyjnego rozwoju nowych technologii. Jednakże w głównej mierze ich działalność jest nakierowana na rozwijanie nowych produktów na rynek polski i krajów sąsiadujących lub adaptację rozwiązań wprowadzonych za granicą do warunków rynków naszego regionu.

Wydaje się, że polskie ośrodki B+R w przyszłości mają szanse rozwoju. Ostatnie badania kilku prestiżowych ośrodków naukowych potwierdzają, że Polska jest w czołówce pod względem atrakcyjności inwestycji B+R. Podstawą jest posiadany potencjał intelektualny, który jest czynnikiem przyciągającym KTN stojące przed koniecznością uzupełniania zasobów kapitału ludzkiego dla sfery B+R. W ponad 430 ośrodkach naukowych pracuje ponad 100 tys. naukowców. Polacy są jednym z najlepiej wykształconych społeczeństw w Europie. Co roku prawie 400 tys. absolwentów kończy studia.

⁵ EIU, *Scattering the Seeds of Innovation: the Globalization of Research and Development*, Londyn 2004.

⁶ Na ten miernik składa się: wskaźnik aktywności technologicznej (złożony z trzech elementów: liczby zatrudnionych w B+R/1 mln mieszkańców, liczby wniosków patentowych zgłoszonych w USA/1 mln mieszkańców, liczby publikacji naukowych/1 mln mieszkańców) oraz wskaźnik kapitału ludzkiego (do którego zaliczono wskaźnik analfabetyzacji, udział osób ze średnim i wyższym wykształceniem w grupie wiekowej). Zob. *World Investment Report*, 2005.

Polska wyróżnia się pod względem jakości kształcenia i liczby absolwentów informatyki, co potwierdzają sukcesy polskich studentów w międzynarodowych konkursach. Wzmocnienie pozycji Polski w dziedzinie edukacji poprzez poprawę jakości kształcenia i unowocześnienie wyposażenia laboratoryjnego uczelni mogłoby spowodować zahamowanie odpływu naukowców i przyczynić się do wzrostu skłonności specjalistów do powrotu do Polski.

Ponadto przyciąganie korporacyjnych centrów B+R wymaga zmian w narodowej strategii innowacji. Jednym z najważniejszych wyzwań jest zwiększenie nakładów na B+R zarówno przez państwo, jak i stymulowanie do takich działań sektora biznesu. W tym celu niezbędne wydaje się uregulowanie prawne wsparcia przez sektor prywatny działań B+R uczelni oraz kwestie wynagrodzenia naukowców i przedsiębiorców z tytułu wdrożenia wynalazku. W efekcie zwiększyłaby się dyfuzja technologii, w tym z KTN, do polskiego sektora biznesu. Niezbędne jest również skrócenie czasu potrzebnego na przyznanie patentu w Polsce, co mogłoby przyczynić się do wzrostu skłonności opatentowywania wynalazków w Polsce, a nie za granicą. Osiągnięciu konkurencyjnej pozycji dla działalności B+R korporacji służyć powinien również wzrost nakładów na rozwój infrastruktury telekomunikacyjnej i informatycznej. Zachętą dla zagranicznych inwestorów jest fakt, iż Polska otrzymała dostęp do największej kwoty funduszy unijnych na lata 2007–2013, które mają zostać przeznaczone na rozwój, infrastrukturę i zasoby ludzkie.

Większa aktywność państwa w zachęcaniu KTN do lokowania w Polsce – obok zakładów produkcyjnych – również centrów B+R jest niezbędna w sytuacji rosnącej pozycji konkurencyjnej krajów rozwijających się, szczególnie gospodarek azjatyckich. Polska powinna budować wizerunek kraju o wysokiej jakości produktów i usług, gdyż tylko w taki sposób jest w stanie konkurować z krajami azjatyckimi.

KULTURA ORGANIZACYJNA KRAJOWYCH PRZEDSIĘBIORSTW JAKO BARIERA INNOWACYJNOŚCI

Innowacje mają dziś krytyczne znaczenie nie tylko dla sukcesu, ale często także dla samego przeżycia przedsiębiorstw i rozwoju gospodarczego krajów. Dlatego też polityka gospodarcza i strategie przedsiębiorstw muszą być w rosnącym stopniu nastawione na tworzenie optymalnych warunków dla rozwijania innowacji. Świadomość tego faktu doprowadziła do opracowania szerokiego wachlarza polityk, instytucji i procedur zarządzania innowacjami zorientowanych na wzrost innowacyjności. Do najważniejszych zalicza się parki technologiczne, inkubatory przedsiębiorczości, inwestycje w instytucje badawcze, szkoleniowe i edukacyjne. Na poziomie zarządzania firmą wysiłki tradycyjnie koncentrują się głównie na ustalaniu formalnych procedur opracowywania innowacji i reorganizacji (*reengineering*) procesów komunikacji.

Richard Florida¹ pokazał, że w dzisiejszych czasach – aby stymulować innowacyjność – nie wystarczą instrumenty sprzed 20 lat, takie jak inkubatory przedsiębiorczości, parki technologiczne czy ulgi podatkowe². Innowacje rozkwitają dziś w twórczych centrach, gdzie równie ważna jak infrastruktura technologiczna czy przychylność podatkowa jest sprzyjająca innowacyjności kultura. Innowacyjną kulturę tworzy „intelektualny ekosystem”, obejmujący infrastrukturę kulturalną (np. teatry, muzea), jakość środowiska społecznego (np. skupiska twórców, bezpieczeństwo), warunki pracy i wypoczynku.

Budowa innowacyjnej gospodarki opartej na wiedzy wymaga więc nowych podstaw kulturowych. Niniejsze opracowanie koncentruje się na jednym aspekcie kultury innowacyjności, a mianowicie stosunkach w pracy.

Pogłębione studia etnograficzne innowacyjności jednoznacznie pokazały, że innowacje są w zdecydowanie większym stopniu produktem interakcji w danym środowisku społecznym niż działań jednostki – indywidualne-

¹ Florida R.: *The Flight of the Creative Class: The New Global Competition for Talent*, Harper Business, Nowy Jork 2005.

² Co znamienne, na ograniczone znaczenie tych czynników wskazują także przedstawiciele innowacyjnych polskich przedsiębiorstw. W badaniach opisywanych w niniejszym tomie przez panią Lejpras ocenili oni pomoc inkubatorów przedsiębiorczości i istnienie specjalnych stref ekonomicznych (czyli ulgi podatkowe) jako najmniej ważne z 17 warunków lokalizacji innowacyjnych przedsięwzięć.

go innowatora. Czasy, kiedy to genialne jednostki dokonywały przełomowych odkryć, nieodwracalnie odeszły do przeszłości. Dziś ogromnej większości innowacji dokonują organizacje. Badacze problematyki innowacyjności koncentrują się więc na pytaniu: jakie warunki organizacja musi spełniać, by być innowacyjna. Antropolog Ulf Hannerz³ scharakteryzował środowisko organizacyjne sprzyjające innowacjom jako złożone z heterogenicznych aktorów i szeroko otwarte na kontakty z innymi aktorami i środowiskami. Kultura organizacyjna przedsiębiorstw musi więc spełniać dwa warunki: zapewniać intensywne interakcje zróżnicowanych aktorów i otwartość na zewnątrz. Również profesor zarządzania Uniwersytetu Stanforda, Richard Pascale⁴, podkreślał znaczenie różnorodności wewnątrz organizacji i otwartości. Z jego badań wynika, że różnice zdań w organizacji poszerzają spektrum dostrzeganych opcji, generując nowe punkty widzenia i wymuszając zmiany. Faktycznie jest to dobrze znane prawo cybernetyki: dla dowolnego systemu, aby mógł się on dostosowywać do zmian w otoczeniu, musi być zróżnicowany wewnętrznie. W dzisiejszych czasach coraz szybsze tempo zmian na zewnątrz zwiększa znaczenie adaptowalności przedsiębiorstw. Redukcja zróżnicowania wewnątrz uniemożliwia radzenie sobie ze zmianami na zewnątrz. Dlatego też organizacje, aby być innowacyjne, muszą być otwarte wewnętrznie i na zewnątrz.

Czy zatem polskie przedsiębiorstwa mogą się pochwalić kulturą organizacyjną sprzyjającą innowacjom? Socjolog Janusz Hryniewicz w książce pt. *Stosunki pracy w polskich organizacjach*⁵ relacjonuje wyniki najnowszych krajowych badań empirycznych dotyczących omawianego obszaru wiedzy. Według nich, około 80% pracowników z wykształceniem podstawowym i zasadniczym najbardziej w pracy ceni sobie spokój i szefa niepytającego ich o opinię. Co gorsza, podobny stosunek ma blisko połowa zatrudnionych z wyższym wykształceniem. Profesor Hryniewicz komentuje, że ludzie ci są praktycznie straceni dla gospodarki opartej na wiedzy. Równie niepokojące są dalsze wyniki prac prof. Hryniewicza. Otóż polscy pracownicy nisko cenią sobie osiągnięcia indywidualne – są one akceptowane, o ile nie naruszają nieformalnych struktur – prestiżu, powiązań, utartych opinii. Najważniejszymi wartościami polskich pracowników są więc spokój i stabilność układów. Tymczasem w naukach o przedsiębiorstwie podkreśla się opozycję innowacji z jednej strony i stabilności organizacyjnej i awersji do ryzyka z drugiej. Potrzeba stabilności i zachowania status quo stanowi zaprzeczenie ducha innowacji. W takiej kulturze organizacyjnej innowacje są wręcz tępiące.

Nie lepiej jest z podejściem menedżerów przedsiębiorstw. Badania prof. Hryniewicza pokazują, że wśród szefów firm dominują postawy wodzow-

³ Hannerz U.: *Cultural Complexity: Studies in the Social Organization of Meaning*, Columbia University Press, Nowy Jork 1992.

⁴ Pascale R.: *Managing on the Edge. How Successful Companies Use Conflict to Stay Ahead*, Penguin Books, Londyn 1991.

⁵ Pascale R.: *Managing on the Edge. How Successful Companies Use Conflict to Stay Ahead*, Penguin Books, Londyn 1991.

skie, autorytarne lub w najlepszym przypadku biurokratyczne. Najmniej rozpowszechniony (ok. 20%) jest demokratyczny styl kierowania, angażujący pracowników w analizę sytuacji i podejmowanie decyzji. Styl taki oczywiście najbardziej sprzyja innowacjom, jest on jednak najtrudniejszy i najbardziej wymagający dla menedżerów, gdyż wiąże się z jednej strony z poczuciem utraty pełni władzy i kontroli, z drugiej zaś z nieuniknionymi różnicami zdań i konfliktami. Jednak to właśnie konflikty i spory w organizacjach są niezbędne dla wytworzenia „kreatywnego napięcia”. Napięcia te stymulują eksperymentowanie, wymagają jednak wysokich umiejętności menedżerskich – umiejętności kanalizacji konfliktów. Nadmiernie rozbudowany element konfliktu prowadzi do rozproszenia energii. Menedżerowie, przyzwyczajeni do rządzenia, nie promują więc innowacyjności, kamuflując się często działaniami pozornymi, np. reorganizacją.

Z punktu widzenia analizy kultury organizacyjnej, niska innowacyjność polskich przedsiębiorstw (mierzona np. liczbą patentów na 100 tys. mieszkańców) nie może więc dziwić. Jest ona tym bardziej zrozumiała w kontekście ogólnych postaw społecznych deklarowanych przez Polaków. Systematycznie przeprowadzane badania *Eurobarometer* (Eurobarometr) pokazują, że Polska regularnie zajmuje końcowe pozycje na kontynencie pod względem zaufania społecznego. Co gorsza, z najnowszych badań prof. Janusza Czapińskiego⁶ wynika, że sytuacja może się jeszcze pogarszać, tj. dystans do innych krajów europejskich może rosnąć. Otóż badacz ten twierdzi, że w ostatnim okresie rośnie u nas lawinowo konserwatyzm, coraz bardziej powszechna staje się postawa dzieląca ludzi na swoich i obcych. Nie sposób nie zauważyć, że takie wzorce zachowań serwowali społeczeństwu przez ostatnie dwa lata politycy rządzącego obozu, co według socjologów nieuchronnie wpływa na sposób myślenia społeczeństwa. Trudno więc oczekiwać, by ludzie ci w stosunkach pracy stawiali się bardziej otwarci i tolerancyjni. Deklaracje otwartości i pojednania wygłoszone przez lidera zwycięskiego ugrupowania tegorocznych wyborów parlamentarnych dają jednak nadzieję na stopniową zmianę postaw społecznych, w tym na wzrost zaufania społecznego. Niestety socjologowie organizacji, tacy jak twórcy teorii inercji strukturalnej Hannan i Freeman⁷, wskazują na powolność zmian hierarchii celów organizacyjnych i stosunków w pracy. Należy więc oczekiwać, że kultura organizacyjna w najbliższych latach pozostanie barierą wzrostu innowacyjności krajowych przedsiębiorstw, jakkolwiek wraz z poprawą wykształcenia i doświadczenia menedżerów i ze stopniową wymianą pokoleniową jej znaczenie będzie maleć.

⁶ Czapiński J., Panek T.: *Diagnoza społeczna 2007. Warunki i jakość życia Polaków*, Raport Rady Monitoringu Społecznego, Warszawa 2007.

⁷ Hannan M.T., Freeman J.: *Structural Inertia and Organizational Change*, *American Sociological Review*, 49/1984, s. 149–164.

Marek Martin

Katedra Ekonomii, Wydział Organizacji i Zarządzania, Politechnika Łódzka

DZIAŁALNOŚĆ BADAWCZO-ROZWOJOWA PRZEDSIĘBIORSTW. PROBLEMY EFEKTYWNOŚCIOWE

Efektywność działalności innowacyjnej, w tym badawczo-rozwojowej, na poziomie makroekonomicznym nie budzi zasadniczych kontrowersji. Kluczowa rola procesów innowacyjnych jako czynnika stymulującego rozwój gospodarczy i postęp cywilizacyjny znalazła swoje odzwierciedlenie w wynikach licznych opracowań i badań naukowych. Według szacunkowych badań przeprowadzonych przez ekonomistów amerykańskich innowacje, a w szczególności zastosowania zdobyczy nauki i techniki w gospodarce, są źródłem do 75% wzrostu gospodarczego. Niektórzy ekonomiści są zdania, że o dobrobycie społeczeństwa w 90% decyduje postęp techniczny¹. Próby dokonania obiektywnej i metodologicznie spójnej oceny efektywności działalności innowacyjnej na poziomie poszczególnych podmiotów gospodarczych napotyka liczne obiektywne trudności. Problemy te są związane w znacznym stopniu z dostępem do danych źródłowych reprezentujących odpowiedni poziom dezagregacji. Dodatkowo istotnym ograniczeniem jest uzyskanie odpowiednio długich szeregów czasowych.

Istnieją pewne obiektywne czynniki utrudniające ocenę efektywności działalności badawczo-rozwojowej, do których można zaliczyć między innymi różnorodne wzajemnie powiązania wielu aspektów i faz działalności badawczo-rozwojowej. Obiektywna ocena wpływu poszczególnych aspektów tej działalności na wynik ekonomiczny podmiotu gospodarczego jest zagadnieniem o dużym obiektywnym stopniu komplikacji. Aktywność badawczo-rozwojowa podejmowana w przemyśle opiera się w sposób pośredni na zdobyczach nauki. Nauka tworzy pewien zasób wiedzy, narzędzi oraz technik wykorzystywanych w dalszej kolejności przez przedsiębiorstwa podejmujące działalność B+R². W procesie opracowywania nowych rozwiązań technologicznych nieco starsze osiągnięcia naukowe mogą okazać się

¹ Por. Denison E.F.: *The Sources of Economic Growth in the United States and the Alternatives Before us*, Committee for Economic Development, Nowy Jork 1962, s. 256–286. Największy udział postępu technicznego we wzroście dochodu narodowego, wynoszący 75%, zanotowano we Francji (na podstawie badań wykorzystujących metodologię E.F. Denisona, obejmujących okres 1950–1962). Udział postępu technicznego we wzroście dochodu narodowego Polski (za okres 1950–1969) wynosił 44,3%.

² Por. Gibbons M., Johnston R., *The Role of Science in Technological Innovation*, Research Policy, 3/1974), s. 220–243.

nie mniej użyteczne od rozwiązań najnowszych. Rozpiętość czasu między etapem badań a fazą produkcyjną powoduje obiektywne trudności przy próbach uchwycenia związków przyczynowo-skutkowych pomiędzy nakładami ponoszonymi na działalności B+R a efektami ekonomicznymi tego rodzaju działalności. Dodatkowym czynnikiem komplikujących analizy efektywności działalności badawczo-rozwojowej jest czas trwania badań oraz pewna przypadkowość efektów. Badania nad dużymi projektami mogą być prowadzone przez wiele lat bez znaczących sukcesów, przełom w prowadzonych badaniach może przyjść relatywnie niespodziewanie i być wywołany przypadkowym szczęśliwym odkryciem nieprzewidzianym w planie badań (np. odkrycie teflonu). W związku z powyższym uchwycenie statystycznie istotnych związków i prawidłowości pomiędzy nakładami a ekonomicznymi efektami działalności B+R jest problemem o szczególnym stopniu komplikacji.

Znaczna część rozważań dotyczących problematyki innowacyjności podmiotów gospodarczych, w tym w szczególności przedsiębiorstw, opiera się na często bezkrytycznym przekonaniu, że rosnąca innowacyjność (mierzona w szczególności wysokością nakładów na innowacje i B+R, ale również takimi wskaźnikami, jak patenty czy ilość nowych lub zmodernizowanych produktów) prowadzi do wzrostu efektywności i produktywności przedsiębiorstwa. Jak się wydaje większy nacisk został położony na innowacyjność jako taką, przy jednoczesnym marginalizowaniu znaczenia produktywności i efektywności ekonomicznej działalności innowacyjnej podejmowanej przez poszczególne podmioty gospodarcze. Wydaje się, że problematyka ekonomicznej efektywności działalności innowacyjnej jest zagadnieniem w relatywnie niewielkim stopniu podejmowanym zarówno w polskiej, jak i zagranicznej literaturze przedmiotu.

Wstępne rezultaty prowadzonych przez autora badań i analiz dotyczących różnych aspektów działalności badawczo-rozwojowej przedsiębiorstw zlokalizowanych w regionie łódzkim pozwalają na sformułowanie następujących początkowych wniosków dotyczących ekonomicznej efektywności działalności innowacyjnej i badawczo-rozwojowej przedsiębiorstw regionu³:

- ✓ Występuje silne zróżnicowanie w zakresie efektywności działalności badawczo-rozwojowej przedsiębiorstw działających w regionie łódzkim mierzonej relacją nakładów do wielkości przychodów ze sprzedaży.
- ✓ Występuje bardzo nieliczna, na poziomie ok. 1% populacji analizowanych podmiotów, grupa przedsiębiorstw, w przypadku których stwierdzono bardzo wysoką efektywność działalności badawczo-rozwojowej.
- ✓ Analiza struktury rodzajowej działalności B+R przedsiębiorstw regionu łódzkiego wskazuje na relatywnie wysoki poziom efektywności ze-

³ Badania prowadzone są w oparciu o analizy i estymacje równań regresji będących przekształceniem funkcji Cobba-Douglasa. Na podstawie danych dotyczących ok. 300 przedsiębiorstw przemysłowych działających w regionie łódzkim (w zależności od przyjętego kryterium rozmiary analizowanych populacji ulegają istotnym zmianom).

wewnętrznej działalności B+R przedsiębiorstw. Efektywność wewnętrznej działalności B+R przedsiębiorstw jest wyraźnie niższa i jednocześnie balansuje na granicy akceptowalnych poziomów statystycznej istotności.

- ✓ Podejmowana przez przedsiębiorstwa regionu działalność B+R wpływa na wzrost ich konkurencyjności na rynku krajowym w znacznie większym stopniu niż ma to miejsce w przypadku rynków zagranicznych.
- ✓ W obszarze szerszej pojętej działalności innowacyjnej występuje wyraźne statystycznie istotne zróżnicowanie determinant pozycji konkurencyjnej badanych przedsiębiorstw na rynku krajowym, w porównaniu z rynkiem eksportowym.
- ✓ Zauważalna jest wyższa efektywność ekonomiczna projektów badawczo-rozwojowych i innowacyjnych, które cechuje mniejszy poziom radykalności. Prawdopodobnie ta dotyczy w szczególności mniejszych podmiotów.

Reprezentatywność wniosków formułowanych na podstawie danych dotyczących przedsiębiorstw działających w województwie łódzkim może budzić pewne wątpliwości, jednak zdaniem autora nieco bardziej wnikliwe spojrzenie na ten problem może prowadzić do bardziej optymistycznych wniosków. Łódzkie należy niewątpliwie do grupy województw, w przypadku których podstawowe wskaźniki makroekonomiczne kształtują się na poziomach zbliżonych do średniej krajowej. Ponadto z uwagi na relatywnie dobrze rozwinięte zaplecze B+R w regionie, w połączeniu ze znaczącą aktywnością B+R przedsiębiorstw, możliwe jest dokonywanie bardziej złożonych analiz ilościowych. Analizy dotyczące efektywności działalności innowacyjnej, w tym badawczo-rozwojowej przedsiębiorstw, przeprowadzone w oparciu o dane dotyczące przedsiębiorstw działających w regionach będących liderami w tym zakresie w skali kraju, jak na przykład województwo mazowieckie, jakkolwiek bardzo interesujące, wydają się w mniejszym stopniu reprezentatywne dla całej gospodarki narodowej.

INNOWACYJNOŚĆ PRZEDSIĘBIORSTW PRZEMYSŁOWYCH

Jednym z kluczowych czynników rozwoju gospodarczego kraju jest innowacyjność przedsiębiorstw. Efekty nakładów na działalność badawczo-rozwojową i innowacje występują zwykle po jakimś czasie, różnym ze względu na specyfikę działań, regionów oraz rodzaj, wielkość i strukturę nakładów. Do mierników efektywności można zaliczyć m.in. patenty, a także sprzedaż wyrobów nowych i zmodernizowanych i ich eksport.

Nakłady

W ostatnich latach przedsiębiorstwa zasadniczo zwiększały nakłady na działalność innowacyjną, rok 2005 był wyjątkiem – nakłady w Polsce spadły o 1 mld zł. W 2006 r. nakłady na działalność innowacyjną wzrosły (w cenach bieżących) w stosunku do roku poprzedniego o ok. 13%. Wystąpiło duże zróżnicowanie w zaangażowaniu poszczególnych województw w poszczególnych latach w innowacyjność, co prezentuje tabela 1.

Największy udział w tych nakładach miały corocznie województwa: mazowieckie, śląskie oraz wielkopolskie. Należy zauważyć, że w latach 2004–2006 udział województwa wielkopolskiego w ogólnopolskich nakładach na działalność innowacyjną utrzymuje się na w miarę stałym poziomie (10%), rośnie znaczenie województwa śląskiego (17% w 2004 r., 22% w 2006 r.), maleje natomiast województwa mazowieckiego (27,1% w 2004 r., 22,2% w 2006 r.).

W województwach: kujawsko-pomorskim i pomorskim oraz lubelskim w latach 2003–2005 nakłady na działalność innowacyjną przedsiębiorstw – i tym samym ich udział w nakładach ogólnopolskich – choć niewielkie, wzrosły dwukrotnie: w przypadku pierwszych dwóch z prawie 3% do prawie 6%, w przypadku woj. lubelskiego z prawie 2% do prawie 4%, jednak w 2006 r. znaczenie tych województw nieznacznie spadło. Przedsiębiorstwa województwa lubuskiego w latach 2003–2005 r. zmniejszyły i tak nieduże nakłady na działalność innowacyjną: w 2005 r. wynosiły 1/3 nakładów z 2003 r. i stanowiły tylko 1% nakładów ogólnopolskich, w 2006 r. wielkość nakładów i znaczenie województwa w tym zakresie nieznacznie wzrosły. Województwa opolskie i zachodniopomorskie wykazują spadek nakładów innowacyjnych i znaczenia procentowego od 2004 r.

Analiza struktury nakładów na działalność innowacyjną wymaga zwrócenia uwagi przede wszystkim na niewielkie zaangażowanie przedsiębiorstw

Tabela 1

Nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach przemysłowych w latach 2004–2006 w mln zł (ceny bieżące) oraz ich struktura wojewódzka (w %)

	Rok			
	2003	2004	2005	2006
Polska (mln zł)	15 511,6	15 628,1	14 669,9	16 558,1
Polska (w %)	100,0	100,0	100,0	100,0
Dolnośląskie	8,6	6,6	7,9	6,8
Kujawsko-pomorskie	3,0	4,2	5,7	5,2
Lubelskie	1,8	2,3	3,6	3,2
Lubuskie	3,0	2,3	0,9	1,4
Łódzkie	3,0	3,4	2,4	2,6
Małopolskie	6,7	7,2	5,9	7,5
Mazowieckie	22,7	27,1	25,1	22,2
Opolskie	2,6	2,6	1,9	1,7
Podkarpackie	4,7	4,5	4,6	4,9
Podlaskie	1,8	1,6	2,1	2,6
Pomorskie	2,8	4,6	5,4	5,4
Śląskie	18,9	16,9	17,3	21,6
Świętokrzyskie	2,0	2,1	2,9	1,7
Warmińsko-mazurskie	1,3	1,3	1,8	1,7
Wielkopolskie	15,5	9,3	10,1	9,7
Zachodniopomorskie	1,6	4,1	2,5	1,8

Dane dotyczą podmiotów gospodarczych, w których liczba pracujących przekracza 49 osób.

Źródło: *Nauka i technika*, GUS, Warszawa 2005, *Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w latach 2004–2006. Notatka informacyjna GUS 2007*.

w sferę badawczo-rozwojową oraz dominującą rolę nakładów inwestycyjnych. Podkreślić należy, że prawie połowa pieniędzy przeznaczanych na zakup maszyn i urządzeń technicznych finansuje import parku maszynowego (tabela 2).

Przedsiębiorstwa sektora prywatnego znacznie aktywniej niż sektora publicznego angażowały się w działalność innowacyjną, ich udział wynosił prawie 90% ogółu nakładów.

Nakłady na B+R stanowią 7–10% nakładów na działalność innowacyjną średnio w Polsce i podobny wskaźnik osiągają województwa: dolnośląskie, lubelskie, lubuskie, mazowieckie, pomorskie, śląskie i wielkopolskie. Znacznie powyżej średniej, doceniając znaczenie badań, plasują się województwa: kujawsko-pomorskie (16%), łódzkie (15,5%), małopolskie (23%) i podkarpackie (16%). Województwa opolskie, podlaskie, świętokrzyskie, warmińsko-mazurskie oraz zachodniopomorskie przeznaczają zaledwie po ok. 3% swoich – i tak niewielkich – nakładów innowacyjnych na działalność

Tabela 2

Nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach przemysłowych w latach 2003–2006 według rodzajów działalności innowacyjnej (ceny bieżące)

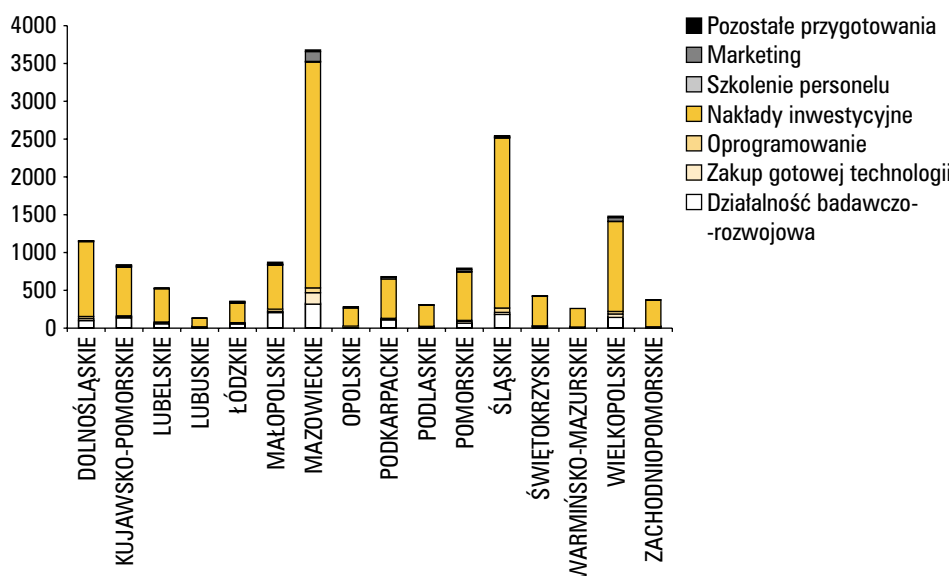
Wyszczególnienie	Ogółem	Nakłady na:						
		działalność B+R	zakup gotowej technologii w postaci dokumentacji i praw	inwestycje			szkolenie personelu związane z działalnością innowacyjną	marketing dotyczący nowych i zmodernizowanych produktów
				budynki i budowle oraz grunty	maszyny i urządzenia techniczne	w tym z importu		
w mln zł								
2003	15 511,6	1 716,3	743,7	2 417,0	9 813,9	4 224,2	26,7	213,0
2004	15 628,1	1 172,7	438,9	3 630,5	9 351,1	3 885,9	40,5	409,5
2005	14 669,9	1 410,1	351,1	3 540,1	8 597,5	3 993,1	43,5	294,6
2006	16 558,1	1 516,7	337,6	3 781,5	9 743,3	4 175,0	41,6	471,6
Sektor publiczny	2 021,6	274,6	43,3	350,7	1 132,0	269,2	6,3	14,1
Sektor prywatny	14 536,5	1 242,1	294,3	3 430,9	8 611,2	3 905,8	35,3	457,5

Dane dotyczą podmiotów gospodarczych, w których liczba pracujących przekracza 49 osób.

Źródło: Nauka i technika, GUS, Warszawa 2005, Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w latach 2004–2006. Notatka informacyjna GUS, Warszawa 2007.

Rysunek 1

Nakłady na działalność innowacyjną przedsiębiorstw w 2005 r. według województw (w mln zł)



Dane dotyczą podmiotów gospodarczych, w których liczba pracujących przekracza 49 osób.

Źródło: Nauka i technika, GUS, Warszawa 2005.

badawczo-rozwojową. Wielkości poszczególnych nakładów na działalność innowacyjną przedsiębiorstw w 2005 r. przedstawia rysunek 1.

Patenty

Patenty uzyskane przez wynalazców w celu ochrony nowych pomysłów mogą być w pewnym zakresie miernikiem innowacyjnych efektów poszczególnych krajów¹. W Polsce w latach 1990–2005 znacznie zmniejszyła się liczba zgłaszanych wynalazków (z 4 tys. do 2 tys.) i udzielonych patentów (z 3 tys. do 1 tys.) oraz zgłaszanych wzorów użytkowych (z 2,6 tys. do 0,6 tys.) i udzielonych praw ochronnych (z 1,7 tys. do 0,8 tys.). Największe zaangażowanie w zakresie ochrony własności przemysłowej w Polsce wykazują województwa: mazowieckie, śląskie, dolnośląskie, małopolskie i zachodniopomorskie; najmniejsze – województwa: lubuskie, podlaskie i warmińsko-mazurskie. W 2005 r. samo województwo mazowieckie zgłosiło 1/5 wynalazków i wzorów użytkowych, natomiast wymienione 5 województw o największej aktywności zgłosiło 2/3 wynalazków i wzorów użytkowych. Podobne relacje wystąpiły w zakresie udzielonych patentów i praw ochronnych.

Wyroby nowe i zmodernizowane

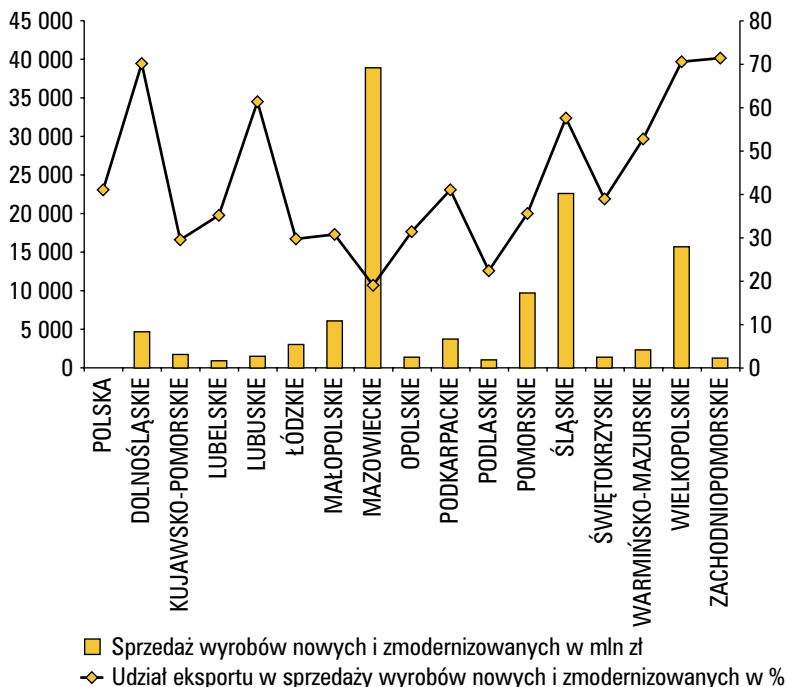
W Polsce wartość sprzedaży wyrobów nowych i zmodernizowanych stanowi 1/5 sprzedaży wyrobów ogółem. Eksport wyrobów nowych i zmodernizowanych stanowi ok. 40% sprzedaży tych wyrobów. W poszczególnych regionach kraju poziom ten kształtuje się różnie: najmniej nowych wyrobów eksportuje województwo mazowieckie i podlaskie (po około 20% wartości ich sprzedaży), najwięcej województwa: dolnośląskie, wielkopolskie i zachodniopomorskie (70% sprzedaży wyrobów nowych) oraz województwo lubuskie i śląskie (60% sprzedaży wyrobów nowych), co ilustruje rysunek 2. Poziom eksportu nowych wyrobów wyraźnie wskazuje na dużą aktywność w tym zakresie województw zachodnich, co może być skutkiem bezpośrednich kontaktów z zagranicznymi kontrahentami.

Produkcja sprzedana według poziomów techniki w sekcji przetwórstwo przemysłowe w latach 2001–2005 kształtowała się dla wyrobów wysokiej techniki na poziomie 4,5–5,5%, a dla wyrobów średniowysokiej techniki na poziomie 22–26%, przy czym korzystniejsze wskaźniki w tym zakresie osiągał sektor prywatny. Eksport wyrobów wysokiej techniki w Polsce stanowił 3% eksportu ogółem, podczas gdy średnio w Unii Europejskiej wynosił 18%.

¹ Por. Weresa M.: *Wynalazczość: ocena pozycji Polski na tle wybranych krajów*, w: *Raport o innowacyjności gospodarki Polski w 2006 r.*, red. nauk. T. Baczko, INE PAN, Warszawa, 2006.

Rysunek 2

Wyroby nowe i zmodernizowane w 2005 r. – sprzedaż w mln zł oraz udział eksportu w sprzedaży (w %)



Dane dotyczą podmiotów gospodarczych, w których liczba pracujących przekracza 49 osób.

Źródło: *Nauka i technika*, GUS, Warszawa 2005.

Wiele przedsiębiorstw, jak pokazuje „Lista 500 najbardziej innowacyjnych przedsiębiorstw w Polsce” opracowana przez INE PAN, może poszczycić się wskaźnikami innowacyjności na europejskim poziomie. Pozostaje jednak do nadrobienia wielki dystans w zakresie innowacyjności przedsiębiorstw ogółem, a zatem i całej gospodarki.

Michał Baranowski

Instytut Nauk Ekonomicznych PAN

POLSKIE KLASTRY W UJĘCIU REGIONALNYM

Termin klastrów jest pojęciem dość nowym, choć coraz częściej stosowanym przy badaniach innowacyjności, firm innowacyjnych oraz ich powiązań regionalnych¹. Klasyczna definicja klastra sformułowana przez M.E. Portera brzmi następująco: „jest to geograficzne skupisko wzajemnie powiązanych (formalnie i nieformalnie) firm, wyspecjalizowanych dostawców, jednostek świadczących usługi, firm działających w pokrewnych sektorach i związanych z nimi instytucji (np. uniwersytetów, jednostek normalizacyjnych, stowarzyszeń handlowych oraz instytucji finansowych) konkurujących między sobą, ale również współpracujących”².

W Polsce od kilku lat widać zainteresowanie tą tematyką, choć zdecydowana większość literatury skupia się na podejściu teoretycznym. Pierwsze artykuły dotyczące badań nad klastrami na terenie Polski to początek 2002 r., jakkolwiek należy wspomnieć, że badania regionalnych systemów innowacyjnych były przeprowadzane już pod koniec lat osiemdziesiątych ubiegłego wieku. Pierwszą próbę całościowej analizy zjawiska w skali kraju podjął Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową³. Badania te jednakże, poza kilkoma studiami przypadku, skupiły się przede wszystkim na identyfikacji poprzez analizę statystyczną skupisk przedsiębiorstw – de facto tylko wyznaczając obszary, gdzie klastry mogą występować. To, czy znajdują się one tam w rzeczywistości, wymaga analizy istniejących powiązań wewnątrz i na zewnątrz tzw. skupień. Największa ich ilość znajduje się w województwach wielkopolskim, mazowieckim i śląskim, najmniejsza: w świętokrzyskim, opolskim i lubuskim (rysunek 1).

Kolejnym krokiem w badaniach nad klastrami w naszym kraju są opublikowane w 2006 r. wyniki badań w ramach projektu Europe Innova „Cluster Mapping in 10 EU Countries” przeprowadzonych na zlecenie Komisji Europejskiej⁴. Szukano ich przy użyciu analizy statystycznej połączonej z wywiadami lokalnymi, studiami przypadku i analizą otoczenia.

Oprócz samego mapowania dokonano także ich oceny, przyznając w oparciu o ustalone kryteria od trzech gwiazdek (najwyższa ocena) do jednej (naj-

¹ O roli lokalizacji (wiążącej się z teorią klastrów) dla polskich firm pisze w tej książce A. Lejpras: *Ocena warunków lokalnych przez polskie przedsiębiorstwa innowacyjne – wyniki badania ankietowego*.

² Porter M.E.: *The Competitive Advantage of Nations*, Nowy Jork 1990.

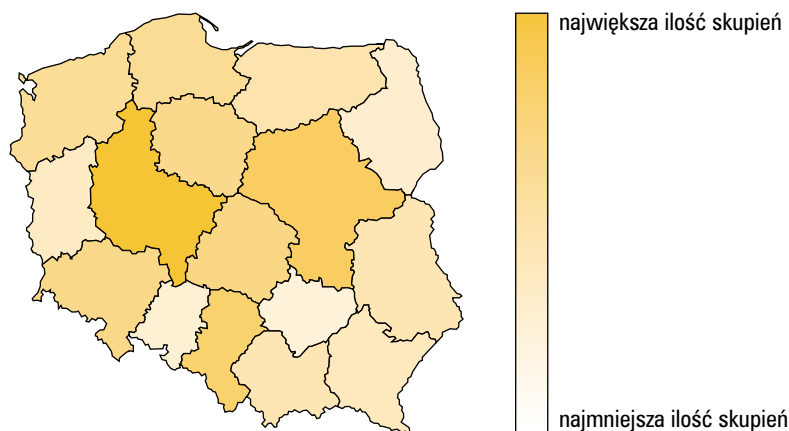
³ Szultka S. (red.): *Klastry. Innowacyjne wyzwanie dla Polski*, Gdańsk 2004.

⁴ Ketels Ch., Sölvels Ö.: *Innovation Clusters in 10 New Member Countries*, Luksemburg 2006.

niższa). Najwięcej klastrów zidentyfikowano w województwie mazowieckim (16), śląskim (15), małopolskim (14) i wielkopolskim (13), najmniej w warmińsko-mazurskim (6), opolskim (6) i świętokrzyskim (5) (rysunek 2). Warto jeszcze nadmienić, że pierwsze cztery województwa znalazły się w pierwszej piątce regionów o największej ich ilości wśród 10 nowych członków UE.

Rysunek 1

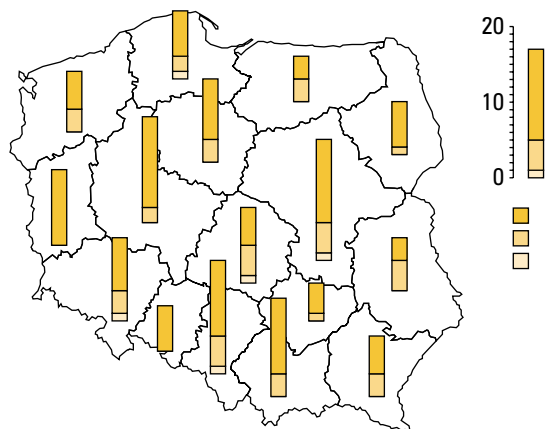
Rozkład skupień działalności gospodarczej



Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Szultka S. (red.), *Klasy. Innowacyjne wyzwanie dla Polski*, Gdańsk 2004.

Rysunek 2

„Portfolio klastrowe” województw



Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Ch. Ketels, Ö. Sölvells, *Innovation Clusters in 10 New Member Countries*, Luksemburg 2006.

W literaturze przeanalizowano funkcjonowanie kilkunastu klastrów istniejących na terenie Polski: klaster automatyki przemysłowej w Gdańsku⁵,

⁵ Szultka S., Wojnicka E.: *Skupiska działalności inwestycyjnej w Polsce. Przypadek przedsiębiorstw automatyki przemysłowej w regionie gdańskim*, *Ekonomista*, 4/2003.

klaster poligraficzny w Warszawie⁶, Tarnowski Klaster Przemysłowy „Plastikowa Dolina” S.A.⁷, klaster budowlany w regionie świętokrzyskim⁸, klaster międzynarodowego samochodowego transportu rzeczy w województwie nowosądeckim⁹, klaster gospodarstw sadowniczych Rybczewice (lubelskie), klaster agroturystyczny „Ziemia Lubartowska”¹⁰, klaster „Dolina Ekologicznej Żywności” (faza embrionalna)¹¹, podkarpacka „Dolina Lotnicza”¹², podkarpackie grono informatyczne¹³, podkarpackie grono spożywcze¹⁴, małopolski klaster turystyczny¹⁵. Dotychczas studia przypadku koncentrowały się przede wszystkim w południowo-wschodniej części naszego kraju. W nawiązaniu do wyników badań IBnGR, z których wynika, że skupień działalności gospodarczej w kraju jest kilka tysięcy (choć zapewne tylko niewielki procent z nich wykazuje cechy klastra) oraz badań Europe Inno-va ze zidentyfikowanymi 156 przypadkami, można stwierdzić, że na tym polu pozostało jeszcze wiele białych plam do odkrycia.

Omawiając zjawisko klastrów w Polsce, należy także wspomnieć o ostatnio bardzo dynamicznie rosnącej liczbie projektów, które określają siebie mianem klastra, nie spełniając przy tym jego porterowskich kryteriów definicyjnych. Przede wszystkim geograficznego – część z nich składa się z przedsiębiorstw i instytucji mających swoje siedziby w różnych regionach kraju – a także dotyczącego relacji wewnątrz i na zewnątrz struktury. Założeniem jest, że klastry są tworam oddolnymi, natomiast tutaj współpraca i powiązania pomiędzy podmiotami tworzone są odgórnie. Często jest to robione w ściśle określonym celu: w większości są to inicjatywy nakierowane na pozyskanie środków z funduszy europejskich na rozwój i współpracę

⁶ Dziemianowicz W., Olejniczak K.: *Grona przedsiębiorczości w aglomeracji warszawskiej*, w: Szultka S. (red.): *Klasy. Innowacyjne wyzwanie dla Polski*, Gdańsk 2004, s. 56–58.

⁷ Szymoniuk B., Walukiewicz S.: *Tarnowski Klaster Przemysłowy „Plastikowa Dolina” S.A.*, w: Szultka S. (red.): *Klasy. Innowacyjne wyzwanie dla Polski*, Gdańsk 2004, s. 58–60.

⁸ Olesiński Z., Predygiel A.: *Identyfikacja i analiza grona na przykładzie grona budowlanego w regionie świętokrzyskim*, w: *Organizacja i Kierowanie*, 3/2002, s. 85–97.

⁹ Gancarczyk M.: *Efekty sieci a zarządzanie innowacjami w klastrach*, *Organizacja i Kierowanie*, 4/2005, s. 84–90.

¹⁰ Szymoniuk B.: *Klasy wiejskie na Lubelszczyźnie – praktyka grupowej przedsiębiorczości*, *Organizacja i Kierowanie*, 2/2003, s. 84–90.

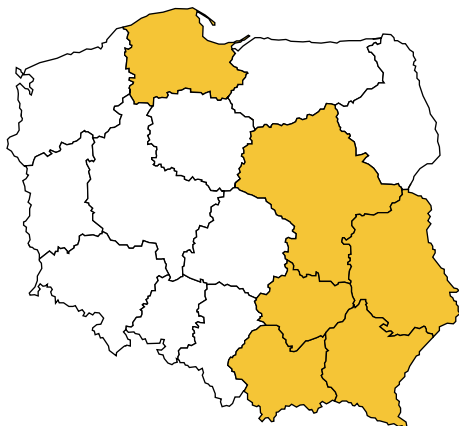
¹¹ Szymoniuk B.: *Podwyższanie konkurencyjności regionu rolniczego: klaster „Dolina Ekologicznej Żywności”*, w: *Kreowanie konkurencyjności regionu*, red. A. Olesiński, Z. Predygiel, Kielce 2005.

¹² Wacnik P.: *Korzyści we współpracy w ramach grona na przykładzie Doliny Lotniczej*, w: *„Zeszyt Branżowy – Informatyka”*, red. M. Dąbrowska, Rzeszów 2006, s. 56–59.

¹³ Dąbrowska M.: *Grono informatyczne w województwie podkarpackim*, w: *Analizy – wspieranie gron przedsiębiorczości na Podkarpaciu*, red. E. Wojnicka, Warszawa-Rzeszów 2006, s. 103–118.

¹⁴ Wierziński B.: *Grono spożywcze w województwie podkarpackim*, w: *Analizy – wspieranie gron przedsiębiorczości na Podkarpaciu*, red. E. Wojnicka, s. 119–133.

¹⁵ Peszko A., Kusa R.: *Klasy jako stimulatory konkurencyjności przedsiębiorstw i regionów turystycznych*, w: *W kierunku gospodarki opartej na wiedzy: innowacyjność, konkurencyjność, współpraca w regionie*, red. J. Kot, Kielce 2006, s. 280–288.

Rysunek 3**Województwa, w których analizowano funkcjonujące w nich klastry**

Źródło: Opracowanie własne.

przedsiębiorstw uczestniczących w tego rodzaju konsorcjach. Dla celów niniejszego opracowania zidentyfikowano ich ponad 50 (rysunek 4). Trzeba jednak podkreślić, że wkrótce ta liczba może znacząco rosnać w miarę dalszego rozpisywania projektów poświęconych klastrom przez Polską Agencję Rozwoju Przedsiębiorczości¹⁶. Dotychczas najwięcej powstało ich w województwach łódzkim, małopolskim i podkarpackim, najmniej w lubuskim – gdzie nie zidentyfikowano ani jednego.

Rysunek 4**Liczba projektów typu klastry w województwach**

Źródło: Opracowanie własne.

¹⁶ W pilotażowym projekcie PARP „Wsparcie na rozwój klastra” złożono 49 wniosków, na stronie <http://www.parp.gov.pl/index/more/1216> opisane są warunki, które powinny spełniać „konsorcja klastrowe” przy składaniu wniosku.

BARIERY ROZWOJU RYNKU BADAŃ KLINICZNYCH W POLSCE

Produkcja i obrót produktami leczniczymi to nadal jeden z najbardziej dynamicznie rozwijających się sektorów polskiej gospodarki. Według danych IMS Health, całkowita wartość rynku farmaceutycznego w Polsce (mierzona w złotych na poziomie cen producenta netto) w okresie od stycznia do lipca 2007 r. wzrosła o 7,9% w porównaniu do tego samego okresu w 2006 r. i osiągnęła wartość 9,3 mld zł (w cenach producenta netto).

W ciągu ostatnich 12 miesięcy wartość rynku farmaceutycznego ukształtowała się na poziomie 15,5 mld zł, co oznaczało wzrost o 6,4%¹.

Firmy farmaceutyczne w Polsce systematycznie uzyskują lepsze wyniki finansowe dzięki unowocześnianiu swoich produktów oraz wprowadzaniu na rynek nowych leków. Według zaprezentowanego w grudniu 2006 r. raportu Urzędu Ochrony Konkurencji i Konsumentów wydatki na badania i rozwój przedsiębiorstw farmaceutycznych w Polsce wzrosły w latach 1990–2004 o 166%². Wartość nakładów inwestycyjnych w produkcji wyrobów leczniczych w 2006 r. zwiększyła się o 4,4% w porównaniu do roku 2005 i ostatecznie ukształtowała się na poziomie 521 mln zł³. Z prognoz przeprowadzonych przez firmę PMR wynika, iż wartość rynku badań klinicznych w Polsce może w 2007 r. wzrosnąć o 10–12%⁴. Eksperci szacują, iż dzięki badaniom klinicznym do polskiego systemu opieki zdrowotnej wpłynie w tym roku około miliarda złotych.

Liczba zgłoszeń uruchomienia nowych badań klinicznych w Polsce nadal rośnie. W 2005 r. Centralna Ewidencja Badań Klinicznych przyjęła zgłoszenia zamiaru realizacji w Polsce 353 projektów badań nad nowymi lekami. W 2006 r. wydanych było 456 decyzji. Do połowy września 2007 r. było ich 318.

Zdaniem wielu ekspertów rynek ten mógłby rozwijać się jeszcze szybciej, a nawet ulec podwojeniu. Podstawową barierą jego rozwoju jest zbyt długi okres oczekiwania na uzyskanie zezwolenia na rozpoczęcie badań, który średnio w Polsce wynosi ok. 80 dni (w Wielkiej Brytanii, Niemczech

¹ Dane IMS Health, wrzesień 2007.

² UOKiK, *Badanie rynku hurtowego obrotu lekami w Polsce*, grudzień 2006.

³ *Informacja o sytuacji w przemyśle farmaceutycznym*, Polski Związek Pracodawców Przemysłu Farmaceutycznego.

⁴ PMR, *Rynek badań klinicznych w Polsce 2007. Polska na tle innych krajów Europy Środkowo-Wschodniej*, 2007.

czy Danii okres ten wynosi maksymalnie 30 dni, a często decyzje zapadają szybciej). Na osłabienie tej bariery wpływ powinny mieć podjęte pod koniec 2006 r. przez CEBK działania zmierzających do znacznego uproszczenia procedur administracyjnych dotyczących rejestracji badań nad lekami w Polsce.

Do zwiększenia atrakcyjności Polski na rynku międzynarodowym mogłaby się również przyczynić redukcja 22% stawki VAT, jaką objęte są usługi w zakresie badań klinicznych (w chwili obecnej wśród państw unijnych tylko Polska i Węgry objęte są pełną stawką podatku VAT na badania kliniczne). Warto podkreślić, iż w 2004 r. przy zerowej stawce VAT nakłady inwestycyjne na badania kliniczne w Polsce wyniosły 565,2 mln zł. W wyniku wzrostu stawki podatkowej wartość tych nakładów w 2005 r. zmalała w porównaniu z rokiem 2004 o 74 mln zł, czyli o 14,7% i ukształtowała się na poziomie 482,2 mln zł⁵.

Zgodnie z VI Dyrektywą Unii Europejskiej usługa ekspercka oferowana przez polskiego przedsiębiorcę nie powinna być opodatkowana podatkiem VAT w naszym kraju, ale w kraju odbiorcy. Firmy z państw członkowskich mogą ubiegać się o zwrot zapłaconego podatku, ale jest to czasochłonne i pociąga za sobą dodatkowe koszty. Dlatego wolą lokalizować swoje badania w innych częściach Europy. Dodatkowo firmy pochodzące ze Stanów Zjednoczonych nie mają w ogóle możliwości ubiegania się o zwrot zapłaconego podatku. W kraju tym nie obowiązuje bowiem podatek VAT i zasada wzajemnego zwrotu dla polskich podatników nie może być stosowana. W praktyce oznacza to, iż zapłacony w Polsce podatek staje się dodatkowym kosztem amerykańskich korporacji.

Według raportu przygotowanego przez firmę PMR wśród istotnych barier rozwoju polskiego rynku badań klinicznych znajdują się także niejasne przepisy prawne, w szczególności te, które dotyczą finansowej strony prowadzenia tego typu badań w Polsce. Badania kliniczne w większości przypadków wykonywane są w publicznych placówkach, z wykorzystaniem publicznej aparatury i w czasie pracy personelu medycznego. Zyski z tych badań jednak w większości trafiają w ręce lekarzy, a nie do szpitalnej kasy. Większej uwagi wymagają również przepisy określające, jakiego typu badania mogą być przeprowadzane w Polsce i jakie substancje mają szanse na dopuszczenie do rejestracji.

Wśród mniej istotnych barier rozwoju rynku badań klinicznych w Polsce firma PMR wymienia wysoki koszt przeprowadzenia badania, nieprzychylność mediów oraz utrudnioną współpracę z ośrodkami badawczymi⁶.

Istotne znaczenie dla wzrostu inwestycji na badania kliniczne w Polsce ma także sytuacja na unijnym rynku farmaceutycznym. Jeszcze 15 lat temu Europa była światowym liderem, jeśli chodzi o innowacje i postęp

⁵ Pigułka, 14/2006, Polski Związek Pracodawców Przemysłu Farmaceutycznego.

⁶ PMR, *Rynek badań klinicznych w Polsce 2007. Polska na tle innych krajów Europy Środkowo-Wschodniej*, 2007.

w dziedzinie produkcji nowoczesnych środków medycznych. Jednak w ostatnich latach zaczęły wyprzedzać ją Stany Zjednoczone, gdzie zarówno polityka konkurencji, jak i warunki na rynku okazały się bardziej przychylne inwestycjom w badania i rozwój leków.

Wśród najważniejszych przyczyn spadku konkurencyjności Europy w sektorze produkcji nowych leków wymienia się bardzo szybki rozwój importu równoległego, który, obniżając zyski firm farmaceutycznych, zmniejsza ich skłonność do inwestowania w sferę B+R. Brak tego typu inwestycji powoduje, iż nowoczesne preparaty medyczne są wprowadzane na rynek europejski później niż w Stanach Zjednoczonych, a ich ceny często są podwyższone o koszty importu⁷. Istotną rolę ograniczającą nakłady na badania i rozwój odgrywają także długotrwałe i skomplikowane procedury związane z wprowadzaniem nowych leków na rynek. Spadek nakładów na badania i rozwój europejskich firm farmaceutycznych może oznaczać dla Polski zmniejszenie szans rozwojowych w tej dziedzinie.

⁷ Makowska M., *Przemysł farmaceutyczny Unii Europejskiej przegrywa z amerykańskim*, Menedżer Zdrowia, listopad 2006.

Paweł Krzywina

Kancelaria Prawna POLFINANS Maciej Machocki
Kancelaria Adwokacka B. Ramos, J. Więckowski

ULGI PODATKOWE PRZEWDZIANE W USTAWIE Z DNIA 29 LIPCA 2005 ROKU O NIEKTÓRYCH FORMACH WSPIERANIA DZIAŁALNOŚCI INNOWACYJNEJ¹

Obowiązujące od początku 2006 r. wszystkie przepisy Ustawy z dnia 29 lipca 2005 r. o niektórych formach wspierania działalności innowacyjnej (Dz. U. nr 179, poz.1484 ze zmianami – dalej Ustawa) zmieniły szereg ustaw podatkowych. Zmiany dotknęły podstawowe akty regulujące zobowiązania podatników m.in.: podatek od towarów i usług, podatek dochodowy od osób fizycznych czy osób prawnych. Wprowadzone przepisy w pierwszej kolejności rozszerzyły zapisany w ustawach: o podatku dochodowym od osób fizycznych i osób prawnych – katalog kosztów podatkowych korzystnych dla podatnika prowadzącego innowacyjne badania lub wprowadzającego efekty tych badań w życie.

W Ustawie o podatku dochodowym od osób fizycznych – Pdf (Dz. U. z 2000, nr 14 poz. 176 ze zmianami), wprowadzono m.in. zmiany rozszerzające katalog kosztów przedsiębiorcy promując raczej niewymagającą długiego okresu działalność innowacyjną. Przepisy jednoznacznie wskazują, że prace muszą być zakończone, co w przypadku wieloletnich badań nie pozwala przedsiębiorcy na zaliczanie kosztów w poszczególnych latach. Wprowadzony ust. 6 w art. 26c Pdf również nakazuje wpłacone zaliczki na zakup już gotowych technologii wprowadzać do kosztów dopiero w roku wciągnięcia ich do ewidencji środków trwałych. Pokazuje to wyraźną wolę ustawodawcy, by podatki obniżyć na zakończenie procesu wdrażania nowych technologii, a w konsekwencji nakłada to na podatnika konieczność finansowania badań z innych źródeł niż ulgi podatkowe, co trochę obniża walor działania innowacyjnego ulgi. Potęgowane jest to nakazem sprawdzenia, czy poniesione koszty nie powinny podlegać amortyzacji. Amortyzacji podlegają koszty prac rozwojowych zakończonych wynikiem pozytywnym, który może być wykorzystany na potrzeby działalności gospodarczej podatnika, jeżeli:

- ✓ produkt lub technologia wytwarzania są ściśle ustalone, a dotyczące ich koszty prac rozwojowych wiarygodnie określone, oraz

¹ Ze względu na ramy opracowania opisane zostały zmiany głównie w Ustawie o podatku dochodowym od osób fizycznych.

- ✓ techniczna przydatność produktu lub technologii została przez podatnika odpowiednio udokumentowana i na tej podstawie podatnik podjął decyzję o wytwarzaniu tych produktów lub stosowaniu technologii, oraz
- ✓ z dokumentacji dotyczącej prac rozwojowych wynika, że koszty prac rozwojowych zostaną pokryte spodziewanymi przychodami ze sprzedaży tych produktów lub zastosowania technologii.

Jeżeli dany projekt badawczy spełniałby przedstawione wyżej kryteria (art. 22b ust. 2 pkt 2 Pdf) przedsiębiorca może poniesione na niego wydatki umieszczać w kosztach podatkowych tylko w odpowiedniej, określonej rodzajem przyjętej amortyzacji, części. Okres tej amortyzacji nie może być krótszy niż 12 miesięcy od zakończenia prac (art. 22m w ust. 1 pkt 3 Pdf). Wyjątek stanowiłyby takie procesy technologiczne, których wartość początkowa nie przekraczałaby kwoty 3500 zł lub te, które używane będą przez rok lub krócej.

Wprowadzone przepisy pozwalają od podstawy obliczenia podatku odliczyć wydatki poniesione na nabycie nowych technologii. Nowa treść przepisu art. 26c. ust. 1 Pdf krótko i jednoznacznie pozwala podatnikowi wykazać w kosztach wydatki poniesione na zakup technologii innowacyjnych. Zmiana rozszerzyła krąg sprzedawców nowych technologii, uchylając monopol jednostek naukowych. W konsekwencji może to doprowadzić do obniżenia ceny sprzedaży, a następnie zmniejszyć kwotę obniżającą podatek.

Odliczenie jest możliwe, jeżeli wiedza technologiczna spełnia łącznie następujące warunki:

- ✓ umożliwia wytwarzanie nowych lub udoskonalonych wyrobów lub usług,
- ✓ nie jest stosowana na świecie przez okres dłuższy niż ostatnich 5 lat.

O spełnieniu ostatniego warunku ma decydować opinia niezależnej od podatnika jednostki naukowej. Ustawa o zasadach finansowania nauki (Dz. U. z 2004 r., nr 238, poz. 2390 ze zmianami) jako jednostki naukowe wymienia prowadzące w sposób ciągły badania naukowe lub prace rozwojowe:

- ✓ podstawowe jednostki organizacyjne szkół wyższych lub wyższych szkół zawodowych w rozumieniu statutów tych szkół,
- ✓ placówki naukowe Polskiej Akademii Nauk,
- ✓ jednostki badawczo-rozwojowe,
- ✓ międzynarodowe instytuty naukowe utworzone na podstawie odrębnych przepisów,
- ✓ jednostki organizacyjne posiadające status jednostki badawczo-rozwojowej,
- ✓ Polską Akademię Umiejętności,
- ✓ inne jednostki organizacyjne, niewymienione wcześniej, posiadające osobowość prawną i siedzibę w Rzeczypospolitej Polskiej, w tym przedsiębiorcy posiadający status centrum badawczo-rozwojowego nadawany na podstawie Ustawy z dnia 29 lipca 2005 r. o niektórych formach wspierania działalności innowacyjnej (Dz. U. nr 179, poz. 1484).

Jeżeli zakupiona technologia lub inny produkt innowacyjny spełnia powyższe kryteria, wysokość kwoty, o którą można obniżyć podstawę obliczania podatku, nie może:

- ✓ u podatnika prowadzącego pozarolniczą działalność gospodarczą, przekroczyć w roku podatkowym kwoty dochodu uzyskanego z tego źródła,
- ✓ różnić się od kwoty 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.

W pierwotnym brzmieniu, obowiązującym od 1 stycznia 2006 r., ustawa zróżnicowała wysokość odliczeń, o których mowa w art. 26c Pdf w zależności od wielkości przedsiębiorstwa, zezwalając na odliczenie 50% ustalonej na podstawie powyższych przepisów kwoty dla podatnika będącego mikroprzedsiębiorcą, małym lub średnim przedsiębiorcą i 30% dla pozostałych podatników. Nowelizacja z czerwca 2006 r. zniósła nierówność podmiotów i wprowadziła jeden 50% próg dla wszystkich przedsiębiorców. Prawo do wskazanych powyżej odliczeń nie przysługuje, jeżeli w roku podatkowym lub w roku poprzedzającym podatek prowadził działalność na terenie specjalnej strefy ekonomicznej na podstawie zezwolenia. W sytuacji gdy w danym roku podatkowym podatnik nie może dokonać odliczeń, bo jego działalność przyniosła stratę lub podatek jest niższy od przysługujących mu odliczeń, odliczeń można dokonać tylko przez najbliższe trzy lata. Odliczenie takie nie będzie możliwe, a podatnik wręcz straci prawo do jakichkolwiek ulg z tytułu wprowadzania nowych technologii, jeżeli w ciągu trzech lat:

- ✓ udzieli w jakiegokolwiek formie lub części innym podmiotom prawa do nowej technologii; nie dotyczy to przeniesienia prawa w wyniku przekształcenia formy prawnej oraz łączenia lub podziału dotychczasowych przedsiębiorców – dokonywanych na podstawie przepisów Kodeksu spółek handlowych, albo
- ✓ zostanie ogłoszona jego upadłość obejmująca likwidację majątku, lub zostanie postawiony w stan likwidacji, albo
- ✓ otrzyma zwrot wydatków na tę technologię w jakiegokolwiek formie.

Jeżeli wystąpią powyższe okoliczności, podatnik jest obowiązany w zeznaniu podatkowym składanym za rok, w którym wystąpiły te okoliczności, do zwiększenia podstawy obliczenia podatku (opodatkowania) o kwotę dokonanych odliczeń, do których utracił prawo, a w razie poniesienia straty – do jej zmniejszenia o tę kwotę.

Za korzystne dla podatnika należy uznać dodanie nowego ust. 2a w art. 26c Pdf określającego sposób, w jaki podatnik może nabywać nowe technologie. Przepis pozwala na nabycie nie tylko w drodze kupna, ale i korzystania z praw, np. nabycie licencji na określony czas, co znacznie obni-

żyć może koszty podatnika, bowiem korzystanie z technologii przez określony czas jest zazwyczaj tańsze od zakupienia pełnych praw do niej.

Bardzo podobne zmiany wprowadzono do Ustawy o podatku dochodowym od osób prawnych – Pdp (Dz. U. z 2000 nr 54 poz. 654 ze zmianami). Zmiany dotyczące kosztów podatkowych, sposobu i trybu ich rozliczania są uregulowane analogicznie jak przepisy dla osób fizycznych. Przykładem mogą być regulacje art. 15 ust. 4 Pdp, czy art. 16b ust. 2 pkt 3 Pdp. Zwrócić należy jednak uwagę na art. 17 ust. 1 pkt 4 Pdp, który określa, że wolne od podatku są dochody podatników, których celem statutowym jest działalność naukowa, naukowo-techniczna, oświatowa, w tym również polegająca na kształceniu studentów, kulturalna, w zakresie kultury fizycznej i sportu, ochrony środowiska, wspierania inicjatyw społecznych na rzecz budowy dróg i sieci telekomunikacyjnej na wsi oraz zaopatrzenia wsi w wodę, dobroczynności, ochrony zdrowia i pomocy społecznej, rehabilitacji zawodowej i społecznej inwalidów oraz kultu religijnego – w części przeznaczony na te cele. Pełen krąg podmiotów, w których przychody wyłączone są ze zwolnienia z racji prowadzenia prac badawczo-rozwojowych obejmuje:

- ✓ przedsiębiorstwa państwowe, spółdzielnie i spółki,
- ✓ przedsiębiorstwa komunalne mające osobowość prawną, dla których funkcję organu założycielskiego pełnią jednostki samorządu terytorialnego lub ich jednostki pomocnicze utworzone na podstawie odrębnych przepisów,
- ✓ zakłady budżetowe i inne jednostki organizacyjne niemające osobowości prawnej, będące podatnikami podatku dochodowego od osób prawnych – jeżeli przedmiotem ich działalności jest zaspokajanie potrzeb publicznych pośrednio związanych z ochroną środowiska w zakresie: wodociągów i kanalizacji, ścieków komunalnych, wysypisk i utylizacji odpadów komunalnych oraz transportu zbiorowego.

W Ustawie z dnia 11 marca 2004 r. o podatku od towarów i usług (Dz. U. nr 54, poz. 535 ze zmianami) zmiana nie zmniejsza zobowiązań podatkowych. Ustawodawca dokonał zmiany w załączniku nr 4 określającym wykaz usług zwolnionych pod podatku VAT. Skreślono z tego katalogu usługi naukowo-badawcze. Zgodnie z załącznikiem do Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 6 kwietnia 2004 r. w sprawie Polskiej Klasyfikacji Wyrobów i Usług (PKWiU) (Dz. U. nr 89 poz. 844 ze zmianami) w dziale 73 określono, iż za usługi naukowo-badawcze uznaje się badania, prace eksperymentalne i inne usługi badawczo-rozwojowe we wszystkich dziedzinach nauk.

Reasumując powyższe należy stwierdzić, że ustawa wprowadza pewne zachęty podatkowe dla podatników stawiających na innowacyjność. Wprowadzone ulgi i odliczenia są jednak obwarowane wieloma warunkami i ograniczeniami. W efekcie ulgi podatkowe mogą nie stanowić dla przedsiębiorcy wystarczającej zachęty do wprowadzania innowacyjności.

Grażyna Niedbalska

Główny Urząd Statystyczny

STATYSTYKA PATENTÓW JAKO WAŻNY ELEMENT STATYSTYKI GOSPODARKI OPARTEJ NA WIEDZY

Nowe wyzwania, idee i narzędzia badawcze

Statystyka patentów jest jednym z działów statystyki nauki i techniki (N+T) służącym do „pomiarów” efektów działalności innowacyjnej (*measure of innovation output*) i to działalności innowacyjnej „z wyższej półki”, tworzącej innowacje będące nowością w skali świata. Należy wszakże pamiętać, że pojęcie „innowacja” według tzw. metodologii Oslo oznacza nowe rozwiązanie, które zostało wdrożone do praktyki gospodarczej, co w przypadku rozwiązań opatentowanych nie zawsze ma miejsce.

Nie będzie przesady w stwierdzeniu, że obecnie jesteśmy świadkami renesansu statystyki patentów, która przez ostatnie lata ukryta była nieco w cieniu nowej inicjatywy badawczej, jaką jest statystyka innowacji w ujęciu według zaleceń metodycznych podręcznika *Oslo Manual* (czyli wspomnianej wyżej „metodologii Oslo”), w tym w szczególności badań prowadzonych pod auspicjami Komisji Europejskiej w ramach międzynarodowego programu badawczego *Community Innovation Survey* (CIS).

Przez ostatnie lata na międzynarodowych spotkaniach ekspertów z zakresu statystyki nauki i techniki mówiono głównie o wadach wskaźników „patentowych” (*Patent Indicators*) jako mierników innowacyjności, natomiast znacznie mniej o ich zaletach.

Jednocześnie cały czas trwały i nadal trwają prace, prowadzone głównie przez OECD, nad rozwojem statystyki patentów jako ważnego działu nowej dziedziny statystyki, jaką jest powstająca właśnie na naszych oczach statystyka gospodarki opartej na wiedzy (statystyka GOW). Ukoronowaniem tych prac ma być nowa zrewidowana wersja międzynarodowego podręcznika metodologicznego statystyki patentów, zwanego *Patent Manual*, przygotowywana pod kierunkiem Dominique’a Guelleca z OECD/DSTI (*Directorate for Science, Technology and Industry* w Sekretariacie OECD).

W wyniku wspomnianych prac opracowany został przez OECD nowy wskaźnik z zakresu tzw. rodzin patentów (*Patent families*) określane jako *Triadic patent family*, czyli, jeśli tak można rzec po polsku, „triadyczna rodzina patentów” oraz we współpracy z EPO, nowa baza danych z zakresu informacji patentowej określona mianem PATSTAT (*EPO Worldwide Patent Statistical Database, vide infra*).

W ramach prowadzonych aktualnie prac nad rozwojem statystyki GOW, w tym m.in. w ramach inicjatywy OECD zwanej *Blue Sky Research*, wskaźniki z zakresu statystyki patentów (*Patent Indicators*) zyskują, jak już wspomniano, na znaczeniu, ponieważ są traktowane jako „miary” innowacji o dużym ciężarze gatunkowym, zwanych po angielsku *important innovations*.

Problem sposobu odzwierciedlenia za pomocą wskaźników statystycznych wagi i znaczenia opatentowanych wynalazków (*Patent Value Indicators*) jest jednym z ważnych wątków prowadzonej aktualnie na arenie międzynarodowej debaty nt. rozwoju statystyki GOW, patentowane są bowiem, jak wiadomo, obok rozwiązań o dużym znaczeniu technicznym i gospodarczym, również rozwiązania o niezbyt dużej wartości i przydatności (*the value of patents is skewed*). Uwzględnianie w statystyce zarówno jednych, jak i drugich na jednakowych zasadach traktowane jest jako słaby punkt statystyki patentów. Ponadto mamy jeszcze do czynienia ze zjawiskiem określanym w literaturze międzynarodowej jako *home advantage* oznaczającym „przewagę związaną z patentowaniem we własnym kraju”. W celu przewyższenia słabych punktów statystyki patentów wynikających z ww. powodów, a także z faktu, że na to, jakie rozwiązania są patentowane w danym kraju wpływ mają nie tylko czynniki techniczne, lecz również czynniki innej natury, w tym m.in. prawnej i proceduralnej, OECD zaproponowała wspomniany wyżej wskaźnik dotyczący tzw. rodzin triadycznych. *Triadic patent family* dotyczy wynalazku, który został zgłoszony do ochrony w EPO i JPO oraz uzyskał patent w USPTO (tzn. w grupie najbardziej gospodarczo rozwiniętych państw świata zwanej Triadą). U podstaw tej koncepcji leży założenie, że wynalazek zgłoszony do opatentowania w tych trzech urzędach musi posiadać istotne znaczenie techniczne i ekonomiczne.

W ostatnich kilkunastu latach obserwowany jest na świecie wyraźny wzrost liczby wynalazków zgłaszanych do opatentowania. Jedną z przyczyn tego zjawiska jest nasilające się, szczególnie począwszy od końca lat dziewięćdziesiątych, patentowanie w nowych dziedzinach techniki, takich jak nanotechnologia, biotechnologia, technologie ICT, energia odnawialna czy technologie związane z ograniczaniem emisji zanieczyszczeń. Dla przykładu, w 2005 r. w krajach takich jak Finlandia, Niderlandy czy Singapur ponad połowa wszystkich zgłoszeń wynalazków do opatentowania w trybie PCT (*Patent Co-operation Treaty*) dotyczyła technologii ICT (*Information and communication technologies*). W tym samym czasie największy udział wynalazków zgłoszonych do ochrony w dziedzinie biotechnologii w ogólnej liczbie wynalazków zgłoszonych do opatentowania odnotowany został w Danii. Przy okazji warto zaznaczyć, że od początku nowego stulecia obserwowany jest spadek liczby opatentowanych wynalazków w dziedzinie biotechnologii, co spowodowane jest w znacznej mierze zaostreniem kryteriów udzielania patentów na materiał genetyczny przez urzędy patentowe.

W ciągu ostatnich kilku lat w renomowanych placówkach badawczych w krajach OECD wykonano wiele prac mających na celu wykorzystanie da-

nych z zakresu statystyki patentów do lepszego zrozumienia i zgłębienia istoty zagadnienia innowacyjności stojącego u podstaw rozwoju gospodarki opartej na wiedzy. Truizmem jest już właściwie twierdzenie, że innowacje stanowią obecnie podstawowy czynnik wzrostu i rozwoju gospodarczego. Dotyczy to szczególnie krajów wysoko rozwiniętych, które nie mogą budować swojej konkurencyjności na arenie międzynarodowej w oparciu o taki czynnik jak np. tania siła robocza, który to czynnik jest aktualnie główną podstawą szybkiego rozwoju krajów, takich jak Chiny czy Indie (określanych czasem mianem manufaktury świata). W rysującym się na obecnym etapie globalizacji międzynarodowym podziale pracy kraje wysoko rozwinięte mają być głównym dostarczycielem nowych idei i technologii (czyli swego rodzaju laboratorium świata). W perspektywie długofalowej, by utrzymać swą pozycję i konkurencyjność na arenie międzynarodowej, kraje te muszą rozwijać bardzo intensywnie gospodarkę opartą na wiedzy, ponieważ wiele krajów rozwijających się i tzw. doganiających (*catching up countries*), w tym np. Chiny, zaczyna w ostatnim czasie inwestować również intensywnie w innowacyjność, nie tylko tę imitacyjną, będącą adaptacją cudzych pomysłów i wynalazków, ale także w innowacyjność o charakterze kreatywnym, nie będącą jedynie wynikiem dyfuzji innowacji opracowanych w krajach wysoko rozwiniętych (już aktualnie Chiński Urząd Patentowy zajmuje trzecie miejsce na świecie, po JPO i USPTO, pod względem liczby wynalazków, krajowych i zagranicznych, zgłaszanych w nim do ochrony; około połowę z tych wynalazków stanowią wynalazki krajowe).

Imponujący plon wspomnianych prac badawczych prowadzonych w krajach OECD przedstawiony został podczas specjalnej międzynarodowej konferencji nt. statystyki patentów na potrzeby polityki naukowo-technicznej „*Conference on Patent Statistics for Policy Decision Making*”, która odbyła się w dniach 2 i 3 października br. w Wenecji w siedzibie Międzynarodowego Uniwersytetu Weneckiego (*Venice International University, VIU*). Konferencja ta została zorganizowana przez OECD, EPO i VIU, we współpracy z innymi instytucjami i organizacjami, takimi jak m.in.: Eurostat, JPO (*Japan Patent Office* – Japoński Urząd Patentowy), USPTO (*United States Patent and Trademark Office* – Urząd Patentowy Stanów Zjednoczonych) oraz WIPO (*World Intellectual Property Organisation* – Światowa Organizacja Własności Intelektualnej).

Wiele spośród prac przedstawionych podczas weneckiej konferencji, która stanowiła swego rodzaju podsumowanie możliwości, jakie daje aktualnie statystyka patentów w związku z rozwojem i coraz większą dostępnością na arenie międzynarodowej specjalistycznych baz danych „patentowych”, prowadzonych było w oparciu o informacje zawarte we wspomnianej już nowej bazie zwanej PATSTAT.

Baza danych PATSTAT *EPO Worldwide Patent Statistical Database* (WWPD PATSTAT) jest bazą stworzoną i dystrybuowaną przez Europejski Urząd Patentowy w wyniku decyzji specjalnego międzynarodowego zespołu roboczego *International Patent Statistics Task Force* działającego od kil-

ku lat z inspiracji OECD, a konkretnie Dyktoriatu ds. Nauki, Techniki i Przemysłu (*Directorate for Science, Technology and Industry – DSTI*) w Sekretariacie OECD oraz Grupy NESTI (*National Experts on Science and Technology Indicators*).

Decyzja o stworzeniu bazy PATSTAT zapadła na spotkaniu ww. zespołu w październiku 2005 r. w Paryżu. Baza PATSTAT jest spadkobierczynią i kontynuatką bazy danych OECD – *OECD's Patent Statistics Database*.

Idea stworzenia bazy PATSTAT jest odpowiedzią na systematycznie wzrastające znaczenie statystyki patentów w analizach i pracach badawczych z zakresu polityki naukowo-technicznej i idący w ślad za tym wzrost zapotrzebowania na dane z tego zakresu obserwowany aktualnie praktycznie na całym świecie, co z kolei jest reakcją na wzmagającą się w ostatnim czasie na świecie działalność wynalazczą i wzrost liczby wynalazków zgłaszanych do opatentowania.

Baza PATSTAT jest publikowana (aktualizowana) dwa razy do roku i dostarczana odbiorcom na nośniku składającym się z zestawu płyt DVD przeznaczonych do odczytywania w środowisku WINDOWS. Edycja wiosenna (*Spring edition*) jest dystrybuowana w połowie kwietnia i obejmuje dane według stanu w dniu 1 lutego, edycja jesienna (*Autumn edition*) jest dystrybuowana w połowie października i obejmuje dane według stanu w dniu 1 sierpnia. Pierwsza edycja bazy PATSTAT miała miejsce w kwietniu 2006 r.

Korzystanie z bazy PATSTAT odbywa się na zasadzie subskrypcji – by ją zaprenumerować należy wysłać zamówienie do Europejskiego Urzędu Patentowego na skrzynkę poczty elektronicznej: patentdata@epo.org.

Podstawowe źródła danych, w oparciu o które baza PATSTAT jest zasilana, to bazy danych EPO i USPTO.

Niektóre elementy bazy PATSTAT są również dostępne w Internecie na stronie „*EPO Patent Information Internet site*” – <http://www.epo.org/patents/patent-information/raw-data.html>.

Baza PATSTAT będzie w przyszłości systematycznie poszerzana, rozwijana i doskonalona, nie jest to bowiem baza statyczna, lecz baza administrowana według zasady *change management procedure* umożliwiającej członkom *International Patent Statistics Task Force* wnioskowanie o wprowadzenie konkretnych zmian w katalogu danych przed każdą kolejną edycją bazy. Należy wszakże pamiętać, że baza ta nie jest prostym i łatwym w obsłudze narzędziem typu *plug & play*, czyli „włącz i graj”. Korzystanie z niej wymaga specjalistycznego przygotowania teoretycznego, odpowiedniego sprzętu i oprogramowania oraz umiejętności z zakresu informatyki, takich jak posługiwanie się relacyjnymi bazami danych (*relational databases*) i językiem SQL (*Structured Query Language*).

By unikać pułapek, na jakie można natknąć się analizując dane z zakresu statystyki patentów, niezbędne jest systematyczne popularyzowanie wśród badaczy i analityków wiedzy nt. systemów ochrony własności przemysłowej we współczesnym świecie. Przygotowywanie i analizowanie da-

nych z zakresu statystyki patentów jest bez tej wiedzy bardzo trudne i prowadzić może do błędnych wniosków i mylnych interpretacji.

Potoczne wyobrażenie, że jeden wynalazek daje w wyniku zgłoszenia do ochrony jeden patent (wynalazek = patent) jest już bardzo archaiczne i nieprzystające do aktualnej rzeczywistości – jest to iluzja. W obecnym stanie rzeczy adekwatna do rzeczywistości jest jedynie relacja, którą można opisać jako „wynalazek = portfolio patentów”. By zrozumieć właściwy sens tej relacji, trzeba posiadać dogłębną wiedzę na temat mechanizmów funkcjonowania systemów ochrony własności przemysłowej we współczesnym świecie.

Powracając do wspomnianej „Konferencji nt. statystyki patentów na potrzeby polityki naukowo-technicznej”, z punktu widzenia zainteresowań i potrzeb polskich użytkowników danych warto szczególnej uwagi jest badanie prowadzone przez Obserwatorium Własności Przemysłowej działające w ramach Francuskiego Narodowego Instytutu Własności Przemysłowej – „*Counting inventions of French origin*”. Badanie to ma na celu ustalenie liczby wynalazków opracowanych na terytorium Francji, określanych w skrócie jako IFO (wynalazki opracowane na terytorium danego kraju przez filię międzynarodowej korporacji mogą być zgłoszone do ochrony z terytorium kraju, w którym korporacja ta ma swoją centralę).

W okresie transformacji ustrojowej w Polsce wbrew trendowi widocznemu na świecie nastąpił znaczący spadek liczby wynalazków zgłaszanych do ochrony prawnej przez tzw. rezydentów krajowych. Obecnie liczba wynalazków zgłaszanych rocznie do ochrony w UP RP przez rezydentów ustabilizowała się na poziomie ok. 2 tys. rocznie, co w przeliczeniu na milion ludności nie odbiega od sytuacji w krajach znajdujących się na zbliżonym do Polski poziomie rozwoju mierzonym wartością PKB *per capita*. Pamiętać trzeba, że w publikacjach wydawanych przez Komisję Europejską, z których często korzystają polskie instytucje rządowe i naukowo-badawcze, analizowane są w zasadzie wyłącznie dane dotyczące wynalazków zgłaszanych do ochrony w EPO, co rodzi nie do końca słuszne konkluzje o całkowitym upadku działalności wynalazczej w Polsce. Procedura ochrony za pośrednictwem EPO jest dość kosztowna i czasem zdarza się, że zgłaszający wynalazki, uzyskawszy pozytywną decyzję, rezygnują z patentu ze względu na koszty.

Zgodnie z danymi przytoczonymi w Raporcie WIPO *WIPO Patent Report – Statistics on Worldwide Patent Activities, 2007 Edition* (Raport WIPO nt. aktywności patentowej na świecie), Urząd Patentowy RP należy do dwudziestki urzędów przodujących w skali świata pod względem ogólnej liczby wynalazków zgłaszanych w nim do ochrony (*Top 20 Offices of Filing* – według danych dla 2005 r.). Oczywiście w tej ogólnej liczbie wynalazków zgłaszanych do ochrony w UP RP dominują wynalazki zagraniczne, czyli wynalazki tzw. nierezydentów (*Non-resident Patent Applications Filed*). W 2005 r. stanowiły one według wymienionego źródła ok. 70% wszystkich wynalazków zgłoszonych do ochrony w UP RP, co sytuuje nasz kraj w piętnastce krajów przodujących na świecie pod względem liczby wynalazków zgłoszonych do ochrony przez nierezydentów.

Na koniec niniejszych rozważań warto przytoczyć opinię zawartą w jednej z publikacji wydanych ostatnio przez Europejski Urząd Patentowy. Jest to opinia Międzynarodowego Instytutu Własności Intelektualnej (*International Intellectual Property Institute*, Waszyngton, Stany Zjednoczone) wyrażona przez jego prezesa, Brada Huthera. Opinia ta brzmi następująco: „Naszym zdaniem, żaden kraj, który obecnie całkiem nieźle funkcjonuje na obrzeżach głównego nurtu rozwoju ekonomicznego, czy to jako kraj rolniczy czy przemysłowy, już wkrótce nie będzie w stanie w sposób trwały zaspokajać potrzeb swojego społeczeństwa, jeśli nie dokona zwrotu w kierunku gospodarki opartej na wiedzy” (*Facts and figures*, Europejski Urząd Patentowy, Monachium 2007).

Jerzy Metelski

Sieć Naukowa MSN

OD WYNAŁAZKU DO INNOWACYJNEJ GOSPODARKI

Istnieją co najmniej trzy powody, dla których w *Raporcie* analizujemy co roku rolę Urzędu Patentowego RP w transferze innowacji: prawa wyłączne jako nieodzowne wsparcie innowacyjnego przedsiębiorstwa; skuteczna ochrona prawna innowacji – w wymiarze krajowym i międzynarodowym; patent na wynalazek i prawo ochronne na wzór użytkowy jako ważne kryterium oceny innowacyjności.

W niniejszym opracowaniu skoncentrowano się wyłącznie na patentach na wynalazki. Przedmiotem analizy jest załączone „Zestawienie patentów udzielonych przez Urząd Patentowy RP polskim podmiotom gospodarczym w roku 2006”. Zestawienie obejmuje przedsiębiorstwa, które otrzymały patenty w 2006 r. Należy jednak pamiętać, że w ubiegłym roku 40% podmiotów ubiegających się o ochronę swoich wynalazków stanowiły uczelnie wyższe, instytuty, jednostki PAN oraz inne instytucje z sektora naukowo-badawczego. Około 30% ogółu zgłoszeń wynalazków pochodziło od osób fizycznych.

Patent – wstęp do sukcesu na globalnym rynku

Dla polskiej polityki innowacyjnej strategiczny charakter mają dwie daty z 2004 r.: 1 marca – przystąpienie do Europejskiej Organizacji Patentowej oraz 1 maja – akces do Unii Europejskiej. Kontekst krajowy to 89. rocznica utworzenia Urzędu Patentowego RP, przypadająca 13 grudnia 2007 r.

Przypomnijmy również, że Rada Europejska w marcu 2000 r. postawiła za cel uczynienie z Europy najbardziej konkurencyjnej i dynamicznej, opartej na wiedzy, gospodarki na świecie. W lutym 2005 r. Komisja Europejska w ramach tzw. Odnowionej Strategii Lizbońskiej umieściła w centrum działań wspieranie innowacji, konkurencyjność, przyciąganie kapitału podwyższonego ryzyka, lepsze inwestowanie w naukę, edukację i szkolenia, wykorzystanie technologii informatycznych.

Proinnowacyjne idee i przesłanie Strategii Lizbońskiej znajdują odzwierciedlenie w rządowym Programie Operacyjnym Innowacyjna Gospodarka 2007–2013 (PO IG). Program ma przyczynić się do zwiększenia transferu innowacyjnych rozwiązań do gospodarki.

Priorytetem jest wspieranie innowacyjności. Przez innowacyjność rozumie się – według PO IG – wdrożenie nowości do praktyki gospodarczej. Innowacja to wprowadzenie do praktyki nowego lub znacząco ulepszanego

rozwiązania: w odniesieniu do produktu (towaru lub usługi), procesu (technologii), marketingu lub organizacji.

W niniejszym opracowaniu skoncentrowano się wyłącznie na innowacjach technicznych. W procesie ich komercjalizacji Urząd Patentowy RP stoi na straży praw wyłącznych autorów nowych rozwiązań: produktowych lub technologicznych.

Konkurencyjność dzięki wynalazkom

W „Zestawienie patentów udzielonych przez Urząd Patentowy RP polskim podmiotom gospodarczym w roku 2006” wyodrębniono innowacyjne podmioty, których kreatywność została już uwiarygodniona i potwierdzona przez Urząd Patentowy RP.

W 2006 r. do Urzędu Patentowego RP wpłynęły w trybie krajowym łącznie 20 132 zgłoszenia wynalazków, wzorów użytkowych, wzorów przemysłowych, znaków towarowych.

Urząd otrzymał również 143 837 notyfikacji (powiadomień) o zgłoszeniach i rejestracjach dokonanych z wyznaczeniem Polski w trybie międzynarodowym, tj. w ramach Układu o współpracy patentowej (PCT) oraz Porozumienia madryckiego o międzynarodowej rejestracji znaków i Protokołu do tego porozumienia.

Oprócz zgłoszeń w formie dokumentacji papierowej, Urząd przyjmował również zgłoszenia o udzielenie patentu europejskiego – dokonane drogą elektroniczną. Po badaniach formalnoprawnych 16 takich zgłoszeń skierowano do organów międzynarodowych – także drogą elektroniczną. Planowane jest znaczne rozszerzenie trybu elektronicznego przyjmowania zgłoszeń i objęcie nimi w przyszłości także zgłoszeń krajowych.

W 2006 r. w Urzędzie Patentowym przeprowadzono badanie formalnoprawne 28 509 zgłoszeń wynalazków, wzorów użytkowych, znaków towarowych i wzorów przemysłowych. Natomiast do ogłoszenia w „Biuletynie Urzędu Patentowego” przygotowano łącznie informacje o 4123 zgłoszeniach wynalazków i wzorów użytkowych oraz o 15 286 zgłoszeniach znaków towarowych.

Do Urzędu Patentowego wpłynęło 2369 zgłoszeń wynalazków w trybie krajowym, w tym 2157 od podmiotów krajowych i 212 od podmiotów zagranicznych. W stosunku do 2005 r. nastąpił niewielki wzrost liczby zgłoszeń wynalazków krajowych (o 6,4%) i zagranicznych.

Jednocześnie Polska została wyznaczona w 137 551 międzynarodowych zgłoszeniach wynalazków za granicą, dokonanych w trybie PCT, co oznacza niewielki spadek (o 1,2%) w porównaniu z 2005 r.

Urząd Patentowy przyjął od polskich podmiotów 96 zgłoszeń wynalazków w trybie Układu o współpracy patentowej (PCT) oraz 61 zgłoszeń (40 w 2005 r.) o udzielenie patentu europejskiego w celu uruchomienia procedury ich ochrony za granicą.

Ogółem w 2006 r. wydano w Urzędzie Patentowym 6208 decyzji (w 2005 r. – 5099) w sprawach o udzielenie patentu – w tym 3660 pozy-

tywnych (w 2005 r. – 2507). Wydano o 21% więcej decyzji niż w 2005 r. Jednocześnie liczba zgłoszeń wynalazków znajdujących się w toku rozpatrywania przez Urząd – według stanu na dzień 31 grudnia 2006 r. – wynosiła 35 958. Zmniejszyła się ona o 3331 (o 8,5%) w porównaniu z analogicznym okresem roku 2005.

W Urzędzie przyjęto i sprawdzono pod względem formalnym 387 patentów europejskich złożonych w celu uprawomocnienia się ochrony objętych nimi wynalazków na terytorium RP. Do wyodrębnionej części rejestru patentowego, prowadzonej dla patentów europejskich, wpisano 332 patenty. W dniu 31 grudnia 2006 r. pozostawało w Polsce w mocy ogółem 15 531 patentów, w tym 342 patenty europejskie.

Innowacyjność wynalazcza najlepiej przedstawia się w województwach mazowieckim i śląskim. Jeśli chodzi o dziedziny techniki, najwięcej zgłoszeń od polskich podmiotów oraz udzielonych im patentów zaliczało się do działów: chemii i metalurgii, różnych procesów przemysłowych i transportu.

Tabela 1

Zestawienie patentów udzielonych przez Urząd Patentowy RP polskim podmiotom gospodarczym w 2006 r.

Lp.	Zgłaszający uprawniony	Miejscowość	Tytuł	Twórca	Numer patentu	Data udzielenia patentu
1	Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Kauczków i Tworzyw Winiolowych	Oświęcim	Sposób wytwarzania ciekłych karboksylowych kauczuków nitylowych	Starzak Marian, Grabowska Eulalia, Lubicka Marianna, Mańkowski Zdzisław, Fiasz Andrzej	190738	WUP nr 1/styczeń 2006
2	Zakłady Azotowe w Tarnowie-Mościcach S.A.	Tarnów	Sposób usuwania dwutlenku węgla z gazów zawierających wodór	Gil Stefan, Kupiec Stefan, Lewandowski Kazimierz, Maczuga Jan, Musiał Bronisław, Onak-Turaj Ewa, Prokop Władysław, Rojek Józef, Sosnowski Wiesław, Stós Mieczysław, Włodarczyk Aleksander, Wójcik Zbigniew	190745	WUP nr 1/styczeń 2006
3	PZ. HTL S.A.	Warszawa	Urządzenie do odrzucania wymiennej końcówki w piecice	Sarna Wojciech	190746	WUP nr 1/styczeń 2006
4	Zakłady Naprawcze Przemysłu Węglowego REMAG	Katowice	Sposób i urządzenie do urabiania skał	Klich Adam, Gruszczyk Jerzy, Janikowska-Pawlik Jadwiga, Pawlik Kazimierz, Staniczek Franciszek, Korczyński Maciej	190751	WUP nr 1/styczeń 2006
5	PHARMENA Sp. z o.o.	Łódź	Preparat do leczenia i profilaktyki chorób skóry	Adamus Jan, Gębicki Jerzy, Sysa-Jędrzejowska Anna	190755	WUP nr 1/styczeń 2006
6	Zakład Realizacyjno-Projektowy Obiektów Ochrony Ekologicznej EKO-PAR Sp. z o.o.	Kraków	Układ do uszczelnienia szczelin zasypowych zbiorników	Parnicki Władysław, Szuba Sławomir, Turbak Andrzej	190756	WUP nr 1/styczeń 2006

Lp.	Zgłaszający uprawniony	Miejscowość	Tytuł	Twórcza	Numer patentu	Data udzielenia patentu
7	Przedsiębiorstwo INTERMAG Sp. z o.o.	Osiek	Sposób wytwarzania półproduktu nawozowego z mikroelementami i zastosowanie półproduktu nawozowego z mikroelementami wytworzonego tym sposobem	Kazibut Julian, Węglarz Adam, Czaja Tadeusz	190757	WUP nr 1/styczeń 2006
8	Zakłady Jajczarskie OVOPOL Sp. z o.o., Akademia Rolnicza	Nowa Sól, Wrocław	Sposób otrzymywania lecytyny surowej z frakcji żółtka	Kopec Wiesław, Karkoszka Krystyna, Lorenc Jolanta, Wawrzyńczyk Czesław	190759	WUP nr 1/styczeń 2006
9	Instytut Przemysłu Gumowego STOMIL, Zakłady Chemiczne ORGANIKA-SARZYNA S.A.	Piastów, Nowa Sarzyna	Sposób otrzymywania środka do produkcji klejów polichloroprenowych	Porcja Irena, Mental Zdzisław, Koń Jan, Sękowska Halina, Kutrzeba Krystyna, Dul Jan	190764	WUP nr 1/styczeń 2006
10	Instytut Przemysłu Gumowego STOMIL, Zakłady Chemiczne ORGANIKA-SARZYNA S.A.	Piastów, Nowa Sarzyna	Sposób wytwarzania środka do polepszania kleistości konfekcyjnej mieszanek gumowych	Dul Jan, Porcja Irena, Błażejowski Krzysztof, Wilk Franciszek, Mental Zdzisław, Koń Jan, Bigas Zbigniew, Dziwota Jan	190765	WUP nr 1/styczeń 2006
11	Elektrownia RYBNIK S.A., Instytut Inżynierii Chemicznej PAN, Instytut Metali Nieżelaznych, Biuro Projektowo-Konsultingowe Energetyki ERPRO	Rybnik, Gliwice, Rybnik	Sposób odsiarczania spalin kotłowych, zwłaszcza z kotłów opalanych pyłem węglowym i urządzenie do odsiarczania spalin kotłowych, zwłaszcza z kotłów opalanych pyłem węglowym	Białe Andrzeje, Buzek Jerzy, Chachulą Jerzy, Jaschik Jolanta, Jaschik Manfred, Owczarzy Jan, Podkański Jacek, Porata Jan, Sopicki Tadeusz, Traczewski Wacław, Wasilewski Wojciech, Woronowicz Piotr	190768	WUP nr 1/styczeń 2006
12	Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Górnictwa Surowców Chemicznych CHEMKOP	Kraków	Sposób otrzymywania jodu i bromu z roztworów o niskim stężeniu tych pierwiastków	Gardela Andrzeje	190769	WUP nr 1/styczeń 2006

13	Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Kauczuków i Tworzyw Winylowych	Oświęcim	Sposób wytwarzania amidowych lateksów butadienowo-styrenowych	Starzak Marian, Grabowska Eulalia, Lubecka Marianna, Mańkowski Zdzisław, Jarosz Krystyna	190770	WUP nr 1/styczeń 2006
14	Przedsiębiorstwo Transportu Kolejowego i Gospodarki Kamieniem S.A.	Rybnik	Układ do pomiaru czasu pracy silnika spalinowego lokomotywy na poszczególnych pozycjach jazdy	Stokowy Bolesław	190797	WUP nr 1/styczeń 2006
15	Fabryka Sprzętu Ratunkowego i Lamp Górniczych FASER S.A.	Tarnowskie Góry	Aparat ewakuacyjny z pochłaniaczem tlenotwórczym	Borzęcki Czesław, Druzgala Stefan, Galucha Adam, Guzy Edward, Ogrodnik Michał	190800	WUP nr 1/styczeń 2006
16	Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Usługowo-Handlowe GECO Sp. z o.o.	Kraków	Sposób inicjacji odszraniania chłodnicy powietrza i urządzenie do inicjacji odszraniania chłodnicy powietrza	Gębik Piotr, Kozbial Paweł	190805	WUP nr 2/luty 2006
17	Centrum Mechanizacji Górnictwa KOMAG	Gliwice	Hydrauliczny układ sterowania regulowaną podpornością roboczą zmechanizowanej obudowy górniczej	Sznacka Helmut	190806	WUP nr 2/luty 2006
18	Centrum Mechanizacji Górnictwa KOMAG	Gliwice	Zmechanizowana tama podsadzkowa	Lenard Jan, Gerlich Jacek	190820	WUP nr 2/luty 2006
19	Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Urządzeń Mechanicznych OBRUM	Gliwice	Uzębiony zespół przekładni jedno i wielodrożnej	Kowal Aleksander, Godlewski Maciej, Masły Stanisław	190833	WUP nr 2/luty 2006
20	Instytut Chemii Przemysłowej im. prof. Ignacego Mościckiego, Zakłady Tworzyw Sztucznych ERG w Pustkowie S.A., Instytut Odlewnictwa	Warszawa, Pustków, Kraków	Sposób wytwarzania stabilnych rezolowych żywic fenolowych	Jasińska Halina, Jarmulski Tomasz, Dębski Mieczysław, Marecki Włodzimierz, Barnaś Artur, Boroń Stanisław, Orzeł Grzegorz, Właszek Stanisław, Wojski Stanisław	190837	WUP nr 2/luty 2006

Lp.	Zgłaszający uprawniony	Miejscowość	Tytuł	Twórca	Numer patentu	Data udzielenia patentu
21	Kopalnie i Zakłady Przetwórcze Siarki SIARKOPOL w likwidacji	Tarnobrzeg	Granulat nawozowy otoczko- wany oraz sposób wytwarza- nia granulatu nawozowego otoczkowanego	Semeniuk Władysław, Czajkowski Ryszard, Chmielowiec Kazimierz, Dzieciuch Witold, Malinowski Marek, Turbiarz Henryk, Setlak Ryszard	190868	WUP nr 2/luty 2006
22	HYDRAULIK SERWIS Sp. z o.o.	Mikotów	Zawór ciśnieniowy z przewo- dem zwrotnym	Grzegorzczak Jerzy	190876	WUP nr 2/luty 2006
23	Zakłady Automatyki POLINA S.A.	Przemyski	Zawór regulujący	Jamroz Stanisław, Rymśza Roman	190877	WUP nr 2/luty 2006
24	ABB Sp. z o.o.	Warszawa	Sposób ograniczenia emisji tlenków azotu podczas wypa- lenia klinkieru w obrotowym piecu cementowym	Sekula Robert, Wnęk Maciej, Ciechanowski Piotr	190916	WUP nr 2/luty 2006
25	Przedsiębiorstwo INTERMAG Sp. z o.o.	Osieki	Sposób wytwarzania środka nawozowego, stanowiącego schematowane żelazo, korzyst- nie krystalicznego	Kazibut Julian, Węglarz Barbara, Kubiczek Marcin	190933	WUP nr 2/luty 2006
26	Centralne Laboratorium Przemysłu Ziemniaczanego	Poznań	Klej do tektury falistej	Walcowski Aleksander, Mączysław Marian, Gucki Zdzisław, Lewandowicz Grażyna, Gzyl Piotr, Szymańska Grażyna, Urbanik Grzegorz	190936	WUP nr 2/luty 2006
27	ABB Sp. z o.o.	Warszawa	Sposób i układ do wykorzysta- nia produktów pirolizy mate- rialu organicznego	Sekula Robert	190952	WUP nr 2/luty 2006
28	ZAKŁAD TWORZYW SZTUCZNYCH „HAGMED” ZAJĄC I TOMASZEWSKI Spółka Jawna	Rawa Mazowiecka	Anestezjologiczna elektroda przeżytkowa do czasowej sty- mulacji serca	Tomaszewski Kazimierz, Zając Roman	190959	WUP nr 2/luty 2006

29	Przedsiębiorstwo Wielobranżowe OKTIMA Sp. z o.o.	Bydgoszcz	Proszek do prania	Klosiński Bogdan	190970	WUP nr 2/luty 2006
30	PROMOTECH Sp. z o.o.	Białystok	Podstawka elektromagnetyczna, zwłaszcza do wiertarek	Gołębiewski Zbigniew, Zaleski Bohdan, Alfut Eugeniusz Wfielaw, Czyżewski Adam Michał	190971	WUP nr 2/luty 2006
31	ANGA Uszczelnienia Mechaniczne Sp. z o.o.	Kozy	Uszczelnienie czolowe walu, zwłaszcza do cieczy zawierających cząstkami stałymi	Wawak Jan, Dużniak Mirosław	190972	WUP nr 2/luty 2006
32	Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Urządzeń Mechanicznych OBRUM	Gliwice	Człon gąsienicy z elastyczną wkładką	Godlewski Maciej, Hajdukowicz Jacek	190973	WUP nr 2/luty 2006
33	ZATRA S.A.	Skiermiewice	Oprawa szklarniowa z wyładowczym źródłem światła	Adamczyk Karol	190996	WUP nr 2/luty 2006
34	Instytut Przetwórstwa Tworzyw Sztucznych METALCHEM, Polifarb Cieszyn-Wrocław S.A.	Toruń, Wrocław	Zestaw wyrobów lakierowych poliuretanowych	Sobczyńska Ewa, Radlak Lidia, Siwoń Urszula, Kwiatkowski Andrzej, Drobionka Joanna, Rutkiewicz Bogusława, Aniołowska Halina, Krzyżanowski Adam	191006	WUP nr 3/marzec 2006
35	Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowe CHEMIPOL Co. Sp. z o.o.	Szczecin	Emulsja parafinowa i sposób wytwarzania emulsji parafinowej	Jagodziński Tadeusz, Otto Jan, Maternowski Bogdan, Misiek Marian, Wiśnik Czesław, Gabryel Henryk, Wysocki Andrzej	191014	WUP nr 3/marzec 2006
36	INSTALEXPORT S.A.	Warszawa	Urządzenie do oczyszczania gazów	Ilczyzyn Marian, Wojtaszyk Włodzimierz	191025	WUP nr 3/marzec 2006
37	WIGOLEN S.A., Główny Instytut Górnictwa	Częstochowa, Katowice	Sposób wytwarzania tasiemek polipropylenowych trudnopalnych i ankystatycznych, zwłaszcza dla tkanin podsadzkowych	Krysiak Marian, Wlachowicz Zofia, Mika Barbara, Kluk Teresa, Głowacki Mieczysław Łopot Jolanta, Popiel Eizbieta	191035	WUP nr 3/marzec 2006

Lp.	Zgłaszający uprawniony	Miejscowość	Tytuł	Twórcza	Numer patentu	Data udzielenia patentu
38	Południowy Koncern Energetyczny S.A.	Katowice	Układ zasilania dodatkowym powietrzem paleniska kotła przemysłowego	Tymowski Henryk, Ścierański Klemens, Pejm Sebastian, Tchórz Janusz, Więcek Piotr, Gruszka Stanisław, Bujny Marek, Baron Eugeniusz, Ciesielski Jacek, Pikula Władysław, Brudziana Piotr, Kłosowski Marek	191043	WUP nr 3/marzec 2006
39	Południowy Koncern Energetyczny S.A.	Katowice	Sposób i urządzenie optymalizacji spalania mieszanki paliwo-powietrznej w palenisku energetycznego kotła	Tymowski Henryk, Ścierański Klemens, Pejm Sebastian, Tchórz Janusz, Więcek Piotr, Gruszka Stanisław, Bujny Marek, Baron Eugeniusz, Szendzielorz Barbara	191044	WUP nr 3/marzec 2006
40	Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowe GO-WEST Sp. z o.o.	Warszawa	Ubranie specjalne, zwłaszcza dla strażaka	Kamiński Jerzy	191045	WUP nr 3/marzec 2006
41	Południowy Koncern Energetyczny S.A.	Katowice	Oddzielnacz mieszanki paliwo-powietrznej	Tymowski Henryk, Ścierański Klemens, Pejm Sebastian, Tchórz Janusz, Więcek Piotr, Gruszka Stanisław, Bujny Marek, Baron Eugeniusz, Dziubany Andrzej, Ōwioro Andrzej, Tyc Lech Jacek, Pronobis Marek, Krupa Mirosław, Chowaniec Grzegorz, Ciesielski Jacek, Pikula Władysław, Brudziana Piotr, Januszek Andrzej, Kłosowski Marek	191046	WUP nr 3/marzec 2006

42	Południowy Koncern Energetyczny S.A.	Katowice	Układ zasilania palników w palenisku energetycznego kotła	Tymowski Henryk, Ścierański Klemens, Pejmy Sebastian, Tchoř Janusz, Więcek Piotr, Gruszka Stanisław, Bujny Marek, Baron Eugeniusz, Dziubany Andrzej, Ćwioro Andrzej, Tyc Lech Jacek, Ciesielski Jacek, Pikula Władysław, Brudziana Piotr, Januszek Andrzej, Klosowski Marek	191049	WUP nr 3/marzec 2006
43	Polsnack Sp. z o.o.	Warszawa	Automatyczny sposób i automatyczne urządzenie do rozłącznego mocowania miękkich opakowań z folii do taśmy ekspozycyjnej	Lepczyński Włodzimierz, Misiewicz Stanisław, Piwoński Janusz	191050	WUP nr 3/marzec 2006
44	UNIQ Lisner Sp. z o.o.	Poznań	Sposób usuwania zanieczyszczeń z tworzyw sztucznych, przeznaczonych do recyklingu materiałowego	Lasocińska Teresa, Grajek Włodzimierz, Garbarczyk Józef, Konopka Rafał, Paukszta Dominik	191053	WUP nr 3/marzec 2006
45	Łódzkie Zakłady Metalowe LOZAMET Sp. z o.o.	Łódź	Sposób ostrzenia piłek	Gołacki Krzysztof	191057	WUP nr 3/marzec 2006
46	Fabryka Przyrządów i Uchwytów BISON-BIAL S.A.	Białystok	Zasilacz, zwłaszcza do uchwytów tokarskich	Kulikowski Tadeusz	191059	WUP nr 3/marzec 2006
47	Fabryka Maszyn FAMUR S.A.	Katowice	Układ elektryczny zasilania górniczego kombajnu ściannowego	Frąckowiak Czesław, Musioł Czesław, Niemiec Zdzisław, Styński Bogusław, Szerba Leszek	191064	WUP nr 3/marzec 2006
48	Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Urządzeń Mechanicznych OBRUM	Gliwice	Człon gąsienicy z elastyczną wkładką	Godlewski Maciej, Hajdukowicz Jacek	191065	WUP nr 3/marzec 2006

Lp.	Zgłaszający uprawniony	Miejscowość	Tytuł	Twórcza	Numer patentu	Data udzielenia patentu
49	Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Urządzeń Mechanicznych OBRUM	Głiwice	Człon gąsienicy z elastyczną wkładką	Godlewski Maciej, Hajdukowicz Jacek	191066	WUP nr 3/marzec 2006
50	PETRO CARBO CHEM S.A., Instytut Ciężkiej Syntezy Organicznej BLACHOWNIA	Głiwice, Kędzierzyn-Koźle	Sposób i układ przygotowania mieszamin poreakcyjnych oraz roztworów fenolowych do se- paracji z nich kryształów ad- duktu bisfenol A – fenol	Koń Józef, Kiedik Maciej, Koterba Marek, Kościuk Ryszard, Rzedeczko Anna, Smolnik Ryszard	191079	WUP nr 3/marzec 2006
51	Przedsiębiorstwo CARBOMASZ Sp. z o.o.	Katowice	Samonośna górnica siatka okładzinowa łańcuchowo-wę- złowa	Filipek Marian, Knapik Mariusz, Borkowski Jerzy, Chwastek Czesław	191089	WUP nr 3/marzec 2006
52	Regionalne Centrum Krwiodawstwa i Krwiolęcznictwa	Katowice	Sposób wytwarzania krwinek wzorcowych zawieszonych w płynie konserwującym	Grzywak-Kolodziejczyk Teresa, Paletko-Sołtysek Zdzisława, Grajewska Anna, Wieczorek Krystyna	191090	WUP nr 3/marzec 2006
53.	Fabryka Zmechanizowanych Obudów Ścianowych FAZUS S.A.	Tarnowskie Góry	Połączenie wychylnie, zwłasz- cza podzespołów obudowy górnicej	Nowaczyk Stefan, Parkietny Kazimierz, Trembaczewski Henryk	191100	WUP nr 3/marzec 2006
54	Fabryka Maszyn Górniczych PIOMA S.A.	Piotrków Trybunalski	Prasa filtracyjna	Okulski Andrzej, Bąkowski Ireneusz	191106	WUP nr 3/marzec 2006
55	Centrum Mechanizacji Górnictwa KOMAG	Głiwice	Obudowa skrzyżowania górni- czego wyrobiska ścianowego z chodnikiem przyścianowym	Kwieciński Daniel, Szyguta Marek	191135	WUP nr 3/marzec 2006
56	Zakłady Jajczarskie OVOPOL Sp. z o.o., Akademia Rolnicza	Nowa Sól, Wrocław	Sposób wytwarzania prepara- tu foswitiny z żółtka jaja	Kopec Wiesław, Gawrońska Anna, Karkoszka Krystyna, Lorenc Jolanta	191136	WUP nr 3/marzec 2006

57	Zakłady Jajczarskie OVOPOL Sp. z o.o., Akademia Rolnicza	Nowa Sól, Wrocław	Sposób otrzymywania preparatu gamma globuliny z żółtka jaja kurzego	Kopec Wiesław, Karkoszka Krystyna, Lorenc Jolanta, Stefaniak Tadeusz	191137	WUP nr 3/marzec 2006
58	Centrum Naukowo-Produkcyjne Elektroniki Profesjonalnej RADWAR S.A., Warszawskie Zakłady Radiowe RAWAR	Warszawa	Sposób i impulsator do wytwarzania pojedynczych impulsów prądu elektrycznego	Borejko Marek	191145	WUP nr 3/marzec 2006
59	Przedsiębiorstwo Produkcji, Handlu i Usług REMPOL S.A.	Międzyrzecz	Pojemnik do transportowania i przechowywania ciekłych materiałów niebezpiecznych i sposób jego wykonania	Górski Lech, Siemienczuk Czesław	191163	WUP nr 3/marzec 2006
60	Przedsiębiorstwo Budownictwa Elektroenergetycznego ELBUD w Katowicach Sp. z o.o.	Katowice	Sposób instalowania przewodu elektroenergetycznego linii napowietrznej oraz jezdnia rolka do instalowania przewodu elektroenergetycznego linii napowietrznej	Macelko Jerzy, Tronina Kazimierz	191170	WUP nr 3/marzec 2006
61	Przedsiębiorstwo Budownictwa Elektroenergetycznego ELBUD w Katowicach Sp. z o.o.	Katowice	Sposób instalowania przewodu elektroenergetycznego linii napowietrznej oraz jezdnia rolka do instalowania przewodu elektroenergetycznego linii napowietrznej	Macelko Jerzy, Tronina Kazimierz	191171	WUP nr 3/marzec 2006
62	Lubelski Węgiel BOGDANKA S.A.	Bogdanka	Sposób i urządzenie do wyciągania i obracania sekcji obudowy zmechanizowanej w wyzbrajanej obcinie ścianowej	Czuba Wiesław, Kozaczuk Roman	191188	WUP nr 3/marzec 2006
63	Zakłady Magnetyzowe ROPCZYCE S.A.	Ropczyce	Przebieg betonowy ogniotrwały i sposób wytwarzania prefabrykatu betonowego ogniotrwałego	Słowiński Stefan, Siwiec Józef, Gwizdź Ryszard, Studencka Barbara, Głodek Andrzej, Czapka Zbigniew	191190	WUP nr 3/marzec 2006

Lp.	Zgłaszający uprawniony	Miejscowość	Tytuł	Twórca	Numer patentu	Data udzielenia patentu
64	Instytut Przemysłu Organicznego, ROKITA-AGRO S.A.	Warszawa, Brzeg Dolny	Sposób wytwarzania środka chwastobójczego	Turos-Biemańska Maria, Ostrowski Janusz, Listopadzki Edward, Makiela Edward, Grałak Andrzej, Al. Amin Idris	191192	WUP nr 3/marzec 2006
65	REWA Sp. z o.o.	Wola Rafałowska	Silownik hydrauliczno-pneumatyczny	Czarnota Zbigniew	191195	WUP nr 3/marzec 2006
66	Centrum Mechanizacji Górnictwa KOMAG	Głiwice	Urządzenie do kontroli zsuwu podór hydraulicznych obudów górniczych	Sznapka Helmut	191201	WUP nr 3/marzec 2006
67	Boart Longyear Sp. z o.o.	Wilków	Stanowisko operatora, zwłaszcza w samojedźnych maszynach górniczych	Modzelewski Józef, Pyczynicz Stanisław	191209	WUP nr 3/marzec 2006
68	BARLINEK S.A.	Kielce	Panel podłogowy	Konstańczak Marek	191233	WUP nr 4/kwiecień 2006
69	Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Przemysłu Rafineryjnego	Płock	Sposób rozdzielenia produktów hydrokrakowania frakcji olejów próżniowych i układ do rozdzielenia produktów hydrokrakowania frakcji olejów próżniowych	Sosnowska-Maciukiewicz Lilia, Chrapek Tadeusz, Popkowska Mirosława, Putek Stanisław, Wysocki Jacek, Jabłoński Jarosław	191265	WUP nr 4/kwiecień 2006
70	BOT Elektrownia Turów S.A.	Bogatynia	Sposób i układ do zmniejszenia straty wylotowej z kotła energetycznego	Szczupak Dionizy, Walkowiak Roman, Jabłoński Janusz, Nykiel Piotr, Łątka Zygmunt, Stolarski Wiesław, Śniechowski Andrzej, Wąsicki Zbigniew, Styś Andrzej, Trybała Tadeusz, Wędrzonka Jan	191268	WUP nr 4/kwiecień 2006

71	Key Company Spółka Jawna Edward Janusz Bogusz, Krzysztof Brzozko	Białystok	Kaseton reklamowy	Bogusz Janusz Edward, Brzozko Krzysztof	191277	WUP nr 4/kwiecień 2006
72	KGHM POLSKA MIEDŹ S.A.	Lubin	Kotew górnicza	Kosiorowski Alfred, Cypko Marek, Kozioł Paweł, Tkaczuk Krzysztof, Niechwiej Andrzej, Miróz Janusz	191288	WUP nr 4/kwiecień 2006
73	KGHM POLSKA MIEDŹ S.A.	Lubin	Sposób urabiania złóż mineralnych	Puliasz Jerzy, Mesjasz Piotr, Kozioł Paweł, Kosiorowski Alfred, Cypko Marek, Tkaczuk Krzysztof, Dobroń Władysław, Barańczuk Zbigniew, Cenian Bogusław	191315	WUP nr 4/kwiecień 2006
74	Agrob Eko Sp. z o.o. Politechnika Śląska, Mianowski Andrzej	Zabrze, Gliwice, Gliwice	Sposób wytwarzania paliw płynnych z odpadów z tworzyw sztucznych i urządzenie do realizacji tego sposobu	Katyniak Piotr, Mianowski Andrzej, Furtan Janusz, Jelonek Kazimierz, Kozaczko Józef, Kozłowski Edwin	191341	WUP nr 4/kwiecień 2006
75	Fabryka Aparatury Pomiarowej PAFAL S.A.	Świdnica	Układ kontroli napięć w obwodach napięciowych trójfazowego licznika energii elektrycznej	Borucki Ludwik, Mackiewicz Bolesław	191343	WUP nr 5/maj 2006
76	TRANSITION TECHNOLOGIES S.A.	Warszawa	Predykcyjny regulator z wewnętrznym modelem procesu do ciągłej optymalizacji procesów przemysłowych	Świrski Konrad, Domanski Paweł, Arabas Jarosław	191344	WUP nr 5/maj 2006
77	Fabryka Substancji Zapachowych POLLENA-AROMIA Sp. z o.o.	Warszawa	Środek do mycia naczyń i powierzchni kuchennych i sanitarnych	Konopacka-Brud Iwona, Dąbski Jan, Brud Władysław S., Andzejczak Ewaryst, Chmielewska Magdalena, Jaroszevska Maria	191348	WUP nr 5/maj 2006
78	Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Usługowo-Handlowe GECO Sp. z o.o.	Kraków	Układ detekcji otwarcia drzwi komory chłodniczej	Gębik Piotr, Kozbial Paweł	191350	WUP nr 5/maj 2006

Lp.	Zgłaszający uprawniony	Miejscowość	Tytuł	Twórcza	Numer patentu	Data udzielenia patentu
79	ALSTOM POWER Sp. z o.o.	Warszawa	Sposób zabezpieczania powierzchni form i rdzeni odlewanych przed penetracją wody	Niburski Henryk, Bem Andrzej, Zapalski Józef Adam, Sus Jarosław, Ronatowski Jacek, Zadecki Wiesław, Głownia Jan	191361	WUP nr 5/maj 2006
80	Rafineria Jasto S.A., Instytut Paliw i Energii Odnawialnej, Agrob Eko Sp. z o.o.	Jasto, Warszawa, Zabrze	Olej napędowy	Folicik Józef, Kiełtyka Andrzej, Stygar Ryszard, Kalyniak Piotr, Kulczycki Andrzej, Szczawnicka Elżbieta, Głęb Jadwiga, Kardasz-Zielińska Marina, Majoch Arkadiusz, Kolodziejczyk Krzysztof, Bialik Robert, Zalewski Andrzej Maria	191381	WUP nr 5/maj 2006
81	Rafineria Jasto S.A., Instytut Paliw i Energii Odnawialnej, Agrob Eko Sp. z o.o.	Jasto, Warszawa, Zabrze	Olej napędowy	Folicik Józef, Kiełtyka Andrzej, Stygar Ryszard, Kalyniak Piotr, Kulczycki Andrzej, Szczawnicka Elżbieta, Głęb Jadwiga, Kardasz-Zielińska Marina, Majoch Arkadiusz, Kolodziejczyk Krzysztof, Czarnocka Joanna, Bialik Robert	191382	WUP nr 5/maj 2006
82	Rafineria Jasto S.A., Instytut Paliw i Energii Odnawialnej, Agrob Eko Sp. z o.o.	Jasto, Warszawa, Zabrze	Benzyna siłnikowa	Folicik Józef, Kiełtyka Andrzej, Stygar Ryszard, Kalyniak Piotr, Kulczycki Andrzej, Szczawnicka Elżbieta, Głęb Jadwiga, Kardasz-Zielińska Marina, Majoch Arkadiusz, Kolodziejczyk Krzysztof, Bialik Robert	191383	WUP nr 5/maj 2006

83	Centrale Laboratorium Naftowe	Warszawa	Olej turbinowy	Szawnicka Elżbieta, Frydrych Jarosław, Kubij Krystyna, Gurgacz Wojciech, Paszyński Roman, Bartuś Stanisław, Markiewicz Marek, Zbierchowski Leszek	191384	WUP nr 5/maj 2006
84	LfC Sp. z o.o.	Zielona Góra	Zestaw do odcinkowej stabilizacji kręgosłupa	Ciupik Lechosław F., Pleniązek Jerzy, Zarzycki Daniel, Graczyk Ryszard, Kozłowski Bogumił, Jenek Mariusz	191388	WUP nr 5/maj 2006
85	Fabryka Parafin NAFTOWAX Sp. z o.o.	Trzebinia	Kompozycja parafinowo-woskowa	Karczmowicz Sławomir, Bolek Alina, Chodacki Roman, Borowicz Tadeusz, Pałka Robert, Giuch Grzegorz, Fijolek Robert, Likus Jan	191406	WUP nr 5/maj 2006
86	Chemiczno-Farmaceutyczna Spółdzielnia Pracy ESPEFA	Kraków	Sposób wytwarzania syropu przeciwkaszlowego, zwłaszcza dla diabetyków	Kopeć Teresa, Myslińska Halina, Janusz Zbigniew, Księżyk Ryszard, Adamczyk Aleksandra, Tempka Józefa, Fijak Andrzej	191407	WUP nr 5/maj 2006
87	Mokrysz Teresa Firma Produkcyjno-Usługowo-Handlowa MOKATE	Ustroń	Sposób wytwarzania koncentratu czekolady z magnezem, zwłaszcza do natychmiastowego sporządzenia napoju oraz koncentrat czekolady z magnezem	Mokrysz Teresa	191417	WUP nr 5/maj 2006
88	Bombardier Transportation (Obsługa Klienta) Polska Sp. z o.o.	Łódź	Elektryczny zestaw zasilająco-chłodzący do pojazdów szynowych	Gadziński Sławomir, Jedrzejczak Lechosław, Lewandowski Jarosław, Zubrzycki Grzegorz	191421	WUP nr 5/maj 2006

Lp.	Zgłaszający uprawniony	Miejscowość	Tytuł	Twórca	Numer patentu	Data udzielenia patentu
89	HTL-STREFA Sp. z o.o.	Ozorków	Zespół regulacji głębokości nakłucia w przyrządzie do nakłuwania	Rutymowski Włodzimierz, Wyszogrodzki Wojciech	191428	WUP nr 5/maj 2006
90	Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowe UTEX Sp. z o.o., Brożyna Marek, Kanafelek Jerzy, Fojcik Edward, Piecha Andrzej, Piontek Piotr	Rybnik, Rybnik, Rybnik, Czerwionka Leszczyński, Rybnik, Żory	Urządzenie do neutralizacji odpadów	Fojcik Edward, Piecha Andrzej, Piontek Piotr, Brożyna Marek, Kanafelek Jerzy	191440	WUP nr 5/maj 2006
91	HAPAM Poland Sp. z o.o.	Łódź	Odlącznik prądu przemiennego	Walczuk Eugeniusz, Lewandowski Bogusz, Zganiacz Stanisław, Hornung Piotr, Tomczak Dariusz, Wacławowicz Stanisław	191451	WUP nr 5/maj 2006
92	HAPAM Poland Sp. z o.o.	Łódź	Odlącznik prądu przemiennego	Walczuk Eugeniusz, Lewandowski Bogusz, Zganiacz Stanisław, Hornung Piotr, Tomczak Dariusz, Wacławowicz Stanisław	191452	WUP nr 5/maj 2006
93	Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Usługowe ELCOM S.A.	Gdańsk	Obudowa naściennego przyłącza elektrycznego	Wiśniewski Tadeusz	191457	WUP nr 5/maj 2006
94	Fabryka Maszyn Budowlanych i Lokomotyw BUMAR-FABLOK S.A.	Chrzanów	Zespół sterujący pneumatycznego układu hamulcowego wagonu kolejowego	Haduch Józef, Ignacyk Edward, Majcherczyk Piotr	191462	WUP nr 5/maj 2006
95	Przedsiębiorstwo Produkcji Elementów Budowlanych KONTENER Sp. z o.o.	Płock	Warstwowa płyta ścienna	Wiktorski Jerzy, Wiktorski Zbigniew	191471	WUP nr 5/maj 2006

96	WAS WIETMARSCHER POLSKA Sp. z o.o.	Lubicz	Sposób otrzymywania wielowarstwowej podłogi, zwłaszcza do ambulansów sanitarnych	Leszczycki Leszek, Dąbrowski Zbigniew	191482	WUP nr 5/maj 2006
97	VALVEX S.A.	Jordanów	Zawór szybkozłącząca	Gacek Władysław, Talać Zbigniew A.	191495	WUP nr 5/maj 2006
98	Fabryka Parafin NAFTOWAX Sp. z o.o.	Trzebinia	Sposób otrzymywania hydrofobizującej kompozycji parafinowej	Markiewicz Marek, Rogalski Mieczysław, Chodacki Roman, Hepek Wanda, Paika Robert, Borowicz Tadeusz, Foliga Renata, Karczmowicz Teresa	191499	WUP nr 5/maj 2006
99	MINOVA-EKOCEM S.A.	Siemianowice Śląskie	Mineralne spoiwo dla górnictwa	Gawlicki Marek, Roszczyński Wojciech, Schopp Wojciech, Lukaszek Benedykt, Głados Stanisław, Birnko Andrzeja, Angerstein Piotr	191511	WUP nr 5/maj 2006
100	Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Mechanizacji Pakowania EMPAK	Kraków	Sposób i urządzenie do sterowania dozowaniem płynu do pojemników	Warzecha Adam, Rybka Wojciech	191514	WUP nr 5/maj 2006
101	SOLBET Przedsiębiorstwo Wielobranżowe Sp. z o.o.	Solec Kujawski	Sposób wytwarzania betonu komórkowego	Malecki Marek	191518	WUP nr 5/maj 2006
102	ABB Sp. z o.o.	Warszawa	Układ połączeń w transformatorach prostownikowych z trójfazowym obwodem o stałym napięciu zasilania	Zieliński Wojciech	191521	WUP nr 5/maj 2006
103	RADMOR S.A.	Gdynia	Układ przełączania generatorów i separujących je wzmacniaczy, zwłaszcza do przełączania nadawanie—odbior	Rięgiel Roman, Burski Tomasz	191535	WUP nr 6/czerwiec 2006

Lp.	Zgłaszający uprawniony	Miejscowość	Tytuł	Twórca	Numer patentu	Data udzielenia patentu
104	BOLOIL S.A.	Bukowno	Skrobak wieloosłrzowy	Sowula Jacek, Wojtasik Zygmunt, Lubaszka Jacek, Słezak Jerzy, Grabowski Andrzej	191536	WUP nr 6/czerwiec 2006
105	ALSTOM POWER Sp. z o.o.	Warszawa	Sposób ograniczania powierzciniowych wad odlewniczych	Niburski Henryk, Bem Andrzej, Zapalski Józef, Adam, Sus Jarosław, Ronatowski Jacek, Ządęcki Wiesław, Głównia Jan	191537	WUP nr 6/czerwiec 2006
106	OPOCZNO S.A.	Opczno	Szklivo surowe niskotemperaturowe	Partyka Janusz, Fidos Piotr, Łukasik Wanda, Piasecka Małgorzata, Lasota Teresa, Zalega Maria	191539	WUP nr 6/czerwiec 2006
107	Instytut Nawozów Sztucznych, Zakłady Azotowe ANWIL S.A.	Puławy, Włocławek	Sposób adsorpcyjnego osuszenia gazu do syntezy amoniaku	Cwailna Janusz, Możeński Cezary, Czeszyński Michał, Wąsicki Stefan, Kucharski Kazimierz, Jancewicz Romuald, Dmoch Marek	191540	WUP nr 6/czerwiec 2006
108	ABB Sp. z o.o.	Warszawa	Energoelektroniczny przetłaczalnik 24-pulsowy	Ławnicki Andrzej, Zbudniwek Antoni, Pacholik Jacek, Zieliński Wojciech	191547	WUP nr 6/czerwiec 2006
109	Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Remontowe Energetyki ENERGOSERWIS S.A.	Lubliniec	Sposób osuszenia gazu i urządzenie do osuszenia gazu	Stawaś Marek, Kuboś Edward	191550	WUP nr 6/czerwiec 2006
110	Instytut Technologii Nafty im. prof. Stanisława Piłata, Rafineria Gdańska S.A.	Kraków, Gdańsk	Sposób wytwarzania asfaltów drogowych	Nastawny Alicja, Oczkowska Beata, Kowalczyk Kazimierz, Rumiński Roman, Biedroń Jan	191553	WUP nr 6/czerwiec 2006

111	EMES Minig Service Sp. z o.o.	Katowice	Pojemnik do składowania odpadów toksycznych	Guziński Marek, Steg Marek, Wojnicki Jan	191577	WUP nr 6/czerwiec 2006
112	Rybnicka Fabryka Maszyn RYFAMA S.A.	Rybnik	System prowadzenia przewodów zasilających, zwłaszcza ruchome maszyny urabiające	Skolik Wojciech, Klich Adam, Suchoń Józef, Gospodarczyk Piotr, Kotwica Krzysztof	191589	WUP nr 6/czerwiec 2006
113	Rybnicka Fabryka Maszyn RYFAMA S.A.	Rybnik	Uchwyt przewodów zasilających maszyny urabiającej	Skolik Wojciech, Klich Adam, Suchoń Józef, Gospodarczyk Piotr, Kotwica Krzysztof, Gros Sylwester	191590	WUP nr 6/czerwiec 2006
114	Rybnicka Fabryka Maszyn RYFAMA S.A.	Rybnik	Uchwyt przewodów, zasilających zwłaszcza ruchomą maszynę urabiającą	Skolik Wojciech, Klich Adam, Suchoń Józef, Gospodarczyk Piotr, Kotwica Krzysztof, Nowak Wojciech	191591	WUP nr 6/czerwiec 2006
115	PETRO CARBO CHEM S.A. , Krueger Andrzej, Tkacz Bogusław, Stanik Wincjusz, Ziemiański Leszek, Chłobowski Kazimierz, Szymański Kazimierz, Kościuk Ryszard, Millan Władysław, Rzodeczko Anna, Poskrobko Jan, Balcerowiak Wojciech, Jasienkiewicz Jerzy	Gliwice, Kędzierzyn-Koźle, Kędzierzyn-Koźle, Kraków, Kraków, Kraków, Kędzierzyn-Koźle, Kędzierzyn-Koźle, Kędzierzyn-Koźle,	Sposób otrzymywania komponentów pakietu dodatków do paliw silnikowych	Krueger Andrzej, Tkacz Bogusław, Stanik Wincjusz, Ziemiański Leszek, Chłobowski Kazimierz, Szymański Kazimierz, Kościuk Ryszard, Millan Władysław, Rzodeczko Anna, Poskrobko Jan, Balcerowiak Wojciech, Jasienkiewicz Jerzy	191594	WUP nr 6/czerwiec 2006
116	Przedsiębiorstwo Farmaceutyczne JELFA S.A.	Jelenia Góra	Kompozycja farmaceutyczna i sposób otrzymywania kompozycji farmaceutycznej	Pietrzykowski Dariusz, Młiewska Krystyna, Wolińska Małgorzata	191620	WUP nr 6/czerwiec 2006

Lp.	Zgłaszający uprawniony	Miejscowość	Tytuł	Twórca	Numer patentu	Data udzielenia patentu
117	Przedsiębiorstwo Farmaceutyczne JELFA S.A.	Jelenia Góra	Sposób wytwarzania pochodnych kwasu izotiazolokarbonylowego o działaniu immunosupresyjnym	Przybyłski Franciszek, Potrykus Andrzej, Wieczorek Zbigniew, Regiec Andrzej, Machon Żdzisław	191622	WUP nr 6/czerwiec 2006
118	Przedsiębiorstwo Farmaceutyczne JELFA S.A.	Jelenia Góra	Sposób otrzymywania p-chlorofenyloamidu kwasu 3-metylo-5-benzotiazolaminoizotiazolo-4-karboksylowego	Wiś Lucjan, Beck Ireneusz, Smoter Marian, Radoń Andrzej, Giermata Danuta	191623	WUP nr 6/czerwiec 2006
119	ZAKŁAD TWORZYW SZTUCZNYCH „HAGMED” ZAJĄC I TOMASZEWSKI Spółka Jawna	Rawa Mazowiecka	Aplikator do pobierania mazów	Tomaszewski Kazimierz, Zając Roman	191645	WUP nr 6/czerwiec 2006
120	Przedsiębiorstwo INTERMAG Sp. z o.o.	Osiek	Sposób wytwarzania środka nawozowego, stanowiącego schelatowane żelazo, korzystnie krystalicznego	Kazibut Julian, Węglarz Barbara, Kubiczek Marcin	191648	WUP nr 6/czerwiec 2006
121	Tarchomińskie Zakłady Farmaceutyczne POLFA S.A.	Warszawa	Preparat leczniczy w formie aerozolu oraz sposób jego wytwarzania	Lusawa Krzysztof, Kruk Jan, Wdowiarek Włodzimierz, Soszyńska Jolanta, Ostrowska Wanda, Górnicka Maria, Holska Wilhelmina, Ryll Dorota, Szymanska Barbara	191659	WUP nr 6/czerwiec 2006
122	Centralne Laboratorium Przemysłu Ziemiannego	Poznań	Sposób prowadzenia hydrolizy enzymatycznej skrobi	Słomińska Lucyna, Mączyński Marian, Jarosławski Leszek, Grajek Włodzimierz	191661	WUP nr 6/czerwiec 2006

123	Centralne Laboratorium Przemysłu Ziemiaczanego	Poznań	Sposób otrzymywania eterów skrobiowych	Lewandowicz Grazyna, Wałkowski Aleksander, Szymańska Grazyna, Voelkel Ewa, Urbaniak Grzegorz, Mączyński Marian	191662	WUP nr 6/czerwiec 2006
124	Instytut Mechaniki Precyzyjnej, Thomson Polkolor Sp. z o.o.	Warszawa, Piaseczno	Sposób galwanicznego wytwarzania warstw ochronnych na narzędziach do odziorowywania na gorąco celowej mikrotopografii powierzchni wyrobów z tworzyw amorficznych, zwłaszcza ceramiki i szkła	Doliński Adam, Golebiewski Adam, Goldberg Andrzej, Nakonieczny Aleksander, Przywóski Andrzej, Rutkowski Janusz, Socha Jan	191665	WUP nr 6/czerwiec 2006
125	ABB Sp. z o.o.	Warszawa	Transformator rozdzielczy	Cieśliński Sławomir, Kłyż Sławomir	191667	WUP nr 6/czerwiec 2006
126	Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Usługowo-Handlowe MIDO Sp. z o.o.	Katowice	Siatka okładzinowa	Donica Jan	191674	WUP nr 6/czerwiec 2006
127	Elda-Eltra Elektrotechnika S.A.	Bydgoszcz	Łącznik elektryczny, instalacyjny	Burzyński Tadeusz, Ziolkowski Roman	191676	WUP nr 6/czerwiec 2006
128	Centrum Mechanizacji Górnictwa KOMAG	Gliwice	Układ sterowania ciśnieniem cylindrów manewrowych pneumatyczno-obciążnikowego hamulca maszyny wyciągowej	Zmysłowski Tadeusz, Kowal Leszek, Barczyk Jan	191683	WUP nr 6/czerwiec 2006
129	Centrum Mechanizacji Górnictwa KOMAG	Gliwice	Zestaw zmechanizowanej obudowy górniczej	Szygufa Marek, Diederichs Ryszard, Kwieciński Daniel	191684	WUP nr 6/czerwiec 2006
130	Fabryka Zmechanizowanych Obudów Ścianowych FAZOS S.A.	Tarnowskie Góry	Podpora układu lemniskatowego obudowy górniczej	Pańkietny Kazimierz, Mika Marek, Sośnica Joachim, Pawlik Kazimierz	191709	WUP nr 6/czerwiec 2006

Lp.	Zgłaszający uprawniony	Miejscowość	Tytuł	Twórca	Numer patentu	Data udzielenia patentu
131	Fabryka Zmechanizowanych Obudów Ścianowych FAZOS S.A.	Tarnowskie Góry	Sposób wzmacniania chodników, utrzymywanych za frontem ściany górniczej	Trembaczewski Henryk, Woliński Akardiusz, Sośnica Joachim	191710	WUP nr 6/czerwiec 2006
132	FAMA Sp. z o.o.	Gniew	Hydrauliczny układ hamulcowy	Muller Edward, Gocek Andrzej, Drągowski Piotr	191711	WUP nr 6/czerwiec 2006
133	Fabryka Zmechanizowanych Obudów Ścianowych FAZOS S.A.	Tarnowskie Góry	Pierścieni oporowy	Kaczmarczyk Michał	191713	WUP nr 6/czerwiec 2006
134	Instytut Ciężkiej Syntezy Organicznej BLACHOWNIA, Kopalnia Węgla Brunatnego KONIN S.A.	Kędzierzyn-Koźle, Kleszew	Sposób rozdzielania mieszanin gazowych tlenu, argonu i azotu	Kruszyński Zbigniew, Dula Janusz, Budner Zbigniew, Kolodziejcki Andrzej	191724	WUP nr 6/czerwiec 2006
135	Zakłady Koksownicze WALEBRZYCH S.A.	Wałbrzych	Mieszanka węgłowa do produkcji koksu odlewniczego-specjalnego	Kaczmarek Wojciech, Graf Jerzy	191729	WUP nr 6/czerwiec 2006
136	BOMBARDIER TRANSPORTATION (ZWUS) POLSKA Sp. z o.o.	Katowice	Generator dla jednopunktowych urządzeń samoczynnego hamowania pociągów	Fabjański Jarosław, Stanczek Grzegorz, Spyrka Krzysztof, Kaliciak Dariusz	191735	WUP nr 6/czerwiec 2006
137	Becker-Warkop Sp. z o.o.	Jankowice	Sposób likwidacji wyrobiska ścianowego oraz platforma załadunkowa do likwidacji wyrobiska ścianowego	Bistyga Zbigniew, Kuska Jerzy, Raganewicz Wojciech, Remis Krzysztof	191741	WUP nr 6/czerwiec 2006
138	Biurowo Projektów KOKSOPROJEKT Sp. z o.o., Tomal Stefan, Cieślak Rudolf, Figiel Zbigniew, Stepien Ryszard, Pasz Jan, Kotowski Włodzimierz, Fiszler Renata, Zembala Henryk	Zabrze, Kraków, Bytom, Kraków, Zabrze, Marklowice, Kędzierzyn-Koźle, Kędzierzyn-Koźle, Kraków	Sposób utylizacji zanieczyszczeń z gazu koksowniczego	Tomal Stefan, Cieślak Rudolf, Figiel Zbigniew, Stepien Ryszard, Pasz Jan, Kotowski Włodzimierz, Fiszler Renata, Zembala Henryk	191753	WUP nr 6/czerwiec 2006

139	Centrum Badawczo-Projektowe Miedzi CUPRUM Sp. z o.o.	Wrocław	Sposób podziemnej eksploatacji złóż mineralnych	Bugajski Witold, Butra Jan, Cieszkowski Henryk, Planeta Stefan, Siewierski Jan, Lehmann Jędrzej	191764	WUP nr 6/czerwiec 2006
140	Katowicki Holding Węglowy Kopalnia Węgla Kamiennego STASZIC	Katowice	Mechanizm otwierania tam służący wentylacyjnej górniczego wyrobiska chodnikowego	Tomala Jerzy, Żarski Bronisław, Kaganek Ryszard, Jurga Marian	191773	WUP nr 6/czerwiec 2006
141	Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo S.A. w Warszawie Oddział Sanocki Zakład Górnictwa Nafty i Gazu, Instytut Górnictwa Odkrywkowego POLTEGOR – INSTYTUT	Sanok, Wrocław	Sposób filtrowania piaszczystych odwiertów gazowych lub ropnych, filtr do piaszczystych odwiertów gazowych lub ropnych i sposób wytwarzania tego filtru	Ołowski Józef, Zięba Andrzej, Węgrzyński Stanisław, Marek Adam, Lubecki Edward	191774	WUP nr 6/czerwiec 2006
142	Przedsiębiorstwo Farmaceutyczne JELFA S.A.	Poznań, Jelenia Góra	Preparat farmaceutyczny w formie tabletek do ssania	Pfeiffer Bronisław, Rzepka Włodzimierz, Przybylski Franciszek, Potrykus Andrzej	191794	WUP nr 7/lipiec 2006
143	Instytut Chemii Przemysłowej im. prof. Ignacego Mościckiego, Zakłady Azotowe PUŁAWY S.A.	Warszawa, Puławy	Sposób wydzielenia kwasów organicznych z rozcieńczonych roztworów wodnych	Zylbersztein Michał, Balcerzak Kazimierz, Szarik Stefan, Zimowski Andrzej, Gotkowski Andrzej, Uszyński Aleksander, Marchwiany Henryk	191798	WUP nr 7/lipiec 2006
144	Instytut Chemii Przemysłowej im. prof. Ignacego Mościckiego, QUARTZ S.A.	Warszawa, Nowy Dwór Mazowiecki	Sposób wytwarzania nadwęglanu sodu	Kłopotek Alojzy, Michalska Magdalena, Pajcer Tomasz, Stawiszynski Wojciech, Matuszkiewicz Andrzej, Zieliński Paweł, Zieliński Marek, Szelągowski Michał	191801	WUP nr 7/lipiec 2006
145	ABB Sp. z o.o.	Warszawa	Napowietrzne urządzenie rozdzielcze	Gul Aleksander, Florowski Marek, Schnaderer Franz	191817	WUP nr 7/lipiec 2006

Lp.	Zgłaszający uprawniony	Miejscowość	Tytuł	Twórca	Numer patentu	Data udzielenia patentu
146	ABB Sp. z o.o.	Warszawa	Układ uzemiający punkt neutralny uzwojenia stojana generatora	Fulczyk Marek	191818	WUP nr 7/lipiec 2006
147	UNIMA S.A.	Komorniki	Dwuskrzydłowa brama przesuwna	Małkowski Zenon, Miśkiewicz Czesław, Kerber Witosław	191819	WUP nr 7/lipiec 2006
148	ABB Sp. z o.o.	Warszawa	Urządzenie do wykrywania lokalnych źródeł wylądowań elektrycznych	Florkowski Marek	191820	WUP nr 7/lipiec 2006
149	Fabryka Przyrządów i Uchwytów BISON-BIAL S.A.	Białystok	Wkładka do gwintowania z kompensacją osiową	Kulikowski Tadeusz, Gajdziński Janusz	191821	WUP nr 7/lipiec 2006
150	KGHM POLSKA MIEDŹ S.A.	Lubin	Sposób urabiania skał, zwłaszcza surowców mineralnych	Nolka Zbigniew, Markowski Paweł, Michalewicz Piotr, Bednarkiewicz Józef, Broda Andrzej, Brudecki Bogdan, Wais Andrzej, Jędrusiak Ryszard	191822	WUP nr 7/lipiec 2006
151	ABB Sp. z o.o.	Warszawa	Układ zabezpieczenia ziemnozwarciowego uzwojenia stojana generatora pracującego w bloku z transformatorem	Fulczyk Marek	191823	WUP nr 7/lipiec 2006
152	ECOENERGIA Sp. z o.o.	Warszawa	Palnik wirowy do spalania pyłu węglowego z urządzeniem do monitorowania i regulacji ilości powietrza wtórnego	Jadamus Henryk, Kulpa Andrzej, Petela Andrzej, Siwiński Jan	191828	WUP nr 7/lipiec 2006
153	SOLBET Sp. z o.o.	Solec Kujawski	Forma do produkcji elementów budowlanych	Małecki Marek, Protasiewicz Mirosław	191833	WUP nr 7/lipiec 2006
154	SOLBET Sp. z o.o.	Solec Kujawski	Urządzenie do wykonywania uchwytów montażowych	Małecki Marek, Protasiewicz Mirosław	191834	WUP nr 7/lipiec 2006

155	REWA Sp. z o.o.	Wola Rafałowska	Bezpiecznik topikowy	Rothgangl Erhard, Czarnota Zbigniew	191879	WUP nr 7/lipiec 2006
156	Zakład Badawczo-Projektowy INWAT Sp. z o.o.	Łódź	Turbina parowa	Sobański Leszek, Jach Tomasz	191893	WUP nr 7/lipiec 2006
157	Politechnika Śląska, Huta MIASTECCZO ŚLĄSKIE	Gliwice, Miasteczko Śląskie k/Tarnowskich Gór	Sposób otrzymywania metali z pyłów powstających w pro- cesie przerobu złomu stali w piecach elektrycznych	Kapias Piotr, Utracki Roman, Stasiak Tadeusz, Orlicz Jerzy, Wójcik Adam, Uliszak Andrzej, Liebner Michał, Botor Jan, Sosnowski Remigiusz	191894	WUP nr 7/lipiec 2006
158	Instytut Przetwórstwa Tworzyw Sztucznych METALCHEM, VELBET Sp. z o.o.	Toruń, Częstochowa	Taśma dylatacyjna i sposób wytworzenia taśmy dylatacyj- nej	Szwariak Jacek, Szyler Zdzisław, Żukowska Maria, Rymarz Grażyna, Sobocińska Anna	191896	WUP nr 7/lipiec 2006
159	Biurowo Projektów KOKSOPROJEKT Sp. z o.o.	Zabrze	Sposób rozkładu siarkowodo- ru pochodzącego z gazu kok- sowniczego metodą Clausa	Tomal Stefan, Ciesiar Rudolf, Figiel Zbigniew, Sikorski Czesław, Stępień Ryszard, Pasz Jan, Kotowski Włodzimierz, Fiszer Renata, Zembala Henryk	191897	WUP nr 7/lipiec 2006
160	Zakłady Azotowe w Tarnowie- -Moiścicach S.A.	Tarnów	Sposób efektywnego wytwa- rzenia oksymu cykloheksano- nu	Malinowska Magdalena, Stopa Halina, Maciszewski Leszek, Brożek Czesław, Rygiel Stanisław, Wais Jan	191904	WUP nr 7/lipiec 2006
161	Przedsiębiorstwo Budownictwa Elektroenergetycznego ELBUD-Gdańsk S.A.	Sopot	Jednostka modułowa żelbeto- wego, prefabrykowanego fun- damentu wież i słupów krato- wych	Prawdź Ryszard, Wójcik Jerzy, Choroszczucha Czesław	191913	WUP nr 7/lipiec 2006
162	PROTEKTA Sp. z o.o., Skażnik Bronisław, Jagielto Ryszard	Warszawa, Kędzierzyn-Koźle	Syntetyczny pianotwórczy środek gaśniczy	Skażnik Bronisław, Jagielto Ryszard	191916	WUP nr 7/lipiec 2006

Lp.	Zgłaszający uprawniony	Miejscowość	Tytuł	Twórca	Numer patentu	Data udzielenia patentu
163	Pliva Kraków, Zakłady Farmaceutyczne S.A.	Kraków	Sposób wytwarzania 4-chloro-3-sulfamolio-N-(2-metylo-2,3-dihydro-1H-indol-1-ilo) benzamidu	Ziobro Barbara, Sienkiewicz Barbara, Kowalski Piotr	191924	WUP nr 7/lipiec 2006
164	Południowy Koncern Energetyczny S.A.	Katowice	Sposób redukcji tlenków siarki w gazach spalinowych, zwłaszcza w kotle energetycznym	Nowak Wojciech, Szymanek Arkadiusz, Bis Zbigniew, Gadaczek Tadeusz, Rogóż Jan, Walkowicz Jerzy, Słomczyński Ziemowit	191928	WUP nr 7/lipiec 2006
165	Instytut Metali Nieżelaznych, Zakłady Górniczo-Hutnicze BOLESŁAW S.A., Wesołowski Jan, Ochab Bogusław, Śmieszek Zbigniew, Indyka Mirosław, Szary Andrzej, Jasiński Janusz, Ciura Ludwik, Stencel Leszek, Fatyga Mirosław, Lenartowicz Zbigniew, Bogdziewicz Jan	Gliwice, Bukowno, Bytom, Bukowno, Gliwice, Olkusz, Olkusz, Katowice, Gliwice, Bolesław, Olkusz, Siedlce, Kędzierzyn-Koźle	Stop cynku, zwłaszcza do cynkowania ogniowego i sposób jego wytwarzania	Wesołowski Jan, Ochab Bogusław, Śmieszek Zbigniew, Indyka Mirosław, Szary Andrzej, Jasiński Janusz, Ciura Ludwik, Stencel Leszek, Fatyga Mirosław, Lenartowicz Zbigniew, Bogdziewicz Jan	191938	WUP nr 7/lipiec 2006
166	Instytut Metali Nieżelaznych, Zakłady Górniczo-Hutnicze BOLESŁAW S.A., Wesołowski Jan, Ochab Bogusław, Ciura Ludwik, Indyka Mirosław, Szary Andrzej, Jasiński Janusz, Śmieszek Zbigniew, Stencel Leszek, Fatyga Mirosław, Szotek Kazimierz, Nowak Jerzy	Gliwice, Bukowno, Bytom, Bukowno, Gliwice, Olkusz, Olkusz, Katowice, Gliwice, Bolesław, Olkusz, Olkusz, Bukowno	Stop cynku i sposób jego wytwarzania	Wesołowski Jan, Ochab Bogusław, Ciura Ludwik, Indyka Mirosław, Szary Andrzej, Jasiński Janusz, Śmieszek Zbigniew, Stencel Leszek, Fatyga Mirosław, Szotek Kazimierz, Nowak Jerzy	191939	WUP nr 7/lipiec 2006
167	BOMBARDIER TRANSPORTATION (ZWUS) POLSKA Sp. z o.o.	Katowice	Elektryczny napęd zwrotnicowy	Smyczyński Jerzy, Bujak Jarosław, Zwoliński Przemysław, Kowalczyk Szymon, Filarski Wiesław	191940	WUP nr 7/lipiec 2006

168	Zakład Maszyn Górniczych GLINIK Sp. z o.o.	Gorlice	Segment rynny górniczego przenośnika zgrzeblowego, zwłaszcza do ścian niskich	Dzik Kazimierz, Dąbrowski Józef, Tenerowicz Piotr, Olszański Marek, Kotlarz Ignacy	191942	WUP nr 7/lipiec 2006
169	Zakład Realizacyjno-Projektowy Objektów Ochrony Ekologicznej EKO-PAR Sp. z o.o.	Kraków	Sposób otrzymywania kompozytu wiążącego	Konik Zofia, Parnicki Władysław, Pobiegły Stanisław, Skoczyła Stanisław, Stok Andrzej, Tworek Hieronim	191946	WUP nr 7/lipiec 2006
170	Politechnika Lubelska, Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o.	Lublin, Chełm	Układ redukcji biogenów w reaktorze	Pawłowski Lucjan, Stelmach Kazimierz, Wójcik Tomasz, Grzywaczewski Ignacy	191947	WUP nr 7/lipiec 2006
171	Fabryka Maszyn Górniczych PIOMA S.A.	Piotrków Trybunalski	Urządzenie do zmiany kierunku biegu taśmy przenośnika taśmowego	Wójcicki Waldemar, Kotzian Piotr, Gluszek Janusz, Brojewski Lech, Sońta Leszek, Famuński Wiesław, Kula Bolesław	191954	WUP nr 7/lipiec 2006
172	Bestydziński Cezary, Bestydzińska Elżbieta – BETALEX S.C.	Szczecin	Sposób wytwarzania bezchlorowego utwardzacza aminowych żywic klejowych	Bestydziński Cezary, Rebelka Józef, Markiewicz Janusz, Paul Maria Jolanta	191973	WUP nr 7/lipiec 2006
173	Przedsiębiorstwo Wdrażania Postępu Technicznego POSTEOR Poznań Sp. z o.o.	Poznań	Sposób odpylania zasobnika szczelinowego i układ do odpylania zasobnika szczelinowego	Parnicki Władysław, Turbak Adam, Glowacki Bogdan, Szuba Sławomir	191975	WUP nr 7/lipiec 2006
174	GLOB-PROFIL S.A.	Bydgoszcz	Stup oświetleniowy rurowy	Wielkiński Teodor, Grzegorzyc Zbigniew, Dubiela Bolesław	191998	WUP nr 8/ sierpień 2006
175	Politechnika Śląska, AGROB EKO Sp. z o.o., Mianowski Andrzej	Gliwice, Zabrze, Gliwice		Tokarska Anna, Mianowski Andrzej, Kałyniak Piotr, Kozłowski Edwin	192014	WUP nr 8/ sierpień 2006

Lp.	Zgłaszający uprawniony	Miejscowość	Tytuł	Twórca	Numer patentu	Data udzielenia patentu
176	Zakłady Mechaniczno-Kuźnicze WOSTAL Sp. z o.o.	Wolbrom	Hak zaczepowy, zwieszca do zaczepu zawiesia do zawieszania ciężarów na stalowej obudowie chłodnika kopalnianego	Żulawiński Edward, Domagata Marian, Borówka Stanisław	192019	WUP nr 8/sierpień 2006
177	POLIFARB CIFSZYN-WROCŁAW S.A.	Wrocław	Powłoka antykorozyjna wielowarstwowa z farby epoksydowej	Majszczuk Robert, Ilska Agata	192028	WUP nr 8/sierpień 2006
178	Instytut Ciężkiej Syntezy Organicznej BLACHOWNIA, Zakłady Chemiczne ORGANIKA-SARZYNA S.A.	Kędzierzyn-Koźle, Nowa Sarzyna	Sposób wytwarzania wysoko-cząsteczkowych żywic epoksydowych	Iwański Lech, Pokorska Zofia, Spadło Marian, Brzezicki Andrzej, Piłat Władysław, Jakubas Tadeusz, Marchut Kazmierz, Wołski Roman, Kłoczko Jan, Ryzner Adam	192031	WUP nr 8/sierpień 2006
179	Zakład Aparatury Pomiarowej KWANT Sp. z o.o.	Kraków, Warszawa, Kraków	Sposób optycznego pomiaru ilości wyróżniającego się barwą składnika pyłu unoszonego w strumieniu gazu oraz optyczny analizator ilości składnika pyłu unoszonego w strumieniu gazu	Niewczas Bogdan, Piechna Janusz, Płwowiec Tomasz	192035	WUP nr 8/sierpień 2006
180	PZ. HTL S.A.	Warszawa	Mechanizm wyrzutnika pipety wielokanalowej	Karbowiczek Jacek	192045	WUP nr 8/sierpień 2006
181	Kompania Węglowa S.A.	Katowice	Sposób odwadniania odpadów poftotacyjnych	Tytko Stanisław, Kapuściak Józef, Grim Piotr, Stanek Henryk	192047	WUP nr 8/sierpień 2006
182	FABRYKA MASZYN FAMUR S.A.	Katowice	Układ elektryczny zasilania górniczego kombajnu ścianowego	Fraćkowiak Czesław, Knyć Józef, Musiol Czesław, Sok Henryk, Styński Bogusław	192058	WUP nr 8/sierpień 2006

183	Przedsiębiorstwo Wdrożenia ABWAK Sp. z o.o., Marciniak Aleksander Bohdan	Poznań, Międzychód-Bielsko	Wielkogabarytowa uchylina	brama	Kubiak Waldemar	192068	WUP nr 8/sierpień 2006
184	Zakłady Wytwórczo-Usługowe Przemysłu Terenowego PRUMEL	Pruszków	Sposób wykonania elementu elastycznego ze wzmocnieniem metalowym		Lechowski Andrzej, Tiołka Ryszard, Budziński Jerzy	192070	WUP nr 8/sierpień 2006
185	WIBEX G.KUBICKI Spółka Jawna	Ostrów Mazowiecki	Prefabrykowane uszczelnienie mineralne nieprzepuszczalne dla wody i/lub oleju		Filshill Archie, Davies Neil, Kubicki Grzegorz J., Tokarski Piotr	192084	WUP nr 8/sierpień 2006
186	ELEKTROBUDOWA S.A.	Katowice	Korpus izolacyjny przyłącza kablowego bloku funkcjonalnego rozdzielnic niskiego napięcia		Kanios Piotr, Jaroszek Jan	192092	WUP nr 8/sierpień 2007
187	Biuro Projektów KOKSOPROJEKT Sp. z o.o.	Zabrze	Sposób obróbki surowego gazu koksowniczego		Zgoda Jan, Górski Andrzej	192106	WUP nr 8/sierpień 2006
188	ICSO CHEMICAL PRODUCTION Sp. z o.o.	Kędzierzyn-Koźle	Emulgator do wytwarzania kationowych emulsji asfaltowych		Hariusz Janusz, Marciński Marek, Czuj-Pękalska Anna, Szczepaniak Zenon, Suwak Ireneusz, Waszczyk Krzysztof, Żółtański Antoni, Zawieruszyński Kazimierz, Zawadzki Mieczysław	192119	WUP nr 9/wrzesień 2006
189	Fabryka Zmechanizowanych Obudów Ścianowych FAZOS S.A.	Tarnowskie Góry	Dźwigniowy mechanizm odciążania przodków spągnic		Fischer Alojzy, Jany Krystian, Ruralski Jerzy, Trembaczewski Henryk, Wojtacha Michał	192140	WUP nr 9/wrzesień 2006
190	POŁUDNIOWY KONCERN ENERGETYCZNY S.A.	Katowice	Sposób i układ do zmniejszenia zawartości NOx w spaliniach		Tymowski Henryk, Ścierański Klemens, Pejm Sebastian, Tchórz Janusz, Więcek Piotr, Gruszka Stanisław, Bujny Marek, Baron Eugeniusz, Dziubany Andrzej, Źwioro Andrzej, Tyc Lech Jacek	192154	WUP nr 9/wrzesień 2006

Lp.	Zgłaszający uprawniony	Miejscowość	Tytuł	Twórca	Numer patentu	Data udzielenia patentu
191	Przedsiębiorstwo PREXER Sp. z o.o.	Łódź	Zintegrowany zespół optyczny, zwłaszcza do przyrządów obserwacyjnych takich jak peryskopy	Kwiatkowski Stanisław, Okniński Roman	192162	WUP nr 9/wrzesień 2006
192	Zakład Realizacyjno-Projektowy Obiektów Ochrony Ekologicznej EKO-PAR Sp. z o.o.	Kraków	Sposób przygotowania środka odsiarczającego	Jasiński Andrzej, Balak Czesław, Pobiegły Stanisław, Tworek Hieronim, Parnicki Władysław, Skoczylas Stanisław	192168	WUP nr 9/wrzesień 2006
193	NOTUS Sp. z o.o.	Rawa Mazowiecka	Wywrotnica	Bęben Marek	192169	WUP nr 9/wrzesień 2006
194	KOLIT S.A. Przedsiębiorstwo Techniczno-Handlowe	Warszawa	Sposób wytwarzania metodą żol-żel szkieł kwarcowych, zwłaszcza aktywowanych jonami metali ziem rzadkich	Stręk Wiesław, Maruszewski Krzysztof, Hreniak Dariusz, Jasiorski Marek	192175	WUP nr 9/wrzesień 2006
195	Instytut Chemii Przemysłowej im. prof. Ignacego Mościckiego, Zakłady Farmaceutyczne POLPHARMA S.A.	Warszawa, Starogard Gdański	Sposób oczyszczania surowego kwasu salicylowego	Heropolitański Ryszard, Grzywa Edward, Grzywa-Nikińska Irena, Machatowska Małgorzata, Król Jan, Lewicki Lech, Lamparski Andrzej	192178	WUP nr 9/wrzesień 2006
196	Przedsiębiorstwo Chemiczne ODCZYNNIKI Sp. z o.o.	Lublin	Sposób otrzymywania karbonylanów żelaza (III)	Ziemiański Leszek, Łukasik Zofia, Stanik Winicjusz, Chłobowski Kazimierz, Chaberko Janusz, Gałczyński Jerzy, Hubicki Zbigniew, Musiał Czesław	192181	WUP nr 9/wrzesień 2006
197	Fabryka Maszyn Górniczych PIOMA S.A.	Piotrków Trybunalski	Trawersa nośna szynowej kolei podwieszanej	Telażka Paweł, Rogowski Mieczysław	192184	WUP nr 9/wrzesień 2006
198	Fabryka Maszyn Górniczych PIOMA S.A.	Piotrków Trybunalski	Rozjazd szynowy kolei podwieszanej	Marciniak Zbyszek, Szewczyk Roman	192185	WUP nr 9/wrzesień 2006

199	ELANA S.A.	Toruń	Sposób wytwarzania modyfikowanego politereftalanu etylenowego	Kapelański Antoni, Kurek Piotr, Majdiuk Elżbieta, Mazany Kazimierz	192190	WUP nr 9/wrzesień 2006
200	Przedsiębiorstwo Farmaceutyczne JELFA S.A.	Jelenia Góra	Sposób otrzymywania kompleksu ubikwityn o aktywności biologicznej	Pietrzykowski Dariusz, Turowski Gabriel, Milewska Krystyna, Wolińska Małgorzata	192195	WUP nr 9/wrzesień 2006
201	Politechnika Rzeszowska im. I. Łukasiewicza, Zakłady Chemiczne ORGANIKA-SARZYNA	Rzeszów, Nowa Sarzyna	Sposób otrzymywania barwnych nienasyconych związków poliestrowych modyfikowanych kwasem izoftalowym i/lub tereftalowym i/lub glikolem neopentylowym	Galina Henryk, Groszek Grażyna, Jakubas Tadeusz, Mental Zdzisław, Koń Jan, Krawczyk Barbara, Ciosek Maria	192205	WUP nr 9/wrzesień 2006
202	Politechnika Rzeszowska im. I. Łukasiewicza, Zakłady Chemiczne ORGANIKA-SARZYNA	Rzeszów, Nowa Sarzyna	Sposób otrzymywania barwnych nienasyconych związków poliestrowych	Galina Henryk, Groszek Grażyna, Jakubas Tadeusz, Mental Zdzisław, Koń Jan, Krawczyk Barbara, Ciosek Maria	192206	WUP nr 9/wrzesień 2006
203	Politechnika Rzeszowska im. I. Łukasiewicza, Zakłady Chemiczne ORGANIKA-SARZYNA	Rzeszów, Nowa Sarzyna	Sposób katalitycznego otrzymywania nienasyconych związków poliestrowych z nienasyconych kwasów dikarboksylowych lub ich bezwodników oraz glikoli, lub nienasyconych związków poliestrowych modyfikowanych kwasem izoftalowym i/lub tereftalowym	Galina Henryk, Groszek Grażyna, Jakubas Tadeusz, Mental Zdzisław, Koń Jan, Krawczyk Barbara, Wójcik Zbigniew	192207	WUP nr 9/wrzesień 2006
204	Instytut Ciężkiej Syntezy Organicznej BLACHOWNIA, IC50 Chemical Production Sp. z o.o.	Kędzierzyn-Koźle	Płyn hamulcowy	Bekierz Gerard, Poskrobko Halina, Kosno Jacek, Naraniecki Bronisław, Marciniński Marek, Waszczyk Krzysztof, Ponikowski-Pajor Krystyna, Romanowski Jerzy, Pabiasz Stanisław	192208	WUP nr 9/wrzesień 2006

Lp.	Zgłaszający uprawniony	Miejscowość	Tytuł	Twórca	Numer patentu	Data udzielenia patentu
205	Dolny Anna LAGUNA	Gdańsk	Sposób wytwarzania złącza blach prostopadłych i złącze blach prostopadłych	Dolny Anna	192211	WUP nr 9/wrzesień 2006
206	Fabryka Maszyn Górniczych PIOMA S.A.	Piotrków Trybunalski	Zawieszanie kabiny transportowej w szynowej kolei podwieszanej	Telązka Paweł, Marciniak Zbyszek, Famulski Wiesław	192214	WUP nr 9/wrzesień 2006
207	Fabryka Maszyn Górniczych PIOMA S.A.	Piotrków Trybunalski	Kabina osobowa podwieszanej kolei szynowej	Telązka Paweł, Marciniak Zbyszek, Famulski Wiesław	192219	WUP nr 9/wrzesień 2006
208	Fabryka Maszyn Górniczych PIOMA S.A.	Piotrków Trybunalski	Kabina transportowa szynowej kolei podwieszanej	Telązka Paweł, Marciniak Zbyszek, Famulski Wiesław	192220	WUP nr 9/wrzesień 2006
209	Fabryka Maszyn Górniczych PIOMA S.A.	Piotrków Trybunalski	Wózek nośny jednoszynowej kolei podwieszanej	Telązka Paweł, Marciniak Zbyszek, Famulski Wiesław	192221	WUP nr 9/wrzesień 2006
210	Korporacja GODRAKS Sp. z o.o.	Gdynia	Biopaliwo	Dąbrowiecki Zbigniew, Raźniewski Włodzimierz, Ziemann Piotr, Boreysza Andrzej, Górzycka Małgorzata, Kurcewicz Ilona	192225	WUP nr 9/wrzesień 2006
211	Śląski Zakład Przetwórstwa Mięsa i Drobiu „BALCERZAK I SPÓŁKA” Sp. z o.o.	Wróblew	Kabanosy drobiowe i sposób wytwarzania kabanosów drobiowych	Balcerzak Klaudiusz, Andrzejewski Józef, Pyrcz Jan	192262	WUP nr 9/wrzesień 2006
212	SOLBET Sp. z o.o.	Solec Kujawski	Zestaw urządzeń do cięcia bloku z betonu komórkowego	Matecki Marek, Protasiewicz Mirosław	192275	WUP nr 9/wrzesień 2006
213	Zakłady Jajczarskie OVOPOL Sp. z o.o.	Nowa Sól	Sposób otrzymywania preparatu soli lizozymu	Kopecz Wiesław, Chizanowska Józefa, Karkoszka Krystyna, Lorenc Jolanta, Polanowski Antoni, Szalał Teresa, Trziszka Tadeusz	192283	WUP nr 9/wrzesień 2006

214	Innowacyjne Przedsiębiorstwo Wzielo-branżowe POLIN Sp. z o.o.	Katowice	Sposób i urządzenie do zroźnicowania koncentracji pyłu mieszanek paliwowo-powietrznej	Pikula Władysław, Ciesielski Jacek, Klosowski Marek, Szafruga Krzysztof, Brudziana Piotr, Grucza Ginter	192299	WUP nr 9/wrzesień 2006
215	GERLACH S.A.	Drzewica	Rękonośne sztućców	Czerwonka Grzegorz, Kowalski Krzysztof, Piekarski Bogdan, Sierawski Tadeusz	192300	WUP nr 9/wrzesień 2006
216	Fabryka Substancji Zapachowych POLLENA-AROMA Sp. z o.o.	Warszawa	Mycie toaletowe	Konopacka Iwona, Mirkowska Bożena, Jaroszevska Maria, Andrzejczak Ewaryst	192318	WUP nr 9/wrzesień 2006
217	Zakład Usługowo-Handlowy TERMOSPEC Sp. z o.o.	Żory	Układ klimatyzacji centralnej wyrobisk górniczych kopalni węgla kamiennego	Bielica Andrzej, Gembalczyk Józef, Major Roman, Nawrat Stanisław, Rzepski Henryk	192319	WUP nr 9/wrzesień 2006
218	Zakład Usługowo-Handlowy TERMOSPEC Sp. z o.o.	Żory	Sposób magazynowania metanu w podziemnych wyrobiskach kopalni węgla kamiennego	Berger Jerzy, Dziurzyński Wacław, Łuska Piotr, Major Roman, Mikołajczyk Mieczysław, Nawrat Stanisław, Roszkowski Janusz, Tobiczek Stanisław	192320	WUP nr 9/wrzesień 2006
219	ZATRA S.A.	Skiermiewice	Oprawa oświetleniowa do lamp sodowych wysokoprężnych	Adamczyk Karol, Pawluczyk Jan, Dutkowski Grzegorz	192325	WUP nr 10/październik 2006
220	Kompania Węglowa S.A.	Katowice	Górnicza tama wentylacyjna	Chlopek Andrzej, Markowski Edward, Pokullinis Marian, Woźniak Ryszard, Wąs Jerzy, Suchocki Stanisław, Zak Franciszek, Rejniak Jerzy, Grzesiak Marek, Czyżek Andrzej	192355	WUP nr 10/październik 2006

Lp.	Zgłaszający uprawniony	Miejscowość	Tytuł	Twórcza	Numer patentu	Data udzielenia patentu
221	Fabryka Maszyn Górniczych PIOMA S.A.	Piotrków Trybunalski	Zwrotnia liny napędowej kolei	Szanweber Cezary, Jajmużna Jan, Marciniak Zbyszek, Wężyk Jacek	192362	WUP nr 10/październik 2006
222	Fabryka Maszyn Górniczych PIOMA S.A.	Piotrków Trybunalski	Zespół krążków rozchylnych kolei szynowej z napędem ilinowym	Jajmużna Jan, Szanweber Cezary, Marciniak Zbyszek, Kacperczyk Henryk	192365	WUP nr 10/październik 2006
223	Fabryka Maszyn i Urządzeń FAMAK S.A.	Kluczbork	Wyłącznik różnicowy	Knopik Adam, Czech Michał, Andrzejewski Ireneusz	192368	WUP nr 10/październik 2006
224	Instytut Ciężkiej Syntezy Organicznej BLACHOWNIA, Zakłady Chemiczne ORGANIKA-SARZYNA S.A.	Kędzierzyn-Koźle, Nowa Sarzyna	Sposób wytwarzania poliaminomidowego utwardzacza żywic epoksydowych	Krasowski Tadeusz, Ślebodka Halina, Zebzda Stanisław, Szalewicz Stanisław, Wikiera Stanisław, Rdesińska Ćwik Teresa, Pokorska Zofia, Spadło Marian, Matyja Stanisław, Iwański Lech	192482	WUP nr 10/październik 2006
225	PRET – Bełchów Sp. z o.o.	Bełchów	Sześciorzędna płyta nawierzchniowa	Kalisiak Jerzy, Szulc Jerzy	192487	WUP nr 10/październik 2006
226	KOMSTER Sp. z o.o.	Warszawa	Urządzenie samoczynnej sygnalizacji przejazdowej	Targowski Tomasz, Radwański Henryk, Jaworski Sławomir, Oberek Bogdan	192491	WUP nr 10/październik 2006
227	Ferrostal Łabędy Sp. z o.o.	Gliwice	Instalacja odpylająca pieca indukcyjnego	Konrad Iwona, Płonka Andrzej, Berzowski Piotr, Hajduk Piotr, Odoj Henryk, Ochab Kazimierz	192494	WUP nr 10/październik 2006
228	Elektrobudowa S.A.	Katowice	Izolator wsporczy przewodów szynowych rozdzielnic niskiego napięcia	Kanios Piotr, Dudek Ireneusz	192509	WUP nr 10/październik 2006

229	Fabryka Maszyn Górniczych PIOMA S.A.	Piotrków Trybunalski	Złącze szynowe kolei podwieszanej oraz szyna jezdna kolei podwieszanej	Jajmużna Jan, Marciniaak Zbyszek, Famulski Wiesław, Konopacki Marian, Kula Bolesław	192513	WUP nr 10/październik 2006
230	Przedsiębiorstwo Wielobranżowe OKTIMA Sp. z o.o.	Bydgoszcz	Środek do odgrzybiania i hydrofobizacji murów	Kłosiński Bogdan	192514	WUP nr 10/październik 2006
23	Zakłady Azotowe PULAWY S.A. Przedsiębiorstwo Projektowania Modernizacji i Rozwoju Z.A. „Pulawy” S.A. – PROZAP Sp. z o.o.	Puławy, Puławy	Sposób otrzymywania i-kaprolaktamu i urządzenie do otrzymywania i-kaprolaktamu	Traciłowski Stanisław, Dobrowolski Jacek, Lipiec Teresa, Pabian Irena, Kawa Kazimierz	192538	WUP nr 11/listopad 2006
232.	RADMOR S.A.	Gdynia	Układ generatora ze wzmacniaczem separamującym	Riegel Roman, Burski Tomasz	192557	WUP nr 11/listopad 2006
233	ABB Sp. z o.o.	Warszawa	Rdzeń magnetyczny przekładnika, a zwłaszcza przekładnika napięciowego w izolacji stałej i sposób wytwarzania rdzenia magnetycznego przekładnika, a zwłaszcza przekładnika napięciowego w izolacji stałej	Luto Mariusz Andrzej, Spalıtabaka Piotr, Piekarski Piotr	192566	WUP nr 11/listopad 2006
234	Fabryka Okuć Meblowych STALMOT Sp. z o.o.	Nidzica	Mebel do siedzenia przekształcany w mebel do leżenia	Rudziński Bogdan Jarosław	192589	WUP nr 11/listopad 2006
235	Wytwórnia Wyróbów Papierowych WORWO Sp. z o.o.	Wąbrzeźno	Sposób wykonywania worka filtracyjnego do odkurzacza	Bieńkowski Piotr, Szydlik Krzysztof, Murawski Jarosław	192597	WUP nr 11/listopad 2006
236	Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Montażowe KLIMAWENTEX Sp. z o.o.	Rzeszów	Centrala dachowa nawiewno-wywiewna z obrotowym wymiennikiem ciepła	Godzwoń Zdzisław	192623	WUP nr 11/listopad 2006
237	SIGMA S.A.	Barak	Najazdowa stacja zwrotna	Hajduk Jan, Haładus Zbigniew, Lisiecki Krzysztof, Bładyniec Kazimierz, Jaszczak Dariusz	192624	WUP nr 11/listopad 2006

Lp.	Zgłaszający uprawniony	Miejscowość	Tytuł	Twórcza	Numer patentu	Data udzielenia patentu
238	Fabryka Elektrofiltrów ELWO S.A.	Pszczyna	Malogabarytowy elektrofiltr	Bartosik Jerzy, Rygula Czesław, Szostok Ryszard	192637	WUP nr 11/lisopad 2006
239	Instytut Ciężkiej Syntezy Organicznej BLACHOWNIA, „MINOVA-EKOCEM” S.A.	Kędzierzyn-Koźle, Siemianowice Śląskie	Środek zmiękczający dla wyrobów włókienniczych	Hehn Zygmunt, Haas Witold, Jablonska Janina, Głados Stanisław, Malisz Gizela, Makarski Stanisław, Binko Andrzej, Lukaszek Benedykt, Gajdzik Bożena, Bubicz Jolanta, Makowska Krystyna	192655	WUP nr 11/lisopad 2006
240	Instytut Ciężkiej Syntezy Organicznej BLACHOWNIA, Przedsiębiorstwo Produkcji Chemicznej PRODRYN	Kędzierzyn-Koźle, Chorzów	Sposób wytwarzania środka smarnego do ciągnięcia na sucho drutów stalowych	Tic Wilhelm, Bernacki Zygmunt, Henseł Józef, Hehn Zygmunt, Kosno Ludwik, Richter Urszula, Karkosz Krystyna	192656	WUP nr 11/lisopad 2006
241	Centralny Instytut Ochrony Pracy, VIGO System Sp. z o.o.		Kontaktowe ochrony oczu służące do ochrony przed szkodliwym promieniowaniem laserowym o długości fali λ i g , $= 1064$ nm	Owczarek Grzegorz, Kubrak Janusz, Kubacki Zygmunt, Włodarski Ludomir	192657	WUP nr 11/lisopad 2006
242	ORLEN ASFALT Sp. z o.o.	Płock	Masa asfaltowa	Folga Mirosław, Karczmowicz Sławomir	192667	WUP nr 11/lisopad 2006
243	Fabryka Styropianu Arbet Bartosik, Czernicki, Funke, Kuncer, Muzyczuk Spółka Jawna	Koszalin	Płyta termoizolacyjna	Baron Andrzej	192673	WUP nr 11/lisopad 2006
244	STALFA Sp. z o.o.	Sokołów Podlaski	Regulowana podpora teleskopowa	Kiciak Antoni, Koc Krzysztof	192678	WUP nr 11/lisopad 2006
245	JAROMA S.A.	Jarocin	Nakładka stołu strugarki wyrówniarki	Kortylewski Bolesław, Dostatni Jan	192689	WUP nr 11/lisopad 2006

246	Przedsiębiorstwo Produkcji Farmaceutycznej HASCO-LEK S.A.	Wrocław	Sposób otrzymania barwników antocyjanowych oraz odzyskiwania barwników antocyjanowych z roślinnych odpadów poprodukcyjnych	Han Stanisław, Hauzer Aneta	192692	WUP nr 11/lisopad 2006
247	ZELMER S.A.	Rzeszów	Odkurzacz podłogowy z napędem elektrycznym	Bętkowski Artur, Bury Andrzej, Chmiel Zdzisław, Ferus Wojciech, Grochala Zbigniew, Jabłoński Tadeusz, Kabaj Bogumił, Łęcki Kamil, Orłowski Roman, Rybka Grzegorz, Siutaj Marek, Szeli-ga Piotr, Szpala Stanisław, Szydelko Marek	192693	WUP nr 11/lisopad 2006
248	Huta Cynku MIASTECZKO ŚLĄSKIE, Malinowski Czesław, Małecki Stanisław, Utraccki Roman, Stasik Tadeusz, Orlicz Jerzy, Uliszak Andrzej	Miasteczko Śląskie	Sposób wytwarzania stopu cynku do przeróbki plastycznej	Malinowski Czesław, Małecki Stanisław, Utraccki Roman, Stasik Tadeusz, Orlicz Jerzy, Uliszak Andrzej	192694	WUP nr 11/lisopad 2006
249	FERROSTAL ŁABĘDY Sp. z o.o.	Gliwice	Sposób uzupełniania mikrodo-datków w stali	Ochab Kazimierz, Odoj Henryk, Bulkowski Lech, Zdonek Bogdan, Rachwalski Marian, Nawrot Adam	192697	WUP nr 12/grudzień 2006
250	ABB Sp. z o.o.	Warszawa	Sposób oraz układ do wykrywania uszkodzeń w uzwoje-niach transformatora	Florkowski Marek, Zbudnie- wek Antoni	192717	WUP nr 12/grudzień 2006
251	ABB Sp. z o.o.	Warszawa	Malogabarytowe urządzenie rozdzielcze wysokiego napię-cia	Gul Aleksander, Florkowski Marek, Schmadeter Franz	192719	WUP nr 12/grudzień 2006
252	SIGMA S.A.	Barak	Urządzenie do rabowania obu-dowy górniczej	Kulik Jan, Kowol Jan, Hajduk Jan, Stachowicz Stanisław, Krasowski Zbigniew, Koza Henryk, Krzaczek Leszek	192724	WUP nr 12/grudzień 2006

Lp.	Zgłaszający uprawniony	Miejscowość	Tytuł	Twórca	Numer patentu	Data udzielenia patentu
253	REWOS Sp. z o.o.	Warszawa	Urządzenie do napowietrzania niestratyfikowanych akwów wód stojących	Jerzy Janusz, Wysocki Jerzy	192727	WUP nr 12/grudzień 2006
254	ZELMER S.A.	Rzeszów	Odkurzacz elektryczny	Bętkowski Artur, Bury Andrzej, Chmiel Zdzisław, Kabaj Bogumił, Rybka Grzegorz, Szełliga Piotr	192730	WUP nr 12/grudzień 2006
255	ZELMER S.A.	Rzeszów	Zespół agregatu ssącego do odkurzacza	Rybka Grzegorz	192731	WUP nr 12/grudzień 2006
256	Fabryka Maszyn FAMUR S.A.	Katowice	Przeładnia obiegowa, zwłaszcza do kombajnów górniczych, wyposażona w chłodnicę	Gwiżdżyński Paweł, Plonka Rudolf, Rudnicki Wincenty, Knyć Józef, Sok Henryk	192737	WUP nr 12/grudzień 2006
257	Centralny Instytut Ochrony Pracy, VIGO System Sp. z o.o.	Warszawa	Interferencyjny korektor-filtr promieniowania optycznego	Kubrak Janusz, Owczarek Grzegorz, Kubacki Zygmunt, Kleczewska Grażyna	192771	WUP nr 12/grudzień 2006
258	CERSANIT-KRASNOSTAW S.A.	Kielce	Forma do odlewania wyrobów ceramicznych i sposób odlewania wyrobów ceramicznych	Kłoczko Artur	192788	WUP nr 12/grudzień 2006
259	GERLACH S.A.	Drzewica	Rękojeść sztućców	Kowalski Krzysztof	192791	WUP nr 12/grudzień 2006
260	GERLACH S.A.	Drzewica	Opakowanie sztućców	Klimek Janusz, Kowalski Krzysztof, Sobolewski Julian	192794	WUP nr 12/grudzień 2006

261	Instytut Ciężkiej Syntezy Organicznej BLACHOWNIA, ICSO Chemical Production Sp. z o.o.	Kędzierzyn-Koźle	Sposób wytwarzania środka do powlekania mocznika	Gniady Jan, Hehn Zygmunt, Gabryel Henryk, Krasowski Kazimierz, Zawadzki Mieczysław, Marciński Marek, Hariasz Janusz, Gołębiowski Jan, Kubica Renata, Zwierz Krystyna, Goly Edyta, Stępiński Edward	192799	WUP nr 12/grudzień 2006
262	Zakłady Pomiarowo-Badawcze Energetyki ENERGOPOMIAR Sp. z o.o.	Gliwice	Sposób i urządzenie zapobiegające korozji niskotemperaturowej, zwłaszcza w instalacjach z gazami, z których mogą wykraplać się czynniki agresywne	Wąsik Józef, Kondratowicz Gwidon, Kozak-Maszczyńska Bogumiła, Grzegorzycza Piotr	192800	WUP nr 12/grudzień 2006
263	Biuro Studiów i Projektów Energetycznych ENERGOPROJEKT-POZNAŃ S.A.	Poznań	Łącznik orczykowy do wiązki trójprzewodowej	Krzywiak Ireneusz, Kończak Zbigniew, Kwaśny Alfred	192819	WUP nr 12/grudzień 2006
264	SOLBET Sp. z o.o.	Solec Kujawski	Instalacja przeciwwybuchowa układu odpylania i dozowania proszku	Małecki Marek, Zając Ryszard	192820	WUP nr 12/grudzień 2006
265	PZ. HTL S.A.	Warszawa	Moduł pipety wielokanałowej	Jankowski Andrzej, Karbowiczek Jacek	192826	WUP nr 12/grudzień 2006
266	PZ. HTL S.A.	Warszawa	Trzon pipety	Jankowski Andrzej, Karbowiczek Jacek, Sama Wojciech	192827	WUP nr 12/grudzień 2006
267	Przedsiębiorstwo Farmaceutyczne Okoniewscy VETOS-FARMA Sp. z o.o.	Bielawa	Weterynaryjny środek leczniczy zawierający kwas acetylosalicylowy	Gromek Krystyna, Oleszczuk-Okoniewska Inga, Okoniewska Ewa, Okoniewski Dariusz, Okoniewski Piotr	192846	WUP nr 12/grudzień 2006

Lp.	Zgłaszający uprawniony	Miejscowość	Tytuł	Twórca	Numer patentu	Data udzielenia patentu
268	Przedsiębiorstwo Farmaceutyczne Okoniewscy VETOS-FARMA Sp. z o.o.	Bielawa	Weterynaryjny środek leczniczy zawierający florfenikol	Gromek Krystyna, Oleszczuk-Okoniewska Inga, Okoniewska Ewa, Okoniewski Dariusz, Okoniewski Piotr	192847	WUP nr 12/grudzień 2006
269	Fabryka Zmechanizowanych Obudów Ścianowych FAZOS S.A.	Tarnowskie Góry	Regulowana osłona boczna obudowy górniczej	Mika Marek, Sośnica Joachim, Nowaczyk Stefan	192851	WUP nr 12/grudzień 2006
270	BIOMED Wytwórnia Surowic i Szczepionek Sp. z o.o.	Lublin	Rozpuszczalne tabletki podjęzykowe z maleinianem tymolu i sposób ich wytwarzania	Czarnecki Wiktor, Toczolowski Jerzy, Dąbrowski Łukasz	192861	WUP nr 12/grudzień 2006
271	Przedsiębiorstwo Farmaceutyczne Okoniewscy VETOS-FARMA Sp. z o.o.	Bielawa	Weterynaryjny środek leczniczy zawierający metronidazol	Mroczkiewicz Andrzej, Pfeifer Bronisław	192862	WUP nr 12/grudzień 2006
272	DBT Polska Sp. z o.o.	Mysłowice	Obudowa górnicza zmechanizowana	Mikołajczyk Mieczysław, Galuszka Jan, Pluta Zbigniew, Patas Stanisław	192870	WUP nr 12/grudzień 2006
273	Spółdzielnia Wielobranżowa OLCHEM	Olkusz	Nawóz wieloskładnikowy granulowany i sposób jego wytwarzania	Malczyk Piotr, Korpala Wojciech, Weiner Wojciech,	192888	WUP nr 12/grudzień 2006
274	Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Usługowo-Handlowe RUDPOL - OPA Sp. z o.o.	Ruda Śląska	Sposób i urządzenie do sprawnego działania kierunkowych zabezpieczeń ziemnozwarciowych	Gebauer Klaudiusz, Chromy Jan	192895	WUP nr 12/grudzień 2006
275	Spółdzielnia JEDNOŚĆ Zakład Pracy Chrontonej	Żywiec	Środek czyszczący	Chrusciel Barbara	192905	WUP nr 12/grudzień 2006
276	PANDA TRZEBNICA Sp. z o.o.	Trzebnica	Stół do terapii rehabilitacyjnej lub kosmetycznej	Pop Krzysztof	192914	WUP nr 12/grudzień 2006

277	Instytut Techniczny Wojsk Lotniczych, Refineria Nafty GLIMAR S.A.	Warszawa, Gorlice	olej przekładniowy	Dzięgielewski Wojciech, Kocylżyński Janusz, Liberta Konrad, Ptak Stefan, Ruttar Mariusz, Zieliński Jerzy	192931	WUP nr 12/grudzień 2006
278	Instytut Biopolimerów i Włókien Chemicznych, Gumitex Poli-Farm Sp. z o.o.	Łódź, Łowicz	Preparat do przedłużania trwa- łości mięsa i jego przetworów oraz sposób przedłużania trwałości mięsa i jego prze- tworów	Struszczyk Henryk, Ciechańska Danuta, Urbanowski Alojzy, Guzińska Krystyna, Wiśniewska-Wrona Maria, Kaźmierski Jan, Kaźmierski Konrad	192934	WUP nr 12/grudzień 2006
279	KolTram Sp. z o.o.	Zawadzkie	Zamknięcie suwakowe rozjaz- du kolejowego	Gratke Krzysztof, Respondek Józef	192936	WUP nr 12/grudzień 2006
280	Wolczyk Sylwia, Sawicki Wiesław VESA S.C.	Gdańsk	Obejma zabezpieczająca przy- łącze przepływomierza przed nieuprawnioną ingerencją	Wolczyk Sylwia, Sawicki Wiesław	192964	WUP nr 12/grudzień 2006
281	Wolczyk Sylwia, Sawicki Wiesław VESA S.C.	Gdańsk	Obejma zabezpieczająca złą- cze przepływomierza przed nieuprawnioną ingerencją	Wolczyk Sylwia, Sawicki Wiesław	192966	WUP nr 12/grudzień 2006
282	Przedsiębiorstwo Budowy Szybów S.A.	Bytom	Układ do odwadniania wyro- bisk górniczych, zwłaszcza ko- palni likwidowanych	Steinhoff Aleksander, Olszewski Janusz, Franiel Jacek, Caba Bogdan	192972	WUP nr 12/grudzień 2006
283	ABB Sp. z o.o.	Warszawa	Sposób sterowania procesem zalewania i/lub dotwardzania materiałów termoutwardzal- nych, zwłaszcza żywic epok- sydowych	Sekula Robert, Kaczmarek Karol, Nowak Tomasz, Saj Piotr, Forsman Kimmo, Rautiainen Aimo	192990	WUP nr 12/grudzień 2006

Lp.	Zgłaszający uprawniony	Miejscowość	Tytuł	Twórca	Numer patentu	Data udzielenia patentu
284	ABB Sp. z o.o.	Warszawa	Sposób sterowania procesem zalewania i/lub dotwardzania materiałów termoutwardzalnych, zwłaszcza żywic epoksydowych	Sekula Robert, Kaczmarek Karol, Nowak Tomasz, Saj Piotr, Forsman Kimmo, Rautiainen Aimo	192991	WUP nr 12/grudzień 2006
285	ABB Sp. z o.o.	Warszawa	Sposób wyznaczania poziomu ciśnienia akustycznego w punktach przestrzeni otaczającej źródło dźwięku	Nowak Dariusz	192992	WUP nr 12/grudzień 2006
286	VALVEX S.A., EURO-RAD Przedsiębiorstwo Produkccyjno-Handlowo-Usługowe Sp. z o.o.	Jordanów, Warszawa	Kurek kulowy, zwłaszcza do rur z tworzyw sztucznych	Gacek Władysław, Maison Janusz	192998	WUP nr 12/grudzień 2006
287	VALVEX S.A.	Jordanów	Łącznik do rur i węży	Lasek Sławomir, Gacek Władysław	193000	WUP nr 12/grudzień 2006

CZĘŚĆ
MIKROEKONOMICZNA

INNOWACYJNOŚĆ SIĘ OPŁACA. RENTOWNOŚĆ I OBROTY PRZEDSIĘBIORSTW

Zwrot kapitału. Rentowność majątku

Analiza rentowności badanych przedsiębiorstw potwierdza, że innowacyjność się opłaca. Znajduje to m.in. wyraz w korzystnym kształtowaniu się rentowności zaangażowanego w działalności innowacyjnej kapitału własnego (ROE) i majątku (ROA). Te dwa główne wskaźniki oceny rentowności biznesu pozostają ze sobą w ścisłym związku. Wskaźnik ROE kształtowany jest bowiem przez rentowność aktywów i poziom dźwigi finansowej, odzwierciedlającej stopień zadłużenia przedsiębiorstwa. O rentowności aktywów przesądza z kolei ich rotacja i rentowność przychodów (ROS). ROS, czyli relacja zysku netto do przychodów netto, wynosiła w 2006 r. w ujęciu zagregowanym średnio prawie 9% (mediana 7%) – por. tabela 1. Oznacza to znaczne lepsze wyniki, aniżeli w przedsiębiorstwach w gospodarce ogółem, których rentowność wynosiła w tym samym okresie 4,7%¹.

Tabela 1

Rentowność i wykorzystanie zasobów majątku i kapitału (2006 r.)*

Wynik finansowy netto/kapitał własny (ROE)	37,9%
Wynik finansowy netto/aktywa (ROA)	17,5%
Wynik finansowy netto/przychody (ROS)	8,8%
Przychody/aktywa (ROT)	2,38
Aktywa/kapitał własny (L)	2,55

* Z wyłączeniem przedsiębiorstw, które podały niekompletne dane. Wielkości średnie.

Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych z Listy 500 najbardziej innowacyjnych przedsiębiorstw w Polsce.

Szczegółowa analiza tych zależności w ujęciu zagregowanym wskazuje, że zwrot na kapitale własnym, czyli relacja wyniku finansowego netto do tego kapitału (ROE), liczona jako średnia – w 2006 r., wzrosła w porównaniu z rokiem 2005 z 35% do 37,9% i była ponad dwukrotnie wyższa, aniżeli rentowność aktywów, która wynosiła 17,5% (tabela 1). Kapitały własne zaangażowane w działalności innowacyjnej przynoszą zatem nieporówna-

¹ *Biuletyn Statystyczny GUS 2007*, nr 8, s. 96.

nie większe profity, aniżeli inwestowanie pasywne w formie długoterminowych lokat bankowych czy obligacji skarbu państwa. Wysoka rentowność kapitału angażowanego w działalności innowacyjnej odzwierciedla zarazem duży poziom ryzyka – czyli nieodłącznej cechy tej działalności. Jedną z miar tego ryzyka jest poziom zadłużenia, znajdujący odbicie w wysokości dźwigni finansowej.

Dźwignia finansowa

Korzystne kształtowanie się rentowności kapitału własnego i ponad dwukrotnie wyższy poziom tej rentowności, aniżeli rentowności aktywów, wskazuje na dodatni (w ujęciu zagregowanym) efekt *dźwigni finansowej*, który odzwierciedla relacja aktywów do kapitału własnego (L). Wskaźnik ten obrazuje, w jakim stopniu angażowany w przedsiębiorstwach majątek (aktywa) przekracza kapitał własny, czyli innymi słowy, w jakim stopniu przedsiębiorstwa korzystają z kapitału obcego i są zadłużone. Aktywa, czyli zasoby majątku, w analizowanych przedsiębiorstwach były ponad 2,5-krotnie (255%) wyższe aniżeli wartość kapitału własnego. Oznacza to, że analizowane przedsiębiorstwa wspomagały się kapitałem obcym, w tym kredytem bankowym. Udział kapitału obcego (zadłużenia) w finansowaniu majątku przekraczał 60%, zaś udział kapitału własnego wynosił średnio ok. 39%. Wysoki poziom dźwigni finansowej w dziedzinach rentownych pozwala na podwyższenie rentowności kapitału własnego poprzez rzeczywisty, pozytywny efekt dźwigni finansowej. Odwrotnie jest w dziedzinach nierentownych, gdzie wysoki poziom aktywów w relacji do kapitału własnego sprawia, że zamiast dźwigni mamy do czynienia z *maczugą finansową*, co jest właśnie następstwem przeznaczania kapitałów obcych, w tym kredytów, na działalność przynoszącą straty.

Z danych Listy 500 najbardziej innowacyjnych przedsiębiorstw wynika, że udział kapitału obcego w finansowaniu aktywów (majątku) badanych przedsiębiorstw był zróżnicowany i nie występują tu wyraźne prawidłowości. W 2006 r. prawie tyle samo przedsiębiorstw było zadłużonych do poziomu powyżej 50% wartości ich majątku, co i poniżej 50%. Świadczy o tym mediana wskaźnika udziału kapitału własnego w finansowaniu aktywów – wynosząca 48%.

Wykorzystanie zasobów majątku

Jednym z ważniejszych wskaźników obrazujących gospodarność przedsiębiorstw jest relacja przychodów do angażowanego majątku (aktywów), obrazująca wykorzystanie potencjału, mówiąc kolokwialnie „ruch w interesie”. Wskaźnik ten (ROT) w ujęciu zagregowanym w badanych przedsiębiorstwach wynosił w 2006 r. średnio prawie 2,4, co oznacza, że wartość przychodów przekraczała ponad dwukrotnie wartość aktywów. O wysokim zróżnicowaniu rotacji świadczy rozpiętość tego wskaźnika – od maksymalnego w wysokości

prawie 22 (co oznacza, że przychody 22-krotnie przekraczały wartość aktywów) do znikomego poziomu 0,13, czyli sytuacji, w której przychody stanowią zaledwie 13% wartości aktywów. Niski poziom tego wskaźnika jest wyrazem zarówno wysokiej majątkochłonności działalności, jak i niskiej „obrotowości” majątku i swego rodzaju „martwicy w biznesie”.

Długofalowość i szanse przetrwania

W ekonomii i w biznesie nie sposób przecenić podejścia długofalowego, ale jest ono tym trudniejsze, im gwałtowniejsze są przemiany społeczno-gospodarcze. Jest to niełatwe, tym bardziej, że „sztuka ekonomii polega na tym, by spoglądać nie tylko na bezpośrednie, ale i na odległe skutki danego działania czy programu; by śledzić nie tylko konsekwencje, jakie dany program ma dla jednej grupy, ale jakie przynosi wszystkim”². Jak podkreśla Bran Ferren, wiceprezes i dyrektor do spraw badań i rozwoju firmy Walt Disney Co, „żywcotne firmy powinny tworzyć plany wybiegające na pięć lat w przyszłość. Ale muszą też być gotowe co roku je zmieniać. To jedyny sposób, aby przeżyć.”³

O szansach przetrwania przesądzają możliwości konkurencyjności na rynku nie tylko poprzez jakość i nowoczesność oferty, ale przede wszystkim poprzez niskie koszty, a zatem w konsekwencji poprzez możliwości ustalania relatywnie niskiego poziomu cen na produkty i usługi, przy porównywalnej do konkurentów jakości produktów i usług. Spełnienie tych wymogów jest niezbędne dla utrzymania i umacniania przez przedsiębiorstwa ich pozycji rynkowej, co jest rozstrzygające dla trwałego sukcesu. Jak wykazują analizy krajowe i zagraniczne, w gospodarce rynkowej przedsiębiorstwo może mieć zagwarantowany taki sukces, jeśli spełnione są **równocześnie** cztery warunki: nowoczesny produkt, popyt, atrakcyjna dla klienta cena, ale zarazem cena umożliwiająca osiągnięcie przychodów na poziomie przewyższającym poziom kosztów, a tym samym gwarantująca zyski.

Analizy przedsiębiorstw innowacyjnych wskazują, że przeważająca ich część spełnia warunki gwarantujące trwały sukces w biznesie i zawdzięcza to przede wszystkim innowacyjności. Ale i w takim przypadku zagraża tzw. paradoks sukcesu. Jest to swego rodzaju „druga strona medalu”. W warunkach sukcesu łatwo się bowiem zapomina, że każda zmiana może przynieść – oprócz profitów i dobrych wyników w krótkim okresie – wysoce negatywne skutki długofalowe. Negatywne skutki dzisiejszych, pozornie nawet korzystnych działań mogą ujawnić się bowiem dopiero po pewnym czasie. Jest to swego rodzaju „druga strona medalu” – paradoks sukcesu. Syndromowi upajania się sukcesem nierzadko towarzyszy syndrom nadmiernej fascynacji efektami zastosowania nowych rozwiązań i oślepiający blask powodzenia. W takich warunkach łatwo o utratę orientacji, co do szybko przecież zmieniającej się rzeczywistości. Paradoks sukcesu przejawia się w tym, że przedsiębiorstwa

² Hazlitt H. (1894–1993), *austriacka szkoła ekonomiczna. Por. Hazlitt H.: Ekonomia w jednej lekcji*, Wydawnictwo Znak-Signum, Kraków 1993, s. 17.

³ <http://www.modernmarketing.pl/index.php?pg=cyt>.

mają tendencje do bagatelizowania zagrożeń, a przez to do wpadania w w pułapkę różnego rodzaju nieoczekiwanych trudności, które przede wszystkim mają źródła właśnie wewnętrzne, leżące po stronie zarządzania przedsiębiorstwem i jego wartością⁴.

Przedsiębiorstwa dzielą się na dobre w doskonaleniu tego, co robią, dobre w rozszerzaniu działalności i innowacyjne⁵. Tymczasem obecnie każde przedsiębiorstwo powinno spełniać wszystkie te trzy cechy. Niestety, generalnie takich przedsiębiorstw w Polsce wciąż jest zbyt mało, a wielu przedsiębiorstwom wciąż daleko do sukcesu. Jedną z ważniejszych przyczyn tego jest przeważnie zbyt wysoki poziom kosztów, co zmniejsza nie tylko szanse rynkowe, ale przede wszystkim niezbędną do unowocześniania produktów siłę akumulacyjną i rozwojową przedsiębiorstw. Pojawia się tu swego rodzaju kwadratura koła. Do jej przerwania nie wystarczają działania w skali mikroekonomicznej. Niezbędna jest, sprzyjająca podnoszeniu konkurencyjności przedsiębiorstw, odpowiednia polityka makroekonomiczna, w tym polityka wspierania innowacji, kreatywności, nauki i edukacji. Jeśli bowiem przyjąć, że pierwotnym źródłem sukcesu jest racjonalny, relatywnie niski poziom kosztów, to nie można pominąć faktu, że na poziom ten w istotnym stopniu, obok wewnętrznej strategii przedsiębiorstwa, wpływają kierunki polityki makroekonomicznej (regulacje podatkowe, socjalne, cenowe, płacowe i in.). Efektywność rozwiązywania trudnych problemów w gospodarce przełomu w znacznym bowiem stopniu uzależniona jest od rozwiązań ustrojowych i instytucjonalnych (rozwiązań „na górze”). Potwierdzają to doświadczenia światowe, scharakteryzowane m.in. w artykule *The Economist* pod symptomatycznym tytułem „Błędy na górze”⁶. Wspieranie innowacji jest tym bardziej istotne, że to one przesądzą o sukcesie.

Kurczenie się cywilizacji industrialnej na rzecz gospodarki opartej na wiedzy wskazuje na rangę gospodarowania zasobami wiedzy i potencjałem intelektualnym. Potencjał ten, a zatem i każdy innowacyjny pomysł nader łatwo można zaprzepaścić. Stąd waga humanocentryzmu w zarządzaniu tym potencjałem. **Cywilizacja postindustrialna wymaga wzmocnienia i wspierania kreatywności oraz indywidualizmu** („Po obaleniu komunizmu, wzlocie i upadku dot. komunizmu i ostrej krytyce kapitalizmu, jedyny -izm, jaki pozostał to indywidualizm”⁷.) Oznacza to tym samym konieczność uznawania nie tylko typowych dla ustrojów demokratycznych „racji większości”, ale i „racji mniejszości”, co zmniejsza ryzyko wykluczenia społecznego i umożliwia pełniejsze wykorzystanie potencjału społecznego (w końcu wszakże wszystko sprowadza się do nas jako jednostek ludzkich)⁸.

⁴ Por. Mączyńska E. (red.): *Ekonomiczne aspekty upadłości przedsiębiorstw w Polsce*, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa 2005.

⁵ Drucker P.F.: *Zarządzanie w XXI wieku*, Muza S.A., Warszawa 2000.

⁶ *Failures at the top*, The Economist, May 3rd 2007.

⁷ Nordström K., Ridderstrale J.: *Karaoke Capitalism*, wyd. OnePress, 2006.

⁸ Sachs J.: *Koniec z nędzą. Zadanie dla naszego pokolenia*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2006.

INNOWACYJNOŚĆ PRZEDSIĘBIORSTW GIEŁDOWYCH W 2006 ROKU

Przedsiębiorstwa giełdowe zostały już po raz drugi z kolei poddane badaniu w obszarze działalności innowacyjnej. Wskaźnikiem zastosowanym do wyodrębnienia spółek, które prowadziły świadomą i aktywną politykę w zakresie działalności innowacyjnej były poniesione nakłady na prace badawczo-rozwojowe, księgowo ujmowane jako pozycja bilansowa *koszty zakończonych prac rozwojowych* (KZPR)¹. Wstępnemu badaniu poddano raporty finansowe 309 spółek, których akcje były notowane na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie (GPW) na koniec roku 2006². Z tej grupy 24,3% (79 spółek) przedsiębiorstw wykazało poniesione nakłady na prace badawczo-rozwojowe, co jest wynikiem niemal identycznym w porównaniu z analogicznym badaniem spółek za rok 2005 (24,8% spółek wykazywało wówczas ponoszone nakłady na prace badawczo-rozwojowe³).

Mimo iż udział w analizowanym okresie przedsiębiorstw giełdowych ponoszących nakłady na B+R praktycznie nie zmienił się w stosunku do okresu poprzedniego, to zdecydowanie wzrósł poziom tych nakładów. Co niezwykle ciekawe, przedsiębiorstwa giełdowe ponosiły średnio coraz mniejsze kosztowe nakłady na B+R, zaś coraz więcej wydawały na B+R ujmowane w ramach aktywów jako zasoby majątkowe (rysunek 1). Przedsiębiorstwa z badanej grupy średnio wykazywały w 2006 r. 3,63 mln zł KZPR netto, zaś w 2005 r. 2,23 mln zł. Był to wzrost o ponad 63%, zaś w ujęciu brutto tempo wzrostu wynosiło ok. 50% (odpowiednio średnie wynosiły 7,35 mln zł i 4,90 mln zł). Dla porównania średnia wartość kosztowych nakładów na B+R wyliczona dla grupy badanych przedsiębiorstw giełdowych, które podały w ramach badań INE PAN takie dane⁴, wyniosła średnio 6,65 mln zł

¹ Wielkość definiowana zgodnie z MSR nr 38.

² Na GPW w 2006 r. było notowanych 285 spółek, natomiast badaniu poddano raporty finansowe dokładnie 309 spółek, które były notowane na GPW w dniu 18 sierpnia 2007 r. i których raporty finansowe były dostępne w serwisie finansowym ISI Emerging Markets, www.securities.com.

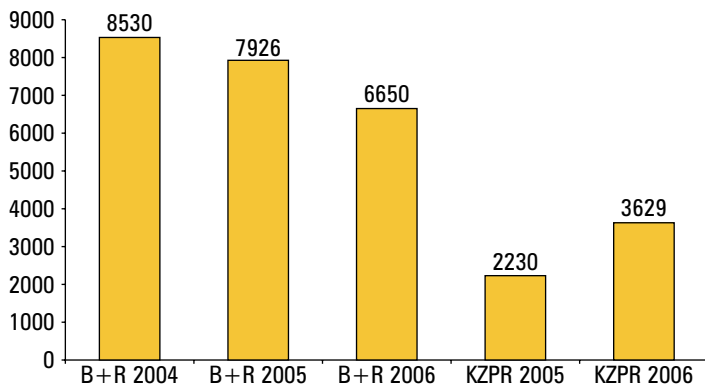
³ Szyl M., *Ocena innowacyjności przedsiębiorstw z GPW na podstawie pozycji bilansowej – koszty zakończonych prac rozwojowych*, w: *Raport o innowacyjności gospodarki Polski w 2006 r.*, red. nauk. T. Baczeko, Warszawa, grudzień 2006.

⁴ Grupa 12 przedsiębiorstw notowanych na GPW w 2006 r., które zostały wyselekcjonowane ze względu na wykazywane zasoby majątkowe powstałe w wyniku prac rozwojowych (KZPR) i które przysłały w ramach tegorocznego *Raportu o innowacyjności gospodarki Polski* ankiety INE PAN z podanymi wartościami strumieniowymi nakładów na B+R.

w roku badanym, zaś w latach poprzednich odpowiednio 7,93 mln zł oraz 8,53 mln zł.

Rysunek 1

Średnie nakłady na badania i rozwój (kosztowe – B+R, majątkowe – KZPR) spółek notowanych na GPW w 2006 r. (w tys. zł)



Źródło: *Sprawozdania finansowe spółek giełdowych za rok 2006*, ankiety INE PAN 2007.

Analiza sektorów

Analiza sektorów wykazała, że struktura sektorowa badanej grupy była bardzo podobna do spółek giełdowych wykazujących KZPR w 2005 r. (rysunek 2)⁵. Dominującym sektorem w badanej grupie był sektor informatyczny (18,64%, w 2005 r. było to 17,91%).

Średnia w tym sektorze KZPR netto wyniosła 2,27 mln zł (w ujęciu brutto 5,82 mln zł). Przedsiębiorstwa z tego sektora w latach 2004–2006 wykazywały coraz wyższe bilansowe nakłady B+R (wzrost o 14,5%). Równocześnie wzrósł udział wśród analizowanych przedsiębiorstw giełdowych spółek z sektora chemicznego (udział w badanej grupie 15,3%), elektromaszynowego (15,3%) oraz handlowego (10,2%), kosztem sektorów metalowego (10,2%) i budowlanego (8,5%).

Badania wykazały silną koncentrację nakładów na B+R w spółkach sektora paliwowego, który skupiał w 2006 roku ponad 40% wszystkich nakładów, analogiczny wskaźnik dla sektorów zagranicznych nie przekraczał 25%⁶.

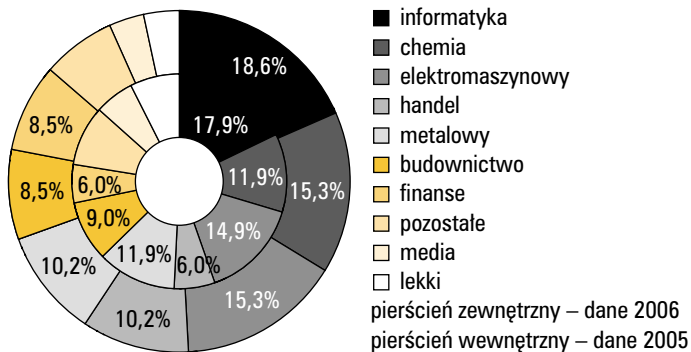
Najwięcej w 2006 r. nakładów na B+R ujętych w aktywach wykazywał sektor paliwowy (ponad 1 mld 850 mln zł, co stanowiło 42,8% KZPR wszystkich badanych przedsiębiorstw), finansowy (682 mln zł, 15,8%) oraz elektromaszynowy (500 mln zł, 11,6%) i chemiczny (431 mln zł, 9,9%). Najmniej wykazywał sektor przemysłu lekkiego (niewiele ponad 1 mln zł). Powyższe

⁵ Sektory zostały wyodrębnione według klasyfikacji GPW (www.gpw.gov.pl) oraz Europejskiej Klasyfikacji Działalności (EKD).

⁶ European Commission DG-JRC, DG-RTD, *The 2007 EU Industrial R & D Investment Scoreboard*, EU 2007.

Rysunek 2

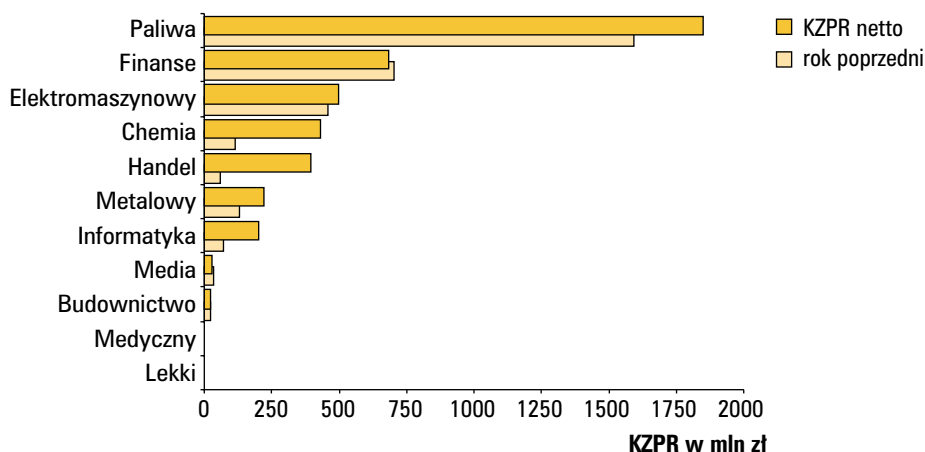
Udział przedsiębiorstw giełdowych w poszczególnych sektorach w latach 2005–2006



Źródło: Sprawozdania finansowe spółek giełdowych za rok 2006, ankiety INE PAN 2007.

Rysunek 3

Struktura sektorowa przedsiębiorstw giełdowych wykazujących nakłady na badania i rozwój (KZPR netto) w latach 2005–2006 (w mln zł)



Źródło: Sprawozdania finansowe spółek giełdowych za rok 2006.

dane prezentuje rysunek 3. Dla porównania można tutaj przytoczyć dane strukturalne wydatków na B+R sektorów unijnych i pozaunijnych z corocznego raportu o nakładach na B+R robionego na zlecenie Komisji Europejskiej, obejmującego populację 2000 przedsiębiorstw (1000 z Unii Europejskiej i 1000 spoza Unii)⁷. Według tego raportu, największym sektorem⁸ z punktu

⁷ European Commission DG-JRC, DG-RTD, *The 2007 EU Industrial R & D Investment Scoreboard*, EU 2007.

⁸ Analiza sektorowa, która została przedstawiona w *EC DG-JRC, DG-RTD, The 2007 EU Industrial R&D*, została oparta nie na całej populacji 2000 firm, ale na 1400 przedsiębiorstwach, z których 400 to przedsiębiorstwa unijne (próg nakładów B+R wyniósł 3,3 mln euro), zaś kolejny 1000 to przedsiębiorstwa spoza Unii (próg klasyfikacji 23 mln euro).

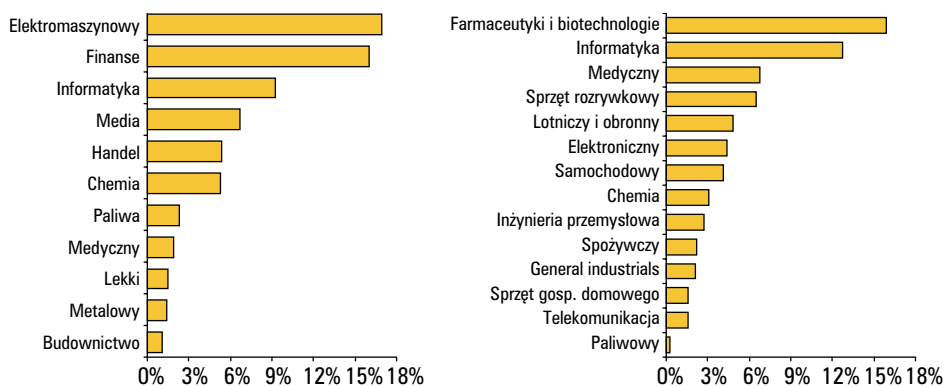
widzenia bezwzględnych nakładów na B+R był sektor informatyczny⁹, który wydał ponad 91 mld euro na badania i rozwój, co stanowiło ponad 24,8% wszystkich nakładów badanych przedsiębiorstw. Kolejnym sektorem był sektor farmaceutyczno-biotechnologiczny, który poniósł ponad 70,5 mld euro na B+R (19,3%). Silnym sektorem był także sektor producentów samochodów oraz części zamiennych (60,8 mld euro, 16,6%).

Jak wykazały badania (rysunek 4), największymi nakładami na prace rozwojowe, uwzględniając wielkość prowadzonej działalności mierzonej wskaźnikiem KZPR do sprzedaży (KZPR/S), charakteryzowały się spółki giełdowe z sektora elektromaszynowego (średni wskaźnik KZPR/S 2006 wyniósł aż 16,97%) i finansowego (16,03%). Nastąpiła tutaj zauważalna zmiana liderów sektorowych. W 2005 r. najwięcej na prace rozwojowe ujmowane w bilansie wydawały spółki informatyczne i mediowe. Ich poziom wydatków wzrósł względem sprzedaży w okresie badanym, mimo to równocześnie wystąpił znaczny wzrost nakładów spółek produkujących maszyny oraz usługi finansowe. Porównując powyższe dane ze średnią sektorową gospodarki światowej, można od razu zauważyć, że w globalnej gospodarce światowej w działalności B+R dominuje przemysł farmaceutyczny i biotechnologiczny (B+R/S wyniósł 15,9%), informatyczny (12,75%) oraz medyczny (6,8%)¹⁰.

Wśród przedsiębiorstw giełdowych w sferze działalności badawczo-rozwojowej widać silne zróżnicowanie sektorowe starych i nowych przemysłów, natomiast w przypadku sektorów globalnych widać wyraźne przesunięcie w kierunku nowych i przyszłościowych technologii.

Rysunek 4

Intensywność nakładów na B+R sektorów przedsiębiorstw z GPW (rysunek prawy) oraz sektorów przedsiębiorstw UE i spoza UE (rysunek lewy) w 2006 r.



Źródło: *The 2007 EU Industrial R&D Investment Scoreboard*, EU 2007 oraz sprawozdania finansowe spółek giełdowych za rok 2006.

⁹ Wyodrębnione dwa sektory sprzętu i oprogramowania komputerowego połączono w jeden sektor.

¹⁰ European Commission DG-JRC, DG-RTD, *The 2007 EU Industrial R&D Investment Scoreboard*, EU 2007.

Debiuty 2006

W wyodrębnionej grupie 75 przedsiębiorstw giełdowych, które wykazywały ponoszone nakłady na prace rozwojowe ujęte w majątku przedsiębiorstwa, 6,6% to debiutanci giełdowi.

Równocześnie prawie co ósma spółka debiutująca na GPW wykazywała majątkowe nakłady na B+R (13,2% spółek na rynku pierwotnym w 2006 r., IPOs – *Initial Public Offerings*)¹¹. Na tle pozostałej grupy badanych przedsiębiorstw były to spółki zdecydowanie mniejsze, których średnie kapitały własne były prawie 8-krotnie niższe, zaś aktywa ponad 9-krotnie. Nakłady na prace rozwojowe debiutantów giełdowych były tylko ok. dwukrotnie mniejsze i średnio wyniosły w 2006 r. 1,24 mln zł (średnia dla pozostałych badanych przedsiębiorstw wyniosła 2,84 mln zł), w 2005 r. 0,85 mln zł (2,42 mln zł), zaś 2004 r. 0,62 mln zł (3,12 mln zł).

Wskaźnik intensywności nakładów na prace badawczo-rozwojowe wyrażony jako KZPR do przychodów ze sprzedaży (KZPR/S) w grupie debiutantów giełdowych był w badanym okresie na poziomie 2,41% w ujęciu netto, co w porównaniu do średniej dla wszystkich przedsiębiorstw (16,8%), pokazuje, że były to spółki nieduże, choć jak wskazują zmiany sprzedaży, dynamicznie rozwijające się (tempo wzrostu przychodów ze sprzedaży kształtowało się na poziomie 45,6% w okresie badanym oraz 15,4% w okresie poprzednim).

Nakłady na działalność innowacyjną

Działalność innowacyjna spółek z GPW¹² w latach 2004–2006 charakteryzowała się dużą stabilnością struktury tych nakładów oraz ich równomiernym rozkładem przy jednoczesnym stałym poziomie średnich wydatków na tę działalność.

W badanym okresie średnio przedsiębiorstwa giełdowe wydawały na działalność innowacyjną odpowiednio 13,0 mln zł w 2004 r., 15,1 mln zł w 2005 r. i 13,1 mln zł w 2006 r. Największy odsetek tych nakładów stanowiły nakłady na prace badawczo-rozwojowe. W 2004 r. było to ponad 65,2% oraz 52,4% i 51,1% w kolejnych latach (tabela 1). Cechą charakterystyczną omawianej struktury był również względnie niski udział nakładów inwestycyjnych na środki trwałe oraz względnie wysoki udział nakładów na marketing.

Rysunek 5, zawierający dwa bardzo interesujące wykresy kołowe, obrazujące strukturę nakładów na działalność innowacyjną analizowanych przedsiębiorstw giełdowych oraz 153 przedsiębiorstw, które wypełniły an-

¹¹ Na GPW w 2006 r. zadebiutowało 38 spółek, informacja za Raport IPO 2007, www.ipo.pl

¹² Analiza oparta na wspomnianej wyżej grupie 12 przedsiębiorstw notowanych na GPW, które wypełniły ankiety INE PAN z podanymi wartościami strumieniowymi nakładów na prace badawczo-rozwojowe.

kietę INE PAN 2007, pokazuje odmienną strukturę nakładów na innowacje. Przedsiębiorstwa giełdowe charakteryzują się równomiernym rozkładem tych nakładów z silnym ukierunkowaniem na nakłady B+R, natomiast grupa porównywanych przedsiębiorstw cechuje się przede wszystkim charakterystycznym przesunięciem nakładów innowacyjnych w kierunku nakładów inwestycyjnych na środki trwałe, przy znikomym udziale nakładów na B+R.

Tabela 1

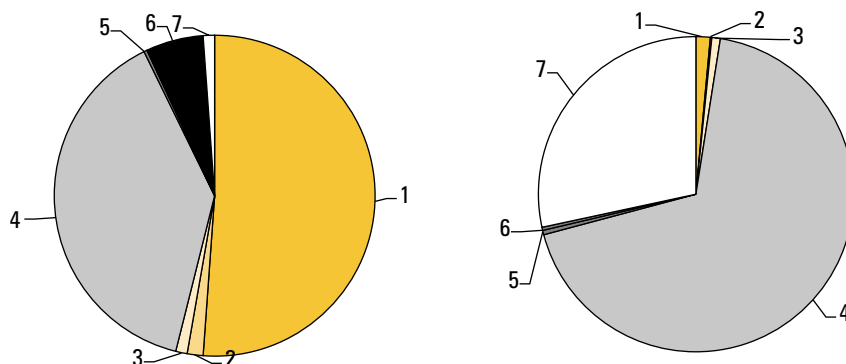
Struktura nakładów na innowacje przedsiębiorstw giełdowych w latach 2004–2006 (w %)

	2004	2005	2006
Działalność innowacyjna ogółem	100,00	100,00	100,00
Działalność badawczo-rozwojowa	65,27	52,41	51,14
Zakup gotowej technologii	1,34	1,38	1,62
Oprogramowanie	2,78	2,94	1,25
Nakłady inwestycyjne na środki trwałe	24,78	37,73	38,70
Szkolenia	0,22	0,29	0,30
Marketing	4,83	4,57	5,96
Pozostałe nakłady	0,79	0,68	1,04

Źródło: Opracowanie własne na podstawie ankiet INE PAN 2007.

Rysunek 5

Struktura nakładów na działalność innowacyjną przedsiębiorstw giełdowych w 2006 r. (lewa strona) oraz grupy przedsiębiorstw, które wypełniły ankietę INE PAN 2007 (prawa strona)



Opis: 1 – nakłady na B+R, 2 – zakup gotowej technologii, 3 – oprogramowanie, 4 – nakłady inwestycyjne na środki trwałe, 5 – szkolenia personelu, 6 – marketing, 7 – pozostałe nakłady.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie ankiet INE PAN 2007.

Wnioski

Kolejne badanie przedsiębiorstw notowanych na GPW, tym razem w 2006 r., pokazuje, że udział przedsiębiorstw ponoszących nakłady na prace badawczo-rozwojowe w ogólnej liczbie notowanych na parkiecie spółek, jest stały. Co czwarte przedsiębiorstwo z GPW w latach 2005–2006 wykazywało w swoich raportach finansowych ponoszone nakłady na działalność innowacyjną. Równocześnie zaobserwowano bardzo ciekawe zjawisko, że przedsiębiorstwa giełdowe ponosiły coraz mniejsze kosztowe nakłady na B+R, zaś coraz więcej wydawały na nakłady B+R ujmowane w bilansie.

W roku 2006 przekrój sektorowy badanych przedsiębiorstw w obszarze działalności badawczo-rozwojowej nie uległ zmianie (dalej największy udział ma sektor informatyczny), ale jeśli uwzględnimy wielkość prowadzonej działalności gospodarczej, to na plan pierwszy wysunęły się przedsiębiorstwa z sektorów elektromaszynowego i finansowego. Wśród sektorów z polskiego rynku kapitałowego dominuje silne zróżnicowanie tzw. sektorów nowych technologii oraz starych gałęzi przemysłu, natomiast w przypadku sektorów globalnych w działalności B+R dominują sektory nowych technologii (farmaceutyczny, biotechnologiczny, informatyczny, medyczny).

Badania wykazały również, że co ósma spółka z rynku pierwotnego ponosiła nakłady na B+R w 2006 r., przy czym były to przedsiębiorstwa nie-duże o ponadprzeciętnej dynamice wzrostu. Równocześnie w grupie najbardziej innowacyjnych przedsiębiorstw giełdowych co piętnasta spółka to debiutant.

Nakłady na innowacyjność spółek giełdowych charakteryzowały się niewielką zmiennością, a także względną równomiernością rozkładu struktury, co nie było cechą charakterystyczną ogółu przedsiębiorstw (silne przesunięcie nakładów na innowacje w kierunku nakładów na środki trwałe).

NADZIEJA W BOGATYCH RYZYKANTACH

Przedsiębiorstwa mogą osiągać przewagę na rynku poprzez oferowanie atrakcyjnych produktów lub usług – lepiej spełniających wymagania konsumentów niż oferta konkurencyjnych firm. Niekiedy przewaga rynkowa nie jest efektem atrakcyjności oferty, ale nieetycznych działań. Można do nich zaliczyć monopolizację rynku najczęściej poprzez lobbing skutkujący odpowiednimi zapisami w systemie prawnym. Przykładem były tu nieoficjalne obietnice opóźnienia liberalizacji rynku telefonicznego związane z prywatyzacją Telekomunikacji Polskiej. Innym przykładem nieetycznej przewagi rynkowej jest sytuacja, kiedy kilka firm zawiera nielegalny sojusz mający na celu niedopuszczenie nowych firm na rynek lub wspólne ustalanie cen.

Najlepiej jeśli atrakcyjność produktów lub usług wynika z ich nowoczesności, zaś ta ostatnia to wynik udanych, wcześniej przeprowadzonych prac badawczo-rozwojowych. Innowacje rodzące się w konkretnych firmach najczęściej nie służą tylko tym podmiotom. Wiele z nich, nawet tych chronionych patentami, przyczynia się do wzrostu konkurencyjności innych firm i całych branż. Przypomnieć tu należy tzw. common rail – nowy system zasilania silników wysokoprężnych opracowany w latach dwudziestych przez Fiata, a następnie odsprzedany Boschowi. Wynalazek Fiata spowodował rewolucję w całym przemyśle motoryzacyjnym: w Europie nowe samochody najczęściej napędzane są silnikami diesla. W Polsce brak jest aż tak spektakularnych przykładów innowacyjności, ale nie wiemy, czy za parę lat podobny efekt nie wystąpi np. w polskiej „Dolinie Lotniczej”. Przykład wynalazku Fiata pokazuje, że innowacje mają często charakter zbliżony czy wręcz tożsamy z tzw. ekonomicznymi efektami zewnętrznymi. W omawianym przypadku był to dodatni efekt zewnętrzny. W takiej sytuacji koszty powstania innowacji powinny być współfinansowane przez inne podmioty lub nawet przez państwo. A czy na Liście 500 najbardziej innowacyjnych przedsiębiorstw występuje takie współfinansowanie?

Interesująca wydaje się kwestia: w jakim stopniu władze publiczne wspierają finansowo innowacje na poziomie poszczególnych przedsiębiorstw. Spośród przedsiębiorstw, dla których mamy odpowiednie dane, mediana takiego wsparcia przybiera wartość oscylującą wokół 20%, a najwyższe wsparcie sięga ok. 80%. Łącznie do firm z Listy 500 najbardziej innowacyjnych przedsiębiorstw trafiło ok. 37 mln zł (dane za 2006 r.). Dla

porównania – całkowita pomoc publiczna udzielona przez jednostki sektora publicznego wszystkim polskim przedsiębiorstwom wyniosła w 2006 r. prawie 6 mld zł. Wartość omawianego wsparcia udzielanego przez sektor publiczny dla analizowanej grupy najbardziej innowacyjnych polskich firm z Listy 500 najbardziej innowacyjnych przedsiębiorstw wzrastała w kolejnych latach. Jeszcze w 2004 r. było to niecałe 11 mln zł. Można przypuszczać, że sytuacja uległa zmianie w 2007 r., gdy zaczął funkcjonować program znany powszechnie pod nazwą „wędkę technologiczną”, a którego pula wsparcia wynosi 300 mln zł (przy warunku, że zaangażowanie tego programu to nie więcej niż 50% wydatków na badania oraz wdrożenia „wynalazku”).

Ze wspomnianych 6 mld zł całkowitej pomocy publicznej udzielonej przez podmioty publiczne jedynie niecałe 130 mln zł przeznaczono na prace badawczo-rozwojowe. Niestety większość pomocy publicznej zamiast na innowacje przeznaczona była na podtrzymanie działalności górnictwa, transportu i stoczni – nie na wzrost innowacyjnej strony tych sektorów.

Wsparcie dla innowacyjnej działalności firm od organów publicznych można porównać z obciążeniami podatkowymi, jakie płać analizowane przedsiębiorstwa. W 2006 r. firmy z Listy 500 najbardziej innowacyjnych przedsiębiorstw zapłaciły ponad 400 mln zł podatków – a więc ponad 11 razy więcej niż wynosiło wspomniane dofinansowanie ze strony państwa. W poprzednich latach relacja ta była jeszcze gorsza.

Czy szeroko rozumiane samodzielne wydatki przedsiębiorstw na innowacje nie wpływają – przynajmniej w początkowej fazie – negatywnie na wyniki finansowe tych firm? Dane na temat zysków i strat przedsiębiorstw z analizowanej Listy 500 najbardziej innowacyjnych przedsiębiorstw wskazują, że w ciągu ostatnich 3 lat jedynie kilkanaście firm rokrocznie wykazywało stratę brutto. Podobne dane odnoszą się do zysku netto. Oznacza to, że w ostatnim czasie zwiększona w stosunku do „zwykłych” firm działalność innowacyjna nie była istotną przeszkodą w uzyskiwaniu dobrych rezultatów finansowych. Jest to na pewno dobrym prognozą na przyszłość i może stanowić zachętę dla innych podmiotów gospodarczych do angażowania się w niepewną działalność prorozwojową.

Które branże były najliczniej reprezentowane w minionym roku na Liście 500 najbardziej innowacyjnych przedsiębiorstw? Aż 9 sektorów gospodarki ma na liście co najmniej 10 przedstawicieli. Szczegóły przedstawia tabela 1. Co ciekawe, dwa „najbardziej” innowacyjne sektory to budownictwo i handel (kody PKD zaczynające się odpowiednio od cyfr 45 oraz 51). Należy dodać, że także licznie obecne na liście firmy przemysłowe, oznaczone kodem PKD 2952, są związane z sektorem budownictwa. Spośród najbardziej innowacyjnych firm przemysłowych najbardziej liczna jest grupa oznaczona kodem 3430 – co oznacza, że są to producenci części motoryzacyjnych.

Tabela 1

Branże* najczęściej występujące na Liście 500 najbardziej innowacyjnych przedsiębiorstw w Polsce w 2006 r.

Kod klasyfikacji PKD	Liczba przedsiębiorstw
4 521	34
5 187	16
4 523	12
5 190	10
5 154	10
5 151	10
4 523	10
3 430	10
2 952	10

* Z co najmniej dziesięcioma przedstawicielami na liście.

Źródło: Opracowanie własne.

Zaprezentowane dane dotyczące sektorów gospodarki (oraz pomocy publicznej na wydatki badawczo-rozwojowe) nie są najbardziej optymistyczne z punktu widzenia perspektyw wzrostu konkurencyjności polskiej gospodarki. Co należałoby zatem zrobić, aby perspektywy te poprawić? Oprócz programów typu wspomnianej „wędkę technologicznej”, największe nadzieje należy wiązać z prywatnymi funduszami podwyższonego ryzyka. Należy się pogodzić z tym, że pomoc publiczna dla innowacyjnej działalności przedsiębiorstw nigdy nie osiągnie zadowalających rozmiarów. Związane jest to z konfliktem pomiędzy procedurami typowymi dla sektora finansów publicznych, w tym konieczności wyjaśnienia celowości wydatkowania środków wobec Sejmu i NIK, a bardzo ryzykownym charakterem finansowania innowacji. Takich ograniczeń nie mają prywatne fundusze wysokiego ryzyka. Tego typu podmiotom bardzo często wystarczy, że „trafione” będzie finansowanie innowacji w zaledwie co dziesiątym przypadku. W sektorze publicznym takie tłumaczenie „nie przejdzie”. Musimy więc mieć nadzieję, że w Polsce będzie coraz więcej osób „skłonnych do ryzyka”, które równocześnie będą posiadać odpowiednie nadwyżki kapitału.

Ewa Krzywina

Instytut Nauk Ekonomicznych PAN

BARIERY DZIAŁALNOŚCI INNOWACYJNEJ PRZEDSIĘBIORSTW

W praktyce istnieją różnorodne czynniki wpływające na działalność innowacyjną przedsiębiorstw powodujące m.in. nierozpoczęcie nowych projektów, przerwanie w trakcie realizacji bądź ich znaczne opóźnienie. Przeszkody¹ te można podzielić głównie na czynniki ekonomiczne, związane z wiedzą i rynkowe.

Czynniki ekonomiczne utrudniające działalność innowacyjną firm głównie dotyczą braku środków finansowych w przedsiębiorstwie bądź ze źródeł zewnętrznych oraz zbyt wysokich kosztów innowacji. Natomiast bariery związane z wiedzą obejmują brak wykwalifikowanego personelu, a także informacji na temat technologii i rynków oraz trudności w znalezieniu partnerów do współpracy w działalności innowacyjnej. Wśród przeszkód rynkowych można wymienić opanowanie rynku przez dominujące przedsiębiorstwa oraz niepewny popyt na innowacyjne bądź nowe produkty. Na działalność innowacyjną przedsiębiorstw wpływają także inne czynniki: brak potrzeby prowadzenia działalności innowacyjnej ze względu na wprowadzenie innowacji w latach poprzednich lub brak popytu na innowacje.

Na 112 przedsiębiorstw², które wypowiedziały się na temat czynników utrudniających działalność innowacyjną w latach 2004–2006, tylko ok. 30% przedsiębiorstw stwierdziło, że w tym okresie żaden projekt dotyczący innowacji w ich firmie nie był w ogóle rozpoczęty. Natomiast zdecydowana większość przedsiębiorców (ok. 65%) odpowiedziała, że żaden projekt nie został zarzucony w fazie opracowywania koncepcji. Mimo iż zdecydowana większość ankietowanych firm (ponad 70%) stwierdziła, iż rozpoczęte projekty dotyczące innowacji nie były przerywane w trakcie realizacji, to jednak ponad 23% przedsiębiorstw stwierdziło, że choć jeden projekt innowacyjny został przerwany w trakcie jego realizacji. Prawie 38% firm zadeklarowało, iż w latach 2004–2006 choć jeden rozpoczęty projekt innowacyjny został poważnie opóźniony.

W latach 2004–2006 brak środków finansowych ze źródeł zewnętrznych stanowił istotną barierę wpływającą na działalność innowacyjną dla ponad

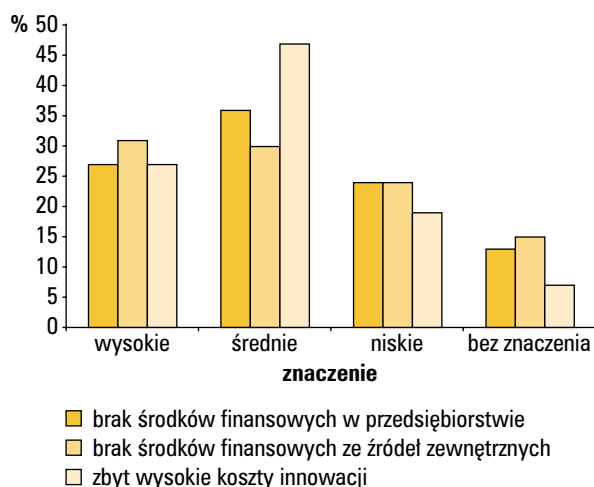
¹ Informacje dotyczą czynników utrudniających działalność innowacyjną w latach 2004–2006.

² W 2006 r. z grupy 500 firm informacje dotyczące czynników utrudniających działalność innowacyjną przesłały do Instytutu Nauk Ekonomicznych PAN 73 przedsiębiorstwa przemysłowe i 39 usługowych.

30% przedsiębiorstw, aczkolwiek dla 15% badanych firm czynnik ten był bez znaczenia. Natomiast zbyt wysokie koszty innowacji, zdaniem prawie połowy ankietowanych firm, wpłynęły w stopniu umiarkowanym na ich działalność innowacyjną, a tylko dla 27% respondentów miały one duże znaczenie. Należy jednak dodać, że niecałe 10% firm uznało tę barierę za bez znaczenia. Na brak środków finansowych w przedsiębiorstwie wskazało aż ponad 60% respondentów – 27% przedsiębiorstw uznało ten czynnik jako wysoce istotny, a zdaniem 36% miał umiarkowany wpływ na działalność innowacyjną. Natomiast dla 13% przedsiębiorstw nie miał on wpływu na innowację. Wydaje się zatem, że jest to czynnik mający znaczący wpływ na działalność innowacyjną (rysunek 1).

Rysunek 1

Czynniki ekonomiczne utrudniające działalność innowacyjną w latach 2004–2006



Źródło: Opracowanie własne na podstawie Listy 500 najbardziej innowacyjnych przedsiębiorstw w Polsce w 2006 r.

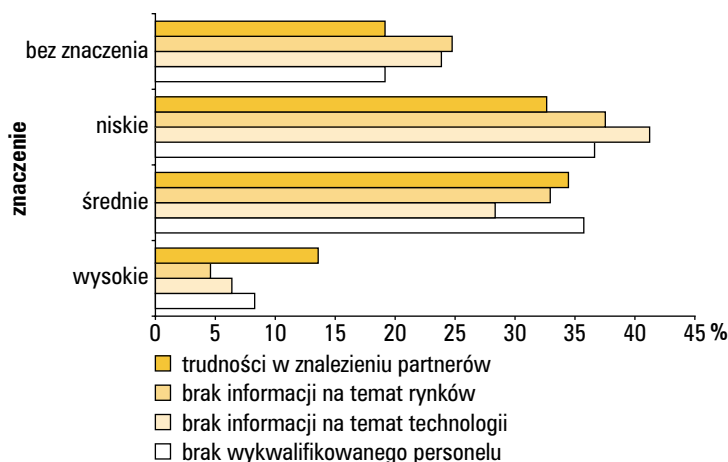
Większość ankietowanych przedsiębiorstw uznała brak wykwalifikowanego personelu jako barierę, która w latach 2004–2006 w niskim (blisko 37%) bądź w umiarkowanym stopniu (prawie 36%) wpłynęła na podejmowanie działań innowacyjnych w firmie. Pomimo trudności na rynku pracy w znalezieniu pracowników o odpowiednim przygotowaniu i kwalifikacjach³, tylko ok. 8% ankietowanych firm uznało brak wykwalifikowanego personelu za wysoce istotny czynnik wpływający na ich działalność innowacyjną. Dla ponad 19% respondentów bariera ta nie stanowiła natomiast żadnego problemu. Kolejny czynnik związany z wiedzą dotyczył braku in-

³ Zob. szerzej: E. Krzywina: *Gospodarowanie zasobami ludzkimi*, w ramach badań: *Pierwsze doświadczenia adaptacji przedsiębiorstw do warunków zintegrowanego rynku*, kier. nauk. J. Kotowicz-Jawor, INE PAN, Warszawa 2007; a także *Informacja o kondycji sektora przedsiębiorstw ze szczególnym uwzględnieniem stanu koniunktury w III kw. 2006*, NBP, Departament Analiz Makroekonomicznych i Strukturalnych, Warszawa 2006.

formacji na temat technologii. Tylko dla ok. 6% ankietowanych przedsiębiorstw czynnik ten stanowił wysoce istotną barierę utrudniającą działalność innowacyjną, natomiast dla ponad 40% firm miał on niskie znaczenie, a dla prawie 24% respondentów – nie miał żadnego wpływu na działania innowacyjne. Także brak informacji na temat rynków – zdaniem ankietowanych firm – miał niski wpływ na działalność innowacyjną lub podjęcie decyzji o nieprowadzeniu tej działalności – prawie 38% respondentów. Tylko dla niecałych 5% firm czynnik ten miał wysokie znaczenie dla podejmowania działań innowacyjnych. Zdaniem prawie 35% firm trudności w znalezieniu partnerów do współpracy w zakresie działalności innowacyjnej w stopniu umiarkowanym wpływały w analizowanych latach na działalność innowacyjną. W grupie czynników związanych z wiedzą – przedsiębiorstwa ten właśnie czynnik wskazywały najczęściej jako wysoce istotny w podejmowaniu działań innowacyjnych. Ankietowane firmy częściej zwracały uwagę na trudności w znalezieniu partnerów do współpracy w zakresie działalności innowacyjnej (na wysokie i średnie znaczenie tego czynnika wskazało blisko 50%). Natomiast na brak wykwalifikowanego personelu wskazało łącznie ok. 44% firm. Różniły się one jednak wagą, jaką przywiązywały do tego czynnika: ok. 8% firm uznało ten czynnik za mający wysokie znaczenie, a ok. 36% – średnie (rysunek 2).

Rysunek 2

Czynniki związane z wiedzą utrudniające działalność innowacyjną w latach 2004–2006



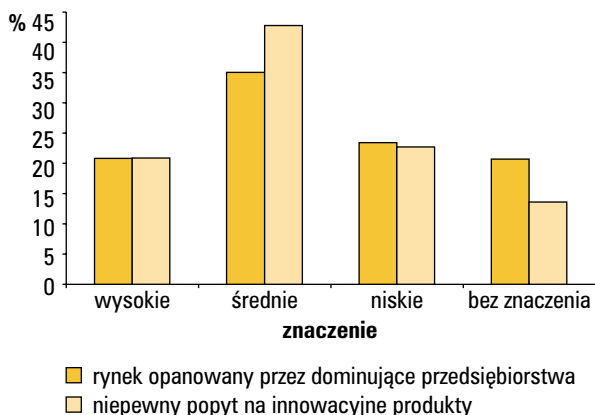
Źródło: Opracowanie własne na podstawie Listy 500 najbardziej innowacyjnych przedsiębiorstw w Polsce w 2006 r.

Dla ponad 35% ankietowanych firm rynek opanowany przez dominujące przedsiębiorstwa w umiarkowanym stopniu wpływa na działalność innowacyjną, przy czym ok. 20% przedsiębiorstw uznało, że czynnik ten ma wysokie znaczenie w działalności innowacyjnej. Podobna sytuacja dotyczy innej bariery z grupy czynników rynkowych – niepewnego popytu na innowacje bądź nowe produkty, na którą wskazało aż ponad 60% ankietowanych – dla

21% przedsiębiorstw czynnik ten był wysoce istotny, a dla 43% – wpływający w średnim stopniu na działalność innowacyjną (rysunek 3).

Rysunek 3

Czynniki rynkowe utrudniające działalność innowacyjną w latach 2004–2006



Źródło: Opracowanie własne na podstawie Listy 500 najbardziej innowacyjnych przedsiębiorstw w Polsce w 2006 r.

Badania pokazały, że brak potrzeby prowadzenia działalności innowacyjnej ze względu na wprowadzenie innowacji w latach poprzednich miało istotne znaczenie tylko dla blisko 3% firm, natomiast prawie dla 46% przedsiębiorstw było bez znaczenia.

Ankietowane przedsiębiorstwa wskazały także na inne bariery innowacyjności. Wśród przeszkód zwracały szczególną uwagę na czynniki, na które przedsiębiorstwo nie miało wpływu, a które negatywnie odbijały się na ich działalności innowacyjnej, np.: wysokie koszty rejestracji nowych leków, brak wpływu na technologię realizacji usług (budowa dróg), trudności we współpracy z firmami outsourcingowymi krajowymi i zagranicznymi, a także na elementy związane z motywacją i finansowaniem – brak motywacji i zachęt do zwiększania nakładów na innowacje, trudności w pozyskaniu środków z funduszy unijnych.

Na działalność innowacyjną firm w różnym stopniu wpływają analizowane czynniki. Zdaniem ankietowanych przedsiębiorstw wpływały one w latach 2004–2006 raczej w umiarkowanym stopniu (bądź niskim w przypadku czynników związanych z wiedzą) niż w wysokim. Analiza pokazała także, że w najwyższym stopniu zdaniem ankietowanych firm na ich działalność innowacyjną mają wpływ czynniki ekonomiczne. Natomiast w grupie firm, które twierdziły, że czynniki związane z wiedzą miały wysoki wpływ na ich działalność innowacyjną – bardziej wskazywały one na trudności w znalezieniu partnerów do współpracy w zakresie takiej działalności niż na brak wykwalifikowanej kadry.

FIRMY INNOWACYJNE WEDŁUG PODZIAŁU TERYTORIALNEGO¹

Wiek XXI można śmiało nazwać wiekiem informacji oraz konkurencji. Każdy człowiek lub firma spotka na swojej drodze konkurenta, którego pragnie wyprzedzić, aby móc korzystniej zaistnieć w świecie masowych informacji, produktów czy usług. Jednym z narzędzi, które pozwolą wygrać bitwę z konkurencją jest innowacyjność w działaniu, tworzeniu nowych produktów lub technologii, a nawet przestawienie się na działania oparte na wiedzy. Krótko mówiąc, trzeba inwestować w badania + rozwój + innowacyjność. Przeanalizujemy więc strukturę regionalną innowacyjnych 500 przedsiębiorstw, które przekazały swoje dane do INE PAN w ramach badania innowacyjności gospodarki polskiej w 2007 r. Najwięcej firm, od których pozyskano informacje, pochodziło z województw: mazowieckiego 20%, śląskiego 16%, małopolskiego 11% oraz wielkopolskiego 10%. Najmniej firm przysłało swoje dane z lubuskiego 1,8%, warmińsko-mazurskiego 2,2% oraz podlaskiego i opolskiego 2,4% uzyskanych odpowiedzi (tabela 1).

Tabela 1

Struktura firm według województw na Liście 500 najbardziej innowacyjnych przedsiębiorstw w Polsce w 2006 r.

Województwo	Udział %
Polska	100,0
Dolnośląskie	5,2
Kujawsko-pomorskie	4,8
Lubelskie	3,2
Lubuskie	1,8
Łódzkie	4,0
Małopolskie	11,0
Mazowieckie	20,0
Opolskie	2,4
Podkarpackie	3,4

¹ Przedstawione dane pochodzą z informacji uzyskanych od firm, które przekazały swoje dane do INE PAN.

cd. tabeli 1

Podlaskie	2,4
Pomorskie	6,2
Śląskie	16,0
Świętokrzyskie	4,2
Warmińsko-mazurskie	2,2
Wielkopolskie	10,0
Zachodnio-pomorskie	3,2

Źródło: Opracowanie własne.

Badane przedsiębiorstwa w okresie 2004–2006 pochodziły zarówno z sektora publicznego, jak i prywatnego. Są to w większości spółki prawa handlowego z udziałem kapitału krajowego i zagranicznego.

Największe nakłady na innowacje ogółem (tabela 2) przyniosły firmy z województw: mazowieckiego (wzrost udziału w 2006 r. w stosunku do 2004 r. z 22,8% do 65,8%), śląskiego (spadek z 45,9% do 17,8%), co jest zgodne

Tabela 2**Nakłady na działalność innowacyjną ogółem (w %)**

Województwo	2004	2005	2006
Polska	100,0	100,0	100,0
Dolnośląskie	0,9	1,3	0,7
Kujawsko-pomorskie	3,1	5,0	0,7
Lubelskie	0,5	0,8	1,3
Lubuskie	0,1	0,2	0,0
Łódzkie	1,7	1,3	0,9
Małopolskie	1,9	3,8	0,9
Mazowieckie	22,8	24,6	65,8
Opolskie	0,1	0,1	0,0
Podkarpackie	0,0	0,0	0,4
Podlaskie	0,0	0,0	0,0
Pomorskie	1,3	1,1	0,6
Śląskie	45,9	40,3	17,8
Świętokrzyskie	0,1	0,2	0,1
Warmińsko-mazurskie	0,0	0,5	0,0
Wielkopolskie	17,4	18,8	10,0
Zachodnio-pomorskie	4,3	2,0	0,7

Źródło: Opracowanie własne.

z wynikami rankingu innowacyjnych firm przygotowanego w 2006 r.² Niepokojącym symptomem jest fakt, że od 2004 r. tylko jedno województwo – mazowieckie – zanotowało ich wzrost.

Drugim niepokojącym zjawiskiem jest niski udział województwa małopolskiego i wielkopolskiego w nakładach na sferę innowacyjności, która ma być siłą napędową regionów i gospodarek XXI wieku.

Optymistyczną prognozą na lata następne jest fakt, że rok 2006 był kolejnym rokiem wzrostu nakładów na działalność badawczo-rozwojową w ujęciu wojewódzkim, co dobrze wróży polskiej gospodarce. Najlepiej sytuacja przedstawia się w podmiotach gospodarczych działających na terenie Mazowsza i Śląska, a niepokój budzi spadek w województwie opolskim. Dokładny opis zmian w latach 2004–2006 według województw został zaprezentowany w tabeli 3.

Tabela 3

Nakłady na działalność badawczo-rozwojową (w tys. zł)

Województwo	2004	2005	2006
Dolnośląskie	5 805,0	5 138,0	16 803,2
Kujawsko-pomorskie	15 941,7	26 811,0	27 649,9
Lubelskie	1 634,6	4 065,8	18 438,9
Lubuskie	232,0	250,0	787,0
Łódzkie	687,0	5 113,2	10 694,2
Małopolskie	54 914,0	55 994,6	62 697,5
Mazowieckie	40 938,2	59 750,9	115 123,1
Opolskie	550,0	231,0	230,0
Podkarpackie	0,0	0,0	1 690,2
Podlaskie	175,0	273,0	859,0
Pomorskie	4 113,8	4 702,7	9 485,0
Śląskie	38 495,9	42 061,9	66 528,1
Świętokrzyskie	268,0	830,0	1 361,9
Warmińsko-mazurskie	0,0	100,0	453,0
Wielkopolskie	37 200,8	44 585,2	48 542,5
Zachodnio-pomorskie	3 125,6	8 019,8	9 784,4

Źródło: Opracowanie własne.

Na podstawie informacji uzyskanych od przedstawicieli firm innowacyjnych można powiedzieć, że z roku na rok powiększa się dystans pomiędzy województwami północno-wschodniej Polski a centralną i południowo-za-

² *Raport o innowacyjności gospodarki Polski w 2006 roku*, pod red. T. Baczo, INE PAN, Warszawa, grudzień 2006.

chodnią częścią kraju. Najwyraźniej jest to widoczne w województwie podlaskim. Bardzo pozytywnym zjawiskiem jest wzrost nakładów na badania i rozwój w województwach lubelskim oraz lubuskim.

Zaprezentowana fragmentaryczna analiza wskazuje na bardzo duże dysproporcje między różnymi regionami naszego kraju. Na podstawie otrzymanych informacji z firm można stwierdzić, że największe nakłady na działalność innowacyjną na 1 pracującego w 2006 r. (tabela 4) były ponoszone w województwach mazowieckimi i wielkopolskim. Niebezpiecznym zjawiskiem jest utrzymujący się od ponad 3 lat bardzo niski poziom tych nakładów w województwie podlaskim i warmińsko-mazurskim. Pozytywnym zjawiskiem jest zwiększona ilość pieniędzy na poprawę konkurencyjności (innowacyjności) w stosunku do roku 2005.

Tabela 4

Wartość nakładów na działalność innowacyjną ogółem na 1 pracującego (w tys. zł)

Województwo	2004	2005	2006
Dolnośląskie	2,5	1,5	9,1
Kujawsko-pomorskie	5,9	7,4	5,9
Lubelskie	1,6	1,7	18,5
Lubuskie	6,4	1,9	10,7
Łódzkie	8,5	2,9	17,4
Małopolskie	1,7	1,3	3,4
Mazowieckie	3,4	1,6	48,6
Opolskie	5,9	0,2	2,4
Podkarpackie	0,0	0,0	7,4
Podlaskie	0,2	0,2	0,2
Pomorskie	6,4	1,6	12,2
Śląskie	8,8	6,1	15,2
Świętokrzyskie	0,9	0,4	2,7
Warmińsko-mazurskie	0,4	1,3	0,8
Wielkopolskie	9,9	8,3	23,2
Zachodnio-pomorskie	3,5	1,4	2,6

Źródło: Opracowanie własne.

Ważne miejsce w poczynaniach, które zwiększą konkurencyjność firm danego regionu, stanowią regionalne ośrodki innowacyjności. Należy też zwrócić uwagę na bardzo niepokojące zjawisko, które może doprowadzić do cofnięcia się Polski z krajów rozwijających się do biednej części naszego kontynentu: mam tu na myśli niskie zatrudnienie pracowników naukowo-badawczych w przedsiębiorstwach.

Jeżeli nie nastąpi bardzo szybki jakościowy i ilościowy wzrost w zakresie innowacyjności, możemy zapomnieć, co to są innowacje zarówno technolo-

giczne, usługowe, jak i organizacyjne. Przy tak niskim potencjale naukowo-badawczym nasz kraj nie będzie mógł konkurować z innymi krajami zjednoczonej Europy. Sytuację tę obrazują liczby zaprezentowane w tabeli 5.

Tabela 5

Pracownicy naukowo-badawczy w firmach innowacyjnych (w osobach)

Województwo	2004	2005	2006
Dolnośląskie	4	5	6
Kujawsko-pomorskie	28	38	40
Lubelskie	8	8	66
Lubuskie	0	0	0
Łódzkie	15	16	17
Małopolskie	72	73	85
Mazowieckie	299	350	391
Opolskie	5	5	6
Podkarpackie	0	0	0
Podlaskie	7	5	5
Pomorskie	253	227	234
Śląskie	39	51	52
Świętokrzyskie	3	3	4
Warmińsko-mazurskie	0	0	0
Wielkopolskie	107	139	107
Zachodniopomorskie	0	0	0

Źródło: Opracowanie własne.

Konkludując: działania w sferze innowacyjności i prowadzenia badań naukowych z ukierunkowaniem na rozwój należy zintensyfikować, a środki pozyskiwane powinny trafiać szybciej do zainteresowanych, zmniejszając przy tym obciążenia biurokratyczne.

UCZESTNICTWO POLSKICH PRZEDSIĘBIORSTW W 6. PROGRAMIE RAMOWYM BADAŃ, ROZWOJU TECHNOLOGII I WDROŻEŃ (2002–2006)

Ogłoszona w marcu 2005 r. zmodyfikowana Strategia Lizbońska ma na celu wspieranie wzrostu gospodarczego i tworzenie lepszych miejsc pracy dla obywateli UE. Aby osiągnąć ten cel, powinniśmy przede wszystkim wychodzić z nowymi pomysłami i technologiami oraz lepiej i skuteczniej je wykorzystywać. Dlatego innowacyjność i badania mają zasadnicze znaczenie dla przyszłości Europy i muszą być zdecydowanie i systematycznie wspierane. Obecnie są to główne cele polityki UE.

Pomimo wielu wysiłków, dystans pomiędzy UE a USA w badaniach i innowacjach ciągle się powiększa. Wydatki na B+R w Europie nie zwiększają się – utrzymują się na poziomie 1,9% PKB, w porównaniu do 2,6% w USA i 3,1% PKB w Japonii¹. Przewiduje się, że Chiny osiągną poziom europejskiej intensywności badawczo-rozwojowej już w 2010 r.

Na całym świecie zaostrza się konkurencja o przyciąganie inwestycji w badania naukowe i innowacje. Obok atrakcyjnych lokalizacji, jak np. USA i Japonia, pojawili się nowi konkurenci: Chiny, Indie i Brazylia. Jeśli UE chce pozostać konkurencyjna i zachować swój model społeczny, pilnie potrzebne są daleko idące reformy. Konkurencja przybrała przy tym takie rozmiary, że żaden z krajów członkowskich nie odniesie sukcesu, działając w pojedynkę. Niestety, UE stanowi nadal mozaikę krajowych i regionalnych systemów badań i innowacji, które są dostosowane do różnych miejscowych warunków. Udoskonalenie ich skuteczności wymaga bardziej systematycznej współpracy pomiędzy krajami członkowskimi w zakresie kwestii międzynarodowych oraz wytworzenia synergii pomiędzy poszczególnymi systemami badań i innowacji. Opracowanie spójnych i wzajemnie się wspierających polityk przez regiony, kraje członkowskie i instytucje europejskie stało się podstawą tworzenia Europejskiej Przestrzeni Badawczej (European Research Area – ERA) oraz realizacji nowego partnerstwa w ramach procesu lizbońskiego na rzecz szybszego i zrównoważonego wzrostu gospodarczego. Zasadniczym elementem wspierającym głęboką integrację i zapewniającym uzyskanie efektu synergii są programy ramowe.

¹ Dane według EUROSTAT.

Inicjatywa tworzenia wspólnej Europejskiej Przestrzeni Badawczej zmieniła całkowicie przeznaczenie programów ramowych. W dramatyczny dla nas sposób dokonano przejścia od Europy zrównoważonego rozwoju, jaka była jeszcze obserwowana w 5. Programie Ramowym, do przyspieszonej integracji w postaci kształtowania „twardego jądra”, która stała się widoczna w 6. Programie Ramowym (2002–2006). 6PR wprowadził drastyczne zmiany w zasadach uczestnictwa. Znaczące środki z programów tematycznych (65%) skierowano na wielkie przedsięwzięcia integrujące największe europejskie centra badawcze i czołówkę europejskich przedsiębiorstw. Budowę ERA rozpoczęto od skoncentrowania środków w europejskim jądrze utworzonym głównie przez Niemcy, Francję, Anglię i kraje Beneluksu. Wprowadzono dwa nowe instrumenty: projekty zintegrowane (*Integrated Projects*) i sieci doskonałości (*Networks of Excellence*) dysponujące dużymi budżetami (zwykle 5–20 mln euro) nakierowane na rozwiązanie wspólnych problemów technologicznych określonych sektorów gospodarczych, pogłębiające integrację przedsiębiorstw i centrów badawczych.

Jednym z powodów podjęcia inicjatywy tworzenia ERA był fakt, że program ramowy dysponuje tylko 5% środków, jakie w Europie wydaje się na badania, zaś 95% zostaje w budżetach krajowych, regionalnych i prywatnych. Stąd też środki z programów ramowych powinny stać się katalizatorem służącym integracji tych działań, motorem osiągnięcia celu 3% PKB, platformą do uzyskania komplementarności i synergii oraz środkiem do unikania duplikacji.

Różnice pomiędzy celami 5PR a 6PR widać najlepiej, analizując wzrastający udział przedsiębiorstw. Poprzez wprowadzenie nowych instrumentów, szczególnie *Integrated Projects*, udział firm praktycznie się podwoił. W 5PR stanowiły one dla najbardziej zaawansowanych krajów pomiędzy 9% a 14% uczestników, podczas gdy w 6PR już od 18% do 25% uczestników. Niemieckie przedsiębiorstwa stanowiły w 5PR 14%, a w 6PR 25% wszystkich niemieckich uczestników. Polska częściowo nadrobiła zaniedbania, zwiększając udział przedsiębiorstw z 4,8% do 12,1% uczestników.

Analizując udział polskich partnerów w 6PR, należy się odnieść do ogólnej sytuacji nauki w Polsce. Kilkunastoletni ujemny trend wydatków na naukę i badania doprowadził do znaczącej zapaści całej sfery B+R. Dzisiaj ma ona postać „przetrwalnikową”. Jesteśmy w UE krajem o jednym z najniższych poziomów finansowania badań – 0,56% PKB (2004). Daleko nam do wyznaczonego w Strategii Lizbońskiej poziomu wydatków na badania równego 3% PKB. Odniesienie wydatków na badania do liczby ludności lub naukowców stawia nas w ogonie gospodarki światowej, pośród znacznie biedniejszych krajów Ameryki Łacińskiej i Azji. Jesteśmy przeganiani przez dużo mniejsze kraje, które razem z nami weszły w 2004 r. do UE. Całkowite wydatki Czech i Polski na B+R (publiczne i prywatne) ostatnio się zrównały i wynoszą ok. 1,1 mld euro rocznie. Co jest szczególnie niepokojące, u nas przeważa zdecydowanie budżetowe finansowanie badań, zamiast prywatnego. Czeskie przedsiębiorstwa inwestują w badania znacznie więcej niż

polskie, wydając 701 mln euro, podczas gdy polskie tylko 327 mln euro (wydatki sektora prywatnego na badania – BERD w 2004 r.). W wydatkach na B+R doganiają nas już także firmy węgierskie i słoweńskie².

Na skutek takiej makroekonomicznej sytuacji uczestnictwo polskich przedsiębiorstw w programach ramowych jest zdecydowanie za niskie. Trzeba pamiętać, że są to „programy badań, rozwoju technologii i wdrożeń” nakierowane na praktyczną implementację badań, wdrożenia i komercjalizację przez przedsiębiorstwa (pojęcie *end user*). Polskie przedsiębiorstwa tylko w nielicznych przypadkach koordynowały projekty badawcze, stąd w większości przypadków wypracowywane technologie nie były przeznaczone dla polskich przedsiębiorstw. W procesie integracji przemysłu europejskiego, pogłębionej współpracy nad rozwojem technologii, tworzeniem zintegrowanych sieci badawczych i kooperacyjnych przemysłu praktycznie nie jesteśmy obecni.

Można stwierdzić, że zbyt niski stopień innowacji polskiego przemysłu jest decydującym czynnikiem ograniczającym nasze uczestnictwo w PR. Problemem jest to, że przyniatająca większość dynamicznie rozwijających się polskich przedsiębiorstw nie posiada żadnego centrum badawczo-rozwojowego, nie rozwija własnych technologii, nie uczestniczyła w żadnym projekcie B+R finansowanym przez MNiSW, a już zupełnie nie myśli o wspólnych badaniach i rozwoju technologii z innymi firmami europejskimi.

Na szczęście sytuacja ta powoli się zmienia. Już w 2004 r. powołano pierwsze Polskie Platformy Technologiczne (obecnie działa 28 PPT grupujących ponad 500 najlepszych polskich przedsiębiorstw). Ich zadaniem jest integracja i mobilizacja polskiego przemysłu wokół rozwoju wspólnych technologii oraz wprowadzenie silnych reprezentantów do Europejskich Platform Technologicznych (ETP). Dzięki nim mamy obecnie dość duży wpływ na programowanie konkursów i definiowanie tematów badawczych. Wyraźnie widać w statystykach, że tam, gdzie byliśmy aktywnymi uczestnikami platform technologicznych, uzyskujemy znacznie lepsze wyniki. Wiodącymi sektorami stały się informatyka, lotnictwo i budownictwo. W technologiach ICT najbardziej aktywnymi przedsiębiorstwami są Comarch S.A., Instytut Technik Telekomunikacyjnych i Informatycznych Sp. z o.o, Rodan Systems S.A., Polska Telefonia Cyfrowa Sp. z o.o. i Telekomunikacja Polska S.A. Choć szereg innych przedsiębiorstw sektora próbuje swych sił w programach ramowych, to na tej liście ciągle brak jest co najmniej setki innowacyjnych firm polskich, które powinny powalczyć o projekty europejskie. Świetnie zorganizowanym sektorem jest lotnictwo skupione w PPT Lotnictwa (klastery „Dolina Lotnicza”). Najwięcej projektów w 6PR uzyskały PZL-Świdnik S.A. i WSK „PZL-Rzeszów” S.A. Swoją przygodę europejską rozpoczynają też mniejsze firmy tego sektora, jak np. Ultratech. Sektor budownictwa jest zintegrowany poprzez PPT Budownictwa, kierowaną przez lidera klasyfikacji w uczestnictwie w 6PR – firmę ASM Centrum Badań i Analiz Rynku

² Dane według EUROSTAT.

Sp. z o.o. Inne firmy uczestniczące to np. CIM-mes Projekt Sp. z o.o., Mostostal Warszawa S.A. i Hydrogeotechnika Sp. z o.o. Cieszy też fakt, że także w innych sektorach pojawiają się firmy high-tech, które odnoszą znaczące sukcesy w 6PR, takie jak BioinfoBank Institute, Innowacja Polska Sp. z o.o. lub TopGaN Sp. z o.o.

Jeszcze wyższe wyzwania i stopień trudności niż 6PR przynosi 7. Program Ramowy (2007–2013), który jako jedyny instrument polityki UE (wśród malejących budżetów polityki rolnej i spójności) uzyskał znaczący przyrost środków finansowych (o 40% więcej średniorocznie niż 6PR). Do dyspozycji w 7PR jest 54 mld euro. Szacuje się, że ponad połowa budżetu 7PR będzie przeznaczona na działania związane z rozwojem gospodarki, badania zamawiane przez kluczowy europejski przemysł i definiowane przez grupy przemysłowe (Europejskie Platformy Technologiczne). 7PR ma stanowić przede wszystkim instrument integracji na poziomie europejskim badań i rozwoju technologii prowadzonych w poszczególnych krajach członkowskich. Służy temu przesunięcie instrumentów w kierunku realizacji dużych inicjatyw i przedsięwzięć technologicznych (*Joint Technology Initiatives* o wielomiliardowych budżetach) oraz rozwinięcie sfery wspólnego programowania badań, „centralnego planowania” i lobbingu grup przemysłowych (*industrial groupings*). W UE obowiązuje obecnie hasło *less competition, more cooperation*. Ograniczono znacznie zasięg otwartych konkursów na rzecz realizacji projektów „zamawianych” przez przemysł. Instrumentem realizacji stały się Europejskie Platformy Technologiczne grupujące kluczowe przedsiębiorstwa europejskie, których zadaniem było opracowanie programów *Strategic Research Agenda (SRA)*. Komisarz J. Potočnik potwierdził, że ponad 50% programów pracy w pierwszym konkursie 7. Programu Ramowego zostało przeniesionych z SRA.

Programy ramowe dość dramatycznie odsłoniły słabości naszej sfery B+R i gospodarki. W warunkach wysokiej konkurencji podmiotów z EU-27 wychodzą na jaw wszystkie słabości i zaniedbania. Jak w soczewce skupiają się problemy zacofania infrastrukturalnego i technologicznego. Polskie firmy powinny przestawić się na produkty bardziej innowacyjne, wymagające rozwoju własnych technologii i prowadzenia badań. Kluczowym mechanizmem powinno być tworzenie centrów badawczo-rozwojowych, które powinny mieć zagwarantowane znaczące wsparcie ze strony publicznej (zwolnienia podatkowe, preferencyjne kredyty, dostęp do środków inwestycyjnych i badawczych). Szansą jest implementacja Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka, który przewidział kilka takich instrumentów wsparcia.

Konieczne jest dokonanie głębokiej transformacji naszej gospodarki, aby wyrwać się z zapóźnienia i włączyć się w najważniejsze europejskie inicjatywy technologiczne. Będzie to możliwe tylko przy strategicznej koncentracji na kilku (np. 3–4) priorytetach, w których możemy się dołączyć do czołówki europejskiej. Tymi już obecnie rozwiniętymi sektorami są lotnictwo i informatyka. Potencjalnym strategicznym sektorem jest obszar technologii

czystego węgla (CCS, podziemne zgazowanie, syntetyczne paliwa), w którym z uwagi na bogate zasoby węgla, a jednocześnie europejską politykę eliminacji węgla (*low-carbon economy*) Polska powinna być liderem. Kolejnym sektorem może być elektronika i nanoelektronika – już wkrótce 25% wszystkich monitorów LCD na świecie będzie produkowanych w Polsce.

Polska ma obecnie olbrzymie szanse, by fundusze strukturalne (67 mld euro) w dużym stopniu nakierować na tworzenie dynamicznej gospodarki opartej na wiedzy, której motorem będą badania, rozwój technologii i innowacji. 7. Program Ramowy (54 mld euro) może stanowić istotny synergetyczny czynnik wsparcia, włączający nasze przedsięwzięcia do wspólnych inicjatyw europejskich i przyczyniający się do pogłębienia integracji w ramach Europejskiej Przestrzeni Badawczej. Optymalne wykorzystanie obydwu źródeł przyczyni się znacząco do uzyskania trwałego wzrostu gospodarczego, unowocześnienia naszej gospodarki i uzyskania jej trwałej konkurencyjności w skali światowej.

Anna Lejpras

Uniwersytet Europejski Viadrina we Frankfurcie n. Odrą,
German Institute for Economic Research Berlin

OCENA WARUNKÓW LOKALNYCH PRZEZ POLSKIE PRZEDSIĘBIORSTWA INNOWACYJNE – WYNIKI BADANIA ANKIETOWEGO

Niskie koszty pracy oraz dostęp do wykwalifikowanej siły roboczej są jednymi z najczęściej wymienianych czynników będących motorem rozwoju oraz działań innowacyjnych przedsiębiorstw w Polsce. Z kolei zły stan infrastruktury transportowej (zarówno drogowej, kolejowej jak i lotniczej) jest powszechnie uważany za katalizator hamujący zdolność pozyskiwania zagranicznych oraz krajowych inwestorów przez poszczególne regiony. Które z czynników lokalizacji są istotne z punktu widzenia polskich przedsiębiorstw innowacyjnych? Jak są one przez nie oceniane? Celem niniejszej analizy jest próba odpowiedzi na te pytania.

Analiza opiera się na danych firm uzyskanych w badaniu kwestionariuszowym (ankiety pocztowe), przeprowadzonym wspólnie przez Uniwersytet Europejski Viadrina we Frankfurcie nad Odrą oraz Instytut Nauk Ekonomicznych Polskiej Akademii Nauk. Badanie zostało wykonane w połowie 2007 r. w ramach projektu mającego na celu porównanie firm polskich oraz firm wschodnich landów niemieckich pod kątem warunków lokalizacji, ich wpływu na innowacyjność i rozwój przedsiębiorstw¹. Badanie zostało skierowane do 3000 polskich przedsiębiorstw innowacyjnych, zarówno z sektorów przemysłu, jak i usług, liczących powyżej 9 zatrudnionych (na ankietę odpowiedziało ok. 10% firm). W tabeli 1 ujęto przebadane, najbardziej innowacyjne przedsiębiorstwa² według sektorów (rodzaje działalności na poziomie dwucyfrowego kodu NACE).

Przedsiębiorstwa oceniły w badaniu m.in. 17 różnych czynników lokalizacji, takich jak bliskość do uczelni wyższych i instytutów naukowych, połączenia komunikacyjne, bliskość do klientów czy usługi i pomoc różnych instytucji i władz lokalnych, pod względem ich ważności oraz jakości. Ważność poszczególnych czynników została oceniona w trzystopniowej skali³, a ich jakość

¹ Projekt ten jest finansowany przez Niemiecką Wspólnotę Naukową *Deutsche Forschungsgemeinschaft* (grant naukowy numer STE 1687-1).

² Definicja przedsiębiorstw innowacyjnych według klasyfikacji OECD: przemysł wysokiej techniki (*high and medium high technology manufacturing*) oraz usługi oparte na wiedzy (*knowledge intensive services*).

³ Dany czynnik lokalizacji jest 1 – nieważny, 2 – mało ważny lub 3 – bardzo ważny.

w pięciostopniowej⁴. Na rysunku 1 zilustrowano uśrednione oceny dla poszczególnych czynników lokalnych.

Tabela 1

Przebadane przedsiębiorstwa innowacyjne w ujęciu sektorowym

Kod NACE	Opis sektorowy	Ilość
Przemysł wysokiej techniki		
24	przemysł chemiczny	11
29	produkcja maszyn i urządzeń	37
30	produkcja urządzeń biurowych i komputerów	3
31	produkcja urządzeń i aparatury elektrycznej	24
32	produkcja aparatury i sprzętu radiowego, TV i łącznościowego	3
33	produkcja sprzętu medycznego, aparatury optycznej, precyzyjnej zegarów i zegarków	21
34	produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep	19
35	produkcja innego sprzętu transportowego	4
Usługi oparte na wiedzy		
64	poczta i telekomunikacja	5
70	obrót nieruchomościami	4
71	wynajem urządzeń i sprzętu bez obsługi oraz przedmiotów osobistego i domowego użytku	1
72	komputery i działalność pokrewna	27
73	działania badawczo-rozwojowe	4
74	inna działalność gospodarcza	40
80	oświata	2
85	ochrona zdrowia i opieka socjalna	2
92	działalność rekreacyjna, sportowa i kulturalna	1
	Suma	208

Źródło: Opracowanie własne.

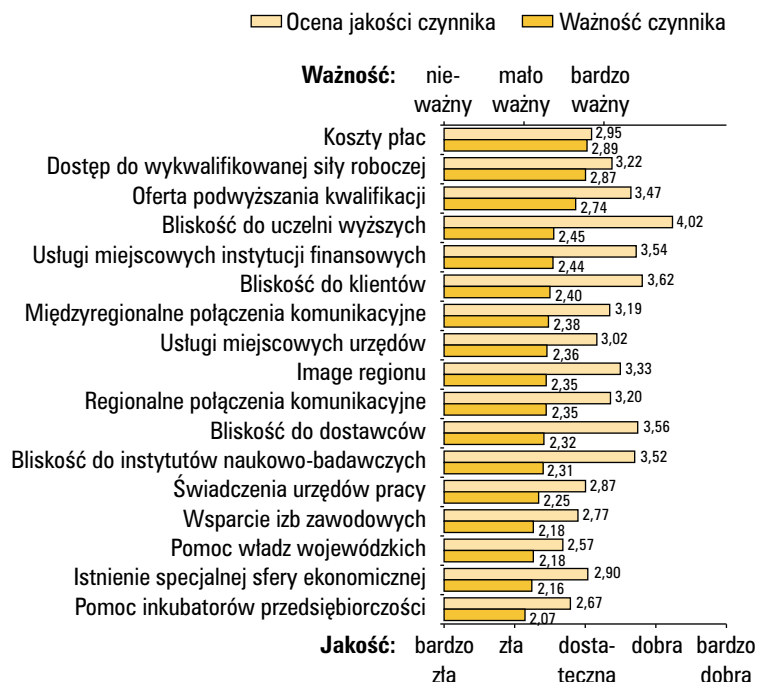
Zgodnie z przewidywaniami do najważniejszych, lecz tylko dostatecznie ocenionych czynników lokalizacji według przedsiębiorstw innowacyjnych, należą te związane z kapitałem ludzkim, a mianowicie koszty płac, dostęp do wykwalifikowanej siły roboczej oraz oferta podwyższania kwalifikacji w regionie. Najwyżej ocenionym czynnikiem, który ma bezpośrednie znaczenie dla dostępu do wykwalifikowanych pracowników, jest bliskość uczelni wyższych.

Niewielkie odległości zarówno do klientów, jak i do dostawców są ważna z punktu widzenia przedsiębiorstw i czynniki te otrzymały ocenę dobrą. Również infrastruktura transportowa (międzyregionalne oraz regionalne połączenia komunikacyjne) odgrywa ważną rolę, a jej jakość została oceniona dostatecznie.

⁴ Jakość danego czynnika lokalizacji jest 1 – bardzo zła, 2 – zła, 3 – dostateczna, 4 – dobra lub 5 – bardzo dobra.

Rysunek 1

Ocena warunków lokalnych przez przedsiębiorstwa innowacyjne



Źródło: Opracowanie własne.

Istnienie inkubatorów przedsiębiorczości i specjalnych stref ekonomicznych uznano za mało ważne czynniki. Przyczyną tego zjawiska może być fakt, że inkubatory przedsiębiorczości są jeszcze w fazie rozwojowej, a strefy ekonomiczne mają terytorialnie dość ograniczony zasięg. Ponadto słaba infrastruktura transportowa powoduje, iż są w kraju (szczególnie w północnej i wschodniej Polsce) specjalne strefy ekonomiczne z wolnymi terenami inwestycyjnymi. Również pomoc i usługi różnych instytucji, takich jak władze wojewódzkie, izby zawodowe czy urzędy pracy, są mało ważne z punktu widzenia firm innowacyjnych. Jakość tych form wsparcia została oceniona poniżej dostatecznej.

Na decyzję przedsiębiorców o ewentualnej zmianie siedziby firmy ma wpływ m.in. niezadowolenie z warunków lokalnych. Około 13% przebadanych przedsiębiorstw innowacyjnych przeniosło swoją siedzibę w ostatnich trzech latach i aż prawie co piąte (ok. 17%) planuje jej zmianę w ciągu następnych 3 lat.

Wyniki analizy potwierdzają istotne znaczenie kapitału ludzkiego oraz infrastruktury transportowej dla polskich przedsiębiorstw innowacyjnych. Jednakże ich jakość została oceniona przez nie tylko dostatecznie. Zatem w pierwszej kolejności należy dążyć do poprawienia warunków lokalnych poprzez podjęcie odpowiednich kroków na szczeblu politycznym.

Małgorzata Pawłowska

Departament Analiz Makroekonomicznych i Strukturalnych,
Narodowy Bank Polski

RENTOWNOŚĆ A STRUKTURA RYNKU W OPARCIU O MODEL SCP – ROLA INNOWACYJNOŚCI

Wstęp

W związku z globalizacją i deregulacją rynków zagadnienia dotyczące konkurencji między podmiotami spotykają się z coraz większym zainteresowaniem analityków. Przedmiotem dyskusji w ekonomii jest także relacja między strukturą rynkową (*market structure*), funkcjonowaniem rynku (*market conduct*) oraz panującą w nim sytuacją – rentownością przedsiębiorstw (*market performance*), określana jako paradygmat SCP.

W niniejszym opracowaniu zaprezentowano wyniki badania panelowego określającego determinanty rentowności przedsiębiorstw, z uwzględnieniem innowacyjności firm, w oparciu o paradygmat SCP¹. Przeprowadzona analiza miała charakter statyczny.

Model SCP

Klasyczny model oparty na paradygmacie **struktura – taktyka – wynik** (*structure-conduct-performance paradigm SCP*)², dominował w Europie i USA do końca lat siedemdziesiątych³ w ramach teorii organizacji rynku i konkurencji (*industrial organization*)⁴. Zgodnie z tym podejściem wyniki firmy (*market performance*) zależą od zachowań i taktyki firm (*market conduct*), które są uwarunkowane przez podstawowe struktury ryn-

¹ W badaniu uwzględniono konkurencję wewnętrzną mierzoną: koncentracją branży, siłą rynkową i statycznymi barierami wejścia oraz konkurencję międzynarodową mierzoną wskaźnikami eksportu i importu.

² Paradygmat (SCP) był rozwijany przez Baina 1951, dlatego w literaturze można znaleźć również pojęcia program badawczy Baina lub paradygmat Baina. Por. Łyszkiewicz W.: *Industrial organization, Organizacja rynku i konkurencja*, Dom Wydawniczy Elipsa, Warszawa 2000, s. 29.

³ W Europie program ten dominuje w dalszym ciągu. Por. Łyszkiewicz W.: *Industrial organization, Organizacja rynku i konkurencja*, Dom Wydawniczy Elipsa, Warszawa 2000, s. 30.

⁴ Subdyscyplina ekonomiczna, zajmująca się organizacją rynku i konkurencją, a głównym rozważanym modelem tej teorii był model oligopolu. Por. Łyszkiewicz 2000, s. 28. Można też znaleźć tłumaczenie nazwy *industrial organization* jako „teorii organizacji przemysłowej”. Por. Samuelson P.A., Nordhaus W.D.: *Ekonomia*, tom 1, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2004, s. 289.

ku (*market structure*) – określające jego konkurencyjność. Na podstawie modelu SCP stwierdzono, że w bardziej skoncentrowanym systemie prawdopodobieństwo zмовy jest większe, co z kolei prowadzi do wyższych zysków przedsiębiorstw i dodatniej zależności między koncentracją i rentownością⁵.

W paradygmacie SCP **strukturę rynkową** (*market structure*) opisują następujące zmienne: liczba i wielkość sprzedawców oraz kupujących, zróżnicowanie produktów, warunki wejścia do gałęzi oraz koncentracja rynku. **Taktykę działania** (*market conduct*) opisują m.in. zмовy, reklama, działalność marketingowa oraz innowacje technologiczne. Za **wynik działania** (*market performance*) przyjmuje się rentowność, efektywność oraz produktywność⁶. W tradycyjnym modelu SCP struktura rynkowa warunkuje zachowanie firm na rynku, które następnie determinuje wyniki rynkowe. Współczesna teoria organizacji rynku i konkurencji (*new industrial organization*) zwraca uwagę, że struktura rynkowa jest efektem określonych zachowań rynkowych i sytuacji rynkowej oraz sama kształtuje się pod wpływem sił ekonomicznych, a nie tylko jednokierunkowo oddziałuje na rentowność. Późniejsze wyniki analiz w oparciu o paradygmat SCP wykazały również, że to raczej siła rynkowa może prowadzić do większej rentowności (a nie koncentracja w danej branży).

Z drugiej strony globalizacja gospodarki powoduje, że tradycyjne mierniki koncentracji są niewystarczające do pomiaru poziomu konkurencji, ponieważ nie uwzględniają konkurencji międzynarodowej⁷. Ponadto według nowej ekonomii przemysłowej intensywność konkurencji wewnętrznej należy oceniać łącznie: stopień koncentracji oraz zakres możliwości wchodzenia do danej gałęzi, określony przez dynamiczne bariery wejścia⁸.

Rola innowacyjności w modelu SCP

Istotnym determinantem rentowności jest **działalność innowacyjna**, która zgodnie z założeniami Strategii Lizbońskiej stanowi podstawowe źródło przewagi konkurencyjnej. W teorii ekonomii, za prekursora innowacji i innowacyjności uważa się J. Schumpetera, który stwierdził, że w gospodarce, w której równowaga związana jest z adaptacją (brakiem innowacyjności), zyski nadzwyczajne nie są możliwe⁹.

⁵ Bain J. S.: *Relation of Profit Rate to Industry Concentration: American Manufacturing 1936-40*, Quarterly Journal of Economics, 65/1951, s. 293-324.

⁶ Martin S.: *Industrial Economics, Economic Analysis and Public Policy*, Macmillan Publishing Company Nowy Jork, Collier Macmillan Publishers, Londyn 1989, s. 3-7.

⁷ W tradycyjnych miernikach koncentracji uwzględnia się wyłącznie produkcję krajową i abstrahuje się od importu. Por. Samuelson P.A., Nordhaus W.D.: *Ekonomia*, tom 1, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2004, s. 287.

⁸ Zielińska-Głębocka A., *Podstawowe założenia teorii konkurencji*, w: *Konkurencja*, red. Z. Brodecki, Wydawnictwo Prawnicze LexisNexis, Warszawa 2004, s. 33.

⁹ Schumpeter J.: *Teoria rozwoju gospodarczego*, PWN, Warszawa 1960.

W literaturze określa się, że działalność innowacyjna, jako taktyka działania (*conduct*), pozwala firmie osiągnąć wyższe zyski poprzez obniżenie kosztów produkcji (co prowadzi do większego udziału w rynku) i dlatego jest dodatnio skorelowana z rentownością¹⁰. Innowacje (np. wynikające z nakładów na B+R) są źródłem większej efektywności firmy, ponieważ powodują lepsze zarządzanie firmą oraz większą produktywność pracy. Innowacje są również czynnikiem wywołującym pojawianie się korzyści skali, obniżenie kosztów transakcyjnych oraz zróżnicowanie produktów (przez to powodują zwiększenie kosztów wejścia – w szczególności patenty są administracyjną barierą wejścia na rynek¹¹).

Należy jednak zauważyć, że według współczesnych teorii, to innowacje i innowacyjność są pojęciami bardziej skomplikowanymi, niż tylko zakończone sukcesem wdrożenie wyników prac badawczo-rozwojowych (B+R). Innowacje są rezultatem licznych złożonych interakcji pomiędzy jednostkami, organizacjami i środowiskiem, w którym te jednostki i organizacje działają, aby osiągnąć swój cel. Innowacja nie jest z reguły wynikiem działalności jednej firmy, lecz jest oparta na ciągłym procesie badawczym, mającym na celu wykorzystanie nowych źródeł wiedzy i technologii i zastosowania ich w produktach i procesach produkcji¹².

Model i wyniki empiryczne

Badanie ilościowe na podstawie modelu SCP zostało przeprowadzone na danych panelowych zawierających jednostkowe dane roczne ze sprawozdań F-01, obejmujące lata 2004–2006, dla sekcji przetwórstwo przemysłowe¹³. W badaniu zastosowano model z tzw. efektami stałymi (*fixed effects*)¹⁴. Przeprowadzona analiza miała charakter statyczny oraz jednokierunkowy. Oprócz wpływu koncentracji rynku na rentowność¹⁵, zbadano wpływ innych czynników wpływających na poziom konkurencji na rynku: siły rynkowej, barier wejścia do danej gałęzi i konkurencji międzynarodowej. Dodatkowo

¹⁰ Feeny S., Rogers M.: *Market Share: Concentration and Diversification in Firm Profitability*. Melbourne Institute of Applied Economic and Social Research, The University of Melbourne, Melbourne Institute Working Paper, 20/1999, s. 12. Późniejsze badania wykazały, że siła rynkowa oddziałuje na rentowność w sposób nieliniowy, tzw. U-kształtny. Por. S. Feeny: *Determinants of Profitability: an Empirical investigation Using Australian Tax Entities*, Melbourne Institute of Applied Economic and Social Research, The University of Melbourne, Melbourne Institute Working Paper, No. 1/2000, s. 16).

¹¹ Martin S.: *Industrial Economics, Economic Analysis and Public Policy*, Macmillan Publishing Company Nowy Jork, Collier Macmillan Publishers, Londyn 1989, s. 326–329.

¹² Wysokińska Z., Witkowska J.: *Innowacyjność małych i średnich przedsiębiorstw w procesie integracji europejskiej*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2004, s. 10.

¹³ Panel został oczyszczony z obserwacji o wartościach skrajnych tzw. *outliers*, i zawierał 8877 przedsiębiorstw.

¹⁴ Wybór specyfikacji modelu został przeprowadzony na podstawie testu Hausmana.

¹⁵ W modelu jako zmienną objaśnianą przyjęto wskaźnik rentowności szacowany jako iloraz wyniku brutto i przychodów, dla *i*-tego przedsiębiorstwa.

zbadano wpływ takich czynników determinujących rentowność, jak: wielkość przedsiębiorstwa, produktywność pracy, dźwignię finansową oraz innowacyjność¹⁶.

Wyniki analizy wykazały, że na rentowność dodatnio wpływała głównie siła rynkowa firmy, zaś konkurencja międzynarodowa wpływała ujemnie na rentowność. Koncentracja branży okazała się nieistotna dla zmian rentowności. Otrzymane wyniki potwierdzają fakt, iż relacja między strukturą rynku, zachowaniami firm a wynikiem jest bardziej skomplikowana i złożona, niż to zakładał klasyczny paradygmat SCP.

Dodatnio na rentowność wpływała również innowacyjność. Należy jednak zauważyć, że może tutaj wystąpić problem odwróconej przyczynowości, np. z jednej strony innowacyjność powoduje wzrost rentowności, z drugiej strony wzrost rentowności powoduje wzrost wydatków na innowacyjność. Uwagi wymaga również fakt, że modele typu SCP mają niskie współczynniki determinacji¹⁷ (R^2), ponieważ na rentowność wpływa wiele czynników zarówno zewnętrznych, jak i wewnętrznych nieuwzględnionych w modelu¹⁸.

¹⁶ Za miarę innowacyjności przyjęto wartości niematerialne i prawne do aktywów oraz ilość patentów. Należy jednak zauważyć, że badanie relacji między innowacyjnością a rentownością, wymaga dalszej szczegółowej analizy w oparciu o inne miary, np. udział wydatków na B+R w przychodach ze sprzedaży.

¹⁷ W badaniu opartym na paradygmacie SCP dla firm australijskich współczynnik ten wynosi ok. 6%. Por. S. Feeny: *Determinants of Profitability: an Empirical investigation Using Australian Tax Entities*, Melbourne Institute of Applied Economic and Social Research, The University of Melbourne, Melbourne Institute Working Paper, 1/2000, s. 23).

¹⁸ Por. Pawłowska M., *Rentowność a struktura rynku – wyniki badania panelowego w oparciu o model SCP*, Bank i Kredyt, 4/2007.

INNOWACYJNOŚĆ PRZEDSIĘBIORSTW SEKTORA MSP – PRÓBA OCENY

We współczesnym świecie konkurencja między przedsiębiorstwami opiera się na przewadze wynikającej z używania najnowszej wiedzy, unikatowych zasobów i umiejętności, szybszego wychwytywania pojawiających się szans na rynku, bardziej sprawnego zdobywania informacji. Ważna jest także elastyczność w tworzeniu strategii przedsiębiorstwa w szybko zmieniającym się otoczeniu, podejmowanie nowych wyzwań. W uzyskaniu przez przedsiębiorstwo przewagi konkurencyjnej duże znaczenie odgrywa innowacyjność, rozumiana jako „podejmowanie nowej działalności gospodarczej lub świadczenie nowych usług poprzez nowe kombinacje czynników produkcji, nowe wyroby, sposoby dystrybucji dóbr i usług”¹. W nowoczesnym ujęciu innowacyjność uważa się za „integralną czynność utrzymującą przy życiu nowe organizacje i gospodarkę. Dzięki innowacji zarówno w rozumieniu stosowania nowej techniki i technologii, jak też nowych sposobów postępowania przedsiębiorstwa mogą uzyskać i utrzymać przewagę rynkową”².

Poziom innowacyjności polskiej gospodarki jest znacznie niższy niż poziom gospodarki krajów wysoko rozwiniętych. Jedynie 0,6% PKB, czyli ok. 2,5 mld USD przeznaczanych jest w Polsce na sektor badawczo-rozwojowy, podczas gdy Szwecja przeznaczająca na ten cel 4% swojego PKB, Finlandia i Japonia powyżej 3% PKB, zaś USA powyżej 2,5%. Średnia dla krajów UE-25 to 1,95%. W Polsce wartość inwestycji w sektorze B+R na mieszkańca stanowi jedynie 14% tych nakładów w UE³.

Również innowacyjność polskich przedsiębiorstw, mierzona cyklicznie za pomocą różnych parametrów, zatrzymuje się na niskim poziomie. Ocenie kondycji przedsiębiorstw sektora MSP w 2007 r. poświęcony został kolejny raport z badań PKPP „Lewiatan” „Konkurencyjność małych i średnich przedsiębiorstw 2007”⁴.

Z ostatniej edycji badań⁵ wynika, że w 2006 r. znaczny wzrost zakupu nowych technologii i licencji deklarowało jedynie 12,5% firm. Wypuszcze-

¹ Sundbo J.: *The Rheory of Innovation. Entrepreneurs, Technology and Strategy*, Cheltenham, UK 1998.

² Drucker P.: *Innowacja i przedsiębiorczość. Praktyka i zasady*, PWE, Warszawa 1992, s. 272.

³ Barzdo T.: *Polska w ogniu krajów OECD*, „Gazeta Prawna”, 24.10.2005.

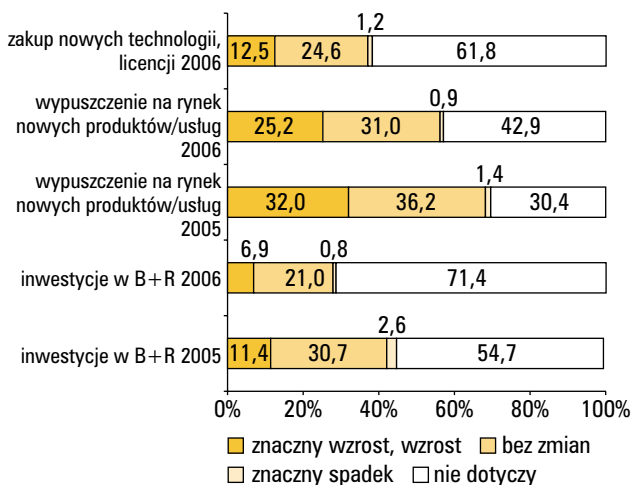
⁴ Starczewska-Krzysztożek M.: *Konkurencyjność małych i średnich przedsiębiorstw 2007*, PKPP „Lewiatan”, październik 2007.

⁵ Badanie zostało przygotowane przez PKPP „Lewiatan” i przeprowadzone przez CBOS na ogólnopolskiej próbie losowo wybranych 1093 przedsiębiorstw w okresie od stycznia 2006 do czerwca 2007 r.

nie na rynek nowych produktów i usług deklarowało 25% firm, jest to o 7% mniej niż w roku poprzednim (rysunek 1).

Rysunek 1

Co zmieniło się w działalności firmy w 2006 r.?



Źródło: *Konkurencyjność małych i średnich przedsiębiorstw 2007*, PKPP „Lewiatan”, październik 2007.

Zmniejszył się natomiast odsetek firm, które deklarują znaczny spadek liczby wypuszczonych na rynek nowych produktów i usług. Obecnie jest to 0,9%, w ubiegłym roku deklarowało tak 1,4% firm.

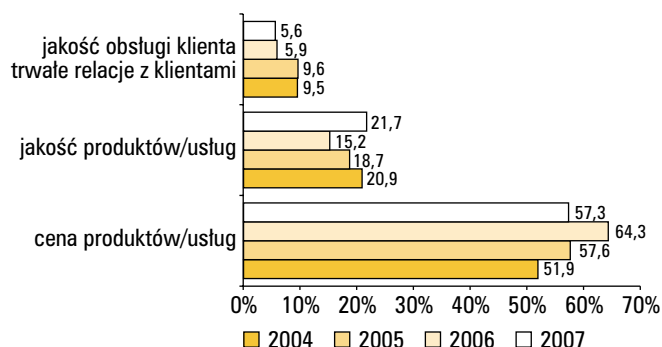
Również interesująco przedstawiają się badania nad poziomem inwestycji w sektor B+R. W 2006 r. wartość inwestycji w sektorze MSP w B+R kształtowała się na poziomie 6,9%, podczas gdy w roku 2005 było to 11,4% MSP. Ponad 20% przedsiębiorstw na pytanie o poziom inwestycji w sektor B+R deklaruje odpowiedź „bez zmian”. Jednak równocześnie zmalał odsetek przedsiębiorstw, które deklarują znaczny spadek inwestycji w B+R – jest to 0,8% firm wobec 2,6% w roku poprzednim. Jeśli zsumuje się odpowiedzi przedsiębiorstw, które deklarują wzrost, spadek i bez zmian (łącznie 28,6%), to suma tych wartości nie przedstawia się wcale jako mała i stanowi mocną przeciwwagę dla firm, które twierdzą, że inwestowanie w sektor B+R ich nie dotyczy (71%). Należy podkreślić, że z roku na rok maleje liczba przedsiębiorstw, które deklarują spadek zainteresowania inwestowaniem w sektor badawczo-rozwojowy.

Wyniki badań wskazują również, że w 2007 r. zmieniły się decydujące czynniki kształtujące pozycję konkurencyjną firm sektora MSP. O ile w 2006 r. odsetek firm, które wskazały cenę jako podstawowy czynnik decydujący o konkurencyjności kształtował się na poziomie 64%, o tyle w 2007 r. było to tylko 57,3%. Rośnie natomiast znaczenie jakości w budowaniu pozycji konkurencyjnej na rynku wewnętrznym i zewnętrznym. W 2007 r. aż 21% firm deklaruje, że właśnie jakość staje się najważniejszą

szym czynnikiem budującym konkurencyjność, w roku poprzednim odsetek ten kształtował się na poziomie 15,2% (rysunek 2).

Rysunek 2

Czynniki decydujące o konkurencyjności MSP w latach 2004–2007



Źródło: *Konkurencyjność małych i średnich przedsiębiorstw 2007*, PKPP „Lewiatan”, październik 2007.

Badania PKPP „Lewiatan” potwierdzają, że poziom innowacyjności polskich MSP wprawdzie nie jest wysoki, ale nie można jednocześnie powiedzieć, że nie ulega on poprawie. MSP zaczynają doceniać wagę takiego czynnika budowania konkurencyjności, jakim jest jakość produktów i usług, jednocześnie maleje grupa firm, która deklaruje spadek inwestycji w sektor B+R.

Specyfika sektora MSP w Polsce jest taka, że często są to firmy małe, rodzinne, dysponujące niewielkim kapitałem, mające problemy z uzyskaniem zewnętrznych źródeł finansowania. Często ich głównym celem nie jest rozwój, tylko utrzymanie się na rynku. Jest im trudno zmienić ten status quo. Firmy MSP powinny szerzej wykorzystywać swój potencjał, wychwytywać sygnały płynące z otoczenia, nowe możliwości, choćby w postaci funduszy unijnych. Wtedy będzie można w pełni zaakcentować, że w dążeniu do innowacyjności w sektorze MSP dają się zauważyć symptomy poprawy sytuacji.

INNOWACYJNOŚĆ SEKTORA MAŁYCH I ŚREDNICH PRZEDSIĘBIORSTW

W ramach *Raportu o innowacyjności gospodarki Polski* zbadano grupę przedsiębiorstw należących do sektora małych i średnich przedsiębiorstw. Analiza sektora MSP pod kątem innowacyjności jest o tyle istotna, gdyż innowacyjność przedsiębiorstw staje się kluczem do sukcesu rynkowego tych firm.

Ważne jest uzyskanie odpowiedzi na pytanie, czy sektor ten ma szansę być nie tylko dominujący w gospodarce, lecz również przodujący pod względem innowacyjności. Nie bez znaczenia jest również fakt, że liczba małych i średnich firm na Liście 500 najbardziej innowacyjnych firm wzrasta.

Spośród 500 firm wyodrębniono – w oparciu o kryterium liczby zatrudnionych – te, w których liczba zatrudnionych nie przekraczała 250 osób¹. Dzięki temu otrzymaliśmy informację o dwóch grupach małych i średnich firm. Pierwsza z nich została wyodrębniona spośród 153 przedsiębiorstw, które nadesłały ankiety za lata 2004–2006 do INE PAN. Druga grupa to 286 przedsiębiorstw, w których zatrudnienie na koniec 2005 r. nie przekroczyło 250 osób, a jednocześnie znalazły się na Liście 500 innowacyjnych firm². Średnie zatrudnienie w grupie przedsiębiorstw wynosi 75 osób.

W związku z powyższym z grupy 153 przedsiębiorstw, które nadesłały swoje ankiety, a liczba w nich zatrudnionych na koniec 2006 r. nie przekraczała 250 osób, otrzymaliśmy grupę 77 przedsiębiorstw, które możemy zaliczyć do sektora MSP. Stanowi to ok. 1/6 wszystkich firm z raportu. Należy podkreślić fakt, że aż 38 małych i średnich przedsiębiorstw znalazło się w pierwszej setce rankingu innowacyjnych przedsiębiorstw w gospodarce, którego liderem jest firma zaliczana do grupy przedsiębiorstw średnich, w której zatrudnienie wynosiło 59 osób (ASM – Centrum Badań i Analiz Rynku Sp. z o.o.).

Ogółem zatrudnienie w analizowanej grupie przedsiębiorstw sektora MSP w 2006 r. zwiększyło się o 23,8% (w stosunku do 2004 r.), a o 7,9% w 2005 r. (536 osób). W analizowanej grupie MSP najliczniej reprezentowane są firmy średnie (41). Najmniej liczną grupę stanowią mikroprzedsię-

¹ Wyodrębniając grupę firm, które tworzą sektor MSP w powyższej analizie, pominięto kryterium finansowe, przyjmując, że liczba zatrudnionych będzie podstawą zaliczenia przedsiębiorstwa do sektora MSP. Podobne podejście zastosowano w 6 Programie Badawczym Komisji Europejskiej.

² Dane te pochodzą ze zbioru Dun&Bradstreet.

biorstwa, których w latach 2006–2005 było 18. Średnie zatrudnienie w tych najmniejszych przedsiębiorstwach wyniosło 6 osób. Zatrudnienie w przedsiębiorstwach mikro w 2006 r. w odniesieniu do roku 2005 zwiększyło się o 15,21%.

Tabela 1

Liczba innowacyjnych MSP w poszczególnych grupach

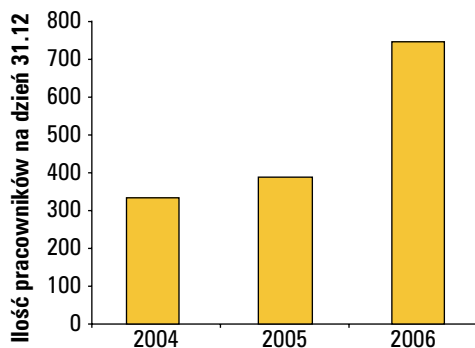
Typ przedsiębiorstwa	Liczba przedsiębiorstw
Mikro (0–9 osób)	18
Małe (10–49 osób)	33
Średnie (50–249 osób)	41

Źródło: Opracowanie własne.

Przedsiębiorstwa z grupy MSP zatrudniały średnio w działalności B+R 10 osób. Wzrost zatrudnienia w działalności B+R wyniósł odpowiednio 42,8% i 66,6%. Średnia dynamika zatrudnienia w tej grupie przedsiębiorstw w odniesieniu do roku 2006/2005 wyniosła 11,72%. Przykładem firmy o największej dynamice zatrudnienia jest firma ASM – Centrum Badań i Analiz Rynku Sp. z o.o., w której wzrost zatrudnienia w 2006 r. w stosunku do 2005 r. wyniósł 59,46%. Na podkreślenie zasługuje fakt, że w 2006 r. 52 firmy małe i średnie wykazały zatrudnienie pracowników w działalności badawczo-rozwojowej. W ciągu dwóch lat zatrudnienie w B+R zwiększyło się o 408 pracowników.

Rysunek 1

Zatrudnienie w działalności B+R w sektorze MSP



Źródło: Opracowanie własne na podstawie Listy 500 najbardziej innowacyjnych przedsiębiorstw.

Jednym z istotnych kryteriów oceny innowacyjności przedsiębiorstw była również liczba podpisanych kontraktów w ramach programów badawczych Unii Europejskiej. W grupie 77 przedsiębiorstw zaledwie 9 firm miało podpisane kontrakty w 6. Programie Badawczym UE. Liderem pod wzglę-

dem tych kontraktów jest przedsiębiorstwo ASM – Centrum Badań i Analiz Rynku Sp. z o.o., które w 2006 r. miało podpisanych 6 kontraktów. Łączna suma wydatków na działalność badawczo-rozwojową przedsiębiorstw sektora MSP w 2006 r. na Liście 500 najbardziej innowacyjnych przedsiębiorstw wyniosła blisko 39 387 tys. zł i zwiększyła się względem roku 2005 o ok. 26%. Najwięcej wydatków związanych z działalnością B+R w 2006 r. poniosło Centrum Leczenia Oparzeń (8464 tys. zł) z Siemianowic Śląskich.

Małe i średnie przedsiębiorstwa są nie tylko sektorem dominującym w gospodarce, lecz również stanowią znaczącą część przedsiębiorstw innowacyjnych. W małych i średnich przedsiębiorstwach co roku wzrasta zatrudnienie w sferze B+R. Małe i średnie przedsiębiorstwa są również gotowe na ponoszenie wydatków związanych z działalnością badawczo-rozwojową.

W związku z powyższym można postawić hipotezę, że małe i średnie przedsiębiorstwa tworzą sektor, który dominuje w gospodarce, lecz również może stać się liderem innowacyjności.

Tabela 1

Lista najbardziej innowacyjnych mikroprzedsiębiorstw w Polsce w 2006 r.

Lp.	Nazwa przedsiębiorstwa	Miejscowość	PKD	Przychody netto ze sprzedaży i zrównane z nimi 2006		Zatrudnienie na koniec 2006 r.	Dynamika sprzedaży 2006/2005		Źródło		Działalność badawcza i rozwojowa (B+R) 2006		Działalność B+R na sprzedaż 2006	Patenty krajowe	Kontrakty UE w 6. PR	Innowacyjność rynkowa	Innowacyjność procesowa	Nakłady na działalność innowacyjną	Patenty	Kontrakty	
				tys. zł	osoby		%	%	tys. zł	%	tys. zł	%									
1	ATRA Sp. z o.o.	Warszawa	7220	602	7	-4,14	1	150	24,92												
2	mPay S.A.	Warszawa	7414B	9	8	-	1	1 130													
3	Innowacyjne Przedsiębiorstwo Wielobranżowe POLIN Sp. z o.o.	Katowice	7420	2 985	7	50,00	1, 3						1								

Źródło:

- 1) dane z przedsiębiorstw przesłane w ankietach INE PAN, informacja o nakładach B+R zgodna ze standardami OECD i GUS,
- 2) Dun&Bradstreet na podstawie Krajowego Rejestru Sądowego, informacja o nakładach B+R zgodna ze standardem MSR 38,
- 3) badanie na podstawie danych z Urzędu Patentowego RP
- 4) badanie na podstawie danych z Krajowego Punktu Kontaktowego UE,
- 5) uzupełnione dane finansowe nieuwzględnione przy ocenie innowacyjności.

Tabela 2

Lista najbardziej innowacyjnych małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce w 2006 r.

Lp.	Nazwa przedsiębiorstwa	Miejscowość	PKD	Przychody netto ze sprzedaży i zrównane z nimi 2006		Zatrudnienie na koniec 2006 r.	Dynamika sprzedaży 2006/2005		Źródło		Działalność badawcza i rozwojowa (B+R) 2006	Działalność B+R na sprzedaż 2006	Patenty krajowe	Kontrakty UE w 6. PR	Innowacyjność rynkowa	Innowacyjność procesowa	Nakłady na działalność innowacyjną	Patenty	Kontrakty
				tys. zł	osoby		%	%	tys. zł	%									
1	ASM – Centrum Badań i Analiz Rynku Sp. z o.o.	Kutno	7413	8 680	59	71,10	1,4	7 596	87,51	6	A	C	A	C	A	C	A	A	
2	VIGO System S.A.	Warszawa	3340Z	8 816	41	10,55	1,3	2 041	23,15	2	C	B	A	B	C	A	B	C	
3	DGT Sp. z o.o.	Straszyn	3220	78 044	183	42,53	1	4 100	5,25		A	A	A	C	N				
4	MAŁKOWSKI-MARTECH Sp. z o.o.	Poznań	2812	10 250	39	28,06	1	111	1,08		A	A	A	C	N				
5	AFLOFARM Fabryka Leków Sp. z o.o.	Ksawerów	2442Z	77 725	137	69,00	1	1 159	1,49		A	B	A	N	N				
6	Microtech International Ltd. Sp. z o.o.	Wrocław	3330Z	20 197	35	27,27	1,4	1 615	8,00	3	C	B	A	C	B				
7	ASTEC Sp. z o.o.	Zielona Góra	7222	3 086	31	19,06	1,4	417	13,51	1	B	B	A	C	C				
8	TECHNOKABEL S.A.	Warszawa	3130	66 080	168	34,26	1	560	0,85		A	B	A	C	N				
9	Eidos Sp. z o.o.	Wrocław	3210	13 346	103	-0,43	1,4	612	4,59	3	C	C	A	C	A				
10	Przedsiębiorstwo Wielobranżowe Vet-Agro Sp. z o.o.	Lublin	2442	17 612	41	30,86	1	350	1,99		A	B	A	C	N				
11	INVICTA Sp. z o.o.	Sopot	8514Z	12 736	67	12,00	1	90	0,71		B	B	A	N	N				
12	HYDROGEOTECHNIKA Sp. z o.o.	Kielce	9002	20 839	105	8,93	1,4	662	3,18	3	C	C	A	C	B				
13	Centrum Leczenia Oparzeń	Siemianowice Śląskie	8511	15 105	147	31,65	1	8 464	56,03		B	B	A	N	N				
14	Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Usługowe INTERNET Sp. z o.o.	Człuchów	2040	7 128	50	8,84	1	235	3,30		B	B	A	C	N				
15	FAMAD - Fabryka Maszyn i Urządzeń Przemysłowych Sp. z o.o.	Paczków	2943	13 480	96	3,40	1	230	1,71		B	B	A	C	N				
16	Warmińsko-Mazurskie Przedsiębiorstwo Drogowe Sp. z o.o.	Olsztyn	4523	64 882	133	19,70	1	120	0,18		B	A	A	C	N				
17	LUMAG Sp. z o.o.	Budzyń	3430	51 728	157	14,14	1	2 665	5,15		B	A	A	C	N				
18	FOS POLIMO Łódź S.A.		3430	55 064	245	33,15	1	270	0,49		B	A	A	C	C				

39	JOPPOL Wojciech i Jacek JOPP S.A.	Poznań	2222	15 877	109	23,94	1					C	B	C	C	C	C
40	Inotel S.A.	Poznań	6420A	3 501	15	286,42	1					B	B	C	C	N	N
41	Printy Poland Colop Polska Sp. z o.o.	Bytom	5190Z	14 062	52	4,73	1					B	C	C	C	C	C
42	GEORYT – Centrum PRODUKCYJNE Sp. z o.o	Trzebinia	3330Z	27 046	188	-5,71	1	1	0,00			C	B	C	C	C	N
43	Fabryka Autobusów SOLBUS Sp. z o.o.	Solec Kujawski	3410	56 000	232	1,82	1	4 000	7,14			C	N	B	N	N	N
44	PROMOTECH Sp. z o.o.	Białystok	2941	36 000	180	28,57	1,3	600	1,67	1		C	N	C	C	C	N
45	Business Vision Sp. z o.o.	Warszawa	7200	2 500	15	-	1	500	20,00			C	N	B	N	N	N
46	CryoFlex Polska Sp. z o.o.	Stare Babice	3310	6 402	30	11,30	1	480	7,50			C	N	B	N	N	N
47	MB PNEUMATYKA Sp. z o.o.	Sulechów	3430	5 000	28	5,26	1	250	5,00			C	N	B	N	N	N
48	KLIMAWENTEX Sp. z o.o.	Rzeszów	4533	33 457	105	54,69	1,3	20	0,06	1		B	N	C	C	N	N
49	Ecoflys Polska Sp. z o.o.	Poznań	4000	1 120	21	70,21	1,4				2	B	N	N	N	B	N
50	WW DROMECH Sp. J.	Ostrowiec Świętokrzyski	2821Z	24 043	123	11,51	1					B	C	C	C	N	N
51	AMADEUS Polska Sp. z o.o.	Warszawa	7230	23 117	22	10,31	1					B	C	C	N	N	N
52	Heuthes Sp. z o.o.	Szczecin	7220	6 053	48	11,00	1	4 000	66,08			C	N	B	N	N	N
53	Polon-Alfa Sp. z o.o.	Bydgoszcz	3320	37 336	232	7,52	1	1 969	5,27			C	N	B	N	N	N
54	POL-MOT S.A.	Rzeszów	3440	21 685	213	32,64	1	414	1,91			C	N	C	N	N	N
55	TUV NORD Polska Sp. z o.o.	Katowice	7430	22 028	101	-6,13	1	400	1,82			C	N	C	N	N	N
56	Semicon Sp. z o.o.	Warszawa	3320	12 677	38	15,78	1,5	200				C	N	C	N	N	N
57	DJAF Jakub Furek	Kraków	5247	3 523	42	9,92	1	115	3,26			C	N	C	N	N	N
58	PIW WAMET Sp. z o.o.	Bydgoszcz	2943	9 600	67	11,11	1	100	1,04			C	N	C	N	N	N
59	Koli Sp. z o.o.	Banino	7430	1 451	27	-28,19	1	100	6,89			C	N	B	N	N	N
60	Setronic Sp. z o.o.	Kraków	3130	7 500	55	36,36	1	60	0,80			B	N	C	N	N	N
61	BHH MIKROMED	Dąbrowa Górnicza	5146	6 571	62	4,64	1	53	0,80			C	C	C	N	N	N
62	ELEKTROTIM S.A.	Wrocław	7420	72 000	180	105,71	1	30	0,04			B	N	C	N	N	N

Źródło:

- 1) dane z przedsiębiorstw przesłane w ankietach INE PAN, informacja o nakładach B++R zgodna ze standardami OECD i GUS,
- 2) Dun&Bradstreet na podstawie Krajowego Rejestru Sądowego, informacja o nakładach B+R zgodna ze standardem MSR 38,
- 3) badanie na podstawie danych z Urzędu Patentowego RP
- 4) badanie na podstawie danych z Krajowego Punktu Kontaktowego UE,
- 5) uzupełnione dane finansowe nie uwzględnione przy ocenie innowacyjności.

Aleksander Żołnierski

Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości

DLACZEGO ZASTOSOWANIE TECHNOLOGII ICT PRZEZ POLSKIE MSP NIE WPŁYWA W SPOSÓB ZNACZĄCY NA PODNOSZENIE WYDAJNOŚCI

Obecnie kultura medialna afirmuje nowości. Także samą innowacyjność można traktować jako przejaw tej afirmacji. Szczególnym przypadkiem może być także intensywny wzrost zastosowań technologii informacyjno-telekomunikacyjnej w biznesie. Często jednak – na co wskazują m.in. badania przeprowadzone przez Polską Agencję Rozwoju Przedsiębiorczości – nakłady inwestycyjne na ICT nie idą w parze ze wzrostem wykorzystania technologii informacyjno-telekomunikacyjnej. Innymi słowy, część wydatków ponoszona jest dla wypełnienia „luki technologicznej” między badaną firmą a innymi przedsiębiorstwami w danej branży.

W takim wypadku wzrost nakładów na ICT nie ma większego uzasadnienia. Pomimo jednak przypadków, kiedy to wybór technologii nie jest w pełni adekwatny do potrzeb firmy, zastosowania ICT, a przede wszystkim coraz wyraźniejsze zintegrowanie przedsiębiorstw z otoczeniem, pozwala na podnoszenie wydajności.

W skali makroekonomicznej ICT są nie tylko źródłem wydajności pracy i wzrostu, ale także powodują zmiany w ukierunkowaniu inwestycji, podobnie jak w dystrybucji dochodów. Pozostaje pytanie, czy samo zastosowanie rozwiązań w zakresie technologii informacyjno-telekomunikacyjnej wpływa bezpośrednio na wzrost wydajności, czy też pośrednio jedynie przyczynia się do efektywniejszego wykorzystania posiadanych przez przedsiębiorstwo pozostałych zasobów.

Z przeprowadzonych w listopadzie 2006 r. badań¹ wynika, że wykorzystanie ICT przez polskie MSP jest coraz powszechniejsze. Obecnie już prawie wszystkie (97%) badane przedsiębiorstwa posiadały dostęp do Internetu (z czego większość za pomocą łącza szerokopasmowego), jednak jedynie 55% firm posiada własną stronę WWW. Poziom wiedzy na temat stosowanych rozwiązań w zakresie technologii informacyjnych jest dość niski; aż 2/3 firm nie potrafi udzielić dokładnych informacji o własnej stronie WWW. Mimo że badane firmy dobrze oceniają poziom znajomości technologii informacyjno-telekomunikacyjnych swoich pracowników, należy przypuszczać, że nie przywiązują dużej wagi do tego zagadnienia.

¹ Badania przeprowadzone przez IBnGR i Pentor na zlecenie PARP.

W swojej działalności firmy najczęściej wykorzystują jedynie oprogramowanie biurowe (w mniejszym stopniu: systemy księgowo, programy do obsługi magazynowej i zarządzania kadrami). Nieliczna grupa wśród badanych firm wykorzystuje oprogramowanie do zarządzania relacjami z klientem, wspomagające zarządzanie firmą czy też inne specjalistyczne programy komputerowe.

Przedsiębiorstwa w niewielkim tylko stopniu wykorzystują Internet w relacjach z administracją publiczną (pomimo tego wielu przedsiębiorców deklaruje, iż pobiera z Internetu różnego rodzaju formularze).

Ponad 90% badanych stosuje zabezpieczenia zarówno swoich komputerów (w większości jest to jednak wyłącznie darmowe oprogramowanie antywirusowe), jak i sieci, co wynika z faktu, że kwestie związane z bezpieczeństwem informacyjnym na poziomie firm stają się coraz bardziej istotne wraz ze wzrostem zastosowań ICT. Takie rozwiązania jak firewall'e czy back-up'owanie danych na zewnętrznych serwerach jest stosowane przez zdecydowanie mniejszą liczbę badanych.

Wnioski płynące z badania dotyczą m.in. problemu zwiększenia wykorzystania Internetu przez administrację publiczną – co zapewne zintensyfikuje wykorzystanie tego medium przez MSP. Istotne wydaje się również promowanie bezpieczeństwa informacyjnego na poziomie przedsiębiorstw. Zwiększenie świadomości w tym zakresie wpłynie korzystnie na postrzeganie bezpieczeństwa transakcji zarówno typu B2B, jak i B2C. Czy jednak te działania wpłyną bezpośrednio na wzrost wydajności przedsiębiorstw?

Wyniki badań wskazują, że wykorzystanie ICT w przedsiębiorstwach nie przekłada się bezpośrednio na zwiększenie efektywności i obniżki kosztów działalności. Może na to wskazywać zależność między stopniem wykorzystania przez firmy różnych typów oprogramowania wspomagającego zarządzanie a liczbą innowacji procesowych i organizacyjnych, które związane są z wykorzystaniem takich rozwiązań.

Być może przedsiębiorcy zauważają fakt, że pomimo względnej obniżki cen ICT przy równoczesnym szybkim starzeniu się tych technologii, nie zawsze wpływa pozytywnie na stopę zysku przedsiębiorstw.

Być może posiadanie coraz bardziej zaawansowanych „fizycznych” elementów ICT w postaci kapitału fizycznego ma dla życia gospodarczego obecnie coraz bardziej marginalne znaczenie. Praktyka pokazuje bowiem, że wzrost wydajności pracy nie zależy jedynie od innowacji technologicznych, a intensywna informatyzacja nie przynosi wzrostu wydajności.

Historycznie rzecz biorąc, szerokie zastosowanie ICT nastąpiło najpierw w gospodarce amerykańskiej i tam jak dotąd przyniosło też największe efekty. W latach 1996–2000 gospodarka USA osiągała wysoką przeciętną dynamikę wzrostu na poziomie 4% rocznie. W tych samych latach sektor oparty na ICT rozwijał się tam w tempie 21% rocznie, zaś jego udział w przyroście PKB wynosił 28%. Ponadto warto podkreślić, że aż 82% wzrostu wydajności w gospodarce amerykańskiej powstało w sektorach wytwarzających i stosujących ICT.

Intensywny wzrost gospodarczy w Stanach Zjednoczonych był związany ze wzrostem wydajności sektorów stosujących ICT. Wzrost ten był generowany głównie poprzez szybki postęp techniczny w procesach wytwarzania, który spowodował podniesienie produktywności czynników wytwórczych w gałęziach związanych z zastosowaniem ICT. W mniejszym stopniu do wzrostu przyczyniła się też substytucja przez ICT innych, mniej zaawansowanych technologii czy obniżenie kosztów procesów innowacyjnych w sektorach gospodarki, które intensywnie wykorzystują ICT. Dane te wskazują na istotność sektora informacyjnego w kształtowaniu wzrostu gospodarki USA. W tym samym czasie większość krajów Unii Europejskiej nie korzystała w pełni z możliwości wzrostowego potencjału ICT. Sytuacja w tym zakresie była dość zróżnicowana w poszczególnych krajach UE (wskazywała na to np. liczba patentów wysokotechnologicznych).

Innym ciekawym przykładem może być wykorzystanie Internetu w relacjach B2B. Ocenia się, że w Stanach Zjednoczonych w ostatnim dziesięcioleciu XX wieku w przedsiębiorstwach działających w branżach stosujących ICT w relacjach B2B koszty zmniejszyły się przeciętnie o 5% – co raczej nie jest szczególnie spektakularne. W relacjach tych Internet przyspieszał przepływ informacji, nie wpływając w żaden sposób na sam przepływ towarów.

Ocenia się, że w istocie wzrost wydajności nie wynika z posługiwania się ICT, lecz zależy od elementów zarządzania, takich jak zdolności uelastycznienia godzin pracy, poprawy funkcjonowania kanałów dystrybucji czy stworzenia bardziej efektywnych kosztowo systemów wynagrodzeń, na co istotny wpływ ma technologia informacyjno-telekomunikacyjna. Być może jest to odpowiedź na pytanie o – zdaniem niektórych analityków – zbyt wolny proces implementacji (i zbyt wąskie wykorzystanie) ICT przez polskie MSP.

Artur Chaberski

Instytut Nauk Ekonomicznych PAN

INNOWACYJNOŚĆ FIRM RODZINNYCH JAKO WYMÓG KONKURENCYJNOŚCI GOSPODARKI OPARTEJ NA WIEDZY

Firmy rodzinne wnoszą duży wkład do gospodarki lokalnej, gdzie niemal zawsze przyjmują pozycję liderów, przyczyniając się tym samym do równowagi i porządku terytorialnego. Charakteryzują się bardzo niską konfliktowością społeczną, czego dowodem jest znikomy odsetek postępowań upadłościowych. Odpowiednio wykorzystywane zasoby ludzkie, finansowe, prawne i materialne w firmach rodzinnych pozwalają poprzez reinwestycje i innowacje na rozwój oraz zachowanie ciągłości funkcjonowania z pokolenia na pokolenie. Ważną rolę do odegrania mają specjalistyczne szkolenia, kursy, programy edukacyjne i pomocowe dla osób kierujących firmami rodzinnymi. Przypadek Hiszpanii, gdzie po akcesji do Unii Europejskiej liczba firm rodzinnych zmniejszyła się o 25%, skłonił naukowców i przedsiębiorców do poświęcenia większej uwagi i troski firmom rodzinnym i powołania w 1992 r. Instituto de la Empresa Familiar (IEF) skupiającego firmy rodzinne z terenu całej Hiszpanii. IEF działa lokalnie poprzez przedstawicielstwa oraz rozwija działalność naukowo-edukacyjną dzięki ufundowaniu ponad trzydziestu katedr firm rodzinnych na uniwersytetach na terenie całej Hiszpanii. Innym aspektem działalności IEF jest aktywny lobbing, dzięki któremu wprowadzono wiele korzystnych uregulowań i ułatwień, jak też zmieniono niekorzystny wizerunek biznesów rodzinnych. Dzięki temu firmy rodzinne, które dostosowały się do zmian, przetrwały, rozwinęły się, a niektóre nawet działają globalnie.

Polska, aby osiągnąć podobny sukces, wielokrotnie będzie musiała stawić czoła wyzwaniom podobnym do tych, przed jakimi stanęła Hiszpania. Polskie przedsiębiorstwa rodzinne mają szansę okazać się bardziej konkurencyjne i nie powinny obawiać się przedsiębiorczego przekraczania kolejnych granic mentalnych i geograficznych. Podobnie jak w przypadku Hiszpanii powinno się to odbywać dzięki odpowiednim strategiom przejścia do gospodarki opartej na wiedzy, poprzez promocję przedsiębiorczości rodzinnej, przy wsparciu sektorów stanowiących nośniki gospodarki opartej na wiedzy¹. Joachim Schwass, dyrektor Centrum Firm Rodzinnych z renomowanej szwajcarskiej szkoły biznesu IMD uważa, że wyzwaniem menedżerów-właścicieli firm rodzinnych jest umiejęt-

¹ Do nośników gospodarki opartej na wiedzy należą edukacja, nauka i działalność badawczo-rozwojowa, gałęzie przemysłu tzw. wysokiej techniki, usługi biznesowe związane z GOW, usługi społeczeństwa informacyjnego.

ność zgodnego łączenia interesów z emocjami, sfery prywatnej z zawodową, interesów rodziny z interesami współpracowników i biznesu. Dzięki tej harmonii firma rodzinna jest w stanie przewyciężyć zagrożenia pojawiające się na styku biznesu – rodziny – własności – zarządzania i przemienić to potencjalne źródło konfliktów i zagrożeń na swoją korzyść. Jak twierdzi profesor Schwass, wiele firm rodzinnych, które potrafiły przekształcić swój sposób myślenia, dzięki swej niekonwencjonalnej, dwoistej naturze stawało się bardziej innowacyjnymi niż firmy nierodzinne. Świadczą o tym przykłady firmy Apple, Microsoft czy Toyota i wielu innych firm o rodowodzie rodzinnym. Pogłębiona analiza studium przypadków pozwala na lepsze zrozumienie rynkowej niszy sukcesu firm rodzinnych, ich problemów i potencjalnych zagrożeń, a tym samym daje możliwość stworzenia własnego, innowacyjnego modelu firmy rodzinnej².

Za polski wzór może posłużyć przedsiębiorstwo Comarch S.A. awansujące w raporcie innowacyjności z 31 miejsca w 2005 r. na 18 miejsce w 2006 r.³ Comarch S.A. jest jedną z największych polskich spółek informatycznych z siedzibą w Krakowie, założoną w 1994 r. Całkowita wartość akcji spółki przekracza 1,4 mld zł według kursu GPW z dnia 25 października 2007 r. Spółka posiada duży wkład w promowanie na świecie zaawansowanych technologicznie rozwiązań informatycznych w finansach i bankowości, telekomunikacji, zintegrowanych systemach klasy ERP oraz systemach wspomaganie nowych technologii. Założycielem, obecnym prezesem i głównym udziałowcem spółki jest Janusz Filipiak, profesor zwyczajny AGH w Krakowie.

Doświadczenia zdobyte w laboratoriach France Telecom w Paryżu, na Uniwersytecie w Adelajdzie w Australii oraz w USA, gdzie pracował jako naukowiec i menedżer zmieniły jego mentalność. Nauczył się, że uczelnia sama musi zadbać o swój byt, walczyć o zlecenia od przemysłu i o granty na badania. Do kraju wrócił w 1989 r. ze sporą wiedzą teoretyczną, wieloma publikacjami, kontaktami w zachodnich środowiskach naukowych. Dzięki zdobytym wcześniej kontaktom rozpoczął organizowanie prac zleconych dla uczelni (był zatrudniony w Katedrze Telekomunikacji AGH), które z czasem stawały się coraz większe. Przełom nastąpił w momencie zdobycia zlecenia na realizację systemu informatycznego dla Telekomunikacji Polskiej S.A. Ówczesny rektor AGH zasugerował wynajęcie pomieszczenia od uczelni i poprowadzenie projektu jako firma zewnętrzna. W 1994 r. zarejestrowano Comarch. Kapitał zakładowy firmy wynosił 100 tys. zł, z czego 85% akcji należało do Janusza Filipiaka i jego żony. Po 5% otrzymali dwaj programiści, z których Tomasz Maciantowicz jest do dziś członkiem zarządu Comarch S.A. Dziesięć kolejnych osób otrzymało po 0,5% akcji. W 1995 r. Comarch zatrudniał już 150 osób, a w roku 1997 spółka weszła na giełdę. Założenie spółki akcyjnej i wprowadzenie jej na giełdę było pomysłem jednego z właścicieli firmy, żony Janusza Filipiaka – Elżbiety. Od początku działalności firma rosła w zawrotnym tempie. Jeszcze do niedawna zatrudniała ok. 800 osób, a jej kapitalizacja wynosiła ok. 105 mln

² www.swiss-venture-club.ch/upload/cms/user/entr_familiale.pdf.

³ *Raport o innowacyjności gospodarki Polski w 2005 i 2006 r.*, red. nauk. T. Baczko, INE PAN, Warszawa 2005 i 2006.

USD. Obecnie zatrudnia 2500 osób, a tempo rozwoju wynosi 25% rocznie. Przyrost wartości w branży IT dokonuje się przez innowacyjność i powszechność rozwiązań. Dlatego w ciągu kilku następnych lat firma inwestowała głównie w ludzi. Janusz Filipiak posiada nadal ponad połowę akcji firmy. Krakowska spółka jest jedną z nielicznych, a może nawet jedyną polską firmą informatyczną, która zdobywa kontrakty na największych i najtrudniejszych rynkach technologicznych, czyli w USA i Europie Zachodniej. Swą pozycję w Polsce i w innych krajach zawdzięcza w równym stopniu autorskim innowacyjnym produktom, jak i odważnej strategii. Długofalowym celem działania firmy jest osiągnięcie pozycji głównego – obok koncernu SAP⁴ – europejskiego producenta oprogramowania. Comarch S.A. posiadała już własne spółki utworzone w dziesięciu krajach oraz kontrakty z operatorami telekomunikacyjnymi, jak O2, obecny na rynkach Niemiec, Wielkiej Brytanii i Irlandii, francuski Bouygues, szwajcarski In&Phone, a także umowy w USA i na Bliskim Wschodzie. Najnowszą zdobyczą jest m.in. kontrakt z T-Mobile z grupy Deutsche Telekom. Rodzime firmy informatyczne dopiero od niedawna zaczęły myśleć o ekspansji zagranicznej. Wcześniejsze doświadczenia profesora Filipiaka w laboratoriach France Telecom w Paryżu i na uniwersytecie w australijskiej Adelajdzie pozwoliły na swobodne wyjście poza obszar kraju, a tym samym wyznaczenie drogi innym przedsiębiorcom. Dotychczas nikt poza Comarch S.A. nie był widoczny na światowych rynkach typu: największe targi informatyczne CeBIT w Hanowerze, gdzie jedynie Comarch S.A. był obecny w prestiżowej Hali nr 1, miejscu spotkań zainteresowanych nowymi technologiami. Dzięki temu eksport własnych produktów firmy przekracza już 1/5 przychodów. Przedsiębiorstwo oferuje swym odbiorcom technologie, które opracowuje własny, ustawicznie powiększany dział rozwojowy. Z oprogramowania Comarch korzysta już ponad 40 tys. firm. Notowanie na warszawskiej giełdzie powoduje konieczność uwzględniania interesów akcjonariuszy w koncepcjach rozwoju spółki, zwłaszcza polityce szybkiego zwiększania zatrudnienia. Ubiegłoroczne wyniki finansowe spółki pokazały, że można pogodzić i jedno, i drugie. Można zatrudnić ponad 600 nowych pracowników i podwoić zysk netto. Rozmiar biznesu Comarchu na tyle urósł, że skoczyły wyniki spółki. Prezes Janusz Filipiak stawia na własny organiczny rozwój, co może powodować wzrost kosztów i ryzyka, jednak nie ma innego sposobu, by dysponować kadrą zdolną do tworzenia innowacyjnych produktów, które mogą konkurować na każdym rynku. Przyszli pracownicy rekrutowani są spośród zdolnych studentów, których następnie szkoli się na potrzeby firmy. Stąd zainteresowanie młodymi informatykami, zwycięzcami światowych konkursów programistycznych.

Innym punktem krytycznym dla spółki był przełom lat 1999 i 2000, gdy spółka straciła największego wówczas klienta, Telekomunikację Polską, dostarczającego ponad 40% przychodów. Dzięki temu doświadczeniu firma znacznie zdywersyfikowała portfel odbiorców. Obecnie żaden klient nie gene-

⁴ Koncern SAP jest uznanym światowym liderem wśród dostawców oprogramowania biznesowego dla firm ze wszystkich branż i sektorów gospodarki, założony został w 1972 r. przez 5 byłych pracowników IBM i obecnie liczy ok. 40 tys. pracowników.

ruje więcej niż 5% przychodu. Uniezależnienie się od jednego rynku, klienta, produktu sprawiło, że firma – w przeciwieństwie do swych krajowych konkurentów – praktycznie nie odczuła braku przetargów na IT w administracji państwowej. W 2006 r. uzyskała najlepsze wyniki w swej historii. O 11% zwiększyła przychody, mimo że dla dużych firm informatycznych, które liczyły na ponad miliard złotych z zapowiadanych od długiego czasu kontraktów, rok nie był łatwy. Dla Comarchu obecny rok zapowiada się jeszcze lepiej. Portfel zamówień, wart blisko 300 mln zł, jest niemal o połowę większy niż w 2006 r.⁵

Od czasów rewolucji przemysłowej powszechnie wiadomo o olbrzymim wpływie innowacji na konkurencyjność gospodarki, która przekłada się na jeszcze większą konkurencyjność rynków i tym samym aktywność innowacyjną przedsiębiorców. Zatem wzmocnienie konkurencyjności rynkowej przedsiębiorstw poprzez innowacje staje się naczelnym zadaniem zwiększania konkurencyjności naszej gospodarki. Bariery nie do przejścia staje się pozyskanie środków na sfinansowanie procesów rozwojowych, w szczególności badań i fazy pośredniej pomiędzy etapem badań a rozwojem rynkowym produktu. Jest to konsekwencją po części uwarunkowań historycznych, braku silnej klasy średniej i średnich firm rodzinnych, a po części słabości strukturalnych polskiej gospodarki. Rozwiązań tego problemu poszukuje się poprzez zagranicznych inwestorów, venture capital, finansowanie przez duże przedsiębiorstwa badań małych i średnich firm. Nie bez znaczenia staje się również wielopłaszczyznowa polityka państwa, w szczególności w zakresie przeznaczania większych środków na działalność badawczo-rozwojową w branżach innowacyjnych czy preferowania małych i średnich firm w zamówieniach rządowych na produkty z określonych innowacyjnych branż. W kontekście członkostwa w UE olbrzymie znaczenie posiada również zwiększenie możliwości wykorzystania przez polskich przedsiębiorców środków unijnych, przeznaczonych na wspieranie przedsięwzięć innowacyjnych. Innowacje będące korzeniem ewolucji systemu ekonomicznego i firmy rodzinne jako stabilna podstawa systemu ekonomicznego także w Polsce dają szansę znaczącego poprawienia konkurencyjności naszej gospodarki, dostosowując ją do wymogów gospodarki opartej na wiedzy. Potwierdzają to także liczne przypadki fenomenu „Tajemniczych Mistrzów”, czyli strategii firm średniej wielkości, które zostały globalnymi liderami, badanymi przez profesora Hermanna Simona – założyciela międzynarodowej firmy doradczej Simon Kucher&Partners. Konieczność odtworzenia innowacyjności krajowej technosfery wymaga rozwiązań systemowych, niezależnych od układów politycznych. Od nich zależy bowiem konkurencyjność naszej gospodarki i w konsekwencji nasze bezpieczeństwo⁶. Należałoby w tym miejscu wspomnieć o niedocenianej roli sektora firm rodzinnych i poświęcić mu nieco więcej uwagi.

⁵ Zamachowski Z., *Bez kompleksów*, Rzeczpospolita, maj 2007.

⁶ Temat krajowej zapasicy innowacyjnej w krajowej technosferze jest jednym z poruszanych zagrożeń panelu bezpieczeństwa techniczne i technologiczne Narodowego Programu Foresight Polska 2020.

LISTA 500 NAJBARDZIEJ INNOWACYJNYCH PRZEDSIĘBIORSTW W POLSCE W 2006 ROKU

Lp.	Nazwa przedsiębiorstwa	Miejscowość	PKD	Przychody netto ze sprzedaży i zrównane z nimi 2006		Dynamika sprzedaży 2006/2005		Źródło		Działalność badawcza i rozwojowa (B + R) 2006		Działalność B + R na sprzedaż 2006	Patenty krajowe	Kontrakty UE w 6. PR	Innowacyjność rynkowa	Innowacyjność procesowa	Nakłady na działalność innowacyjną	Patenty	Kontrakty
				tyś. zł	%	tyś. zł	%	tyś. zł	%										
1	ASIM – Centrum Badań i Analiz Rynku Sp. z o.o.	Kutno	7413	8 680	71,10	1,4	7 596	87,51	6	A	C	A	C	A	C	A	C	A	
2	ABB Sp. z o.o.	Warszawa	3110A	1 178 243	-21,16	1,3	22 021	1,87	15	C	A	A	A	A	N	A	A	N	
3	Zakłady Górniczo-Hutnicze Bolesław S.A.	Bukowno	2743	564 639	37,86	1,3	1 862	0,33	1	A	A	A	C	N	A	A	C	N	
4	Comarch S.A.	Kraków	7222Z	461 808	8,60	1,4	51 873	11,23	4	B	C	A	C	A	C	A	C	A	
5	VIGO System S.A.	Warszawa	3340Z	8 816	10,55	1,3	2 041	23,15	2	C	B	A	B	C	C	B	A	B	
6	Polska Wytwórnia Papierów Wartościowych S.A.	Warszawa	2222	635 050	5,17	1	5 571	0,88	1	C	B	A	A	N	C	B	A	A	
7	DGT Sp. z o.o.	Straszyn	3220	78 044	42,53	1	4 100	5,25	1	A	A	A	C	N	A	A	A	C	
8	MAKOWSKI-MARTECH Sp. z o.o.	Poznań	2812	10 250	28,06	1	1 111	1,08	1	A	A	A	C	N	A	A	A	C	
9	SIPMA S.A.	Lublin	2932A	168 690	26,98	1	3 403	2,02	1	A	B	A	C	C	A	B	A	C	
10	ELEKTROBUDOWA S.A.	Katowice	4531	456 942	39,04	1,3	1 444	0,32	2	A	C	A	B	N	A	C	A	B	
11	Adamem Sp. z o.o.	Czostków	2442	340 771	13,82	1	16 228	4,76	1	B	B	A	C	C	B	B	A	C	
12	H. Cegielski – Fabryka Pojazdów Szynowych Sp. z o.o.	Poznań	3520	117 876	103,57	1	2 943	2,50	1	A	B	A	C	N	A	B	A	C	
13	Pojazdy Szynowe Pesa Bydgoszcz S.A.	Bydgoszcz	3520	345 603	9,09	1	17 377	5,03	1	A	C	A	C	C	A	C	A	C	
14	AFATOR S.A.	Toruń	3120A	104 673	6,69	1	2 687	2,57	1	B	B	A	C	C	B	B	A	C	
15	AFLOFARM Fabryka Leków Sp. z o.o.	Ksawerów	2442Z	77 725	69,00	1	1 159	1,49	1	A	B	A	N	N	A	B	A	N	
16	Microtech International Ltd. Sp. z o.o.	Wrocław	3330Z	20 197	27,27	1,4	1 615	8,00	3	C	B	A	C	B	C	B	A	C	
17	ASTECC Sp. z o.o.	Zielona Góra	7222	3 086	19,06	1,4	417	13,51	1	B	B	A	C	C	1	B	B	A	
18	Fabryka Kociów RAFAKO S.A.	Racibórz	2830	644 308	68,57	1,4	674	0,10	1	B	A	A	C	C	1	B	A	A	
19	TECHNOKABEL S.A.	Warszawa	3130	66 080	34,26	1	560	0,85	1	A	B	A	C	N	A	B	A	C	
20	Eldos Sp. z o.o.	Wrocław	3210	13 346	-0,43	1,4	612	4,59	3	C	C	A	C	A	C	C	A	C	
21	Fabryka Maszyn GLINIK S.A.	Gorlice	2952	530 614	45,63	1,3	6 480	1,22	1	B	B	A	C	N	B	B	A	C	

Lp.	Nazwa przedsiębiorstwa	Miejscowość	PKD	Przychody netto ze sprzedaży i zrównane z nimi 2006		Dynamika sprzedaży 2006/2005		Źródło		Działalność badawcza i rozwojowa (B + R) 2006		Działalność B + R na sprzedaż 2006	Patenty krajowe	Kontrakty UE w 6. PR	Innowacyjność rynkowa	Innowacyjność procesowa	Nakłady na działalność innowacyjną	Patenty	Kontrakty
				tys. zł		%		tys. zł		tys. zł									
				tys. zł		tys. zł		tys. zł		tys. zł									
22	Przedsiębiorstwo Wielobranzowe Vet-Agro Sp. z o.o.	Lublin	2442	17 612	30,86	1	350	1,99						A	B	A	C	N	N
23	INVICTA Sp. z o.o.	Sopot	8514Z	12 736	12,00	1	90	0,71						B	B	A	N	N	N
24	Fabryka Przyrządów i Uchwytów Bison-Biał S.A.	Białystok	2943A	85 426	10,79	1,3	259	0,30					2	C	B	A	B	N	N
25	HYDROGEO-TECHNIKA Sp. z o.o.	Kielce	9002	20 839	8,93	1,4	662	3,18						C	C	A	C	B	N
26	PROFilm Sp. z o.o.	Turek	3612	138 802	21,20	1	1 925	1,39						B	A	A	C	N	N
27	Przemysłowe Centrum Optyki S.A.	Warszawa	3320A	76 798	48,67	1	5 097	6,64						B	B	A	C	N	N
28	Zakłady Chemiczne POLICE S.A.	Police	2415Z	1 651 835	-1,06	1	623	0,04						C	B	A	A	N	N
29	Centrum Leczenia Oparzeń	Stemianowice Śląskie	8511	15 105	31,65	1	8 464	56,03						B	B	A	N	N	N
30	Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Usługowe INTERNET Sp. z o.o.	Człuchów	2040	7 128	8,84	1	235	3,30						B	B	A	C	N	N
31	FAMAD – Fabryka Maszyn i Urządzeń Przemysłowych Sp. z o.o.	Paczków	2943	13 480	3,40	1	230	1,71						B	B	A	C	N	N
32	Warmińsko-Mazurskie Przedsiębiorstwo Drogowe Sp. z o.o.	Olsztyn	4523	64 882	19,70	1	120	0,18						B	A	A	C	N	N
33	LUMAG Sp. z o.o.	Budzyń	3430	51 728	14,14	1	2 665	5,15						B	A	A	C	N	N
34	NOVOL Sp. z o.o.	Komorniki	2430	170 325	5,40	1	1 752	1,03						B	B	A	C	N	N
35	FOS POLMO Łódź S.A.	Łódź	3430	55 064	33,15	1	270	0,49						B	A	A	C	C	N
36	BOT Elektrownia Turów S.A.	Bogatynia	4011Z	2 039 737	-1,52	1,3	1 775	0,09					1	C	C	A	C	N	N
37	Grupa Kapitałowa GlaxoSmithKline Pharmaceuticals S.A.	Poznań	2442	2 236 536	21,94	1	18 695	0,84						B	C	A	C	N	N
38	Hydromega	Gdynia	2956A	6 956	-63,46	1	1 780	25,59						C	C	A	C	C	N
39	P.W. KOSZ Sp. z o.o.	Dzielnia	2030	57 289	20,39	1	7 279	12,71						C	C	A	C	C	N
40	Inowrocławskie Zakłady Chemiczne SODA MATWY S.A.	Inowrocław	2413	321 955	-3,23	1	1 295	0,40						B	C	A	C	N	N
41	LFC Sp. z o.o.	Zielona Góra	3310	3 574	3,47	1,3	120	3,36					1	B	B	C	B	N	N
42	REMAG S.A.	Katowice	2952	136 684	-0,31	1,3	1 065	0,78					1	C	B	A	C	N	N
43	ZMO Górbet Sp. z o.o.	Trzebinia	2626	4 018	-16,55	1	136	3,38						C	C	A	C	C	N
44	ISD Huta Częstochowa Sp. z o.o.	Częstochowa	2710Z	2 163 718	38,78	1	2 551	0,12						A	B	A	C	N	N
45	FIAT AUTO POLAND S.A.	Białsko-Biała	3410B	9 247 861	7,92	1	28 196	0,30						C	B	A	C	N	N

46	Volkswagen Poznań	Poznań	3410	8 780 818	1,11	1	223	0,00			B	A	A	C	N
47	Świętokrzyskie Centrum Innowacji i Transferu Technologii Sp. z o. o.	Kielce	804ZZ	590	79,88	1,4	666	112,88	1		A	C	A	C	B
48	Zakłady LENTEX S.A.	Lubliniec	2523	179 675	5,91	1	3 213	1,79			B	C	A	N	N
49	MENNICA Polska S.A.	Warszawa	3621	440 405	4,14	1	1 123	0,25			C	B	A	C	N
50	Psiloc Sp. z o.o.	Warszawa	7222Z	4 265	65,05	1	1 507	35,33			A	C	A	C	N
51	ATRA Sp. z o.o.	Warszawa	7220	602	-4,14	1	150	24,92			C	B	A	C	N
52	IZOPOL S.A.	Trzemeszno	2666Z	55 516	-17,60	1	638	1,15			B	B	A	C	N
53	Fabryka Obrabiarek RAFAMET S.A.	Kuźnia Raciborska	2942	63 860	6,87	1	4 243	6,64			C	C	A	C	N
54	BIOWET PUŁAWY	Puławy	2442	30 285	-15,70	1	881	2,91			C	C	A	C	N
55	Metal Union Sp. z o.o.	Częstochowa	2875	22 054	25,02	1	38	0,17			C	B	A	C	N
56	Stocznia Szczecińska Nowa Sp. z o.o.	Szczecin	3511A	1 272 338	-14,38	1	5 162	0,41			C	C	A	C	N
57	Centrum Naukowo-Produkcyjne Elektroniki Profesjonalnej RADWAR S.A.	Warszawa	3220	164 908	22,91	1,3	8 396	5,09	1		C	C	A	C	N
58	INNOVA S.A.	Stare Babice	3001	11 998	44,61	2	1 481	12,34			C	C	A	N	N
59	ABM SOLID S.A.	Tarnów	4521	136 169	72,19	2,4	1 182	0,87	2		C	C	A	N	B
60	BALTON Sp. z o.o.	Warszawa	3310A	63 957	23,38	1	179	0,28			B	C	A	N	N
61	Wytwórnia Sprzętu Komunikacyjnego PZL-Kalisz S.A.	Kalisz	3530	66 735	2,39	1	8 460	12,68			C	C	A	C	N
62	Zakłady Chemiczne LUBON Sp. z o.o.	Luboń	2415	155 395	-3,25	1	1 520	0,98			C	C	A	C	N
63	Energoserwis S.A. Lubliniec	Lubliniec	3110	129 162	15,29	1,3	1 042	0,81	1		C	C	A	C	N
64	Suntech Sp. z o.o.	Warszawa	7222	5 656	10,88	1	3 445	60,91			C	C	A	C	N
65	Huta BATORY Sp. z o.o.	Chorzów	2722	408 601	85,84	1	100	0,02			A	B	A	C	N
66	Stacja Hodowli i Unasienniania Zwierząt Sp. z o.o.	Bydgoszcz	142	51 089	2,86	1	222	0,43			C	C	A	C	N
67	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.	Rybnik	4100	42 687	4,59	1	348	0,82			C	C	A	C	N
68	Zakłady Przemysłu Cukierniczego Mieszko S.A.	Warszawa	1584	194 645	7,94	1	624	0,32			C	A	A	C	N
69	mPay S.A.	Warszawa	7414B	9	-	1	1 130				C	C	A	C	N
70	ZTK TEOFILÓW S.A.	Łódź	1760	71 343	-5,89	1	707	0,99			C	C	A	C	N
71	METALODLEW S.A.	Kraków	2710	116 843	47,76	1	637	0,55			C	C	A	N	N
72	TREPKO Sp. z o.o.	Gniezno	2924	39 042	39,77	2	531	1,36			C	B	A	N	N
73	AGROPLASTMET Sp. z o.o.	Kunów	2932	8 430	53,30	2	109	1,29			C	B	A	N	N
74	Zakłady Chemiczne Alwernia S.A.	Alwernia	2413	146 294	-14,92	1	702	0,48			C	C	A	C	N
75	Koneckie Zakłady Odlewnicze S.A.	Konskie	2751	48 884	13,45	1	34	0,07			C	B	A	C	N
76	Innowacyjne Przedsiębiorstwo Wielobranżowe POLIN Sp. z o.o.	Katowice	7420	2 985	50,00	1,3			1		B	A	A	C	N

Lp.	Nazwa przedsiębiorstwa	Miejscowość	PKD	Przychody netto ze sprzedaży i zrównane z nimi 2006		Dynamika sprzedaży 2006/2005		Źródło		Działalność badawcza i rozwojowa (B+R) 2006		Działalność B+R na sprzedaż 2006	Patenty krajowe	Kontrakty UE w 6. PR	Innowacyjność rynkowa	Innowacyjność procesowa	Nakłady na działalność innowacyjną	Patenty	Kontrakty
				tys. zł	%	tys. zł	%	tys. zł		tys. zł									
77	Wytwórnia Sprzętu Komunikacyjnego PZL Świdnik	Świdnik	3530	-		1, 4	13 805							6	N	C	B	N	A
78	Katowicki Holding Węglowy	Katowice	1010	3 048 673	0,67	1	3 977			0,13					C	C	A	N	N
79	Stoleczne Przedsiębiorstwo Energetyki Cieplnej S.A.	Warszawa	3210	1 261 413	-1,13	1	2 472			0,20					C	C	A	N	N
80	Zakłady Elektronicznej i Mechaniki Precyzyjnej R & G Sp. z o.o.	Mielec	5245	27 859	49,60	2	1 016			3,65					C	C	A	N	N
81	PBP Optel Sp. z o.o.	Wrocław	3300	1 500	25,00	1, 4	800			53,33			4		C	N	B	N	A
82	POL MOT WARFAMA S.A.	Dobre Miasto	5188	75 739	92,33	2	762			1,01					C	C	A	N	N
83	KOLTRAM Sp. z o.o.	Zawadzkie	3710	47 372	4,76	2,3,4	697			1,47			1		N	C	A	C	C
84	GEOFIZYKA Kraków Sp. z o.o.	Kraków	9700	208 500	58,03	2	370			0,18					C	C	A	N	N
85	MEPROZET Kościan S.A.	Kościan	2125	27 692	65,73	2	181			0,65					C	C	A	N	N
86	FUGO ODLEW Sp. z o.o.	Konin	2752	25 609	33,60	2	180			0,70					C	C	A	N	N
87	PZ HTL S.A.	Warszawa	3310	25 477	-3,54	2, 3	89			0,35			4		N	C	A	C	N
88	Przedsiębiorstwo Usługowo-Inwestycyjne Budownictwa i Energetyki ENERGOMAR NORD Sp. z o.o.	Warszawa	4534	12 426	42,04	2	79			0,64					C	C	A	N	N
89	Przedsiębiorstwo Drogowo-Melioracyjne DROGOMEL A. Skoczylas K. Gluszek S.J.	Góra	4523	6 269	81,00	2									C	B	B	N	N
90	Przedsiębiorstwo Produkcji Sorbentów i Rekultywacji Ektur-Wapora Sp. z o.o.	Bogatynia	1412	20 283	-1,38	1	101			0,50					C	C	A	C	N
91	Biuro Projektów i Zastosowań Systemów Informatycznych Microsystem	Sopot	4531	4 297	30,09	1	23			0,54					C	A	B	C	N
92	NKT CABLES Warszawa Sp. z o.o.	Czechowice-Dziedzice	3130	369 547	36,23	1									A	A	C	C	N
93	Hulanicki Bednarek Sp. z o.o.	Chelm	3120	20 838	22,33	1									A	B	C	C	N
94	Okręgowe Przedsiębiorstwo Geodezyjno-Kartograficzne Sp. z o.o.	Oluszyn	7420	25 149	298,24	1									A	A	C	C	N
95	Solaris Bus&Coach	Owińska	3410C	541 792	-17,81	1	6 837			1,26					C	C	A	N	N
96	FRUBELLA PROCESSING Sp. z o.o.	Białobrzegi	1533	14 420	-18,35	2	1 303			9,03					N	C	A	N	N
97	Zakłady Gómicze TRZEBIONKA S.A.	Trzebinia	2754	280 937	65,88	2	1 090			0,39					C	B	C	N	N

98	Polska Spółka Inżynierska DIGILAB Sp. z o.o.	Warszawa	5184	2 305	-72,71	2	404	17,51			N	C	A	N	N
99	Przedsiębiorstwo Usług Elektroenergetycznych ENERGOTEST ENERGOPOMIAR Sp. z o.o.	Gliwice	3320	34 212	78,94	2	297	0,87			C	B	C	N	N
100	POL MOT Zakłady Elektrotechniki Motoryzacyjnej S.A.	Rzeszów	3161	21 685	32,64	2	43	0,20			C	C	B	N	N
101	Zakłady Mechaniczne SOLBET ZREMB Sp. z o.o.	Solec Kujawski	2666	15 677	35,97	2	15	0,09			C	C	B	N	N
102	Telekomunikacja Polska S.A.	Warszawa	6420	11 298 662	-7,35	1	43 078	0,38			C	C	B	C	C
103	Dąbrowska Fabryka Maszyn Elektrycznych DAMEL S.A.	Dąbrowa Górnicza	3110A	78 654	4,78	1	84	0,11			C	B	B	C	N
104	STEICO S.A.	Czarnków	2020Z			1	25				C	B	A	C	N
105	AUXILIUM Kancelaria Biegłych Rewidentów S.A.	Kraków	7412	1 720	65,70	1					A	B	C	C	N
106	FAZBUD Sp. z o.o.	Bełchatów	4521A	72 005	31,85	1					A	B	N	N	N
107	MCX Systems Sp. z o.o.	Warszawa	7221Z			1					B	B	C	C	N
108	Doinośląska Fabryka Maszyn ZANAM LEGMET Sp. z o.o.	Polkowice	2956	211 186	5,94	2	1 315	0,62			N	C	A	N	N
109	POSNET Polska S.A.	Warszawa	5185	54 613	3,89	2	1 123	2,06			N	C	A	N	N
110	PUP SOMAR Sp. z o.o.	Katowice	2956	6 427	40,45	1	1 000	15,56			B	N	B	N	N
111	POLFARMEX S.A.	Kutno	2442	105 537	15,31	2	832	0,79			N	C	A	N	N
112	AdRem Software Sp. z o.o.	Kraków	7221	5 759	41,81	1	732	12,70			B	N	B	N	N
113	PIOMA	Piotrków Trybunalski	2952A			1, 3	682		11		N	C	C	C	N
114	Przedsiębiorstwo Farmaceutyczne LEK AM Sp. z o.o.	Zakroczym	5145	58 289	28,50	2	581	1,00			N	C	A	N	N
115	Przedsiębiorstwo HAK Sp. z o.o.	Wrocław	2922	29 942	29,15	2	419	1,40			N	C	A	N	N
116	MAFLOW Polska Sp. z o.o.	Tychy	2513	358 996	15,80	2	383	0,11			N	C	A	N	N
117	MEDIA COM S.A.	Warszawa	9700	4 029	-60,37	2	380	9,43			N	C	A	N	N
118	Zakłady Tworzyw Sztucznych ERG w Pustkowie S.A.	Pustków	2416	230 703	18,12	2, 3	247	0,11	1		N	C	A	C	N
119	Wytwórnia Sprzętu Elektroenergetycznego AKTYWIZACJA Spółdzielnia Pracy	Kraków	3162	6 163	8,63	2	22	0,36			N	B	B	N	N
120	Przedsiębiorstwo Produkcji Kruszyw i Usług Geologicznych KRUSZGEO S.A.	Rzeszów	1421Z	81 681	28,85	1	16	0,02			C	B	C	N	N
121	NEPENTES Sp. z o.o.	Warszawa	5145	66 840	33,47	2	2	0,00			C	C	C	N	N
122	ZEP INFO Sp. z o.o.	Płock	7222	58 692	71,09	2	0,1	0,00			C	C	B	N	N
123	AVIDO Polska Sp. z o.o.	Bielsko-Biała	7420	9 705	32,73	1					B	N	B	N	N
124	REMONTEX R. Šilva K. Šilva S.J.	Siemianowice Śląskie	6321	12 098	50,00	2					C	B	C	N	N
125	Cementownia WARTA S.A.	Działoszyń	2651	265 953	47,71	2					C	B	C	N	N
126	STALFA Sp. z o.o.	Sokołów Podlaski	2742	84 125	108,78	2, 3			1		C	B	N	C	N

Lp.	Nazwa przedsiębiorstwa	Miejscowość	PKD	Przychody netto ze sprzedaży i zrównane z nimi 2006		Dynamika sprzedaży 2006/2005		Źródło		Działalność badawcza i rozwojowa (B+R) 2006		Działalność B+R na sprzedaż 2006	Patenty krajowe	Kontrakty UE w 6. PR	Innowacyjność rynkowa	Innowacyjność procesowa	Nakłady na działalność innowacyjną	Patenty	Kontrakty
				tys. zł	%	tys. zł	%	tys. zł		tys. zł									
127	ORLEN ASFALT Sp. z o.o.	Płock	2320	694 428	52,88	2,3							1		C	B	N	C	N
128	JOPPOL Wojciech i Jacek JOPP S.A.	Poznań	2222	15 877	23,94	1									C	B	C	C	C
129	Inotel S.A.	Poznań	6420A	3 501	286,42	1									B	B	C	N	N
130	Armatura Kraków S.A.	Kraków	2913	130 389	23,37	1									B	B	C	C	N
131	Printy Poland Colop Polska Sp. z o.o.	Bytom	5190Z	14 062	4,73	1									B	C	C	C	C
132	GEORYT – Centrum PRODUKCYJNE Sp. z o.o.	Trebinia	3330Z	27 046	-5,71	1				1	0,00				C	B	C	C	N
133	Stocznia Gdynia S.A.	Gdynia	3511A	1 262 213	-9,18	1,45							1		C	C	A	C	C
134	Zakłady Porcelany Elektrotechnicznej ZAPEL S.A.	Boguchwała	2623	91 601	7,97	1									C	A	C	C	N
135	Pojazdy Specjalistyczne Zbigniew Szczęśniak	Jaworze Dolne	3410			1				10					C	B	C	C	N
136	ZPP AUTO Sp. z o.o.	Siedlce	3430	139 622	17,17	1									B	B	C	C	N
137	DELPHI POLAND S.A.	Kraków	3430	2 173 782	-	2				20 393	0,94				N	C	A	N	N
138	YES BIŻUTERIA Sp. z o.o.	Poznań	5242	83 720	29,19	2				6 411	7,66				N	C	B	N	N
139	Fabryka Autobusów SOLBUS Sp. z o.o.	Solec Kujawski	3410	56 000	1,82	1,5				4 000	7,14				C	N	B	N	N
140	SITECH	Polkowice	3430A	809 429	-1,16	1,5				1 891					N	C	B	N	N
141	DRESSTA Sp. z o.o.	Stralowa Wola	2952	340 170	16,23	1,5				1 256					N	N	A	N	N
142	PROMOTECH Sp. z o.o.	Białystok	2941	36 000	28,57	1,3				600	1,67		1		C	N	C	C	N
143	Business Vision Sp. z o.o.	Warszawa	7200	2 500	-	1				500	20,00				C	N	B	N	N
144	NUTRICIA Zakłady Produkcyjne Sp. z o.o.	Opole	1589	412 436	0,76	2				484	0,12				N	C	A	N	N
145	CryoFlex Polska Sp. z o.o.	Stare Babice	3310	6 402	11,30	1				480	7,50				C	N	B	N	N
146	Huta Szkła Wolomin Sp. z o.o.	Wolomin	2611	30 797	-0,26	2				441	1,43				N	C	A	N	N
147	BURY Sp. z o.o.	Mielec	3220	180 192	12,23	2				385	0,21				N	C	A	N	N
148	POL-MOT Warfama S.A.	Dobre Miasto	2930	75 740	92,33	1				333	0,44				B	N	C	N	N
149	PEDMO S.A.	Tychy	2463	15 884	9,94	2				322	2,03				N	C	A	N	N
150	WIELTON S.A.	Wieluń	3430	278 206	47,19	1				280	0,10				B	N	C	N	N

151	Tomasz i Danuta Mrukowie Przedsiębiorstwo Produkcyjno Usługowo Handlowe PLANDEX S.J.	Stęszew	3420	31 234	7,39	2	263	0,84	N	C	A	N	N
152	MB PNEUMATYKA Sp. z o.o.	Sulechów	3430	5 000	5,26	1	250	5,00	C	N	B	N	N
153	Okręgowe Przedsiębiorstwo Geodezyjno-Kartograficzne Sp. z o.o.	Opole	7486	6 085	-24,47	2	210	3,45	N	C	A	N	N
154	KOLPORTER INFO S.A.	Kielce	5248	24 897	26,54	2	209	0,84	N	C	A	N	N
155	GRUPA LOTOS S.A.	Gdańsk	2320	11 631 594	36,11	2	204	0,00	C	C	C	N	N
156	Fabryka Reduktorów i Motorreduktorów BEFARED S.A.	Bielsko-Biała	2914	9 619	-53,39	2	120	1,25	N	C	A	N	N
157	Fabryka Maszyn BUMAR Koszalin S.A.	Koszalin	2922	31 848	-1,16	2	111	0,35	N	C	A	N	N
158	REDOS Pojazdy Użytkowe Sp. z o.o.	Nowy Tomyśl	5010	26 674	63,54	2	44	0,16	C	C	C	N	N
159	SOLA TECHNICS Sp. z o.o.	Jaworzno	5144	20 497	23,81	2	28	0,14	N	C	B	N	N
160	OZAS ESAB Sp. z o.o.	Opole	2943	104 013	22,68	2	23	0,02	N	C	B	N	N
161	KLIWAVENTEX Sp. z o.o.	Rzeszów	4533	33 457	54,69	1,3	20	0,06	B	N	C	C	N
162	ICSO CHEMICAL PRODUCTION Sp. z o.o.	Kędzierzyn Kozłe	2463	36 161	7,59	2,3	11	0,03	N	C	C	C	N
163	BOMBARDIER TRANSPORTATION ZWUS Polska Sp. z o.o.	Katowice	3162	177 182	19,13	2,3,5			N	N	B	C	N
164	LUBAWA S.A.	Lubawa	1754	38 310	61,99	2			C	C	C	N	N
165	HART Sp. z o.o.	Opole	5030	178 538	23,53	2			N	B	C	N	N
166	PWC Polska Sp. z o.o.	Warszawa	7414	139 789	58,87	2			C	C	C	N	N
167	CELTECH Sp. z o.o.	Poznań	2852	17 695	186,60	2			C	C	C	N	N
168	RADPOL S.A.	Człuchów	3710	29 264	35,19	2			C	C	C	N	N
169	COMTEGRA Sp. z o.o.	Warszawa	5184	17 827	264,98	2			C	B	N	N	N
170	AMZ KUTNO Sp. z o.o.	Kutno	3420	164 707	212,15	2			C	B	N	N	N
171	MARVIPOL S.A.	Warszawa	7011	102 611	211,50	2			C	B	N	N	N
172	ENERGO TEL S.A.	Warszawa	6420	18 946	174,79	2			C	B	N	N	N
173	PLAST BUD Zofia i Kazimierz Olszewscy S.J.	Ciechanów	5187	26 731	173,30	2			C	B	N	N	N
174	SAP PROJEKT POŁUDNIE Sp. z o.o.	Kraków	7012	13 859	169,19	2			C	B	N	N	N
175	AD REM Sp. z o.o.	Białystok	5144	8 167	166,42	2			C	B	N	N	N
176	EUROCOMPLEX TRUCKS Sp. z o.o.	Liszk	5040	72 589	164,50	2			C	B	N	N	N
177	AMS METAL Sp. z o.o.	Siemianowice Śląskie	5157	105 460	158,10	2			C	B	N	N	N
178	ZEMAN HALE Dachy Fasady Sp. z o.o.	Świętochłowice	4521	144 733	156,84	2			C	B	N	N	N
179	MACROLOGIC S.A.	Warszawa	7222	17 441	146,86	2			C	B	N	N	N

Lp.	Nazwa przedsiębiorstwa	Miejscowość	PKD	Przychody netto ze sprzedaży i zrównane z nimi 2006		Dynamika sprzedaży 2006/2005		Źródło		Działalność badawcza i rozwojowa (B+R) 2006		Działalność B+R na sprzedaż 2006	Patenty krajowe	Kontrakty UE w 6. PR	Innowacyjność rynkowa	Innowacyjność procesowa	Nakłady na działalność innowacyjną	Patenty	Kontrakty
				tys. zł	%	tys. zł	%	tys. zł											
180	Przedsiębiorstwo Produkcji Katalizatorów LINDO GOBEX Sp. z o.o.	Gorzów Wielkopolski	2330	36 059	143,54	2									C	B	N	N	N
181	CAPRICORN Sp. z o.o.	Świebodzice	4533	15 132	140,21	2									C	B	N	N	N
182	TRADEPOL Sp. z o.o.	Łazy	5190	11 187	122,62	2									C	B	N	N	N
183	BOVIS LEND LEASE Sp. z o.o.	Warszawa	6712	33 926	121,81	2									C	B	N	N	N
184	KONSART Sp. z o.o.	Szczecin	7470	16 736	119,35	2									C	B	N	N	N
185	OPTOPOL TECHNOLOGY Sp. z o.o.	Zawiercie	5190	21 043	119,00	2									C	B	N	N	N
186	Przedsiębiorstwo Robót Drogowo Mostowych Sp. z o.o.	Brzeg	4523	29 240	117,86	2									C	B	N	N	N
187	BSP INWESTYCJE Sp. z o.o.	Poznań	5182	22 957	115,73	2									C	B	N	N	N
188	ALTHOFF Polska Sp. z o.o.	Wrocław	4521	16 925	115,27	2									C	B	N	N	N
189	GREINPLAST PLUS Sp. z o.o.	Krasne	5153	28 859	111,44	2									C	B	N	N	N
190	KARMAR S.A.	Warszawa	4521	197 179	109,62	2									C	B	N	N	N
191	Fabryka Urządzeń Chłodniczych BYFAUCH Sp. z o.o.	Bydgoszcz	5187	22 787	103,97	2									C	B	N	N	N
192	KH KIPPER Sp. z o.o.	Zagnanek	3430	38 759	103,37	2									C	B	N	N	N
193	DYNAMIX Teresa Cieślak Paweł Plawik S.J.	Łódź	4521	21 170	101,77	2									C	B	N	N	N
194	SANBET FABRYKA BETONU Wiestawa i Stefan Piotrowscy S.J.	Kobierzyce	2666	29 933	99,94	2									C	B	N	N	N
195	DAX COSMETICS Sp. z o.o.	Wiązowna	2452	57 552	99,36	2									C	B	N	N	N
196	Przedsiębiorstwo Produkcyjno Handlowo Usługowe KLAUDIA Sp. z o.o.	Ustron'k, Cieszyna	2932	6 856	99,19	2									C	B	N	N	N
197	Przedsiębiorstwo Robót Drogowych w ELKU Sp. z o.o.	Elk	4523	59 086	98,01	2									C	B	N	N	N
198	LAVSTER GROUP Sp. z o.o.	Warszawa	5187	37 962	96,63	2									C	B	N	N	N
199	EURO LIGHT Sp. z o.o.	Piaseczno	5244	8 545	95,11	2									C	B	N	N	N
200	Spółka Mieszkańcowa SALWATOR Sp. z o.o.	Kraków	4521	108 497	94,20	2									C	B	N	N	N
201	HELIO S.A.	Zaborów	1533	51 655	87,71	2									C	B	N	N	N
202	Przedsiębiorstwo Robót Drogowych PEUK S.A.	Piotrków Trybunalski	4523	36 621	87,66	2									C	B	N	N	N

203	POLONIA LOGISTYKA Sp. z o.o.	Myszków	6024	15 586	86,41	2				C	B	N	N	N	N
204	Przedsiębiorstwo Budowlane JUR AND S.J. Jerzy Kościak i Andrzej Wrona	Lublin	4521	10 517	84,74	2				C	B	N	N	N	N
205	Budowa Dróg i Mostów Józef Babiś	Jarostaw	4523	18 026	84,06	2				C	B	N	N	N	N
206	M&K CONCEPT Sp. z o.o.	Łódź	4525	6 711	82,22	2				C	B	N	N	N	N
207	ATM GRUPA S.A.	Kobierzyce	9211	127 765	81,59	2				C	B	N	N	N	N
208	ELBUDPROJEKT Sp. z o.o.	Przeźmierowo	4521	41 214	80,94	2				C	B	N	N	N	N
209	Przedsiębiorstwo Budowlano Usługowe VECTRA Alicja Przykłada Andrzej Białak Marek Graczykowski i Wincenty Mikulski S.J.	Płock	4521	144 758	79,13	2				C	B	N	N	N	N
210	S.A. TeJ Tyrachowski Jachnik	Kotlin	5151	132 642	79,07	2				C	B	N	N	N	N
211	Odlewnia Metali SZOPIENICE Sp. z o.o.	Katowice	2754	53 517	78,94	2				C	B	N	N	N	N
212	ELROW Sp. z o.o.	Rybnik	2911	9 612	78,38	2				C	B	N	N	N	N
213	MOSTOSTAL Płock S.A.	Płock	4521	92 840	76,39	2				C	B	N	N	N	N
214	Przedsiębiorstwo Produkcyjno Usługowe ECOSTEEL Sp. z o.o.	Zawiercie	2924	131 816	76,29	2				C	B	N	N	N	N
215	EKSA Sp. z o.o.	Warszawa	5187	102 817	75,91	2				C	B	N	N	N	N
216	Przedsiębiorstwo Wielobranżowe SERWIS Centrum Sp. z o.o.	Bydgoszcz	2932	11 479	72,56	2				C	B	N	N	N	N
217	Przedsiębiorstwo Robót Drogowo Mostowych S.A.	Ślupca	4523	42 194	71,93	2				C	B	N	N	N	N
218	Przedsiębiorstwo Tworzyw Sztucznych REZAW PLAST Ryszard Zawół	Zaborów k. Blonia	2513	16 773	71,75	2				C	B	N	N	N	N
219	Przedsiębiorstwo Budowlane ARTOM Sp. z o.o.	Tomaszów Mazowiecki	4521	19 887	71,60	2				C	B	N	N	N	N
220	Janusz Rupik PROFESSIONELLE VIDEOTECHNIK Polska Sp. z o.o.	Bytom	5184	12 489	70,99	2				C	B	N	N	N	N
221	URBAN Polska Sp. z o.o.	Żary	5187	28 160	70,92	2				C	B	N	N	N	N
222	Wytwórnia Konstrukcji Betonowych S.A.	Siemianowice Śląskie	2666	47 631	70,88	2				C	B	N	N	N	N
223	Ecofys Polska Sp. z o.o.	Poznań	4000	1 120	70,21	1, 4			2	B	N	N	N	N	B
224	TWEETOP Sp. z o.o.	Szczecin	5190	10 505	69,93	2				C	B	N	N	N	N
225	LAMINART Sp. z o.o.	Strąszew	5246	11 502	69,92	2				C	B	N	N	N	N
226	Dom DEVELOPMENT S.A.	Warszawa	7011	580 442	69,81	2				C	B	N	N	N	N
227	P A NOVA S.A.	Głiwice	4521	95 011	69,75	2				C	B	N	N	N	N
228	RENO Andrzej Baran	Kraków	5131	30 157	68,89	2				C	B	N	N	N	N
229	CALESA Sp. z o.o.	Lubsko	4542	13 669	68,68	2				C	B	N	N	N	N

Lp.	Nazwa przedsiębiorstwa	Miejscowość	PKD	Przychody netto ze sprzedaży i zrównane z nimi 2006		Dynamika sprzedaży 2006/2005		Źródło		Działalność badawcza i rozwojowa (B + R) 2006		Działalność B + R na sprzedaż 2006	Patenty krajowe	Kontrakty UE w 6. PR	Innowacyjność procesowa		Innowacyjność rynkowa	Nakłady na działalność innowacyjną	Patenty	Kontrakty
				tys. zł	%	tys. zł	%	tys. zł		C	B				C	B				
230	PPUH BASTRA S.J. Jerzy Weindich i Spółka	Chorzów	5187	36 679	68,45	2									C	B	N	N	N	N
231	SCANCLIMBER Sp. z o.o.	Gniezno	2952	46 094	68,22	2									C	B	N	N	N	N
232	HANPIK Sp. z o.o.	Kielce	5133	32 598	67,62	2									C	B	N	N	N	N
233	Przedsiębiorstwo Drogowo Mostowe w PISZU Sp. z o.o.	Pisz	4523	45 731	67,03	2									C	B	N	N	N	N
234	DABLEX Sp. z o.o.	Gdańsk	5153	17 699	66,74	2									C	B	N	N	N	N
235	Zakład Usług Remontowych i Produkcyjnych ZURIP S.A.	Małogoszcz	4521	24 096	66,53	2									C	B	N	N	N	N
236	Przedsiębiorstwo Produkcyjne Handlowe i Usługowe POLKRUSZ Sp. z o.o.	Troszyn	2952	7 409	65,44	2									C	B	N	N	N	N
237	Przedsiębiorstwo Handlu Zagranicznego POL TRADE Sp. z o.o.	Bydgoszcz	4543	7 425	64,67	2									C	B	N	N	N	N
238	WHEELABRATOR SCHLICK Sp. z o.o.	Zagórz	2956	36 520	63,90	2									C	B	N	N	N	N
239	Zakład Remontowo Budowlany Ambroży Wiesława Śliwińska Kazimierz Ambroży S.J.	Warszawa	4521	21 916	62,35	2									C	B	N	N	N	N
240	GRONTMIJ Polska Sp. z o.o.	Poznań	4521	20 300	60,10	2, 4								1	C	C	N	N	N	C
241	STUMP HYDROBUDOWA Sp. z o.o.	Warszawa	4525	37 469	59,17	2														
242	PARTNERS Sp. z o.o.	Święcie	2121	5 982	58,96	2									C	B	N	N	N	N
243	AIC S.A.	Gdynia	2852	26 885	58,17	2									C	B	N	N	N	N
244	HOLZEXPORT Sp. z o.o.	Kielce	2010	26 541	57,90	2									C	B	N	N	N	N
245	Przedsiębiorstwo Produkcyjno Handlowo Usługowe AWPOL Sp. z o.o.	Kielce	1120	7 970	56,48	2									C	B	N	N	N	N
246	Przedsiębiorstwo Produkcji Materiałów Drogowych KRUSZBET S.A.	Suwalski	2952	36 249	55,27	2									C	B	N	N	N	N
247	ALUCO SYSTEM Sp. z o.o.	Kielce	4534	6 932	54,44	2									C	B	N	N	N	N
248	J.W. CONSTRUCTION HOLDING S.A.	Ząbki	4521	578 940	53,53	2									C	B	N	N	N	N
249	Przedsiębiorstwo Robót Budowlanych i Transportowych Cechim Stanisław i Józef Cechimi S.J.	Krynica	4521	22 041	52,95	2									C	B	N	N	N	N

250	Zakłady Urządzeń Kotłowych STĄPORKÓW S.A.	Stąporków	2921	50 776	51,71	2				C	B	N	N	N	N
251	MODERATOR Sp. z o.o.	Hajnówka	2972	13 299	51,60	2				C	B	N	N	N	N
252	NOVUS SECURITY Sp. z o.o.	Warszawa	5187	30 106	50,91	2				C	B	N	N	N	N
253	ASTRAL Sp. z o.o.	Rzeszów	5143	50 320	50,06	2				C	B	N	N	N	N
254	ZRUG Sp. z o.o.	Poznań	4521	46 773	49,95	2				C	B	N	N	N	N
255	AUMATIC Sp. z o.o.	Skawina	2956	16 364	49,04	2				C	B	N	N	N	N
256	ELEKTROTHERMIA Sp. z o.o.	Kraków	2971	18 666	48,90	2				C	B	N	N	N	N
257	METALBARK Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Usługowe Zakład Pracy Chronionej Zbigniew Barłóg	Nowa Wieś Wielka	5153	25 966	47,62	2				C	B	N	N	N	N
258	MEDCOM Sp. z o.o.	Warszawa	3002	41 438	47,07	2				C	B	N	N	N	N
259	UNGAREX EXPORT IMPORT Leszek Rogala Wiesław Starowicz S.J.	Katowice	5040	7 506	47,01	2				C	B	N	N	N	N
260	ALFARMA Sp. z o.o.	Łódź	5145	6 572	46,78	2				C	B	N	N	N	N
261	Przedsiębiorstwo Inżynieryjno Handlowe TOPOL Sp. z o.o.	Mysłowice	5154	30 442	46,25	2				C	B	N	N	N	N
262	ELHAND TRANSFORMATORY Herbowski Andrzej	Lubliniec	3110	16 036	46,00	2				C	B	N	N	N	N
263	HENPOL Sp. z o.o.	Lublin	4521	103 513	45,26	2				C	B	N	N	N	N
264	FINCO STAL SERWIS Sp. z o.o.	Żabia Wola	5154	103 668	45,24	2				C	B	N	N	N	N
265	MEPROZET Stare Kurowo Sp. z o.o.	Stare Kurowo	2811	35 862	44,71	2				C	B	N	N	N	N
266	Przedsiębiorstwo Budowlane Hassa i Jagodziński S.J.	Katowice	4521	11 655	44,69	2				C	B	N	N	N	N
267	KSK DYSTRYBUCJA Sp. z o.o.	Katowice	5248	12 688	44,67	2				C	B	N	N	N	N
268	STALOBREX Sp. z o.o.	Poręba	2811	26 443	44,39	2				C	B	N	N	N	N
269	PB TECHNIK Sp. z o.o.	Warszawa	5186	16 985	44,09	2				C	B	N	N	N	N
270	Krakowskie Zakłady Eksploatacji Kruszywa S.A.	Kraków	2952	37 439	43,96	2				C	B	N	N	N	N
271	COOL AR Sp. z o.o.	Grudziądz	6321	4 873	43,94	2				C	B	N	N	N	N
272	Firma Handlowo Usługowa Mariol Marek Gryzio i Wspólnik S.A.	Nienice	5151	12 072	43,56	2				C	B	N	N	N	N
273	Kopalnia Piasku KOTLARNA S.A.	Kotlarnia	1421	70 366	43,16	2				C	B	N	N	N	N
274	KUMAN ART A Z D Mironz L Kumarski S.J.	Kielce	2956	11 670	42,92	2				C	B	N	N	N	N
275	SKAT TRANSPORT Sp. z o.o.	Gdańsk	6024	80 158	42,36	2				C	B	N	N	N	N
276	Przedsiębiorstwo Produkcyjno Handlowo Usługowe WTÓRPOŁ Zakład Pracy Chronionej	Skarżysko Kamienna	5250	50 601	41,03	2				C	B	N	N	N	N
277	ENERGO Sp. z o.o.	Bielski Podlaski	5152	202 043	40,70	2				C	B	N	N	N	N
278	Medyczna Praktyczna Wojciech Bodzoń Piotr Gajewski Jarosław Kuzdał Wiesław Latuszek Lukaszewicz S.J.	Kraków	9700	24 141	40,64	2				C	B	N	N	N	N

301	GRUPA OŻARÓW S.A.	Ożarów	2651	624 316	34,56	2					C	B	N	N	N	N
302	RADPAK Fabryka Maszyn Pakujących Sp. z o.o.	Włocławek	2924	11 152	34,21	2					C	B	N	N	N	N
303	Biuro Handlowe KASPO Sp. z o.o.	Gdańsk	5244	16 762	34,10	2					C	B	N	N	N	N
304	SILCO Sp. z o.o.	Gdańsk	5153	5 658	34,04	2					C	B	N	N	N	N
305	Przedsiębiorstwo Produkcyjno Usługowe ZAP MECHANIKA Sp. z o.o.	Ostrów Wielkopolski	2941	13 492	33,07	2					C	B	N	N	N	N
306	FISCHERPOLSKA Sp. z o.o.	Kraków	5153	20 091	32,81	2					C	B	N	N	N	N
307	ATEX Sp. z o.o.	Oława	2852	15 918	32,19	2					C	B	N	N	N	N
308	GASPOL S.A.	Warszawa	4021	1 062 367	31,70	2					C	B	N	N	N	N
309	Zakład Budowlano Drogowy S.J. Szymański Jarzabek S.J.	Zambrów	4523	12 356	31,38	2					C	B	N	N	N	N
310	Przedsiębiorstwo Badawczo Produkcyjno Handlowe TECHGLASS Sp. z o.o.	Kraków	2626	56 929	31,36	2					C	B	N	N	N	N
311	EVER GRUPA Sp. z o.o.	Warszawa	7470	43 967	31,11	2					C	B	N	N	N	N
312	Przedsiębiorstwo Turystyczno Handlowe SUPERTOUR Sp. z o.o.	Warszawa	6330	7 501	31,08	2					C	B	N	N	N	N
313	METAL MIND PRODUCTIONS Sp. z o.o.	Katowice	5190	13 265	31,06	2					C	B	N	N	N	N
314	DBK Sp. z o.o.	Olsztyn	5040	322 302	31,04	2					C	B	N	N	N	N
315	Przedsiębiorstwo MAX Sp. z o.o.	Kielce	5246	14 880	30,72	2					C	B	N	N	N	N
316	PKP Szybka Kolej Miejska w Trójmieście Sp. z o.o.	Gdynia	6021A	94	8,01	1					C	C	B	C	C	N
317	Tramwaje Warszawskie Sp. z o.o.	Warszawa	6021A	368 579	5,52	1					C	B	C	C	C	N
318	TP EmiTel Sp. z o.o.	Kraków	6420	327 872	1,53	1					C	B	C	C	C	N
319	WWDROMECH S.J.	Ostrowiec Świętokrzyski	2821Z	24 043	11,51	1					B	C	C	C	C	N
320	AMADEUS Polska SP. Z O. O.	Warszawa	7230	23 117	10,31	1					B	C	C	C	N	N
321	Heuthes Sp. z o.o.	Szczecin	7220	6 053	11,00	1	4 000	66,08			C	N	B	N	N	N
322	Jastrzębska Spółka Węglowa S.A.	Jastrzębie Zdrój	1010	3 990 179	-12,39	1,5	2 348				N	C	C	C	N	N
323	BIOFARM Sp. z o.o.	Poznań	2442	139 919	13,33	1	2 339	1,67			C	N	C	C	N	N
324	Polon-Alfa Sp. z o.o.	Bydgoszcz	3320	37 336	7,52	1	1 969	5,27			C	N	B	N	N	N
325	Zakład Mechaniczny METALTECH Sp. z o.o.	Mirosławiec	2932	29 910	19,92	2	1 111	3,71			N	C	C	C	N	N
326	ATS STAHLSCHMIDT&MAI/WORM Sp. z o.o.	Stalowa Wola	2753	434 985	-4,62	2	667	0,15			N	C	C	C	N	N
327	POL-MOT S.A.	Rzeszów	3440	21 685	32,64	1	414	1,91			C	N	C	C	N	N
328	Odlewnia Żelwa Śrem S.A.	Śrem	2751			1	410				N	C	C	C	N	N
329	TUV NORD Polska Sp. z o.o.	Katowice		22 028	-6,13	1	400	1,82			C	N	C	C	N	N

Lp.	Nazwa przedsiębiorstwa	Miejscowość	PKD	Przychody netto ze sprzedaży i zrównane z nimi 2006		Dynamika sprzedaży 2006/2005		Źródło		Działalność badawcza i rozwojowa (B+R) 2006		Działalność B+R na sprzedaż 2006	Patenty krajowe	Kontrakty UE w 6. PR	Innowacyjność rynkowa	Innowacyjność procesowa	Nakłady na działalność innowacyjną	Patenty	Kontrakty
				tyś. zł	%	tyś. zł	%	tyś. zł	%										
330	TOWER AUTOMOTIVE Polska Sp. z o.o.	Opole	3430	108 903	-5,34	2	290	0,27											
331	Semicon Sp. z o.o.	Warszawa	3320	12 677	15,78	1,5	200												
332	DJAF Jakub Furek	Kraków	5247	3 523	9,92	1	115	3,26											
333	KOMINUS Sp. z o.o.	Kłaj	2682	9 427 980	24,23	1	100	0,00											
334	PIW WAMET Sp. z o.o.	Bydgoszcz	2943	9 600	11,11	1	100	1,04											
335	Koń Sp. z o.o.	Banino	7430	1 451	-28,19	1	100	6,89											
336	Sotronic Sp. z o.o.	Kraków	3130	7 500	36,36	1	60	0,80											
337	FAMOT PLESZEW S.A.	Pleszew	5187	216 950	7,21	2	56	0,03											
338	BHH MIKROMED	Dąbrowa Górnicza	5146	6 571	4,64	1	53	0,80											
339	M A S Sp. z o.o.	Starachowice	2923	6 868	-8,95	2	52	0,76											
340	QUANTUM SOFTWARE S.A.	Kraków	7222	13 334	28,60	2	50	0,38											
341	KLK Sp. z o.o.	Katowice	5184	47 478	19,54	2	43	0,09											
342	HANPLAST Sp. z o.o.	Bydgoszcz	2416	101 510	30,19	2	40	0,04											
343	ELEKTROTIM S.A.	Wrocław	7420	72 000	105,71	1	30	0,04											
344	Przedsiębiorstwo Robót Drogowo Budowlanych S.A.	Gostyń	4523	29 037	15,15	2	25	0,08											
345	Zakłady Gumowe Bytom S.A.	Bytom	2513	83 741	25,38	2	19	0,02											
346	ELEKTROMONTAŻ Rzeszów S.A.	Rzeszów	4534	108 989	11,57	2	5	0,00											
347	Poznańskie Zakłady Naprawcze Taboru Kolejowego S.A.	Poznań	6321			2,4								1					
348	FERROSTAL Łabędy Sp. z o.o.	Gliwice	2752	226 420	2,44	2,3,5							2						
349	SANO Sp. z o.o.	Koszalin	5133	181 829	16,07	2													
350	POLUDNIOWY Koncern Energetyczny S.A.	Katowice	4013	3 709 816	3,33	2,3,5							6						
351	PLAZMATRONIKA S.A.	Wrocław	4532			2,4								1					
352	Zakłady Jajczarskie OVOPOP Sp. z o.o.	Nowa Sól	124	56 116	0,58	2,3							4						
353	PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.	Warszawa	6010	2 716 687	-3,10	2,4,5								2					

354	VALVEX S.A.	Jordanów	2875	157 266	21,33	2,3				3		N	N	C	C	N	
355	ASCOR S.A.	Warszawa	3310	6 722	-3,97	2,4				1		N	N	B	N	C	
356	BEELC Polska Sp. z o.o.	Kraków	7221			2,4				2		N	N	C	N	B	
357	Otwarty Rynek Elektroniczny S.A.	Warszawa	7221			2,4				1		N	N	B	N	C	
358	IBM BTO BUSINESS CONSULTING SERVICES Sp. z o.o.	Kraków	7412	42 178	184,02	2						C	N	C	N	N	
359	BLSTREAM Sp. z o.o.	Szczecin	7221			2,4				2		N	N	C	N	B	
360	BIALL Sp. z o.o.	Kolbudy	5187	6 848	18,29	2						N	C	C	N	N	
361	AC Biuro Handlu Zagranicznego Sp. z o.o.	Białystok	5030	52 576	78,24	2						C	N	C	N	N	
362	LIMPOL Sp. z o.o.	Kraków	5139	39 153	293,74	2						C	C	N	N	N	
363	JSD Polska Sp. z o.o.	Warszawa	5187	22 317	218,39	2						C	C	N	N	N	
364	Przedsiębiorstwo Produkcyjno Handlowo Usługowe UNIPACO S.A.	Poznań	2112	21 396	211,82	2						C	C	N	N	N	
365	CONDITE Sp. z o.o.	Kielce	4512	46 336	198,19	2						C	C	N	N	N	
366	RD BUD Sp. z o.o.	Warszawa	4521	165 133	196,44	2						C	C	N	N	N	
367	MDS Sp. z o.o.	Potęgowo	5151	13 373	191,64	2						C	C	N	N	N	
368	ROBYG DEVELOPMENT Sp. z o.o.	Warszawa	4521	90 059	190,73	2						C	C	N	N	N	
369	MULTIMEDIA Polska S.A.	Gdynia	7486	300 170	188,19	2						C	C	N	N	N	
370	SUPROS Sp. z o.o.	Bakalarzewo	5155	28 340	178,33	2						C	C	N	N	N	
371	BESTPOL Sp. z o.o.	Stary Sącz	1910	21 792	168,64	2						C	C	N	N	N	
372	ECO SERVICE Sp. z o.o.	Kobierzyce	7032	12 844	168,40	2						C	C	N	N	N	
373	KORNIX Sp. z o.o.	Skarszewy	5190	8 925	155,77	2						C	C	N	N	N	
374	INTERNATIONAL TOBACCO MACHINERY POLAND Sp. z o.o.	Radom	2956	153 069	148,15	2						C	C	N	N	N	
375	TRANSLOG Polska Sp. z o.o.	Wolsztyn	6340	13 058	140,61	2						C	C	N	N	N	
376	Polska SPECIAL STEEL Sp. z o.o.	Warszawa	5154	10 933	136,73	2						C	C	N	N	N	
377	EURO KOM Sp. z o.o.	Kraków	5244	16 453	133,84	2						C	C	N	N	N	
378	SEAMOR INTERNATIONAL LTD Sp. z o.o.	Szczecin	5138	41 069	131,99	2						C	C	N	N	N	
379	RBS STAL Sp. z o.o.	Kraków	2734	20 850	130,99	2						C	C	N	N	N	
380	DROG BUD Sp. z o.o.	Częstochowa	4523	166 745	128,64	2						C	C	N	N	N	
381	TIMEX S.A.	Warszawa	7414	112 861	116,97	2						C	C	N	N	N	
382	AGRO MAN Sp. z o.o.	Warszawa	7011	56 691	110,34	2						C	C	N	N	N	
383	INTER TECH S.J. J. Bloch J. Bonusiewicz D. Dziuba	Białystok	2840	8 167	110,27	2						C	C	N	N	N	
384	AGROS.A.D J. Wróbel R. Wróbel S.A.	Białski	5131	28 766	110,13	2						C	C	N	N	N	
385	ELSTA Sp. z o.o.	Wieliczka	3162	25 898	109,42	2						C	C	N	N	N	

Lp.	Nazwa przedsiębiorstwa	Miejscowość	PKD	Przychody netto ze sprzedaży i zrównane z nimi 2006		Dynamika sprzedaży 2006/2005		Źródło		Działalność badawcza i rozwojowa (B+R) 2006		Działalność B+R na sprzedaż 2006	Patenty krajowe	Kontrakty UE w 6. PR	Innowacyjność rynkowa	Innowacyjność procesowa	Nakłady na działalność innowacyjną	Patenty	Kontrakty
				tys. zł	%	tys. zł	%	tys. zł											
386	TANK SYSTEM Grzegorz Osioński	Nowy Sącz	5151	29 807	108,13	2									C	C	N	N	N
387	BOLMET S.A.	Bukowno	5152	167 868	105,31	2									C	C	N	N	N
388	BARTEC Polska Sp. z o.o.	Tychy	5190	8 874	101,38	2									C	C	N	N	N
389	HOCHTIEF FACILITY MANAGEMENT Polska Sp. z o.o.	Warszawa	9232	31 558	100,46	2									C	C	N	N	N
390	LABORATORIUM ESTETYKI L E A FUTUR Sp. z o.o.	Zory	5146	6 378	100,39	2									C	C	N	N	N
391	CB PANEL SYSTEM Sp. z o.o.	Kraków	4521	21 454	100,27	2									C	C	N	N	N
392	BUDMAT TRANSPORT Sp. z o.o.	Płock	6230	14 228	95,48	2									C	C	N	N	N
393	GEA Polska Sp. z o.o.	Świebodzice	5245	62 419	95,21	2									C	C	N	N	N
394	CGR Polska Sp. z o.o.	Częstochowa	3430	33 717	94,36	2									C	C	N	N	N
395	NORTH COAST S.A.	Pruszków	5139	86 988	89,42	2									C	C	N	N	N
396	SIC LAZARO Polska Sp. z o.o.	Police	2852	42 124	88,55	2									C	C	N	N	N
397	LIEBHERR Polska Sp. z o.o.	Mikołów	7123	59 105	88,40	2									C	C	N	N	N
398	WACKER Maszyny Budowlane Sp. z o.o.	Ożarów Mazowiecki	5182	46 384	87,97	2									C	C	N	N	N
399	MEGA Zakład Produkcji Pojazdów użytkowych i Konstrukcji Stalowych Sp. z o.o.	Nysa	3420	36 023	87,92	2									C	C	N	N	N
400	OMIS SC Wiesław Szczepkowski	Ostrołęka	4525	16 172	87,33	2									C	C	N	N	N
401	DIE TECH Sp. z o.o.	Tychy	2942	11 136	85,06	2									C	C	N	N	N
402	Przedsiębiorstwo Robót Inżynierskich POL AQUA S.A.	Piaseczno	7420	244 380	84,95	2									C	C	N	N	N
403	MOSTOSTAL Kielce S.A.	Kielce	4521	53 372	82,77	2									C	C	N	N	N
404	AK SPED Sp. z o.o.	Warszawa	6340	35 552	82,33	2									C	C	N	N	N
405	WESOB Sp. z o.o.	Strumień	5030	17 237	79,61	2									C	C	N	N	N
406	Przedsiębiorstwo Handlowo Usługowe HYDROMEL Sp. z o.o.	Sieradz	4533	7 039	78,94	2									C	C	N	N	N
407	Biurowo Handlowe IDEA A. Kolorz E. Kocur S.A.	Wodzisław Śląski	5138	17 765	78,34	2									C	C	N	N	N
408	Zakłady Remontowe Energetyki ELKO Sp. z o.o.	Racibórz	5274	18 822	77,96	2									C	C	N	N	N
409	IMSO KI Sp. z o.o.	Koszalin	5151	201 250	77,77	2									C	C	N	N	N

410	RAK D. Suszszak i Wspólnicy S.A.	Pruszcz Gdański	5245	25 769	77,24	2						C	C	N	N	N	N
411	TM TECHNOLOGIE Sp. z o.o.	Kraków	3150	7 525	77,04	2						C	C	N	N	N	N
412	Przedsiębiorstwo Produkcyjno Usługowo Handlowe PAECH Zakład Pracy Chronionej Sp. z o.o.	Międzybórz	4521	38 298	76,99	2						C	C	N	N	N	N
413	ALUPROF S.A.	Bielsko Biala	2811	330 518	76,72	2						C	C	N	N	N	N
414	LOMAX ZABKIEWICZ CARONIA S.A.	Kolbaskowo	5151	45 808	76,14	2						C	C	N	N	N	N
415	STOKOTA Sp. z o.o.	Elbląg	2852	105 289	76,12	2						C	C	N	N	N	N
416	THYSSENKRUPP ELEVATOR Sp. z o.o.	Warszawa	5274	44 065	75,16	2						C	C	N	N	N	N
417	Przedsiębiorstwo Produkcyjno Handlowo Usługowe ERBET Sp. z o.o.	Nowy Sącz	4521	56 148	72,25	2						C	C	N	N	N	N
418	Miejskie Przedsiębiorstwo Dróg i Mostów Sp. z o.o.	Rzeszów	4523	77 865	72,08	2						C	C	N	N	N	N
419	PRESCO Sp. z o.o.	Piła	7487	26 918	71,70	2						C	C	N	N	N	N
420	SKOTAN S.A.	Katowice	5151	57 812	71,22	2						C	C	N	N	N	N
421	PRIBO EPB Sp. z o.o.	Elk	4521	39 588	69,85	2						C	C	N	N	N	N
422	INTERHANDLER Sp. z o.o.	Toruń	5182	270 680	69,55	2						C	C	N	N	N	N
423	Zakłady Kablowe BITNER Celina Bitner	Kraków	3210	104 446	68,72	2						C	C	N	N	N	N
424	Morska Agencja Gdynia Sp. z o.o.	Gdynia	6340	29 945	67,91	2						C	C	N	N	N	N
425	Aluminium KONIN IMPEXMETAL S.A.	Konin	2742	830 924	67,85	2						C	C	N	N	N	N
426	ALIPLAST Sp. z o.o.	Lublin	2742	46 876	67,16	2						C	C	N	N	N	N
427	GLOB PROFIL S.A.	Bydgoszcz	2852	85 741	67,01	2, 3			1			C	C	N	C	N	N
428	Nowoczesne Produkty Aluminiowe SKAWINA Sp. z o.o.	Skawina	2742	353 314	66,93	2						C	C	N	N	N	N
429	GRAWIL Sp. z o.o.	Włocławek	4544	30 143	66,66	2						C	C	N	N	N	N
430	MIDAR Sp. z o.o.	Chełmno	5248	6 058	66,52	2						C	C	N	N	N	N
431	Przedsiębiorstwo Usługowo Handlowe MAS.A. Sp. z o.o.	Zielona Góra	5010	16 721	66,44	2						C	C	N	N	N	N
432	Przedsiębiorstwo Wielobranżowe STALBUD Tarnów Sp. z o.o.	Bogumilowice	4525	49 060	66,11	2						C	C	N	N	N	N
433	HORN DISTRIBUTION S.A.	Warszawa	5245	37 948	66,04	2						C	C	N	N	N	N
434	Przetwórstwo Ryb Warzyw PIĄTEK S.A.	Siedlce	1520	39 648	65,75	2						C	C	N	N	N	N
435	Przedsiębiorstwo Handlowo Usługowe STOMIL EAST Sp. z o.o.	Sanok	5190	20 968	65,67	2						C	C	N	N	N	N
436	Agencja INWESTYCYJNA Sp. z o.o.	Poznań	4521	31 697	65,03	2						C	C	N	N	N	N
437	STANCHEM S.J. Przedsiębiorstwo Chemiczne D. Krawczyk i Z. Mączka	Niemce	5144	194 944	63,89	2						C	C	N	N	N	N
438	REAL S.A.	Siedlce	5138	122 774	62,32	2						C	C	N	N	N	N

Lp.	Nazwa przedsiębiorstwa	Miejscowość	PKD	Przychody netto ze sprzedaży i zrównane z nimi 2006		Dynamika sprzedaży 2006/2005		Źródło		Działalność badawcza i rozwojowa (B+R) 2006		Działalność B+R na sprzedaż 2006	Patenty krajowe	Kontrakty UE w 6. PR	Innowacyjność rynkowa	Innowacyjność procesowa	Nakłady na działalność innowacyjną	Patenty	Kontrakty
				tys. zł	%	tys. zł	%	tys. zł											
439	Przedsiębiorstwo Produkcyjno Usługowo Handlowe WOBIS Wojciech Wojtyczak	Zabrze	5182	11 097	62,31	2									C	C	N	N	N
440	VNH Fabryka Grzejników Sp. z o.o.	Wiałcz	2972	199 592	61,28	2									C	C	N	N	N
441	CSI Beata Marzec	Kraków	5187	13 612	61,28	2									C	C	N	N	N
442	Przedsiębiorstwo Instalacyjno Usługowe Wereszczyński Grzegorz Wereszczyński	Płock	4013	27 628	60,63	2									C	C	N	N	N
443	BIO CORN Sp. z o.o.	Ziębice	1562	55 125	60,56	2									C	C	N	N	N
444	BIS MULTISERWIS Sp. z o.o.	Krapkowice	4541	120 940	60,51	2									C	C	N	N	N
445	PLACE ZABAW SATERNUS Sp. z o.o.	Chorzów	4521	5 807	60,36	2									C	C	N	N	N
446	SKORBUD Zigmunt Skonupński	Bydgoszcz	4521	10 994	59,55	2									C	C	N	N	N
447	FOLMAR Sp. z o.o.	Balice	5155	19 641	59,35	2									C	C	N	N	N
448	UNIVERSAL STAL Sp. z o.o.	Ruda Śląska	5154	84 216	59,29	2									C	C	N	N	N
449	SKŁAD FABRYCZNY Lidia Renata Kwiatkowska	Szczecin	5233	9 106	58,55	2									C	C	N	N	N
450	TECHNAR Sp. z o.o.	Ruda Śląska	5187	4 834	58,55	2									C	C	N	N	N
451	WATIS Sp. z o.o.	Ślupca	5050	38 901	58,37	2									C	C	N	N	N
452	Zakład Produkcji Rynkowo Eksportowej TOP POL Artur Topolski	Zbrosławice	2222	5 079	58,23	2									C	C	N	N	N
453	PETRO GAS Sp. z o.o.	Warszawa	5190	6 787	57,78	2									C	C	N	N	N
454	M PLUS M Fręszczak M Kruk E S.J.	Września	4533	17 613	57,66	2									C	C	N	N	N
455	HYDROSOLAR Sp. z o.o.	Kraków	5154	150 128	57,37	2									C	C	N	N	N
456	Prywatne Przedsiębiorstwo Inżynieryjne GERHARD CHROBOK S.J.	Bojszowy	7420	35 479	57,12	2									C	C	N	N	N
457	REMPRODEX Sp. z o.o.	Człuchów	2932	36 981	56,83	2									C	C	N	N	N
458	Port Lotniczy Gdańsk Sp. z o.o.	Gdańsk	6021	39 403	56,59	2									C	C	N	N	N
459	CELSPED Sp. z o.o.	Gdynia	7486	9 088	56,09	2									C	C	N	N	N
460	ELSUR Sp. z o.o.	Legnica	4512	17 380	54,97	2									C	C	N	N	N
461	KANRO LTD Technologia Ochrony Środowiska Sp. z o.o.	Białystok	5187	14 125	54,82	2									C	C	N	N	N

462	Przedsiębiorstwo Wielobranżowe KLIMA WENT Sp. z o.o.	Lublin	4533	9 289	54,77	2						C	C	N	N	N	N
463	Biuro Handlowe RUDA TRADING INTERNATIONAL Jacek Ruda	Katowice	5182	97 244	54,65	2						C	C	N	N	N	N
464	BIM Sp. z o.o.	Biłgoraj	5147	26 343	54,34	2						C	C	N	N	N	N
465	MTL Lewandowski Dariusz Kamiński Robert Ptuński Piotr S.J.	Toruń	5154	23 843	54,15	2						C	C	N	N	N	N
466	Przedsiębiorstwo Handlowe CONKRET Sp. z o.o.	Biała Podlaska	5151	69 565	53,86	2						C	C	N	N	N	N
467	PROMAT Techniczna Ochrona Przeciwpowarowa Sp. z o.o.	Warszawa	5187	24 999	53,55	2						C	C	N	N	N	N
468	POLSTAL S.J. Mariusz Słabosz Arkadiusz Krawiec	Sosnowiec	5244	47 997	53,46	2						C	C	N	N	N	N
469	LINK Sp. z o.o.	Poznań	4531	7 573	53,19	2						C	C	N	N	N	N
470	HVVA Polska Sp. z o.o.	Kraków	5187	75 202	53,05	2						C	C	N	N	N	N
471	WEST TECH Sp. z o.o.	Warszawa	7222	5 481	52,99	2						C	C	N	N	N	N
472	Zakład Produkcyjno Handlowy ARTMET Roman Polak	Opoczno	2812	49 458	52,70	2						C	C	N	N	N	N
473	JAROMA S.A.	Jarocin	2943	24 303	52,49	2, 3	1					C	C	N	N	C	N
474	Wytównia Armatury Sp. z o.o.	Zgierz	2875	10 284	51,96	2						C	C	N	N	N	N
475	ASPEN DISTRIBUTION Sp. z o.o.	Warszawa	5145	16 465	51,29	2						C	C	N	N	N	N
476	Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Usługowo-Handlowe PROMIUS Sp. z o.o.	Ruda Śląska	5154	93 518	51,03	2						C	C	N	N	N	N
477	Przedsiębiorstwo Handlowo Usługowe MERX D. Młgacz K. Poręba A. Stróżek S.J.	Nowy Sącz	5186	11 398	50,89	2						C	C	N	N	N	N
478	COMES Sp. z o.o.	Wrocław	5184	125 621	50,59	2						C	C	N	N	N	N
479	POLAND OPTICAL Sp. z o.o.	Cieszyn	5233	7 690	50,21	2						C	C	N	N	N	N
480	TRANSTOLBUD PIEKUTOWSKI Sp. z o.o.	Kraków	4521	10 575	50,15	2						C	C	N	N	N	N
481	Fabryka Armatur Swarzędz Sp. z o.o.	Swarzędz	3110	37 906	50,15	2						C	C	N	N	N	N
482	PRZEMYSŁÓWKA Przedsiębiorstwo Budownictwa Przemysłowego HOLDING Sp. z o.o.	Olsztyn	4521	187 848	49,75	2						C	C	N	N	N	N
483	WIEZI TEC Sp. z o.o.	Legnica	2524	34 943	49,05	2						C	C	N	N	N	N
484	ASTE Sp. z o.o.	Gdańsk	5186	15 808	49,02	2						C	C	N	N	N	N
485	Przedsiębiorstwo Komunikacji Samochodowej w Oławie S.A.	Oława	6021	63 010	48,90	2						C	C	N	N	N	N
486	Przedsiębiorstwo Budowlano Modernizacyjne ARKA Bogdan Nieć	Święcie	5151	14 176	48,77	2						C	C	N	N	N	N
487	SAGA AUTO Sp. z o.o.	Warszawa	5030	15 097	47,88	2						C	C	N	N	N	N
488	Przedsiębiorstwo Handlowo-Hurtowa CEMPOL Czesław Kruger	Walbrzych	5030	50 721	47,75	2						C	C	N	N	N	N
489	TECHNOPOL GROUP Sp. z o.o.	Ostrów Wielkopolski	5156	23 743	47,74	2						C	C	N	N	N	N
490	MABO Adolf Bogacki	Mierzyn	3210	38 562	47,61	2						C	C	N	N	N	N
491	OCYNKOWNIA Śląsk Sp. z o.o.	Chrzanów	2710	46 729	47,31	2						C	C	N	N	N	N

Lp.	Nazwa przedsiębiorstwa	Miejscowość	PKD	Przychody netto ze sprzedaży i zrównane z nimi 2006		Dynamika sprzedaży 2006/2005		Źródło		Działalność badawcza i rozwojowa (B+R) 2006		Działalność B+R na sprzedaż 2006	Patenty krajowe	Kontrakty UE w 6. PR	Innowacyjność rynkowa	Innowacyjność procesowa	Nakłady na działalność innowacyjną	Patenty	Kontrakty
				tys. zł	%	tys. zł	%	tys. zł											
492	WARYŃSKI TRADE Sp. z o.o.	Warszawa	5182	39 697	46,89	2									C	C	N	N	N
493	TEFROMES Sp. z o.o.	Imielin	5187	7 870	46,84	2									C	C	N	N	N
494	Przedsiębiorstwo Robót Drogowo Mostowych MIKST Sp. z o.o.	Węgrów	4523	33 427	46,53	2									C	C	N	N	N
495	VOIGT PROMOTION Sp. z o.o.	Goleniów	5190	12 158	46,38	2									C	C	N	N	N
496	TRUMPF Polska Sp. z o.o.	Warszawa	5187	75 817	46,27	2									C	C	N	N	N
497	HEWEA Centrum Techniki CARGO Sp. z o.o.	Wrocław	5030	25 912	46,23	2									C	C	N	N	N
498	I O VENEZIA Iwona Oganowska Wojciech Nachilo S.J.	Warszawa	5142	55 502	46,14	2									C	C	N	N	N
499	KOMPUTRONIK S.A.	Poznań	5184	338 358	46,08	2									C	C	N	N	N
500	HOME PL Jurczyk Stypuła Kapcio S.J.	Szczecin	7230	20 274	45,81	2									C	C	N	N	N

Źródło :

- 1) dane z przedsiębiorstw przesłane w ankietach INE PAN, informacja o nakładach B+R zgodna ze standardami OECD i GUS,
- 2) Dun&Bradstreet na podstawie Krajowego Rejestru Sądowego, informacja o nakładach B+R zgodna ze standardem MSR 39,
- 3) badanie na podstawie danych z Urząd Patentowy RP,
- 4) badanie na podstawie danych z Krajowego Punktu Kontaktowego UE,
- 5) uzupełnione dane finansowe nie uwzględnione przy ocenie innowacyjności.

LISTA INNOWACYJNYCH PRODUKTÓW/USŁUG NA PODSTAWIE ANKIET PRZEDSIĘBIORSTW PRZYŚLANYCH W 2007 ROKU

Lp.	Nazwa przedsiębiorstwa	Innowacyjny produkt/usługa przedsiębiorstwa	Krótka charakterystyka
1	ABB Sp. z o.o.	VisiVolt – pasywny wskaźnik napięcia Drive Monitor – system diagnostyczny monitoringowy napędów średnich napięć VT Guard – urządzenie zapobiegające ferorezonansom w sieciach średnich napięć	VisiVolt to pierwszy pasywny wskaźnik napięcia do zastosowań napowietrznych w układach średniego napięcia. Urządzenie zostało opracowane w ramach programu badawczego nanotechnologia w ABB – źródła wewnętrzne Grupy. Produkt szeroko opatentowany w Europie i Azji. Instalacje pilotażowe w kilku-nastu krajach na całym świecie, w różnych strefach klimatycznych. Produkt prezentowany jako jedna z głównych Innowacji Grupy ABB w 2006 r.
2	Adamed Sp. z o.o.	ZOLAFREN (olanzapina)	Substancją czynną Zolafrenu jest olanzapina, która należy do grupy neuroleptyków atypowych stosowanych w terapii schizofrenii oraz chorobie afektywnej dwubiegunowej. Innowacyjność olanzapiny wytworzonej przez Adamed polega na opracowaniu innowacyjnej drogi syntezy nowej formy polimorficznej substancji czynnej oraz nowych metodach jej oczyszczania, na które w latach 2002–2004 dokonano 4 zgłoszeń patentowych. W zgłoszeniach patentowych jako wynalazcy figurują: Zbigniew Majka, Tomasz Stawiński, Justyna Rechnio (współautorzy wszystkich 4 zgłoszeń) oraz Maciej Włeczorek (1 zgłoszenie patentowe). Nakłady poniesione na badania i rozwój w zakresie rozwijania „projektu olanzapina” pochodzą ze środków własnych firmy. Lekiem Zolafren każdego miesiąca leczonych jest ok. 35 tysięcy pacjentów z rozpoznaniem schizofrenii lub choroby afektywnej dwubiegunowej. Cena detaliczna leku Zolafren kształtuje się od 135,57 zł do 255,13 zł, w zależności od dawki. W zakresie wskazania schizofrenii opornej na leczenie lek jest refundowany przez Ministerstwo Zdrowia do poziomu opłaty ryczałtowej.
3	AFLOFARM	Nosaller	Nosaller to innowacyjna formuła aktywna o klinicznie potwierdzonej skuteczności. Dzięki nowoczesnej formule preparat działa już 15 minut po zastosowaniu. Badania kliniczne dowiodły, że jest to wyjątkowy preparat, który wspomaga mechanizmy obronne organizmu, wzmacniając odporność na znajdujące się w powietrzu alergeny (np. pyłki, kurz), dostające się do organizmu przez nos. Nosaller produkowany jest na bazie surowców roślinnych i spełnia najwyższe europejskie wymogi w zakresie higieny i bezpieczeństwa stosowania. Nosaller nie zawiera substancji leczniczych. Nie powoduje senności i żadnych innych działań ubocznych oraz nie wchodzi w interakcje z innymi preparatami. Nosaller jest produktem bezpiecznym. Może być stosowany nawet przez kobiety w ciąży i karmiące piersią oraz dzieci pod nadzorem rodziców. Wynalazcą produktu jest Mike James Nasaleze Ltd, Isle of Man, UK. Produkt posiada patent GB2378176. Nosaller otrzymał rekomendację Polskiego Towarzystwa Alergologicznego oraz wyróżnienie Kapituły Konkursu Lider Nowoczesnych Technologii za Innowacyjny Produkt, organizowanego przez Instytut Nowych Technologii.

Lp.	Nazwa przedsiębiorstwa	Innowacyjny produkt/usługa przedsiębiorstwa	Krótka charakterystyka
4	AMADEUS POLSKA Sp. z o.o.	Usługi w zakresie konsultacji biznesowych dla branży turystycznej	<p>Unikalne w branży turystycznej usługi różnorodnych konsultacji biznesowych: analiza ABC (Activity Based Costing), analiza procesów biznesowych, audyt operacyjny, przeprowadzane przez ekspertów Amadeus IT Group S.A.</p> <p>W wyniku przeprowadzanego audytu powstaje raport zawierający neutralne rekomendacje dotyczące usprawnienia procesów zachodzących w badanych obszarach. Efektem przedstawionych rekomendacji może być zastosowanie dostosowanych do potrzeb danego biura podróży zaawansowanych i zintegrowanych rozwiązań oferowanych przez Amadeus. Wynik analizy ABC dla rynku polskich biur podróży (w tym tour operatorów) przedstawiono w maju 2006 podczas seminarium „Show me the Value” w Warszawie.</p>
5	APATOR S.A.	Ogranicznik przepięć typu ASI	<p>Ogranicznik przepięć typu ASI przeznaczony jest do ochrony izolacji urządzeń elektroenergetycznych przed prądowym przepięciem działaniem przepięć piorunowych i łączeniowych, pełniąc jednocześnie funkcję napowietrzonego izolatora odciągowego. Nowatorska konstrukcja łączy w sobie najlepsze cechy beziskiernikowego ogranicznika przepięć oraz izolatora odciągowego. Stwarza to możliwość uzyskania znaczących oszczędności w budowie słupowych stacji transformatorowych w sieciach rozdzielczych średniego napięcia. Najważniejszą elektrycznie częścią ogranicznika ASI są cztery warystory, z otworem w środku, wykonane z tlenku cynku z dodatkiem szeregu tlenków innych metali. Warystory wykonane technologią ceramiczną cechuje wysoka nieliniowa charakterystyka napięciowo-prądowa, duża obciążalność prądowa i stabilność parametrów elektrycznych w ciągu długoletniej pracy pod napięciem roboczym. Poniesione nakłady: 143 tys. zł (tylko źródła wewnętrzne). Patenty: wzór przemysłowy Wp-10183. Ilościowa sprzedaż w 2006 r.: 300 szt.; średnia cena: ok. 350 zł. Wymalaczy: Zbigniew Pohulajewski. Mirosław Aleksy, Małgorzata Aleksy. Użytkownicy: Koncern Energetyczny ENERGA S.A. Nagrody: Ogranicznik ASI został zgłoszony do konkursu NOT „Osiągnięcia w dziedzinie techniki i w ochronie środowiska” oraz „Przełęcz osiągnięć technicznych Torunia” za 2006 r. Certyfikat: Nr 0273/NBR/06 Instytutu Elektrotechniki w Warszawie, potwierdzający pomyślne przejście prób typu, dopuszczający do stosowania w energetyce.</p>
6	Armatura Kraków S.A.	Rodzina baterii SYMETRIC oraz organizacja serwisu	<p>Armatura Kraków S.A. wprowadziła do sprzedaży nową kolekcję baterii SYMETRIC jesienią roku 2005. Linia jest ciągle poszerzana i modyfikowana. Baterie dostępne są w pokryciu chromowanym i satynowym. W skład kolekcji wchodzi pełna gama baterii łazienkowych, deszczownia oraz baterie kuchenne. Bateria SYMETRIC zdobyła nominację do nagrody ProDECO. Baterie posiadają głowice ceramiczne, dzięki temu pracują bardzo precyzyjnie i lekko. Tak jak wszystkie produkty Armatury Kraków posiadają niezbędne certyfikaty dopuszczające do sprzedaży. W zakresie usług na szczególną uwagę zasługują organizacja serwisu i gwarancyjnego i pogwarancyjnego na produkty Armatury Kraków, nagrodzonego Złotym Instalatorem, prestiżową nagrodą przyznawaną przez Polską Korporację Techniki Sanitamej, Grzewczej, Gazowej i Klimatyzacji.</p>

7	ASM – Centrum Badań i Analiz Rynku Sp. z o.o.	Polska Platforma Technologiczna Budownictwa	<p>1. ASM – założyciel i koordynator Polskiej Platformy Technologicznej Budownictwa, ponad 90 partnerów; aktywny udział w strukturach Europejskiej Platformy Tech. Bud., koordynator sieci Europejskich Platform Tech. Bud., innowacyjność w zakresie współpracy pomiędzy nauką a biznesem, pozyskiwanie innowacji dla budownictwa, promocja polskiej innowacyjności na arenie międzynarodowej.</p> <p>2. Pakiet e-usług dla przedsiębiorców zakłada wprowadzenie pakietu usług: informacja – kompleksowa informacja z zakresu budownictwa dla przedsiębiorców; edukacja – e-learning; informatyzacja – narzędzia informatyczne wspomagające przedsiębiorczość; transfer technologii – gromadzenie i udostępnianie informacji nt. procedur wdrażania innowacyjnych rozwiązań w budownictwie; bazy danych; ok. 3000 użytkowników dziennie.</p>
8	ASTECSp. z o.o.	Magik Development Tools	<p>Produkt Magik Development Tools jest dedykowany do pracy na platformie GE Smallworld GIS. Platforma ta jest systemem zarządzania danymi przestrzennymi oferowanym na ogólnosiwiatowym rynku. MDT jest zaawansowanym technologicznie środowiskiem programowania w języku Magik, zintegrowanym z tą platformą. Umożliwia on tworzenie nowych aplikacji dla platformy oraz utrzymywanie i dopasowywanie obecnie działających systemów. Produkt ten posiada świadectwo innowacyjności wystawione przez Wrocławskie Centrum Transferu Technologii. Źródło nakładów wewnętrzne. ASTEC Sp. z o.o. brała udział w konsorcjum badawczym Adaptive Services Grid, które opracowało prototyp otwartej platformy do adaptacyjnego wyszukiwania i wykonywania kompleksowych usług internetowych w sieciach przetwarzania komputerowego (GRID). Wykorzystane zostało doświadczenie i wiedza europejskich ośrodków badawczych, przy znaczącym udziale przemysłu telekomunikacyjnego i wytworzonego oprogramowanie. Intencją konsorcjum jest wykorzystanie wytworzonych produktów przez europejskie ośrodki przemysłowe z branży IT. Źródło nakładów wewnętrzne i zewnętrzne (GPR i KBN).</p>
9	ATRA Sp. z o.o.	System informatyczny „Emisj@” do obsługi emisji papierów wartościowych	<p>Emisj@: internetowa (i intranetowa) dystrybucja papierów wartościowych na rynku pierwotnym. Inwestor nie stawia się w POK (zwykle praktykowane). Wystarczy, że ma rachunek inwestycyjny (w dowolnym biurze maklerskim) i bankowy (w dowolnym banku). Emisj@ powstała nakładem 250 tys. zł (własnych) i została czterokrotnie zastosowana (tylko w opcji intranetowej). Projektant: Michał Piątosza. Użytkownicy: biura maklerskie, Java, PostgreSQL. Dyspozycja zakupu akcji składana jest przez inwestora przez Internet (po uprzednim zarejestrowaniu i podaniu wymaganych informacji). Jej istotne parametry to cena i liczba zamawianych akcji oraz dane rach. inwestycyjnego, na którym mają być zdeponowane. Dyspozycja opłacana jest przelewem. System kojarzy wpłaty i dyspozycje; przydzielone akcje są deponowane na podanych rach. inwestycyjnych, a ew. nadpłaty zwracane na konta bankowe. Inwestorzy mogą stale monitorować stan dyspozycji (złożona, opłacona, zrealizowana,...). Rodziczenie szybkie i mało pracochłonne.</p>
10	AUXILIUM Kancelaria Biegłych Rewidentów S.A.	Badanie sprawozdań finansowych	<p>Spółka w 2006 r. poszerzyła zakres odbiorców usług o nowe obszary badania: skierowanie na audyt do specyficznych przedsiębiorstw; spowodowało to wzrost sprzedaży o 100%. Pozwoliło to na zdobycie nowych doświadczeń w zakresie badania sprawozdań finansowych i praktycznych umiejętności audytorów. Kolejną równie innowacyjną usługą jest audyt wniosków unijnych. Ten nowy obszar działalności będzie miał równomierny udział na rynku usług audytorskich w zw. ze wzrostem wykorzystania środków unijnych.</p>

Lp.	Nazwa przedsiębiorstwa	Innowacyjny produkt/usługa przedsiębiorstwa	Krótka charakterystyka
11	BIOWET PUŁAWY	Biowar	<p>Biowar – paski do zwalczania warrozy pszczoł. Technologię opracowano dzięki współpracy z Instytutem Przemysłu Organicznego w Warszawie. Nakłady na B+R wyniosły 247 tys. zł, w tym ze środków budżetowych w ramach projektu celowego 120 tys. zł. Biowar jest paskiem z polietyleno o małej gęstości, inkorporowanym amitrazem jako substancją czynną. Odpowiedni dobór tworzywa, sześciana amitrazu w matrycy i geometrii paska umożliwia kontrolowane uwalnianie substancji czynnej pozwalającej skutecznie walczyć z groźnym szkodnikiem pszczoł, jakim są osobniki roztozca Varroa destructor. Biowar jest jednym z nielicznych tego typu produktów wytwarzanych na świecie. Od roku 2004 sprzedano ponad 2,5 mln szt. pasków. Rozwiązanie zgłoszone do opatentowania.</p>
12	Biuro Projektów i Zastosowań Systemów Informatycznych „Microsystem”	MsTeagle	<p>Bezalogowy aparat latający jako platforma świadczenia usług monitoringów wizyjnych, detekcji itp., software do analizy obrazów wizyjnych.</p>
13	BOBRME „KOMEL”	Silnik elektryczny z magnesami trwałymi do napędu samochodów i pojazdów elektrycznych	<p>Opracowane w Komelu silniki elektryczne z magnesami trwałymi do napędu pojazdów umożliwiły budowę m.in. małego samochodu miejskiego o napędzie czysto elektrycznym (projekt realizowany przez międzynarodowe konsorcjum). Silniki – dzięki nowatorskiej konstrukcji i zastosowaniu magnesów trwałych – cechuje najwyższa sprawność przetwarzania energii elektrycznej na mechaniczną spośród wszystkich innych silników elektrycznych (prądu stałego, asynchronicznych itp.). Nakłady wewnętrzne poniesione w latach 2005–2006 stanowią wartość 700 tys. zł. W 2006 r. sprzedano 14 szt. tego typu silników. Opracowano nowe technologie: technologia mocowania magnesów na wirnikach, technologia magnesowania magnesów, technologia montażu wirnika wewnątrz stojana. Do chwili obecnej zgłoszono w tym zakresie 4 patenty.</p>
14	BOT Elektrownia Turów S.A.	Prototypowa chłodnica śrubowa	<p>Budowa prototypowej chłodnicy śrubowej odbioru popiołów dennych z kotła energetycznego. Po wykonaniu i zastosowaniu prototypowej chłodnicy uzyskano: oszczędności w zużyciu energii elektrycznej w trakcie normalnej eksploatacji bloku, zwiększono dyspozycyjność urządzenia i tym samym bloków energetycznych, zaangażowanie polskiego przemysłu i polskiej myśli technicznej w realizację dotychczas nieprodukowanych w kraju tego typu konstrukcji dla potrzeb energetyki. Przedsięwzięcie zostało zrealizowane w ramach projektu celowego przez BOT Elektrownia Turów S.A. wspólnie z zespołem z Politechniki Wrocławskiej pod kierownictwem prof. Eugeniusza Rusińskiego. Nakłady na realizację projektu w wysokości 2 526 000 zł zagwarantowała BOT Elektrownia Turów S.A. z częściowym dofinansowaniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego. Wyżej wymieniony wynalazek został zgłoszony do Urzędu Patentowego w 2006 r. Twórcy wynalazku otrzymali II nagrodę Prezesa Rady Ministrów za wybitne krajowe osiągnięcia naukowo-techniczne.</p>

15	Centrum Elektryfikacji i Automatyzacji Górnictwa „EMAG”	Przenośny popioliomierz WALKER	<p>WALKER – urządzenie do pomiaru zawartości popiołu i wyliczenia wartości opalowej węgla kamiennego lub innego paliwa stałego, poprzez pomiar naturalnego promieniowania gamma węgla korelującego z zawartością substancji niepalnych. Zastosowanie urządzenia nie wymaga pobierania próbek ze składowisk lub wagonów i przekazywania do laboratorium. Pozwala na oszczędność czasu, kosztów i energii. Innowacyjność: urządzenie przenośne, bez stosowania izotopów.</p> <p>Źródło nakładów: projekt celowy dofinansowany przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego. Patent – „Sposób ciągłego pomiaru zawartości siarki i popiołu w węglu” (PL 186197). Wynalazek: „Przenośne urządzenie do pomiaru zawartości popiołu w węglu” (Nr 62763). Sprzedaż: 43 szt. Nowa technologia: pomiar naturalnej promieniotwórczości gamma węgla. Nagrody: Dyplom „LIDER INNOWACJI 2005” za innowacyjne rozwiązanie pod nazwą: „Przenośny popioliomierz WALKER”, Katowice 2005 r.; Złoty medal Eureka 2006 na 55 Światowej Wystawie Wynalazczości, Badań i Nowych Technologii, za wynalazek: Walker – przenośny popioliomierz; Bruksela 2006 r.; Nagroda specjalna Puchar Ministra Gospodarki, Przenośny popioliomierz Walker, 2006 r.; Złoty Medal na 106 Międzynarodowym Salonie Wynalazczości „CONCOURS – LEPINE” 2007 r.</p>
16	CENTRUM LECZENIA OPARZEŃ	Zastosowanie hiperbairli w leczeniu oparzeń	<p>Powiązanie najnowszych technologii medycznych celem osiągnięcia maksymalnego efektu, polegającego na: 1) zwiększonej ilości przyjmowania się przeszczepów skóry pośredniej grubości i ciężko oparzonego gojenia się ran z planimetrią fotograficzną.</p>
17	CMG KOMAG	Kombajn ścianowy KSW-460N – dokumentacja CMG KOMAG	<p>Kombajn ścianowy KSW-460N przeznaczony jest dla dwukierunkowego mechanicznego urabiania i ładowania węgla w ścianowym systemie eksploatacji bezwzględnej na przenośnikach zgrzeblowych o szerokości rynności 750 i 842 mm z bezcienowym układem posuwu. Kombajn jest przystosowany do pracy w pokładach o nachyleniu podłużnym do 35° i poprzecznym do 10°. Obecnie kombajn pracuje na 30 kopalniach. KOMAG jest jednostką notyfikowaną w UE w zakresie Dyrektyw: Maszynowej, Niskonapięciowej i ATEX. Posiada Certyfikaty Systemu Jakości nadane przez PCBC i QNet według wymagań normy PN-EN ISO 9001: 2001. Nagrody: złoty medal za „Zespół ciągnikowy SKZ-81 z podwojnym systemem napędowym” – 55 Światowe Targi Wynalazczości, Badań Naukowych i Nowych Techn- nik BRUSSELS EUREKA 2006+; Nagroda Specjalna Ministra Kolejnictwa Chin; „Kamerton Innowacyj- ności” za: I miejsce w rankingu 500 najbardziej innowacyjnych polskich firm Regionu KATOWICE, dla najbardziej innowacyjnej jednostki wśród małych i średnich przedsiębiorstw, dla najbardziej innowa- cyjnej firmy w Polsce; Wyróżnienie w XXXIV edycji Ogólnopolskiego Konkursu Poprawy Warunków Pra- cy za opracowanie pt. „Urządzenie ZAZ-P do awaryjnego zatrzymania maszyny wyciągowej wyposażo- nej w hamulce pneumatyczne”; Nagroda w konkursie „Polski Produkt Przyszłości 2005” w kategorii Wyrób Przyszłości za „Zespół ciągnikowy SKZ-81 z podwojnym systemem napędowym”, Dyplom i Srebrny Medal za wynalazek „Odpylacza labiryntowego LDCU-630” – BRUSSELS EUREKA 2005 – 54 Światowa Wystawa Innowacji, Badań i Nowych Technologii; Statuetka i dyplom „Lidera Innowacji” w ramach konkursu pod honorowym patronatem Ministra Nauki i Informatyzacji, za innowacyjne roz- wiązanie kombajnu ścianowego nowej generacji; Wyróżnienie w konkursie „Polski Produkt Przyszłości 2004” za odpylacza labiryntowy LDCU-630.</p>

Lp.	Nazwa przedsiębiorstwa	Innowacyjny produkt/usługa przedsiębiorstwa	Krótka charakterystyka
18	Comarch S.A.	OCEAN GenRap	OCEAN GenRap to nowatorski system analizy i raportowania danych. Jego najbardziej innowacyjną cechą jest intuicyjny edytor, który pozwala tworzyć i modyfikować szablony raportów nie tylko informatykom, ale również osobom bez wykształcenia technicznego. Dzięki temu analiza danych w systemach informatycznych jest dostępna dla znacznie większej grupy użytkowników niż w przypadku standardowych narzędzi tej klasy. Unikalną cechą edytora OCEAN GenRap jest graficzny interfejs edycji szablonu raportu, który automatycznie generuje zapytanie do bazy danych na podstawie struktury szablonu. Ta funkcjonalność pozwala użytkownikowi skupić się na myśleniu, jakie informacje chce umieścić na raporcie, podczas gdy kwestia, w jaki sposób te informacje pobrać z systemu informatycznego, zajmuje się sama aplikacja. Nakłady finansowe na wytworzenie systemu OCEAN GenRap wyniosły 7,2 mln zł, z tego 3,3 mln zł pochodziło z dotacji Sektorowego Programu Operacyjnego – Wzrost Konkurencyjności Przedsiębiorstw w ramach projektu „Nowa generacja języków dostępu do danych dla inteligentnego raportowania i analizy danych biznesowych”. OCEAN GenRap został sprzedany w ponad 500 egzemplarzach do ponad 20 firm i instytucji oraz do klientów indywidualnych. System dostępny jest w dwóch wersjach: aplikacji dla pojedynczego użytkownika w cenie 1200 zł / licencji oraz serwera raportującego WWW dla wielu użytkowników w cenie od 20 000 zł (zależnie od konfiguracji). W systemie OCEAN GenRap zostały użyte dwie nowe technologie informatyczne, wytworzone podczas prac nad systemem: język zapytań do bazy danych – OceanQuery oraz system modułów dla języka Java – Minik. Na temat tych technologii zostały opublikowane prace naukowe: „OceanQuery: report editor query language” na II Krajowej Konferencji Naukowej – Technologie Przetwarzania Danych 2007 oraz „Minik: A Tool for Maintaining Proper Java Code Structure” na konferencji IPIP Working Conference on Software Engineering Techniques 2006. W marcu 2007 OCEAN GenRap został nagrodzony przez niemiecką organizację Initiative Mittelstand, skłaniającą koncerny medialne i firmy doradcze, nagrodą Innovationspreis 2007 ITK w kategorii: najbardziej innowacyjna aplikacja raportująca dla małych i średnich przedsiębiorstw.
19	Dąbrowska Fabryka Maszyn Elektrycznych „DAMEL” S.A.	Silnik typu SG3 450 Y(L)-8/4 200/400kW 3300V lub do 1140V	Silnik asynchroniczny dwubiegunowy z dwoma niezależnymi uzwojeniami, wykonany na napięcie zasilania 3300V lub do 1140V (na życzenie klienta) z obudową dostosowaną do pracy w warunkach zaliczonych do stopnia a, b lub c niebezpieczeństwa wybuchu metanu oraz klasy A lub B zagrożenia wybuchem pyłu węglowego.
20	DGT Sp. z o.o.	Serwer Komutacji Brzegowej DGT-SKB z IP	DGT SKB jest zaawansowanym serwerem komunikacyjnym do trasytowania ruchu telekom. o dużym natężeniu między sieciami telekom. operatorów stacjonarnych, sieci komórkowych, sieci IP. Intelligentne mechanizmy kierowania ruchem, bogaty wachlarz usług oraz mnogość dostępnych interfejsów przy max. pojemności do 400 traktów E1 czynią SKB rozwiązaniem unikalnym na rynku w swojej klasie. Wzbogacenie o interfejsy VoIP uczyniło z tego rozwiązanie także nowocześnie bramę medialną między klasyczną telekomunikacją opartą o TDM a sieciami VoIP. Projekt jest pracą zbiorową kilkudziesięciu konstruktorów,

21	EC BREC Instytut Energetyki Odnawialnej Sp. z o.o.	Absorber aluminiowy kolektora słonecznego	<p>w tym projektów sprzętu i oprogramowania. Nowoczesna, rozproszona architektura, zastosowanie nowoczesnych mikrokontrolerów i procesorów DSP w połączeniu z zaawansowanym oprogramowaniem komunikacyjnym i użytkowym uczyniło z serwera SKB produkt najnowszej generacji, który skutecznie konkuruje z rozwiązaniami oferowanymi przez światowych potentatów.</p> <p>Absorber stanowi najistotniejszą część kolektora słonecznego, pochłania promieniowanie słoneczne i zamienia je na ciepło czynnika krążącego w kolektorze słonecznym. Przeznaczony jest do stosowania w kolektorze słonecznym płaskim. Innowacyjność tego produktu polega na zastosowaniu nowego materiału – aluminium, dotychczas stosowany materiał do budowy absorberów to miedź. Ze względu na wysoką, 2,5-krotną różnicę w cenie obu metali, stosowanie aluminium jest znacznie bardziej opłacalne. Poza tym zastosowano nowy sposób łączenia kanałów absorbera z płytą, również kanały absorbera aluminiowego wykonane są w nowy sposób, dzięki czemu osiągnięto większą sprawność cieplną, poprzez zwiększoną powierzchnię styku pomiędzy kanałami a płytą pochłaniającą. Poniesione nakłady na B+R to 12 tys. zł. Zostały przyznane prawa ochronne na wzór użytkowy (konstrukcja absorbera) oraz został złożony wniosek o przyznanie patentu (technologia łączenia). Sprzedano 1 licencję na produkcję absorbera aluminiowego. Wynalazcy: Marian Gryciuk, Grzegorz Wiśniewski. Użytkownicy: bezpośrednim odbiorcą są firmy produkujące kolektory słoneczne, ale również firmy, które nie posiadają doświadczenia w produkcji kolektorów słonecznych, a ich działalność jest związana z obróbką aluminium. Pośrednim odbiorcą są instalatorzy systemów słonecznych oraz odbiorca końcowy – osoba zainteresowana zakupem kolektorów słonecznych. Wynalazek opiera się na zastosowaniu aluminium w produkcji absorberów kolektorów słonecznych. Ze względu na to, iż aluminium jest trudne w obróbce, zastosowano dwie technologie, które zostały zgłoszone do Urzędu Patentowego: pierwsza z nich polega na nowym sposobie łączenia kanałów absorbera z płytą, druga zaś dotyczy łączenia kanałów absorbera z kanałem zbiorczym. Jak dotąd nie jest sponykane tego typu rozwiązanie. Absorber przeszedł badania w atestowanym laboratorium badawczym z wynikiem pozytywnym.</p>
22	Eldos Sp. z o.o.	Płytki sztywno-giętkie	<p>Płytki sztywno-giętkie mają postać kilku płytek sztywnych połączonych ze sobą folią giętką z nadrukowanym układem połączeń i pól lutowniczych. Istota rozwiązania polega na eliminacji konwencjonalnych połączeń kablowych i łączówek pomiędzy płytkami sztywnymi na rzecz elastycznego pasma przewodzącego, przekazującego sygnały z jednej płytki sztywnej do drugiej. Segmenty sztywne płytki mogą być umieszczone pod dowolnym kątem względem sąsiadującego segmentu w granicach długości pasma giętkiego. W szczególności rozwiązanie takie umożliwia konstruowanie bardzo zwartych urządzeń elektronicznych z dużym wykorzystaniem przestrzeni wewnątrz obudów na skutek eliminacji kabli i złączy. Na opracowanie technologii przeznaczono 54 tys. EUR z EC, 137 tys. zł z MNISW oraz 186 tys. EUR nakładów własnych (program FLEXNOLEAD). Własnymi siłami ELDOS opracowano technologię, dokonano zakupów niezbędnych materiałów oraz wykonano dwie serie produktów dla jednej z wrocławskich firm elektronicznych.</p>

Lp.	Nazwa przedsiębiorstwa	Innowacyjny produkt/usługa przedsiębiorstwa	Krótka charakterystyka
23	ELEKTROBUDOWA S.A.	ROZDZIELNICA SN TYPU UNIPANEL	<p>Charakterystyka produktu: modułowość systemu, ograniczone do minimum wymiary gabarytowe, niezawodność w działaniu oraz bezpieczeństwo personelu obsługującego to główne cechy rozdzielnic. Prefabrykowane pola, posiadające izolację powietrzną, wyposażono w rozłączniki i uzmienniki w izolacji gazowej oraz wyłączniki próżniowe lub SF6. Komponenty rozdzielnic usytuowano w oddzielnych przedziałach osłoniętych metalową osłoną przeznaczoną do uziemienia.</p> <p>Zastosowanie: rozdzielnica została wykonana do zastosowania w warunkach wewnętrznych do instalowania w stacjach elektroenergetycznych o napięciu znamionowym do 24 kV. Pola rozdzielnic UNIPANEL, dzięki zredukowanym wymiarom, mogą być montowane również w kompaktowych, prefabrykowanych stacjach przelazowych lub podziemnych. UNIPANEL doskonale spełnia funkcję rozdzielnic do rozdzielenia energii potrzeb własnych. Może pełnić rolę rozdzielnic głównej w budynkach użyteczności publicznej, marketach, obiektach sportowych, a także rozdzielnic głównej lub oddziałowej w zakładach przemysłowych.</p> <p>Innowacyjne cechy produktu: zwrata budowa, małe gabaryty pozwalające na oszczędności inwestorskie, modułowość i unifikacja rozdzielnic umożliwiająca szybkie projektowanie i dobór pól, zredukowany ciężar pola ułatwiający przemieszczanie i montaż rozdzielnic, możliwość zdjęcia osłon przedziału szynowego ułatwiających demontaż rozdzielnic, chroniąca przed skutkami wewnętrznego łuku elektrycznego budowa rozdzielnic z wieloma przedziałami, klepy przedziału dekompresyjnego montowane z tyłu rozdzielnic ułatwiające ewakuację gazów powstałych w wyniku zwarcia łukowego, pewność działania dzięki zastosowaniu niezawodnych łączników gazowych z SF6 oraz próżniowych, a także nowoczesnych zespołów zabezpieczeń, czynności ruchowe wykonywane przy zamkniętych drzwiach pola. Certyfikaty Instytut Elektrotechniki 0033/NNM/04.</p>
24	Energoserwis S.A. Lubimiec	Transformator blokowy 270 MVA typ TOBNLa 270000/250	<p>Transformator blokowy, przeznaczony do współpracy z generatorami instalowanymi głównie w elektrowniach i elektrociepłowniach – pierwszy transformator dużej mocy wyprodukowany w Energoserwis S.A., trójfazowy rdzeń transformatora, sterowanie pracą chłodnic automatyczne lub ręczne. Wyłącznie wewnętrzne nakłady na prace badawczo-rozwojowe. Cena produktu: 3195 tys. zł. Sprzedano dotychczas jedną sztukę tego transformatora dla Elektrowni Polaniec. Projekt opracowany w Zakładzie Transformatorów Energoserwis S.A. – szef projektu Michał Mnich.</p>
25	Fabryka Kocioł Rafako S.A.	Kotły na spalanie biomasy	<p>Od 2005 r. RAFAKO S.A. wprowadziło na rynek europejski 5 kotłów do spalania biomasy zaprojektowanych przez RAFAKO. Dzięki temu RAFAKO zaistniało nie tylko jako producent, ale również jako dostawca gwarantującej parametry wymagane przez klienta. Kotły do spalania biomasy różnią się od kotłów na inne paliwa szczegółowymi rozwiązaniami technicznymi w zakresie układu powierzchni ogrzewalnych, stosowanych prędkości przepływu spalin itp. Do tej pory RAFAKO nie projektowało kotłów na biomasę. Odbiorcami są zakłady przemysłu drzewnego, elektrociepłownie.</p>

26	<p>Fabryka Maszyn „GLINIK” S.A. Grupa Kapitałowa</p>	<p>Rok 2006: 1. Komplet ścianowy Glinik 21/45 2. HPR-1000 Rok 2005: Urządzenie do zginiatania złomu stalowego Rok 2004: Obudowa górnicza o wysokiej pomocy</p>	<p>ROK 2006: Komplet ścianowy obudowy Glinik 21/45 z obudową chodnikową Glinik 21/45 – zastosowanie innowacyjne rozwiązania pozwalające na prowadzenie wysoko wydajnej eksploatacji w trudnych warunkach pokładach węglowych.</p>
27	<p>FABRYKA OBRABIAREK RAFAMET S.A.</p>	<p>Tokarka karuzelowa ciężka sterowana numerycznie typ KDC-700/800N</p>	<p>Dwustojakowa ciężka tokarka karuzelowa sterowana numerycznie typu KDC700/800N o średnicy stołu 7 m, średnicy toczenia do 8 m, wysokości toczenia do 6 m, mocy 195 kW, masie ok. 400 t. Możliwość obciążenia stołu do 180 t. Obrabiarka cechuje się olbrzymimi gabarytami, dużą sztywnością i dokładnością. Przeznaczona jest do wysoko wydajnego toczenia zgrubnego, kształtującego i wykańczającego. Wyposażona jest w sterowanie numeryczne najnowszej generacji, cyfrowe napędy z własną wewnętrzną diagnostyką, liniowe systemy przemieszczania, pomiar położenia balki, układ odciążania i hydrostatyki, chłodzenie narzędzi. W obrabiarce zastosowano najnowsze osiągnięcia z zakresu mechaniki, hydrauliki i elektryfikacji. Do tej pory sprzedano 3 takie obrabiarki, produkowane są kolejne, a chętnych na takie maszyny jest wielu. Głównymi odbiorcami są zakłady energetyki nuklearnej. Nowatorskie rozwiązania zastosowane w obrabiarce są autorstwem biura konstrukcyjnego RAFAMET S.A. Nakłady na B+R w 2006 r. wyniosły (środkami własnymi) 971,605 zł. Dofinansowanie z MNiSW w 2006 r. 376,470 zł.</p>
28	<p>Fabryka Przyrządów i Uchwytów "Bison-Bial" S.A. w Białymstoku</p>	<p>Uchwyt mechaniczny zintegrowany z cylindrem pneumatycznym typ 2500-500-230</p>	<p>Uchwyt 2500-500-230 jest uchwytem uniwersalnym posiadającym możliwość mocowania za otwór i od zewnątrz. Szczęki posiadają wydłużony stok tn. posiadają szybki dobieg i skok roboczy. Tego typu uchwyty stosowane są wtedy, kiedy nie można zastosować cylindra pneumatycznego lub hydraulicznego sterującego uchwytem mechanicznym lub w przypadku, kiedy bardzo długa rura lub pręt wymaga zamocowania w dwóch miejscach w celu uzyskania dużej sztywności mocowania. Najczęściej tego typu uchwyty stosowane są parami do mocowania długich rur lub innych detali o podobnym kształcie na obrabiarkach posiadających wrzeciono umożliwiający mocowanie dwóch uchwytów na obu jego końcach. Uchwyty zintegrowane z cylindrem pneumatycznym mają zastosowanie na obrabiarkach przeznaczonych dla przemysłu wydobywczego do obróbki końcówek długich rur oraz do wykonywania różnych operacji na świdrach wiertniczych oraz przedłużających drągach. Zalety produktu: posiada dużą sztywność oraz niezawodność pracy; nawęglane i hartowane szczęki; tuleja ciągnąca oraz prowadnice korpusu do twardości 56–60 HRC powodują, że wyrób posiada dużą trwałość i przez wiele lat nie wymaga regeneracji; innowacyjnością wyrobu jest to, że posiada zawór zwrotny czterodrogowy dwukierunkowy pozwalający na mocowanie zarówno za otwór, jak i od zewnątrz; wysoka pozycja na rynku – wyrób poprzez zastosowanie elementów i hartowania takich elementów jak szczęki, tuleje ciągnące oraz współpracujące z nimi elementy korpusu powoduje, że produkt staje na czele przed podobnymi produktami firmy SHUNK i SMW-AUTOBLOK.</p>

Lp.	Nazwa przedsiębiorstwa	Innowacyjny produkt/usługa przedsiębiorstwa	Krótka charakterystyka
29	FAMAD – Fabryka Maszyn i Urządzeń Przemysłowych Sp. z o.o.	Ścisk do deski podłogowej HSPP	Przedstawiony ścisk znalazł zastosowanie w nowej technologii klejenia parkietu dwuwarstwowego – tzw. klejenie na zimno. Technologia ta, w stosunku do tradycyjnego klejenia na gorąco, znacznie obniża koszty produkcji i nie wymaga tak dużych nakładów inwestycyjnych.
30	FAZBUD Sp. z o.o.	Ślusarka aluminiowa na rynek francuski	Uruchomiono nową produkcję ślusarki aluminiowej na rynek francuski (okna, drzwi, fasady). Nowe rozwiązania zastosowanych systemów YAWAL zostały opracowane przez naszych pracowników na życzenie klienta francuskiego. Badania opracowanych i wykonanych okien zostały przeprowadzone w Instytucie CEBTP SOLEN w Paryżu. Otrzymałmy Certyfikat Nr B953-5-4128-3. W okresie 2005–2006 sprzedaliśmy ok. 135 m ² tj. 55 szt. konstrukcji aluminiowych dla trzech klientów francuskich. W roku 2007 wprowadzamy nową produkcję ślusarki ognioodpornej, co jest związane z wprowadzaniem nowych procedur Zakładowej Kontroli Produkcji i Innowacyjnych Procedur Produkcji. Wystąpiliśmy o wydanie Certyfikatu do ITB. Nową produkcję uruchomimy w 2008 r.
31	FIAT AUTO POLAND S.A.	Samochód Nowa Panda	Panda jest nowoczesnym samochodem segmentu A z opcjami wyposażenia typowymi dla samochodów wyższej klasy np. ASR, VDP oraz produkowanym w licznych wersjach, np. z silnikami 1,2 i 1,4 Sporting, 1,3 Multiget silnik z roku 2005, z napędem na 2 i 4 koła, w tym sam. typu SUV. Panda jest produkowana na nowych w pełni zrobotyzowanych (306 robotów) liniach zgrzewalniczych. Lakeria wyposażona w 18 nowoczesnych robotów stosuje pięciowarstwowe pokrycie karoserii w liniach technologicznych gwarantujących czystość środowiska. Linie montażowe wyposażone są w nowoczesne systemy montażu i diagnostyki samochodów, gwarantujące wysoką jakość produktu. Panda cieszy się olbrzymim sukcesem na rynku, klienci doceniają jej walory estetyczne, użytkowe oraz niezawodność. Sprzedano ponad 600 tys. samochodów na 51 rynków świata – eksport stanowi 90% sprzedaży. Samochód otrzymał ok. 20 prestiżowych nagród przyznanych przez dziennikarzy i spec. z różnych krajów Europy, „Samochód roku 2004” (EUROPA), „Nowość roku 2004”.
32	FOS „POLIMO” Łódź S.A.	Azotowane plazmowo wały korbowe i ich odmiany, nowe konstrukcje części łączących do traktorów	FOS „POLIMO” Łódź S.A. jest producentem sprzęzarek do układów hamulcowych oraz części do nich. W roku 2005 i 2006 uruchomiliśmy dla potrzeb firmy zagranicznej azotowanie plazmowe wałów korbowych, jak również uruchomiliśmy produkcję części łączących do traktorów dla firmy zagranicznej. Korzystając z programu dotacji SPO WKP 2.3 zakupiliśmy pod ww. produkcję nowoczesne maszyny i urządzenia.
33	GEORYT – CENTRUM RODUKCYJNE Sp. z o.o.	Blok zaworowy DN 20	Innowacyjnym produktem jest stojakowy blok zaworowy DN20, przeznaczony do zasilania i zabezpieczania cylindrów siłowników o średnicy powyżej 400 [mm]. Blok posiada zabudowany zawór zwrotny nowej konstrukcji o nominalnej średnicy przelotu Ø16 [mm], zapewniający przy ciśnieniu zasilania 35 [MPa] przepływ czynnika roboczego na poziomie ~1300 [l/min]. Ponadto konstrukcja bio-

		<p>ku zapewnienia minimalny czas otwarcia zaworu zwrotnego sterowanego, eliminując tym samym powstawanie niekorzystnego zjawiska multiplikacji ciśnienia po stronie podtłokowej siłownika. Konstrukcja bloku była przedmiotem zgłoszenia patentowego nr P 378038. Blok zaworowy posiada zdecydowanie lepsze parametry techniczne w porównaniu z konstrukcjami konkurencji na rynku hydrauliczkiej podpornościowej dla górnictwa podziemnego. Wyżej wymieniony stojakowy blok zaworowy był przedmiotem prezentacji na stoisku firmy oraz na obudowie zmechanizowanej (prezentacja ruchoma) w czasie trwania targów Katowice 2005.</p>
34	<p>Grupa Kapitałowa GlaxoSmithKline Pharmaceuticals S.A.</p> <p>Flixotide</p>	<p>Syntetyczny glikokortykosteroid, podawany wziewnie, przeznaczony do leczenia astmy oskrzelowej i przewlekłej obturacyjnej choroby płuc. Stosowanie Flixotide zapewnia poprawę objektivnych parametrów oddechowych, ograniczenie objawów astmy i POCiP, a także poprawę jakości życia pacjenta. Jest dostępny w postaci: inhalatorów podciśnieniowych, inhalatorów proszkowych typu Dysk i w roztworze do nebulizacji. Najczęściej stosowany jest inhalator typu Dysk, który ze względu na swoje uniwersalne cechy otrzymał wiele nagród, w tym najbardziej prestiżową Nagrodę Królowej Brytyjskiej. Badania kliniczne wykazały, iż Flixotide jest skuteczniejszy (najmniejsza liczba hospitalizacji z powodów nagłych, zmniejszona liczba zaostrzeń, dodatkowych konsultacji) od steroidów starszej generacji. Udokumentowano jego korzystniejszy profil bezpieczeństwa. Ze względu na największą rozpiętość terapeutyczną stosowany w łagodnych i ciężkich postaciach choroby, u dzieci powyżej jednego roku i osób starszych, w okresie remisji i zaostrzeń. Wytwarzany w Poznaniu w formie inhalatora, w bezpiecznej innowacyjnej technologii bezfreonowej.</p>
35	<p>H. Cegielski – Fabryka Pojazdów Szybowych Sp. z o.o.</p> <p>Wagon sypialny typu 305Ad</p>	<p>Po raz pierwszy zaostawiono kompleksowo w jednym typie wagonu: okna boczne wklejane, drzwi czolowe ognioochronne, przedziały pasażerskie z możliwością łączenia w parach, przedziały pasażerskie z własnym WC, efektywnie działające mechanizmy przestawcze łóżek, rozbudowany układ wodny z układem sterylizacji wody, korytarz o stałej szerokości, pudło dostosowane do zabudowy wózka z przestawczym zestawem kolowym, wielokanalowy system foniczny, system DVD, system antywłamaniowy, elektroniczne tablice informacyjne sterowane sygnałem GPS, system przeciwpożarowy, nadzór video korytarza, mikroprocesorowe sterowanie urządzeniami wyposażenia przedziału sterowane przelącznikami membranowymi, polską przetwornicę 55 kVA; poniesiono nakłady na B+R ze środków własnych; sprzedano 10 szt. dla 1 klienta; cena 4,9 mln zł netto; dokumentacja opracowana przez własnych konstruktorów i JBB; Instytut Pojazdów Szybowych; użytkownik: PKP Intercity; nagrodzony Złotym Medalem 76 MTP, wyróżnienie – Europrodukt.</p>
36	<p>HUTA BATORY Sp. z o.o.</p> <p>Rury kotłowe ze stali stopowej X10CrMoVNb9-1/P91 wg EN10216-2/ASTM-A335 o średnicy 219,1–406,4 mm</p>	<p>Gatunek P91 należy do nowej generacji stali, która cechuje się podwyższonymi parametrami wytrzymałościowymi oraz zwiększoną odpornością na pękanie przy pracy w podwyższonych temperaturach. Zastępuje dotychczas stosowane w energetyce stale 13HMF, 10HNM oraz 20H12M1F. Huta Batory należy do nielicznych producentów rur z tej stali w świecie. Rury w gatunku P91 stosowane są głównie w przemyśle energetycznym jako elementy przegrzewaczy pary, rurociągów i zbiorników ciśnieniowych.</p>

Lp.	Nazwa przedsiębiorstwa	Innowacyjny produkt/usługa przedsiębiorstwa	Krótka charakterystyka
37	HYDROGEOTECHNIKA Sp. z o.o.	Mobilna Instalacja Mikrobiologiczna	<p>W ramach nakładów na innowacje spółka wykonała instalację pod nazwą Mobilna Instalacja Mikrobiologiczna, w skrócie MIM, służącą do prac bioremediacyjnych. W instalacji tej wprowadzono innowacyjne rozwiązania technologiczne procesu remediacji polegające na poprawie wydajności, bezpieczeństwa i uniwersalności metody. MIM pozwala na jednoczesne prowadzenie kilku prac bioremediacyjnych, lepszą organizację pracy, co zaowocowało zwiększeniem wydajności i wzrostem sprzedaży. MIM gwarantuje kompleksowość, mobilność, szybkość i konkurencyjną cenę świadczonych przez firmę usług remediacyjnych. Do zarządzania pracą instalacji wykorzystywany jest automatyczny system przesyłu danych informacyjnych. Sygnały kodowe parametrów instalacji przesyłane są do komputera inżyniera nadzoru w firmie. W oparciu o uzyskane dane inżynier optymalizuje parametry procesu i przekazuje nowe wytyczne obsłudze MIM. System zapewnia jednocześnie stałe monitorowanie procesu. Nakłady na B + R – 257 tys. zł. Źródła finansowania – 50% wewn. 50% zewn. (Fundusze UE), produkt nieopatentowany. W 2006 r. obsłużono 8 klientów. Wynalazcami są specjaliści firmy we współpracy z pracownikami naukowymi Politechniki Warszawskiej, Politechniki Częstochowskiej oraz AGH. Użytkownikiem instalacji jest firma Hydrogeoetchnika.</p>
38	Hydromega	Urządzenia portowe	<p>Produkty innowacyjne: technologia pulsacyjnego płukania rurociągów olejowych, zespoły płączące HM/MR-500, pompy do filtracji i przepompowywania olejów zabrudzonych, – pojazd ratowniczy Lewiatan z napędem hydrostatycznym, przystosowanie do pełnej autonomizacji, urządzenia portowe do rozładunku promów i statków typu RO-RO. Współpraca z Wojskową Akademią Techniczną, Politechniką Gdańską, Politechniką Wrocławską, WITPS. Instytutem Pojazdów Szybowych TABOR, Wyróżnienia i medale: Złoty Medal na Targach Hydrauliki w Gdyni „Master of Hydro Pneumatica '96”, Medal 80-lecia Szkolnictwa Morskiego w Polsce, Pomorska Nagroda Jakości 2001, Wyróżnienie w VII Edycji Konkursu Polski Produkt Przyszłości w kategorii Technologia Przyszłości, „Gryf Gospodarczy 2004” w kategorii Wynalazek, Brązowy Medal Światowych Targów Wynalazczy, Badań Naukowych i Nowych Techniki Brussels EUREKA 2005. Certyfikaty: Certyfikat Jakości ISO 9001:2000, Uprawnienie TDT do produkcji urządzeń poddorzonych, Certyfikat Innowacyjności 2005, I miejsce w Rankingu Najbardziej Innowacyjnych Firm Regionu Pomorza oraz II miejsce w klasyfikacji ogólnej i otrzymanie „Kamertonu Innowacyjności” oraz „Certyfikatu Innowacyjności”. Pomorski Lider Innowacyjności 2006 w kategorii „Innowacyjny Produkt” za pojazd ratowniczy Lewiatan.</p>
39	INNOWACYJNE PRZEDSIĘBIORSTWO WIELOBRANŻOWE POLIN Sp. z o.o.	Niskoemisyjna nowa technologia pracy kotłów energetycznych	<p>1. Niskoemisyjna (Nox mniejsze lub równe 200 mg Nm3) nowa technologia pracy kotłów energetycznych, pierwsza w krajowej energetyce, całkowicie oparta o metody pierwotne, tj. modyfikację układu spalania, chroniona czterema patentami z know-how. 2. Sposób i układ optymalizacji procesu wytworzenia i wykorzystywania mediów energetycznych z turbogeneratorów, zwłaszcza wysokiej mocy, wynalazek z know-how. 3. Dopracowanie nowej technologii pracy młynów wentylatorowych celem intensyfikacji przemiatu oraz wydłużenia żywotności części wymiennych, zarówno na węgiel kamienny, jak</p>

	<p>i na węgiel brunatny, chrontiona trzema wynalazkami z know-how. 4. Opracowanie sposobu wyrównywania i kontroli warunków obciążen w łożysku wzdłużnym smarowanym hydrodynamicznie, do wałów szybkoobrotowych maszyn wirujących, zwłaszcza do wałów turbin parowych, dmuchaw, sprężarek i łożysko wzdłużne smarowane hydrodynamicznie, celem podwyższenia sprężu w turbodmuchawach dużych mocy. Twórcy: Ginter GRUCZA, Marek PROINOBIS, Władysław PIKUŁA.</p>
40	<p>Internetowa</p> <p>Wdrożenie następujących usług: kompletny system telefonii IP, wirtualna centrala IP-PBX, system menu głosowego – IVR, odbieranie fax przez e-mail – fax2email, wysyłanie faksów przez e-mail – email2fax, wysyłanie faksów przez www – web2fax, skrzynki głosowe: voice2email, dial-up. Wszystkie te usługi cechują się wielką innowacyjnością i oparte są na nowoczesnych technologiach. Z oferty Inotel korzysta ponad 180 dostawców telefonii, co stanowi niemal 90% rynku, oraz ok. 50 000 klientów indywidualnych. Inotel posiada: Certyfikat 2005 Polskiej Izby Informatyki i Telekomunikacji, wyróżniony został także Złotą Paletą 2005 za konsekwentne wdrażanie nowych technologii na rynku telekomunikacyjnym.</p>
41	<p>SODA MATWY S.A Antylód, Sulfagór-R</p> <p>Antylód – mieszanina CaCl₂ i NaCl z przeznaczaniem do posypywania dróg, chodników, placów parkingowych stosowana jako środek zapobiegający lub zwalczający w ciągu krótkiego czasu gołoledź i śnieg. Zastępuje uciążliwy piasek i sól – poniesione nakłady na B+R 120 tys. zł. Sulfagór – preparat na bazie chloru wapnia i rokanoli, przeznaczony do stabilizacji i pochłaniania pyłów w przemyśle górniczym. Nakłady poniesione na B+R 198,2 tys. zł.</p>
42	<p>INNVICTA Sp. z o.o.</p> <p>Genetyczna diagnostyka preimplantacyjna (PGD) jest metodą wykrywania wad genetycznych zarodków. Stosowana jest jako procedura wstępna przy zapłodnieniu in vitro w przypadku obciążenia genetycznego w wywiadzie u jednego lub obojga rodziców oraz poronień nawykowych. Pobrany materiał z zarodka lub ciątka kiemnikowego podlega badaniom z zastosowaniem techniki PCR lub techniki hybrydacji fluorescencyjnej FISH oraz metody WGA – namnażania genomu badanej komórki. Umożliwia posiadanie zdrowego potomstwa ludzkiego obciążonymi wadami genetycznymi. Nakłady na wprowadzenie PGD poniesione w roku 2005 i 2006 wyniosły razem ok. 675 tys. zł i pochodziły wyłącznie ze środków własnych. INNVICTA jest członkiem Preimplantation Genetic Diagnosis International Society oraz European Society of Human Reproduction and Embryology ESHRE. Jak do tej pory wykonaliśmy ok. 500 badań z zastosowaniem PGD. Mrożenie komórek jajowych metodą witrifikacji umożliwia uzyskanie odssetka ciąży równie wysokiego, jak przy użyciu komórek niemrożonych, co stwarza szansę na macierzyństwo kobietom, które po leczeniu onkologicznym mogą wykorzystać swoje zmrożone przed rozpoczęciem leczenia komórki jajowe oraz kobietom bezpłodnym. Mrożenie komórek jajowych znacznie rozszerza możliwości w zakresie medycyny płodności. Możliwe staje się stworzenie w pełni anonimowego banku komórek jajowych, analogicznego do powszechnie stosowanego banku nasienia. Dzięki temu dawstwo komórki jajowej nie wymaga jednoczesnego, synchronicznego stosowanego banku nasienia. Agre-sywne leczenie onkologiczne, takie jak chemioterapia lub radioterapia, często prowadzi do trwałego uszkodzenia jajników. Pobranie i zamrożenie komórek jajowych przed rozpoczęciem leczenia choroby nowotworowej pozwala na uzyskanie ciąży drogą zapłodnienia in vitro po wyleczeniu.</p>

Lp.	Nazwa przedsiębiorstwa	Innowacyjny produkt/usługa przedsiębiorstwa	Krótka charakterystyka
43	ISD Huta Częstochowa Sp. z o.o.	Blachy K60-3 TM	Blachy grube quarto do produkcji wielkośrednicowych rur przewodowych f1220mm. Blachy kategorii K60 (X70 API 5L) przeznaczone na projekt naftociągu Wschodnia Syberia-Pacyfik, eksploatowany przy ciśnieniu 14MPa, w warunkach wiecznej zmarzliny i sejsmiczności powyżej 8° w skali Richtera. Blachy charakteryzują się wysoką wytrzymałością, spawalnością, podatnością do kształtowania i wysoką odpornością na kruszenie. Ocenił je na podstawie prób mechanicznych pęknięcia DWTT w temperaturze -60°C. Nakłady własne. Opracowanie zespołowe służb technol. B+R ISD HCZ. W 2006 r. sprzedano 52 000 ton blach. Blachy eksportowane do rurowoci na terenie Federacji Rosyjskiej. Wytwarzane ze stali mikrostopowych Nb, V, Ti, obrabianych preparatami Ca według technologii „czystej stali” CST oraz odgazowywanej próżniowo. Walcowane termomechanicznie dwuetapowo z kontrolowaną temperaturą i wielkością gniotów w ostatniej fazie walcowania poniżej temperatury rekryształizacji. Technologia produkcji i warunki odbioru blach certyfikowane przez SDC „Transser” Moskwa na zgodność z GOST P ISO 9001-2001 (certyfikat nr 2499/1862/3).
44	IZOPOL S.A.	Akcesoria dachowe	Innowacyjność wyrobu „akcesoria dachowe” to nowe wyroby co do kształtu, funkcji, jaką mają spełniać na dachu, jak również nowe sposoby wytwarzania, zapewniające większą wytrzymałość, lepszą jakość, automatyzację procesu, nowe sposoby uszlachetniania poprzez primerowanie, malowanie – trwałość powłoki malarskiej, odporność na warunki atmosferyczne.
45	JOPPOL WOJCIECH I JACEK JOPP S.J.	Produkcja wykrojników za pomocą automatycznych giętarek do noży	Projekt wprowadza technologie o międzynarodowej skali innowacyjności. Technologia wytwarzania wykrojników i noży do maszyn szlancujących i pras, wykorzystywanych w branży poligraficznej; metoda zaproponowana przez producenta w maszynach ELSA i UNICA 255, Technologia jest stosowana w świecie nie dłużej niż 5 lat, a w Polsce 2 lata. Dla firmy jest to zupełnie nowa technologia. Stworzone cyfrowo maszyny do produkcji wykrojników i noży są obiektami nowoczesnymi do wykorzystania we własnej firmie, ale również jako produkt handlowy firmy.
46	Koneckie Zakłady Odlewnicze S.A.	Wlasy kanalowe o przeświacie 600 mm, z pokrywą wypełnioną betonem, klasy B, C, D, E.	Innowacyjność produktu polega na wypełnieniu pokrywy żeliwnej betonem samozagęszczalnym, który dzięki zastosowaniu bardzo efektywnych superplastyfikatorów, w połączeniu z odpowiednim doborem stosu okruszowego, spoiwa oraz wypełniacza daje możliwość uzyskania stabilnej mieszanki betonowej o wysokiej płynności, mającej zdolność do samistnego szczelnego wypełniania formy oraz do zagęszczenia pod własnym ciężarem i samistnego odpowietrzania się. Połączenie żeliwa z betonem wpływa korzystnie na wytrzymałość oraz stanowi swoistego rodzaju zabezpieczenie przed kradzieżą. Betony samozagęszczalne mają wysoką odporność na tzw. przemarzanie. Poniesione nakłady na opracow. technol. produkcji mieszanki betonowej i certyfikacji wyrobów – 30 000 zł. Ilość sprzedanych sztuk – 7589. Użytkownicy: Zakłady Wodociągów i Kanalizacji, Zarządy Dróg Miejskich. Nowa użycia technol. – samozagęszczalne betony do wypełniania pokryw do wjazdów kanalizacyjnych. Dwa Certyfikaty wydane przez Instytut Odlewnictwa w Krakowie: Certyf. na włazy kanal. DO 600N klasa D400 oraz Certyf. na włazy kanal. BO 600 klasa B125 z pokrywą wypełnioną betonem (6 odmian).

47	Lfc Sp. z o.o.	Stabilizator międzywyrostkowy	<p>Innowacyjnym produktem firmy Lfc jest System Kręgosłupowy DERO – nowej generacji wyrób medyczny, który w zakresie technicznym stanowią wielofunkcyjne, wzajemnie kompatybilne implanty wraz z instrumentarium chirurgicznym oraz metodami i procedurami operacyjnymi wszczepiania stosowanymi w dysfunkcjach kręgosłupa. Fundament DERO to zestaw powiązanych ze sobą wynalazków: 12 patentów oraz zgłoszenia wynalazcze. DERO jest najszerzej stosowanym systemem kręgosłupowym w Polsce, skutecznie upowszechnionym na świecie. Liczba efektywnie przeprowadzonych operacji z użyciem DERO sięga ponad 20 000 przypadków (2006 r.) i rocznie zwiększa się o 15–30%. Głównym wynalazcą jest dr L. Ciupik. Wyroby firmy były wielokrotnie nagradzane (SALMED '96 „Złoty ESKULAP”, Wyróżnienie Nagrodą Gospodarczą Prezydenta RP, Niemiecko-Polska Nagroda Innowacyjna). Firma Lfc posiada międzynarodowe certyfikaty jakości ISO 9001:2000, ISO 13485:2003 oraz znak CE. Jakkolwiek ostatnim najbardziej innowacyjnym wyrobem jest stabilizator międzywyrostkowy stosowany w mabinwazyjnej chirurgii.</p>
48	LUMAG Sp. z o.o	Klocki hamulcowe marki BRECK	<p>Innowacyjność w przypadku naszej firmy odnosi się bardziej do wdrażanych inwestycji, technologii i procesów produkcyjnych niż do samego produktu. W 2003 r. rozpoczęliśmy produkcję, a w 2004 r. wprowadziliśmy na rynek klocki hamulcowe do samochodów osobowych marki BRECK. Są to części zamienne układów hamulcowych sprzedawane na rynku wtórnym i muszą pasować do odpowiednich układów hamulcowych. Zgodnie z normami europejskimi, które dopuszczają klocki hamulcowe do użytkowania, nie mogą one różnić się od oryginału +/-15%. Wprowadzając nowy produkt, skupiliśmy się na innowacyjnym procesie produkcji i technologii a nie samym produkcie. Produkt natomiast jest ulepszony w stosunku do innych podobnych, oferowanych na polskim rynku poprzez to, że jest wytwarzany w oparciu o nowoczesny park maszynowy. Jest powtarzalny, ma lepsze parametry techniczne i użytkowe. Na nowoczesny park maszynowy do klocków osobowych (zautomatyzowany i sterowany komputerowo) wydaliśmy ponad 12 mln zł w latach 2004–2006. Odbiorcami klocków BRECK są duże hurtownie motoryzacyjne w kraju i za granicą.</p>
49	MAŁKOWSKI-MARTECH Sp. z o.o.	Przestawna przegroda budowlana	<p>Przestawna przegroda budowlana – patent europejski nr 13736739, wynalazcy: M. Kosiorek, R.Z. M.M. Małkowski, G. Wojtkowiak – to bezramowa przegroda budowlana, niskie koszty wykonania (niskie zużycie stali; ochrona środowiska). Park produkcyjny to 15% typowych nakładów na produkcję takich produktów. Można wykonać duże przegrody ppoż. o wymiarach np. 25 x 15m o odporności ogniowej, nie osięganej w innych rozwiązaniach – EI120-EW180. Dzięki swej niebywalej lekkości (40% lżejsza od konkurencji) w istotny sposób zmniejsza obciążenie konstrukcji budowlanych. Użytkownicy: hipermarkety, garaże, budynki mieszkalne i biura, zakłady przemysłowe. Certyfikat ITB nr 141 i Aprobata ITB AT/5023/2005. 2) Segmentowa brama ppoż – wprowadzona w 2004 r., patent nr P354395 Stanisława Sieluka. Bezkonkurencyjny w Europie ze względu na rozmiary 15 x 8m i odporność ogniową EI120. Przewaga – niewielkie miejsce do zabudowy, lekkość, łatwość montażu. Montaż w każdej fazie procesu budowlanego, nawet w końcowej fazie zagospodarowania obiektu. Bezramowy system płyt ppoż., lekkość, sposób składania tych płyt nieznanymi w Europie. Złoty Medal BUDIMA 2004.</p>

Lp.	Nazwa przedsiębiorstwa	Innowacyjny produkt/usługa przedsiębiorstwa	Krótka charakterystyka
50	MCX Systems Sp. z o.o.	MultiX	<p>MultiX jest rozwiązaniem MCX Systems dedykowanym dla firm korzystających z terminali płatniczych. Umożliwia łatwą instalację dowolnego oprogramowania na terminalach różnych producentów, co umożliwia firmie od dostawcy. MultiX sprawia, iż wdrożenie i rozwój oprogramowania są szybsze i bardziej wydajne. Biblioteki w języku C umożliwiają współdzielenie modułów między wieloma niezależnymi aplikacjami. Zawierają zestaw funkcji dostosowanych do różnych platform terminalowych, jak również warstwę uniwersalnego i dobrze zdefiniowanego API. Każda warstwa może być podzielona na wiele modułów ze zdefiniowanym interfejsem. Powyżej warstw logicznych MultiX istnieje warstwa abstrakcyjna umożliwiająca funkcjonowanie oprogramowania jako spójnej całości. Aplikacje przygotowane zgodnie z MultiX mogą być przenoszone pomiędzy posiadającymi różne systemy operacyjne terminalami. MultiX umożliwia współdzielenie programów korzystających ze wspólnych modułów, tj. komunikacja czy interfejs użytkownika.</p>
51	MENNICA POLSKA S.A.	<p>Produkt: MONETA KOLEKCJONERSKA Usługa: Karta Miejska</p>	<p>MONETA KOLEKCJONERSKA: I nagroda na światowej konferencji dyrektorów mennic w San Francisco w 2004 r. za monetę obiegową poświęconą Wielkiej Orkiestrze Świątecznej Pomocy. Nominał 2 zł, cena emisyjna 2 zł. Jest to kolejna z wielu nagrodzonych wcześniej polskich monet obiegowych i kolekcjonerskich. Wykonano ją ze stopu, z którego wyeliminowano alergogeny nikiel, zaś samą monetę wykonano z centralnym otworem i niespotykanym w takim przypadku napisem na otoku. Monety srebrne Ag 925 Igrzyska XXVIII Olimpiady – Ateny 2004; nominał 10 zł, cena emisyjna 60 zł., dwuczęściowa platerowana złotem (z jednej strony rdzeń monety z drugiej pierścień) i Jan Paweł II 1920–2005 nominał 10 zł, cena 55 zł, jednonostronnie platerowana złotem. Głównym atutem tych monet jest perfekcyjne połączenie technologicznej innowacyjności z walorami artystycznymi i duchowymi. KARTA MIEJSKA – jednoczesna obsługa biletów komunikacji oraz opłat parkingowych. Rozwiązanie to (jedno z niewielu na świecie) pozwala na łączenie przy pomocy jednego nośnika kilku funkcjonalności związanych z opłatami elektronicznymi. Otwarta platforma do wdrażania kolejnych elementów wraz z rozwojem miasta lub wzrostem potrzeb jego mieszkańców. Możliwość brania udziału w programach lojalnościowych. Warszawski System Karty Miejskiej otrzymał nagrodę Grand Prix na targach nowoczesnych technologii elektronicznych KARTA 2005. a obsługująca System sieć sprzedaży otrzymała (również w roku 2005) Godło Promocyjne Teraz Polska.</p>
52	Metal Union Sp. z o.o.	Ramka międzyszybowca ze stali ocynkowanej	<p>W 2006 r. uruchomiono produkcję ramki dystansowej ze stali ocynkowanej stosowanej do produkcji wkładów okiennych. Zastosowano innowacyjną w skali świata technologię wzdłużnego spawania z wykorzystaniem lasera CO2. Jest to pierwsza tego typu linia produkcyjna w Polsce. Inwestycja została współfinansowana z funduszy UE w ramach SPO-WKP 2.3. Wykorzystanie w produkcji nowej technologii spawania pozwoliło na zastosowanie bardzo cienkiej ocynkowanej taśmy stalowej grubości 0,24 mm, (dostępne na rynku importowane profile wykonane są z taśmy grubości 0,3 mm). Ma to ogromny wpływ</p>

<p>na parametry cieplne ramki, jej przewodność cieplna jest o ok. 20% mniejsza od importowanych ramek ze stali ocynkowanej. Dzięki zastosowaniu ramki stalowej produkowanej przez METAL UNION, w porównaniu do ramek aluminiowych, najczęściej stosowanych, otrzymujemy pięciokrotnie mniejszą przewodność cieplną ramki dystansowej. Ramka stosowana jest przez takich klientów, jak: Press Glass, Pilkington, Fakro, Vitroszlif. Produkt został nagrodzony główną nagrodą w konkursie Jurajski Produkt Roku w 2006 r. oraz otrzymał Godło Promocyjne TERAZ POLSKA w 2007 r.</p>	<p>Charakterystyka produktu: Moduł XDSP jest modulem elektronicznym wyposażonym w pięć układów FPGA Virtex II 3000 firmy Xilinx złożonych w formie matrycy obliczeniowej służącej do przetwarzania potokowego. Idealny do cyfrowego przetwarzania sygnałów. Moduły mogą być łączone, dzięki temu uzyskuje się pełną skalowalność mocy obliczeniowej. Czteropłytkowy system wykorzystany został w sonarze, realizując algorytm beamformingu. Innowacyjność produktu: niespotykana prędkość obliczeniowa – 975 milionów złożonych mnożeń na sekundę, skalowalność mocy obliczeniowej. Obszary zastosowań: komunikacja – telefonia cyfrowa, systemy wideo – telewizja cyfrowa i wyposażenie studyjne, sprzęt militarny – radary i komunikacja, sprzęt morski – sonary, przemyśl – rozpoznawanie obrazów. Poniesione nakłady B+R: 450 tys. zł, ilość sprzedanych sztuk (2003–2007) – 9; średnia cena produktu – 153 tys. zł; użytkownik: Centrum Techniki Morskiej z Gdyni; użyte technologie: układy FPGA, magistrala VME, system Eurocard.</p>	
<p>53</p>	<p>Microtech International Ltd. Sp. z o.o. Moduł XDSP</p>	<p>mPay jest pierwszym na świecie uniwersalnym instrumentem płatniczym pozwalającym na realizację dowolnego rodzaju transakcji przy użyciu dowolnego modelu telefonu komórkowego. W porównaniu z istniejącymi już rozwiązaniami mPay daje wysoką niezawodność transakcji, duże bezpieczeństwo oraz szybkość. Transakcja może być zrealizowana z dowolnego telefonu komórkowego bez jakichkolwiek modyfikacji, konfiguracji czy instalowania dodatkowego oprogramowania. Pozwala więc obsłużyć wszystkie dostępne na rynku aparaty, co znacznie obniża koszty wdrożenia. Jednocześnie rozwiązanie otwarte jest na nowe technologie (obsługa NFC), co pozwala na ich organiczne wprowadzanie bez ponoszenia znacznych nakładów. Rozwiązanie posiada zgłoszone wnioski patentowe w 57 krajach świata, z czego w 11 otrzymało już patenty. 11 września 2007 r. usługa została komercyjnie uruchomiona w Polsce w sieci Plus. Trwają wdrożenia u innych operatorów telekomunikacyjnych oraz integracje z systemami bankowymi. Projekt uzyskał dofinansowanie na B+R z Ministerstwa Edukacji. Większość nakładów B+R (ok. 2 mln zł) poniesiono ze środków własnych.</p>
<p>54</p>	<p>mPay S.A.</p>	<p>AirQUIS jest wciąż rozwijanym narzędziem wspomagającym zarządzanie jakością powietrza szczególnie przydatnym w skali miasta/powiatu. Produkt został opracowany w NILU i jest modulem systemu ENSIS, który w 1998 r. zdobył Europejską Nagrodę IT. Program ma budowę modułową, posiada funkcjonalność GIS i jest oparty na relacyjnej bazie danych ORACLE. Program był/jest wykorzystywany w projektach realizowanych w Azji, na Bliskim Wschodzie, w Afryce, w miastach skandynawskich oraz w programach ramowych EC.</p>
<p>55</p>	<p>NILU Polska Sp. z o.o.</p>	<p>AirQUIS</p>

Lp.	Nazwa przedsiębiorstwa	Innowacyjny produkt/usługa przedsiębiorstwa	Krótka charakterystyka
56	NKT CABLES Warszawa Sp. z o.o.	Przewody i kable bezolowiowe	Zastąpiono w produkcji kabli i przewodów polwinity ze stabilizatorami ołowowymi polwinitami bezolowymi własnej produkcji. Obecnie w przewodach nie występuje ołów i inne metale ciężkie. Kable i przewody spełniają wymagania europejskiej dyrektywy RoHS. Jest to rozwiązanie własne. Nie można określić poniesionych nakładów, ponieważ spółka nie posiada Działu B+R. Wszystkie prace rozwojowe i innowacyjne prowadzone są w Dziale Technologicznym w ramach obowiązków służbowych.
57	NOVOL Sp. z o.o.	System doboru kolorów Spectral	System Spectral jest systemem doboru kolorów adresowanym do sektora napraw lakierowanych samochodowych. Cechuje się wysoką powtarzalnością charakterystyk komponentów pozwalającą na przygotowanie koloru zgodnie z wzorcem w zakresie delta Y poniżej 0.5. W skład systemu wchodzi aktualizowana na bieżąco baza receptur istniejących kolorów samochodowych. Dostęp do receptur oraz pomoc w przygotowaniu pełni oprogramowanie CAR Color będące częścią systemu Spectral.
58	Okregowe Przedsiębiorstwo Geodezyjno-Kartograficzne Sp. z o.o.	Obsługa inwestycji drogowych – autostrad	Modernizacja OPGK Sp. z o.o. poprzez zakup nowoczesnego sprzętu do obsługi inwestycji drogowych – głównie autostrad. Inwestycja będzie miała pozytywny wpływ na środowisko naturalne. Modernizacja technologii umożliwi w większym stopniu obsługę sprzętu przez kobiety. Wprowadzenie nowocześniejszej technologii całkowicie zautomatyzuje prace związane z geodezyjną obsługą prac drogowych. Zwiększy to zdecydowanie bezpieczeństwo pracowników na terenie budowy.
59	Orianex Sp. z o.o.	Mieszanki i granulaty nie zawierające ołowiu	Wysoko wypełniony granulaty techniczny o gęstości 1,62 g/cm ³ (Oriplast LM EP/3 EKO) nie zawiera metali ciężkich. Dzięki doskonale dobranej recepturze uzyskano synergię poszczególnych składników, w związku z czym granulaty bardzo dobrze się przetwarzają. Produkty (listwy meblowe, listwy wykończeniowe) wykonane z naszego tworzywa cechują się wysoką stabilnością termiczną, dobrą uderzalnością i wspaniałą polieralnością. Mieszanki do wytłaczania profili spienianych swobodnie oraz metodą Celluka z zastosowaniem stabilizacji wapniowo-cynkowej. Dzięki innowacyjnemu zestawieniu składników w recepturze udało się uniknąć związków ołowiu, w wyniku czego wyeliminowano toksyczność produktu. Zastąpienie stabilizacji ołowiowej wapniowo-cynkową wpłynęło również korzystnie na właściwości przetwórcze i estetyczne.
60	Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Urządzeń Mechanicznych OBRUM	TH-1 Symulator Kolowego Transportera Opancerzonego ROSOMAK	Kolowe Transportery Opancerzone ROSOMAK są pojazdami stanowiącymi wyposażenie Polskiego Wojska. Tradycyjny proces szkolenia jest długotrwały i kosztowny. Wymaga dostępu do pojazdu, a największe koszty stanowią materiały pędne. Szczegółowa analiza rynku i sprzętu wojskowego wykazała brak na wyposażeniu Polskiego Wojska trenera dla KTO ROSOMAK. Aby wypełnić lukę, jaką był brak urządzeń do szkolenia żołnierzy obsługujących pojazd oraz radykalnie zmniejszyć koszty i podnieść poziom wyszkolenia, powstał trener TH-1 przeznaczony do szkolenia załóg KTO

61	Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Izotopów POLATOM		<p>ROSOMAK. Jest to kompleksowe urządzenie z wizualizacją komputerową, wykonane z zastosowaniem najnowszych technologii. Pozwala na szkolenie załogi oraz jej poszczególnych członków w zakresie: działań na symulowanym polu walki, dowodzenia, obserwacji i wykrywania celów, określenia ich wartości, wyboru broni i typów amunicji, niszczenia celów samodzielnie lub na komendę, prowadzenia transportera z wykorzystaniem właściwości ochronnych terenu, utrzymania parametrów eksploatacyjnych pojazdu, pracy na stanowisku bojowym, treningu i utrzymania wysokiego poziomu wyszkolenia. Przeznaczenie produktu do zastosowań wojskowych obciążone jest koniecznością stosowania odpowiednich czasów kosztownych komponentów. W procesie produkcji zastosowano je tylko tam, gdzie jest to niezbędne. Dzięki temu racjonalizowano koszty wytworzenia, nie pogarszając jakości i parametrów wyrobu. Trenazer KTO ROSOMAK jest nie tylko urządzeniem treningowym, ale uniwersalnym środowiskiem, którego duża elastyczność pozwala tworzyć rozbudowane modele symulacyjne do wielu zastosowań. Osiągnięto to przez zastosowanie nowatorskich rozwiązań z zakresu elektroniki i najnowocześniejszych technologii symulacji rzeczywistości wirtualnej. Takie rozwiązanie jest unikalne i może zostać wykorzystane zarówno do bezpośredniej symulacji różnorodnych środowisk, jak i obsługi różnego typu urządzeń oraz umożliwiania dowolną rozbudowę, w zależności od założonych celów szkoleniowych: od pojedynczych stanowisk – do szkolenia współdziałania mniejszych związków taktycznych.</p> <p>Osiągnięcie tak dużej elastyczności było możliwe poprzez wprowadzenie struktur modułowych. Przez wyeliminowanie niektórych parametrów modelu obiektu i składowanie ich na podobnej zasadzie jak układanie klocków „LEGO”, uzyskano efekt w postaci symulatora czy trenażera przeznaczanego do realizacji różnorodnych celów szkoleniowych. W symulatorze można wygenerować cyfrową bazę wizualizacji o dowolnych rozmiarach na podstawie map rzeczywistego terenu. Takie rozwiązanie umożliwiała integrację szkolenia na symulatorze z istniejącym procesem nauczania (przygotowanie załogi do wykonywania ćwiczeń poligonowych na terenie będącym jego wierną kopią).</p>
		Peptydy znakowane 90Y i 177Lu	<p>Peptydy znakowane 99mTc, 90Y i 177Lu do diagnostyki i terapii rozsiańszych przerzutów nowotworowych. Peptydowe analogi somatostatyn znakowane 99mTc, 90Y i 177Lu pozwalają na skuteczną diagnostykę (w przypadku emitującego promieniowanie gamma 99mTc) i radioimmunoterapię (przy zastosowaniu emiterów promieniowania beta 90Y, 177Lu) guzów neuroendokrynych, szczególnie w rozsiałym procesie przerzutowym. Efekt ten uzyskano poprzez przyłączenie atomu izotopu promieniotwórczego do ligandu, który po podaniu dożylnym rozpoznaje selektywnie receptory komórek nowotworowych i szybko usuwa się z krwi krążącej, szybko dociera w głąb zmiany nowotworowej i umożliwia jej wykrycie, dokładną lokalizację oraz pozwala na ocenę stopnia zaawansowania choroby. Dodatkowo, emitowane przez radionuklid promieniowanie beta niszczy komórki nowotworowe. Podjęcie po raz pierwszy w Polsce badań nad otrzymaniem tych peptydów w postaci farmaceutycznych zestawów do znakowania zaococowało wprowadzeniem nowych procedur diagnostycznych i terapeutycznych z ich zastosowaniem do rutynowej praktyki klinicznej w obrazowaniu i terapii guzów neuroendokrynych, przyczyniając się do zwiększenia skuteczności leczenia tej niezwykle trudnej z punktu widzenia medycznego grupy nowotworów. Koszty prac</p>

Lp.	Nazwa przedsiębiorstwa	Innowacyjny produkt/usługa przedsiębiorstwa	Krótka charakterystyka
62	P.W. „KOSZ” Sp. z o.o.	Skrzydło drzwiowe wewnętrzne płaskie	<p>sfinansowano głównie ze środków własnych, częściowo ze środków Międzynarodowej Agencji Energii Atomowej i programu COST (pokrycie kosztów wyjazdów zagranicznych). Patenty: zgłoszenie patentowe P-354567 (2002) B. Górską, R. Mikołajczak, A. Markiewicz – „Farmaceutyczny zestaw peptydowy, sposób jego otrzymywania oraz sposób otrzymywania środka radiofarmaceutycznego z zestawu peptydowego”. Użytkownicy: zakłady medycyny nuklearnej, Nagrody – srebrny medal w kategorii medycyna i biotechnologia na 6. Międzynarodowej Wystawie Wynalazków Innowacje 2005; Gdańsk 2005 za „Farmaceutyczny zestaw peptydowy do izotopowej diagnostyki onkologicznej”; Dyplom Ministra Edukacji i Nauki za „Peptydowy zestaw”. Certyfikaty: Decyzja Ministra Zdrowia nr 11664 na dopuszczenie do obrotu produktu leczniczego 99mTc-Tektrotyd.</p> <p>W pierwszej połowie 2004 nasza firma opracowała i wdrożyła do produkcji seryjnej nowy innowacyjny produkt – drzwi płaskie wewnątrzlokalowe oklejanie w ruchu ciągłym. Innowacyjność tego produktu i technologii polega na oklejeniu w ruchu ciągłym płaskich drzwi wraz z krawędzią boczną. Przy tradycyjnej ogólnie znanej technologii produkcji drzwi płaskich stosowana jest płyta HDF lakierowana lub oklejona klejną dekoracyjną, formatką płyty HDF, która jest prasowana wraz z ramą drzwi w prasie półkowej. Dalej element drzwiowy poddany jest formatyzowaniu i oklejaniu krawędzi bocznych. W naszej innowacyjnej technologii stosowana jest płyta HDF surowa, która poddana jest prasowaniu w prasie półkowej, dalej formatyzowana i poddana są krawędzie wzdłużne drzwi i szlifowana jest płaskościana drzwi. Tak przygotowane drzwi trafiają do specjalnie przystosowanej przez nas okleiniarki szerokich płaskich. W pierwszym przejściu przez okleiniarkę oklejana jest szersza płaskościana drzwi wraz z krawędzią zewnętrzną przyłgi, w drugim węższa krawędź drzwi oraz w jednym ciągu produkcyjnym oklejana jest górna krawędź specjalną klejną z termostabilnym klejem. Bardzo ważnym elementem tej nowatorskiej technologii jest krawędź boczna drzwi, która jest zaobloniona oraz nie posiada składnika klejny krawędzi z płaskościana drzwi, co w znacznym stopniu poprawiło estetykę, odporność na odklejanie, uszkodzenia mechaniczne oraz jakość skrzydeł drzwiowych tym przedziałem asortymentowym. Innowacyjnością tej technologii jest również możliwość szybkiej reakcji na potrzeby rynku, szybka zmiana dekoru (klejny dekoracyjnej) produkowanych skrzydeł w zależności od potrzeb klientów, produkcji krótkich serii oraz uniezależnienia swojej oferty handlowej od dostępnych na rynku półproduktów (płyt laminowanych lub lakierowanych). W styczniu 2007 r. otrzymaliśmy z Katedry Klejenia i Uszlachetniania Drewna w Poznaniu oraz z Instytutu Technologii Drewna opinie stwierdzające innowacyjność i oryginalność naszych rozwiązań technologicznych. W marcu 2007 r. złożyliśmy wniosek o przyznanie patentu na wynalazek pod tytułem „Sposób oklejania drzwi płaskich w systemie przetworowym”. Jesteśmy jedyną firmą w Europie produkującą drzwi w ww. nowatorskiej technologii, która została w całości opracowana w naszej firmie.</p>

63	Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe	E-drewno	Lasy Państwowe operują wielkimi ilościami surowca drzewnego. Wprowadzając z początkiem 2006 r. nowe zasady sprzedaży drewna, posłużyły się nowoczesnymi narzędziami i informatycznymi dla zbiolektivizowania obrotu handlowego drewnem, a przy tym optymalizacji kosztów tego procesu. Mający wiele mankamentów, wcześniejszy model sprzedaży, wielokrotnie krytykowany przez odbiorców drewna, zastąpiono systemem rokowań jednoczesnych, on-line, z wykorzystaniem specjalnej, internetowej platformy portalu leśno-drzewnego. Na niej to, w prosty sposób, Lasy Państwowe przedstawiają ofertę sprzedaży, z którą zapoznać się mogą wszyscy zainteresowani i „przy otwartej kurtynie” rozpatrywane jest zgłaszane zapotrzebowanie na surowiec. Uzupelnieniem portalu jest internetowa aplikacja e-drewno, która, w formie aukcji, pozwala zagospodarować surowiec nieznaidujący nabywców w trybie rokowań.
64	PH TEMPO Sp. J.W. Fiszera	Temposadzka, gips ceramiczny odlewniczy, gips ceramiczny formierski	TEMPOSADZKA – zaprawa samopoziomująca wykonana na bazie siarczanu wapnia oraz mączki i kruszywa wapiennego. Właśnie dzięki zastosowaniu specjalnie wyselekcjonowanego kruszywa produkt charakteryzuje się bardzo wysoką wytrzymałością mechaniczną na zgniatanie i ściskanie. Dodatkową zaletą jest technologia wykonania, która pozwala w szybki i prosty sposób na uzyskanie podkładu podłogowego o gładkich powierzchniach. Jest idealny przy ogrzewaniu podłogowym oraz jako warstwa akustyczna. Znaiduje szerokie zastosowanie w budownictwie mieszkaniowym oraz obiektowym i przy przebudowie – modernizacji. Gipsy ceramiczne są nowatorskim produktem dzięki zastosowaniu do ich produkcji gipsu syntetycznego. Charakteryzują się dużą wytrzymałością mechaniczną na zgniatanie i ściskanie. Zastosowanie znaidują głównie w przemyśle ceramicznym. Stosowane są do wytwarzania form matek i form tokarskich, eksploatowanych na liniach formierskich oraz w zależności od rodzaju mogą być również stosowane do wyrobu sztukaterii gipsowej.
65	PKP SZYBKA KOLEJ W TRÓJMIEŚCIE Sp. z o.o.	Bilet wspólny SKM i Przewozów Regionalnych	Wprowadzenie wspólnego biletu przewoźników PKP SKM i PKP Przewozy Regionalne podniosło jakość usług przewozowych w zakresie odpraw podróży i miało wpływ na preferencje łączenia wewnętrznych i zewnętrznych systemów przemieszczania o tym samym profilu technologicznym.
66	Pojazdy Specjalistyczne Zbigniew Szczęśniak	Instalacja do przechowywania i transportu allogenicznego materiału tkankowego i allogenicznym biostatycznych przeszczepów tkankowych	Produkt jest specjalistyczna instalacja do przechowywania i transportu allogenicznego materiału tkankowego i allogenicznym biostatycznych przeszczepów tkankowych. Obecnie nie istnieje na świecie rozwiązanie spełniające normy, umożliwiające transport przeszczepów na dalsze odległości, co powoduje podstawowe utrudnienie w transplantacji przeszczepów. Nie istnieją obecnie opracowane metody transportu przeszczepów gwarantujące dostarczenie materiału do transplantacji. Budowa specjalistycznego pojazdu pozwoli na 100% skuteczność transportu przeszczepów na bardzo duże odległości oraz w długim czasie z gwarancją dostarczenia pełnowartościowego przeszczepu dla kliniki i szpitali. Badania i rozwój projektu finansowane są ze środków własnych oraz z dotacji Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Departament Badań na Rzecz Gospodarki. Pojazd będzie przeznaczony do wykorzystywania przez banki tkanek, banki spermy, banki szpiku kostnego oraz banki komórek macierzystych krwi pępowinowej w całej Unii Europejskiej.

Lp.	Nazwa przedsiębiorstwa	Innowacyjny produkt/usługa przedsiębiorstwa	Krótka charakterystyka
67	Pojazdy Szymowe Pesa Bydgoszcz S.A. Holding	Elektryczny Zespół Trakcyjny 15WE. Kolejowy numer serii ED-59	<p>15WE to pierwszy (po ponad 30 latach) jednoprzestrzenny, wielocłonowy pojazd o napędzie elektrycznym na 3kV DC, wyprodukowany przez polską spółkę. Napęd, pozwalający na oszczędność w eksploatacji ok. 25% kosztów, stanowią 4 silniki asynchroniczne zasilane przez falowniki, wykonane w technologii IGBT. ZST jest przystosowany do przewozu niepełnosprawnych (duża toaleta, szerokie drzwi, rampy). Połączenia wandaloodporne fotele, dwie toalety w systemie zamkniętym oraz klimatyzację części pasażerskiej i kabiny maszynisty. Wejście do pojazdu z peronów o różnych wysokościach ułatwiają wysuwanie stopnie. Człoa pojazdu wykonane są z włókna poliestrowo-szklanego. W celu podniesienia komfortu jazdy zastosowano dwa stopnie usprężynowania (poduszki pneumatyczne i gumowo-stalowe sprężyny). W pojeździe zamontowano systemy audio, monitoringu zewnętrznego i wewnętrznego z rejestracją obrazu oraz interkom umożliwiającą komunikację pasażerów z maszynistą. Pojazd został sprzedany do województwa łódzkiego.</p>
68	Polska Wytwórnia Papierów Wartościowych S.A.	Paszport biometryczny z chipem	<p>Paszport biometryczny jest odmianą tego dokumentu ze zintegrowanym i bezstykowym układem scalonym. Pozwala to na zapisanie w formie elektronicznej danych osobowych posiadacza dokumentu oraz jego cech biometrycznych, takich jak wizerunek twarzy bądź jego odciski palców. W przyszłości po od powiednim wyposażeniu kontrolnych punktów granicznych umożliwi to automatyczną weryfikację tożsamości osoby na podstawie porównania cech biometrycznych zapisanych w mikroprocesorze z cechami obywatela legitymującego się danym dokumentem; nakłady na paszport biometryczny poniesione w 2005 r. – 305 tys. zł, w 2006 r. – 212,9 tys. zł; źródło nakładów – wewnętrzne; pierwsza dostawa XII 2005 r., sprzedaż 2006 r.; patenty – brak; ilość sprzedanych sztuk – setki tys. szt.; cena – tajemnicza handlowa; użytkownicy: organy admin. państwa, obywatele; nowe techn.: technologia integracji układów scalonych bezstykowych w dok. typu książeczkowego; rozw. informat.: bezstykowe układy scalone, infrastruktura klucza publicznego (PKI); wyróżnienia, medale, certyfikaty – brak.</p>
69	Printy Poland Colop Polska Sp.z o.o.	Sprzedaż urządzeń laserowych/usługi znakowania laserem	<p>Nasza oferta to kompleksowe usługi laserowe. Dysponujemy dużym (609 × 914 mm) laserem C02 do cięcia i grawerowania w miękkich materiałach, takich jak: pleksi, drewno, papier, laminaty gra werskie, tekstylia, guma stempilerska, aluminium anodowane i in. Dzięki dużej mocy mamy możliwość cięcia zarówno cienkich, jak i grubych materiałów, np. pleksi o grubości 18 mm. Oprócz tego posiadamy najnowszą generację znakowarkę laserową YAG do znakowania w materiałach twardej (metale) oraz tworzywach sztucznych. Charakteryzuje się ona doskonałą jakością grawerowanego wzoru oraz dużą szybkością pracy. Pozwala nam to na bardzo krótkie terminy realizacji powierzonych prac. Doświadczenie naszych pracowników obsługujących urządzenia laserowe pozwala na kompleksowy obsługę klienta, począwszy od doboru odpowiedniego materiału, pomocy przy projektowaniu wzoru, kończąc na wykonaniu doskonałej jakości wzoru grawerowanego lub ciętego. Dzięki temu, że nasz park maszynowy wyposażony jest w uzupełniające się urządzenia, możemy obrabiać praktycz-</p>

	nie wszystkie materiały. Ponadto, dzięki instalacji lasera firmy Vitro 3D, oferujemy także klientom wykomanie, za naszym pośrednictwem, graweru w szklanych bryłach. Systemy laserowe ULS, ze względu na swoją uniwersalność, znalazły szerokie zastosowanie w agencjach reklamowych, małym przemyśle oraz u pieczętkarzy. Umożliwiają bezdotykowe cięcie, grawerowanie na płaszczyznach oraz powierzchniach owalnych, znakowanie, również w trybie 3D. Szeroka gama powierzchni roboczej (30 × 40 cm do 60 × 120 cm) oraz dobór źródła lasera (od 10 do 400 W) umożliwiają precyzyjne skonstruowanie urządzeń, dostosowując je do potrzeb użytkownika. W kolejnych latach sprzedano na rynku polskim odpowiednio: 2004 – 23 szt., 2005 – 35 szt. urządzeń, 2006 – 58 szt. urządzeń. Dostawca: Dostawca: Altec w.w. firmy przeznaczone są do nanoszenia informacji o produkcie w trakcie procesu wytwarzania takich, jak: przydatność spożywania, kod miejsca, w którym zostało wyprodukowane, godzina, nr zmiany, nr linii itd. Innowacyjność technologii laserowej polega na znakowaniu „suchym” bez użycia toksycznych atramentów oraz rozpuszczalników, co w konsekwencji prowadzi do dbania o środowisko naturalne. Dodatkowym atybutem są precyzyjne, z jakimi produkt może być znakowany – ok. 20 szt./s. W kolejnych latach sprzedano na rynku polskim odpowiednio: 2004 – 5 szt., 2005 – 7 szt., 2006 – 8 szt. urządzeń.		
70	PROFIm Sp. z o.o	Fotel obrotowy UWU	Wymieniony fotel UWU charakteryzuje się innowacyjnością w zakresie rozwiązania konstrukcyjnego. Plastikowe oparcie zastosowane w produkcji stanowi nie tylko element konstrukcji krzesła, ale również dzięki estetycznemu wykonaniu i mnogości opcji zapewnia duże walory użytkowe, co nie jest częstym rozwiązaniem w tego typu produktach. Dodatkowo wielką innowacyjnością w zakresie konstrukcji oparcia oraz regulacji góra dół oparcia jest mechanizm umieszczony w nurkach oparcia. Projektantem jest Tomasz Augustyniak. Krzesło zgodne z normą EN 1335. Nakłady B+R poniesione na ten model wynoszą ok. 500 tys. – źródło własne. Do końca roku 2006 sprzedane zostało 12 285 szt. krzeseł. Katalogowa cena produktu wynosi od 295 do 2041, w zależności od mnogości regulacji. Użytkownikami produktu są pracownicy biurów i osoby, które kupują krzesło do użytku domowego.
71	Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Usługowe INTERMET Sp. z o.o.	Ostrzowa taśma ochronna PROTECTOR	Innowacyjność spółki INTERMET w Człuchowie jest wpisana w strategię rozwoju firmy i jest realizowana poprzez wdrażanie innowacyjnych technologii do tej pory nieznanymi w kraju i w Europie. Od 2004 r. spółka uruchomiła produkcję innowacyjnych produktów: ostrzowa taśma ochronna PROTECTOR, rdzeń szpuli handlowej ROLLER, tarcza szpuli handlowej PLATE, wielkoformatowe siatki ochronne PROTECTOR-net, ekologiczne kablowe bębny wiórowe EKO-DRUM.
72	Przedsiębiorstwo Instalacyjno-Budowlane ASKALDOWICZ	Zespół przyłączeniowy mieszkaninów stacji ciepła centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej	Zespół przyłączeniowy ciepłej i zimnej wody oraz c.o. jest przeznaczony do stosowania w budownictwie mieszkaniowym wielorodzinnym w systemach decentralnego przygotowania c.w.u. poprzez zamontowanie mieszkan. stacji wymiennikowe firm np. Maibes, Danfoss z opomiarów. poboru energii ciepłej dla potrzeb c.o. i c.w.u oraz w.z. lok. mieszk. Jest rozwiązaniem kompaktowym pozwalającym na zminimalizowanie robocizny związanej z zamontowaniem w zaprojektowanych szachtach inst. kl. schodowych budynku na poziomie 1-ej kondygn. od 1 do 4 kpl ww. stacji w zależności od ilości mieszkań. Pozwala na

Lp.	Nazwa przedsiębiorstwa	Innowacyjny produkt/usługa przedsiębiorstwa	Krótka charakterystyka
73	Przedsiębiorstwo Produkcji Sorbentów i Rekultywacji Eiltur-Wapore Sp. z o.o.	Flubet	<p>systemowe łączenie przewidzianych technologii inst. podopiecznych np. PEX, ALPEX,Cu. Rozwiązanie opracowali: K. Karłoska, A. Askałdowicz. Uzyskano patent nr 369983 i otrzymało podczas MTP Budma 2005 złoty medal za zajęcie 1-go miejsca w konkursie Rzemiosło w Budow. oraz przyczyniło się do zdobycia Złotego Instalatora dla Najlepszyc w 2005 r. Cena jedn.: 90.72 EUR/ 1 szt. Ilość sprzed.1617 szt. Gł. klienci: BUDIMEX S.A., Budchem Sp. z o.o., CALBUD Sp. z o.o. Gł. użyt.: WTBS KWATERA W-wa, STBS Sz-in, TBS Prawobrzeże Sp. z o.o. w Sz-n, GTBS Sp. z o.o. w Gryfline.</p> <p>Gospodarze wykorzystanie popiołów z kotłów fluidalnych-pozytywne oddział. na środowisko naturalne (ograniczenie składowania popiołów). Cel firma osiąga poprzez: wykorzystanie technologii innowacyjnych (pkt 87), rekultywacji popiołami wyrobiska KWB Turów. Flubet (aktywowany popiół fluidalny) – dodatek mineralny, zastępujący 20% cementu portlandzkiego w betonach – posiada Aprobataę Techniczną IBDIM nr AT/2003-04-1536. Innowacyjność i proekologiczność zastosowanych rozwiązań sprwadza się do wykorzystania opatentowanej przez Emergomar-Nord technologii aktywacji popiołu do produkcji Flubetu jako substytutu cementu. Wykorzystanie tego zamiennika cementu w produkcji betonu poprawia jego jakość i wpływa na zmniejszenie ilości zużywanego cementu, a tym samym zmniejszenie emisji CO2. Nakłady poniesione na B+R w latach 2004–2006: 173,9 tys. zł (wewnętrzne). Użytkownicy: producenci wyrobów betonowych, drogownictwo. Technologia: aktywacja metodą EMDC (Elektrostatyczny Mechaniczny Dezintegrator Cząstek). Wyroźnienia: Panteon Polskiej Ekologii, Laur Białego Tygrysa, Laureat Polskiej Nagrody Popiołowej FENIKS 2006.</p>
74	Przedsiębiorstwo Wielobranżowe Vet-Agro Sp. z o.o.	Fiprex	<p>Preparat Fiprex jest środkiem biobójczym przeznaczonym do zwalczania pcheł, kleszczy, wszy i wszólów u psów i kotów. Środek ten dzięki odpowiednio dobranym składnikom tworzy na powierzchni skóry zwierzęcia warstwę ochronną, zabezpieczającą przed ponowną inwazją ektopasożytów. Zabezpiecza on psy przed kleszczami przez okres 3–5 tygodni oraz przed pchłami przez okres ok. 3 miesięcy; koty przed kleszczami przez okres 3–5 tygodni i pchłami przez okres 5–6 tygodni. Nowe cechy użytkowe: dzięki pracy zespołu badawczo-rozwojowego pod kierownictwem naczelnym pana Jana Głuszaka – lekarza weterynarii i dyrektora naczelnego zakładu uzyskano nowe właściwości produktu, w szczególności: szybsze rozprzowanie preparatu na skórze zwierzęcia, większe bezpieczeństwo zarówno dla użytkownika, jak i zwierzęcia. Środek może być stosowany zarówno bezpośrednio na skórze zwierzęcia, jak i w miejscach jego przebywania, np. kojec. Jest fotostabilny, czyli nie rozkłada się pod wpływem światła słonecznego. Jest widoczny na skórze zwierzęcia do momentu zniknięcia ewentualnego zagrożenia dla otoczenia, aplikacja preparatu jest jednodniowa. Poniesione nakłady na B+R: na urządzenia – 67 tys., surowcowe – 50 tys., usług zewnętrznych – 48 tys. zł, źródła finansowania nakładów: środki własne; patentu na produkt brak; ilość sprzedanych sztuk – ponad 200 tys. w roku 2005 oraz ponad 350 tys. w roku 2006 na łączną kwotę ponad 9 mln zł. Przedsiębiorstwo posiada pozwolenia na sprzedaż preparatu o nr 2207/05 i 2208/05.</p>

75	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.	System monitorowania i zarządzania eksploatacją sieci wodociągów i kanalizacji miasta Rybnik	W ramach SPO WKP realizowany jest projekt pod nazwą „System monitorowania i zarządzania eksploatacją sieci wodociągów i kanalizacji miasta Rybnik”. Efektem jest neuronowy model sieci i niekomercyjne, prototypowe systemy informatyczne. Środki własne, z EFFR, krajowe śr. publiczne. Konsorcjant Politechnika Śląska w Gliwicach. Wartość projektu 734 tys. zł. Czas trwania od X 2005 do X 2007.
76	Przemysłowe Centrum Optyki S.A.	Gogle noktowizyjne – Monokular MU-3	Nowo opracowane w PCO S.A. gogle noktowizyjne MU-3 są propozycją naszego przedsiębiorstwa do programu rozwojowego MON realizowanego pod hasłem „wyposażenie wojownika XXI wieku”. W skład wyrobu MU-3 wchodzi zestaw monokulara noktowizyjnego obejmujących niewielkich rozmiarów noktowizor oraz specjalne akcesoria, które umożliwiają skonfigurowanie urządzenia do obserwacji jednoocnej lub dwuocnej, dla bliskich i dalekich odległości widzenia, na oko prawe lub lewe, do mocowania na hełmie, na głowie bądź na broni, do współpracy z celownikiem holograficznym lub kolimatorowym. Ponadto urządzenie może pracować w warunkach oświetlenia rozciągających się od absolutnej ciemności (np. schrony) – dzięki zastosowaniu miniaturowego oświetlacza na podczerwień – do pełnego oświetlenia dziennego dzięki zastosowaniu najmniejszej, możliwej do seryjnego użycia generacji wzmacniacza światła z funkcją autogatingu. Zastosowany w wyrobie wzmacniacz obrazu posiada unikalną cechę pozwalającą na uzyskanie czarno-białego obrazu, co poprawia wyrazistość obrazu i możliwość rozpoznawania szczegółów (dotychczasowe urządzenia noktowizyjne generowały obraz w odcieniach zieleni). Prace B+R związane z opracowaniem wyrobu MU-3 zostały sfinansowane wyłącznie z własnych źródeł PCO S.A. W 2006 r. wyrób pomyślnie przeszedł badania kwalifikacyjne w Wojsku Polskim i został przyjęty na wyposażenie Polskiej Armii. W 2007 r. rozpoczęto seryjną produkcję i sprzedaż monokulara MU-3. Wyrób cieszy się bardzo dużym zainteresowaniem ze strony Dowództwa Wojsk Lądowych, Jednostek Specjalnych MON oraz jednostek paramilitarnych (Policja, ABW, BOR, CBA oraz Straż Graniczna). W roku 2006 MU-3 był prezentowany na wielu międzynarodowych targach i wystawach. Spotkał się on z bardzo pozytywnymi opiniami i ocenami. Zakupem MU-3 zainteresowane są Węgry, Czechy, Słowacja oraz Szwecja. Zamówienia na rok 2007 opiewają na kwotę 6 mln zł. Szacowana sprzedaż wyrobu w latach 2007–2010 zamknie się kwotą 50 mln zł.
77	PSILOC	Music Player	Sophisticated music player allowing OTA content downloading and consuming iPod and Media Player competitor.
78	REMAG S.A.	Kombajn chodnikowy R-130	Kombajn chodnikowy typu R-130 przeznaczony jest do pracy w podziemnych, korytarzowych wyrobiskach zakładów górniczych, polegającej na zmechanizowanym urabianiu kopalin użytecznych, charakteryzującej się jednostkową wytrzymałością na ściskanie Rc max- 80 MPa. Parametry kombajnu spełniają najnowsze tendencje w potrzebach przekroju wyrobiska na kopalniami. Wszystkie typy organów urabiających z układami zraszania do zabudowania na kombajnie R-130 zostały poddane badaniom w zakresie skuteczności gaszenia isker w akredytowanym laboratorium WUW, a. s., Ostrawa – Radwanice i uzyskaly następujące certyfikaty: A.00013-02-05 z dnia 21.07.2005, A.00014-02-05 z dnia 31.10.2005 oraz A.00015-02-05 z dnia 10.11.2005. W 2006 r. nasi użytkownicy (Kopalnia Murcki, ZG Sobieski, KWK Borynia, PRG Chrzanów, ZG Janina, KWK Mysłowice, KWK Zofiówka, KWK Jankowice, KWK Halemba, Jas-Mos, PRGT, KWK Ziemiowit eksplloatowali 16 kombajnów typu R-130.

Lp.	Nazwa przedsiębiorstwa	Innowacyjny produkt/usługa przedsiębiorstwa	Krótka charakterystyka
79	SIPMA S.A.	Prasa zwijająca Z-590/1 Power Cut	Prasa zwijająca Z-590/1 Power Cut z siekaczem. Zastosowano elektroniczne sterowanie układu ciecija, siatki i sznurka oraz pulpitu kontrolno-sterującego, znacząco poprawiający komfort pracy operatora. Innowacyjność rozwiązania polega na wstępnym rozdrobieniu zbieranego materiału co znacznie poprawia właściwości sporządzanej przy pomocy prasy sianozielenki. W latach 2004–2006 sprzedano 70 szt. pras. Spośród 6 patentów uzyskanych w 2003 r. 5 dotyczy prasy zwijającej z siekaczem.
80	Stabilator Sp. z o.o.	Pale Omega	Spółka, inwestując w nowoczesną palownicę, poszerzyła zakres swoich usług o roboty wykonywane w technologii DSM (deep soil mixing) używanej do wzmocnienia podłoża pod budowę podpór obiektów mostowych i korpusów drogowych. Technologia DSM jest przyjazna dla środowiska i wyróżnia się małymi ilościami urobku. Rynek zbytu nowej usługi to głównie zlecenia osób prawnych finansowanych m.in. z budżetu państwa obejmujące umocnienia wałów rzecznych i terenów podmokłych. Z punktu widzenia rynku przedmiot inwestycji nie jest nową usługą, jest oferowany przez inne firmy, stąd też nie podlega zagadnieniom patentowania. Na przestrzeni dwóch lat dzięki nabyciu nowej technologii firma obsłużyła 5 klientów. Technologia ta pozwoliła spółce na podniesienie swojej konkurencyjności w zakresie szybkoci wykonywanych robót, jakości i ceny. Innowacyjnym rozwiązaniem technologicznym wprowadzonym przez spółkę były wykonywane dla Grupy Lotos S.A. pale przemieszczeniowe formowane w gruncie – nie stosowane dotychczas w kraju. Wprowadzono w przedsiębiorstwie technologię kolumn betonowych do wzmocnienia podłoża pod budowę korpusów drogowych i posadzek hal przemysłowych i handlowych.
81	Stacja Hodowli i Unasiemiania Zwierząt Sp. z o.o.	1. Kateter Gedis 2. Metoda określenia wartości hodowlanej przy pomocy markerów DNA – w toku	1. Kateter Gedis: poprawa jakości produktu – nasienia knurów, przedłużenie trwałości nasienia, poprawa zabezpieczenia zoohigienicznego, ułatwienie zabiegu unasiemienia, obniżenie kosztów unasiemienia. Źródła nakładów – wewnętrzne; ilość sprzedanych sztuk w latach 2004–2006 – 4707 tys. (obsłużono ponad 10 tys. klientów); średnia cena w tym okresie – 2,83 zł; użytkownicy: hodowcy, rolnicy; produkowany na licencji francuskiej. 2. Metoda określenia wartości hodowlanej przy pomocy markerów DNA. Innowacyjność polega na modernizacji programu oceny i selekcji buhajów poprzez wdrożenie nowych technologii opracowanych na podstawie badań genetycznych bydła, w tym: utworzenie banku DNA buhajów, wcześnie uzyskiwanie informacji o wartości hodowlanej buhajów i krów, poprawianie dokładności oceny. Efektem końcowym ma być radykalne obniżenie kosztów realizacji programu oceny i selekcji buhajów; prace w toku.
82	STECIO S.A.	STECIO SPECIAL (2005 r.)	Kompozyt dwóch różnych materiałów izolacyjnych z włókien drzewnych z przeznaczeniem do izolacji cieplnej dachów nowych budynków oraz poddawanych renowacji (odpowiedź na zapytania rynku odnośnie możliwości poprawy izolacyjności istniejących dachów), odporny na działanie czynników atmosferycznych – pod dachem właściwym: Ekonomiczne pokrycie nakładów. Wewnętrzne źródła nakładów na produkt. W 2006 r. sprzedaz na poziomie 5 290 400 zł. Cena produktu: w zależności od grubości wyrobu

83	STOCZNIA GDYNIA S.A.	Statek – samochódowiec 8245 do przewozu samochodów	67,00–135,00 zł/m ² . Odbiorcami są hurtownie, firmy budowlane i odbiorcy prywatni. Wyrób produkowany w technologii mokrzej, sklepany klejami poliuretanowymi. Produkt ekologiczny, nadaje się do powtórniego przetworzenia. PRODUKCJA według europejskich norm na materiały izolacyjne z włókien drzewnych. Znaki: FSC, NATURE PLUS. Nadzór produkcji: MPA NRW DORTMUND.
84	Stocznia Szczecińska Nowa Sp. z o.o.	Statek typu CON-RO	Ujęcie statku w gronie 50 najbardziej znaczących statków wyprodukowanych na świecie w 2005 r. Wyróżnia go klasa lodowa 1A. Rezygnacja z maszyny bocznej na rzecz dwóch maszyn rurowych. Asymetryczny rząd pilersów przesunięty względem PS. Zwiększenie poziomu bezpieczeństwa poprzez dodanie burt podwójnych. Statek specjalistyczny typu CON-RO został zaprojektowany w ten sposób, aby spełniać funkcje typowe tak dla statku kontenerowca, jak i ro-ro. Jest przystosowany do przewozu różnej wielkości kontenerów w pozbawionej pokryw ładowni znajdującej się w części dziobowej i na pokładzie otwartym na rufie statku oraz pojazdów kołowych, których załadunek odbywa się przez rampę rurową poprzez system ramp wewnętrznych, a ładunki rozmieszczone są na czterech poziomach. Projekty celowe realizowane w ramach CON-RO: 1. Opracowanie systemu alternatywnego mocowania kontenerów na pokładzie otwartym na statkach B201 typu CON-RO (nakład: 3 033 750 zł, dofinansowanie ze środków budżetowych na naukę). Opracowanie i wdrożenie metody bezpiecznego wodowania specjalistycznego statku o małej sztywności ze zmiennym rozkładem mas (nakład: 2 295 226,13 zł, dofinansowanie ze środków budżetowych na naukę: 1 035 800 zł). Statek został zaprojektowany przez Biuro Projektowe Stocznia Szczecińska Nowa, a głównym projektantem jednostki jest inż. Marek Nowak. Statek CON-RO otrzymał certyfikat Significant Ships 2006 wyróżnienie RINA (Royal Institution of Naval Architects).
85	Suntech Sp. z o.o.	System Triple Play Network Inventory (Paszportyzacja sieci operatora triple play)	Innowacyjność: system w kompleksowy sposób pozwala zewidencjonować zasoby sieci operatora CATV. Uwzględnia wszystkie aspekty ewidencji występujące u operatora telewizji kablowej, w tym: ewidencja sprzętu i połączeń zastawionych w sieci, abonentów operatora i świadczonych im usług oraz awarii, które miały miejsce w sieci. System umożliwia projektowanie sieci koncentrycznych i optycznych oraz zapewnia szereg mechanizmów analitycznych. Rozwiązanie jest zintegrowane z innymi produktami Suntech (CRM, Billing). Nowe cechy – wizualizacja położenia zasobów operatora z wykorzystaniem środowiska ESRI GIS. Produkt zaprojektowany ze szczególnym zwróceniem uwagi na aspekt ergonomiczny. Jednostkowe nakłady na B+R – środki własne. Patenty: brak. Ilość sztuk sprzedanych: 1 klient – 1 mln PLN. Wynalazca: praca zbiorowa firmy. Użytkownicy: Aster City. Nowe użyte technologie: Microsoft.NET. Zastosowane rozwiązania informatyczne: ESRI GIS. Nowatorskie rozwiązania rynkowe: ewidencja instalacji budynkowych, wyznaczanie zasięgu awarii. Ewidencja sposobu propagacji usług oraz sposobu zasilania elementów sieci HFC. Nagrody, wyróżnienia, medale, certyfikaty – brak.

Lp.	Nazwa przedsiębiorstwa	Innowacyjny produkt/usługa przedsiębiorstwa	Krótka charakterystyka
86	Świętokrzyskie Centrum Innowacji i Transferu Technologii Sp. z o.o.	Świętokrzyska Giełda Kooperacyjna Nowych Technologii – Odnawialne Źródła Energii	Świętokrzyska Giełda Kooperacyjna Nowych Technologii – Odnawialne Źródła Energii została zorganizowana 26 października 2006 r. przez Świętokrzyskie Centrum Innowacji i Transferu Technologii Sp. z o.o. oraz Polską Agencję Rozwoju Przedsiębiorczości. W giełdzie wzięło udział 30 wystawców, którzy zaprezentowali produkty oraz usługi stworzone przy użyciu najnowszych technologii i innowacyjnych rozwiązań. Giełdzie towarzyszyła konferencja prezentująca przykłady „good practice” w zakresie wykorzystania nowych technologii i innowacyjnych rozwiązań w dziedzinie odnawialnych źródeł energii. Podczas giełdy zorganizowano również konkurs, w którym nagrodzeni zostali przedsiębiorcy w trzech kategoriach: „Innowacyjna usługa”, „Nowoczesny produkt”, „Najciekawsza ekspozycja”. Celem giełdy jest stworzenie platformy łączącej świat biznesu, sferę naukowo-badawczą oraz studentów i mieszkańców województwa.
87	TECHNOKABEL S.A.	Kable elektroenergetyczne ognioodporne E30, E90	Opracowano konstrukcję, technologię oraz urządzenie do produkcji kabli elektroenergetycznych, ognioodpornych utrzymujących swoje funkcje w czasie pożaru przez 30 lub 90 minut. Całość była finansowana z własnych środków. Kable spełniały wymagania w badaniach prowadzonych w laboratoriach zagranicznych. Otrzymały certyfikat CNBOP oraz badań odporności ogniowej.
88	Telekomunikacja Polska S.A.	Multipakiet tp	Multipakiet tp to kompleksowa oferta składająca się z wielu nowoczesnych usług m.in. cyfrowej telewizji (cyfrowa jakość obrazu i dźwięku), usługi wideo na życzenie – VoD (domowa wypożyczalnia filmów i programów TV, z której można korzystać bez wychodzenia z domu, 24h/dobę), szybkiego dostępu do internetu i usługi telefonia internetowa. TP wprowadziła VoD jako pierwsza w Polsce i ma największą w Polsce (i jedną z największych w Europie) bibliotekę VoD (ponad 800 pozycji). Użytkownik multipakietu tp ma stały i szybki dostęp do Internetu bez blokowania linii telefonicznej oraz możliwość: przesyłania danych bez limitu transferu, korzystania z multimedii i poczty e-mail, zakładania stron www. Telefonia internetowa w ramach multipakietu to roznowy telefoniczne przez Internet w technologii VoIP w atrakcyjnych cenach lub za darmo w przypadku użytkowników sieci telefoni internetowej tp. Multipakiet tp jest dostępny od 29.90 zł z VAT miesięcznie. Usługa dla klientów indywidualnych, posiadających linię analogową tp. Zasięg – 42 aglomeracje. TP jako pierwsza firma telekomunikacyjna w Europie Centralnej wykorzystuje format MPEG4 do kodowania programów TV. Innowacja – wdrożenie rozwiązania zintegrowanego w pakiecie, by uprościć ofertę i maksymalnie skrócić procedury aktywacyjne.
89	TP EmiTel Sp. z o.o.	Wdrożenie stacji czolowej dla usługi IPTV oraz platformy do testowej emisji DVB-T	Innowacyjność produktu: pierwsze w Polsce wdrożenie systemu IPTV z kompresją obrazu w standardzie MPEG-4 Part 10 na dużą skalę; nowe cechy użytkowe: możliwość świadczenia usługi dostępu do programów TV w cyfrowej jakości przez rozległą sieć transmisji danych ADSL, ilość obsługiwanych klientów: 1; użytkownicy końcowi: odbiorcy usługi dostępu do Internetu; nowe użyte technologie: sprzętowe kodowanie obrazu w standardzie MPEG-4 AVC (H.264). Przesyłanie wysokiej jakości obrazu i dźwięku przez sieć IP. Wdrożenie testowej platformy DVB-T, emisja sygnału w MPEG-2 i MPEG-4.

90	Tramwaje Warszawskie Sp. z o.o.	Rozbudowa trasy tramwajowej Bemowo – Młociny	<p>Projekt obejmował budowę trasy tramwajowej o dł. 2,2 km wraz z modernizacją dwóch pięci tramwajowych. Trasę zaprojektowano, wykorzystując najnowocześniejsze technologie w konstrukcji torowiska. Zastosowanie nowych technologii i metod wspomaga ograniczenie wpływu inwestycji na zagrożenie drganiami i hałasem poprzez: zaprojektowanie specjalnej konstrukcji nawierzchni torowej, ułożenie na odcinkach najbardziej zbliżonych do zabudowy mieszkaniowej szyn w otulinie gumowej, zaprojektowanie zieleni niskiej w pasach pomiędzy trasą tramwajową, jezdnią i zabudową mieszkaniową, ograniczenie wpływu inwestycji na glebę i szatę roślinną poprzez zminimalizowanie ilości wycinanych drzew i krzewów. Całkowity koszt rozbudowy trasy wyniósł 34 724 869 zł (netto) z czego część (15 271 993,78 zł) była współfinansowana ze środków UE. W 2006 r. wyk. 696,5 tys. wkm w cenie 6,81 zł/wkm. Użytkownikami trasy są przede wszystkim mieszkańcy Warszawy korzystający z tramwajowej komunikacji miejskiej. TW w 2006 r. otrzymały I miejsce w konkursie na Mazowiecką Firmę Roku w kat. transport, specjał, motoryzacja oraz otrzymały świadectwo patentowe na znak i nazwę spółki.</p>
91	VIGO System S.A.	Niechłodzony detektor podczernieni	<p>Firma specjalizuje się w produkcji niechłodzonych detektorów podczernieni (innowacyjność – nie wymaga chłodzenia kriogenicznego) w oparciu o własne technologie, opracowane przez pracowników spółki pod kierunkiem prof. dr hab. inż. J. Piotrowskiego – Europejskiego Roku 2006. Nagrody i wyróżnienia w 2006 r.: Dyplom Ministra Gospodarki i Nauki za detektor PCI – ZTE-13, na targach złote medale i wyróżnienia za nowy wyrób – Kamerę termograficzną V-50. W 2005 r. Złoty Medal na targach EUREKA w Brukseli. W roku 2006 poza wprowadzeniem na rynek nowej grupy detektorów podczernieni z przedwzmacniaczami w VIGO zakończono realizację projektu celowego „Opracowanie i wdrożenie do produkcji kamery termograficznej z niechłodzoną mozaiką bolograficzną”. Wynikiem projektu jest wdrożenie produkcyjnej w VIGO pierwszej polskiej kamery termograficznej. Naszymi klientami są: USA, Kanada, Chiny, Japonia, Indie, Izrael i państwa UE. W Polsce głównym odbiorcą przemysłowym jest PCO S.A. oraz instytuty naukowe i uczelnie.</p>
92	Volkswagen Poznań	Caddy	<p>Głównym atutem Caddy jest przede wszystkim bardzo duża przestrzeń ładunkowa (3,2 m³), dostępna z tyłu poprzez drzwi skrzydełkowe lub kłapę tylną oraz z boku poprzez serwyne drzwi przesuwne umieszczone po prawej stronie samochodu (na życzenie dostępne są drugie drzwi przesuwne). W zależności od wersji VW Caddy może przewieźć do 825 kg ładunku. VW Caddy otrzymał nagrodę w XI Edycji Medalu Europejskiego – BCC. Jest najpopularniejszym autem branży flotowej, zdobył pierwsze miejsce w kategorii Male Auto Dostawcze za rok 2005 (plebiscyf organizowany przez magazyn „Flota Auto Biznes”). Został również zwycięzcą plebiscytu polskiej branży flotowej „Fleet Awards Polska” w kategorii Samochód Flotowy Roku 2005 oraz 2006/ Auta lekkie dostawcze (organizatorzy plebiscytu: Fleet Management Institute Central-Eastern Europe, Magazyn „Flota”, „Auto Firmowe”, „Flota Auto VIP”).</p>
93	Warmińsko-Mazurskie Przedsiębiorstwo Drogowe Sp. z o.o.	Mieszanki MCE i technologia głębokiego recyklingu z użyciem MCE	<p>Innowacją na skalę pln.-wsch. Polski jest uruchomienie w 2005 r. ciągu technologicznego do produkcji mieszanki MCE z użyciem materiału z frezowania nawierzchni. Użytkano nowy produkt mieszankę MCE i stworzono warunki do realizacji nowego segmentu robót drogowych w tzw. głębokim recyklingu. Nadal żadna z firm tego regionu nie nabyła podobnej wytwórni do produkcji mas na zimno z użyciem destruktu.</p>

Lp.	Nazwa przedsiębiorstwa	Innowacyjny produkt/usługa przedsiębiorstwa	Krótka charakterystyka
94	Wojskowe Centralne Biuro Konstrukcyjno-Technologiczne	Lotniskowa Sprężarka Powietrza LSP/N	<p>Remonty w tej technologii zlecają nam inwestorzy z dróg krajowych i wojewódzkich. 24 VII 2006 r. Laboratorium WMPD uzyskało Certyfikat Akredytacji Laboratorium Badawczego Nr AB 741 nadany przez Polskie Centrum Akredytacji. Podniosło to jego rangę i dało możliwość zwiększenia przychodów ze sprzedaży usług zewnętrznym zleceniodawcom. W 2007 r. zmodernizowano stacjonarną wytwórnię mas w Gutkowie. Wybudowano przyłącze gazowe oraz zakładowy rurociąg i przystosowano wytwórnię do zasilania gazowego. Ta modyfikacja procesu technologicznego to zwiększenie efektywności wykorzystania energii, zmniejszenie zanieczyszczeń i obniżka kosztów produkcji mieszanek mineralno-asfaltowych.</p> <p>Lotniskowa Sprężarka Powietrza LSP/N na niskim podwoziu LSP/N przeznaczona jest do ładowania dys-trybutorów sprężonego powietrza, butli lub innych zbiorników wysokociśnieniowych sprężonym powie-tryzem o bardzo wysokich parametrach jakościowych. Ze względu na parametry techniczne i nowe roz-wiązania konstrukcyjne urządzenie zostało zgłoszone do Urzędu Patentowego.</p>
95	WP Investments Sp. z o.o.	Management System	<p>Naszym innowacyjnym produktem jest Management System. Jest to system typu ERP. Został on stwo-rzony przez nas i na przestrzeni lat był ulepszany po to, aby wdrażając go w firmie podnieść znacząco jej wartość i maksymalizować zyski. Nasz Management System może być zaimplementowany w każdej fir-mie niezależnie od sektora, w którym działa. Pozwala on zdalnie zarządzać różnymi biznesami oraz spra-wować kontrolę na wysokim poziomie szczegółowości. System ten sprawdza się m.in. w kontroli prac na budowach (zarówno w zakresie pracochłonnych godzin, jak i zużytych materiałów – zapobiega to marnotrawstwu czasu i materiałów oraz dezorganizacji). Inne zastosowanie tego systemu to kontrola płat-ności dokonywanych przez kontrahentów. Kolejny przykład wykorzystania Management System to out-sourcing usług księgowych i finansowych świadczonych przez naszą firmę dla podmiotów zagranicznych. Cena tej usługi to iloczyn stawki oraz ilości godzin pracochłonnych przez poszczególne działy.</p>
96	WW DROMECH S.J.	Systema naczeпа CNK 38	<p>WW DROMECH S.J. posiada wszelkie uprawnienia i dopuszczenia na wytwarzanie, modernizację i naprawy system naczeр i autocystrern do przewoзу materiałów niebezpiecznych według ADR. Nowocześnie wyposa-żone własne biuro konstrukcyjno-technologiczne, współpracując z Politechniką Świętokrzyską, Świętokrzyskim Centrum Badań Jakości, Politechniką Łódzką, ciągle udoskonalają produkowane wyroby i wprowadzają do pro-dukcji nowe wyroby i technologie, prowadząc wydziałowy organizacyjny Ośrodek Wdrożeniowy. Przykładem może być wprowadzony do produkcji nowy, innowacyjny model cystrerny naczeр do transportu paliw płyn-nych oznaczony symbolem CNK-38. Powstał on przy użyciu nowo zakupionego za kwotę 21 000 zł innowacyj-nego programu komputerowego o nazwie PRO ENGINEER WILDFIRE 3.0. Jest to całkowicie innowacyjna no-wa konstrukcja. Zbiornik cystrerny ma kształt cylindryczno-stożkowy wykonany ze specjalnego stopu alumi-nium. Integralną częścią zbiornika jest przestrzemna ażurowa rama układu jezdnego. Zaletą takiego innowacyjnego rozwiązania jest znacznie mniejsza masa, większa sztywność konstrukcji. Ulatwiona też będzie</p>

<p>obsługa układu jezdnego, ponieważ osie nie są przyspawane do konstrukcji ramy, lecz są do niej przykręcone. Dzięki redukcji masy wzrosły walory transportowe cysterny, a pojemność zbiornika wynosi 38 tys. litrów. Kolejne innowacyjne rozwiązania kryje w sobie zastosowany układ dystrybucyjno-pomiarowy. Jest on zbudowany w oparciu o przepływomierz turbinyowy przeznaczony do rozładunku grawitacyjnego. Układ ten osiąga bardzo duże wydajności – przedkość rozładunku przekracza 1000 l/min. Został też wyeliminowany hałas, jaki występuje w stosowanych dotychczas urządzeniach pompowo-pomiarowych. Największą zaletą zastosowanego rozwiązania jest możliwość spustu bezpośrednio po sobie dwu różnych produktów bez możliwości ich zmieszania; gwarantuje to wysoką jakość paliw dostarczanych tą cysterną do klienta. Zastosowany został też układ oddolnego załadunku z czujnikami optycznymi zapobiegającymi przepienieniu cysterny. Pracę układu hamulcowego kontroluje system EBS z funkcją zapobiegającą wywróceniu cysterny. Cysterna naczeпа łączy w sobie innowacyjną, nowoczesną – bezpieczną konstrukcję wraz z dużymi walorami transportowymi. Do maksimum została uproszczona obsługa cysterny, a zastosowane innowacyjne rozwiązania czynią z niej produkt praktycznie bezobsługowy i bezpieczny. Zastosowanie stopów lekkich pozwoliło znacznie zredukować masę pojazdu przy niezmniejszonej sztywności konstrukcji. Wszystkie te cechy sprawiają, że na rynku</p>	<p>wyrobów przeznaczonych do transportu paliw płynnych kl. 3 według ADR jest to produkt wyjątkowy. Dowodem tego jest otrzymanie na XIII Międzynarodowych Targach „STACJA PALIW 2006” – „GRAND PRIX” Transportowego Dozoru Technicznego. Kolejnymi wyrobami produkowanymi przez firmę, posiadającymi wszystkie cechy innowacyjności, ciągle ulepszanymi są cysterny naczeпа do transportu gazów skroplonych TYP CNG 45;47;48;50;53. Podkreślenia wymaga cysterna naczeпа CNG 53, która jest największą cysterną do transportu gazów skroplonych wyprodukowaną w Polsce. Wszystkie nakłady finansowe, jakie ponosi firma przy ciągłym wdrażaniu innowacyjności w swoich wyrobach, pochodzą ze środków własnych, funduszy krajowych i Unii Europejskiej. WW DROMECH posiada również licencję na produkcję specjalistycznej instalacji do katalitycznego przetwarzania odpadów z tworzyw sztucznych na szeroką frakcję węglowodorową. Uzyskany w wyniku przetwarzania produkt jest stosowany jako dodatek w produkcji paliw płynnych. Wysoką jakość i innowacyjność produkowanych przez naszą firmę wyrobów potwierdzają posiadane certyfikaty: Certyfikat jakości ISO 9001-2000 nadany przez TÜV, Certyfikat ISIR – Rumunia, Certyfikat PROMOTOMINADZOR – Republiki Białorusi, Certyfikat Zgodności-Ukrainy, Certyfikat GOST R – Federacji Rosyjskiej, Certyfikat „Przedsiębiorstwo FAIR PLAY”, Certyfikat „SOLIDNA FIRMA”, „GAZELA BIZNESU 2006”, w 2006 roku firma WW DROMECH uzyskała nominację do Polskiego Godła Promocyjnego – TERAZ POLSKA. Swoje wyroby eksportuje do takich krajów, jak: Litwa, Łotwa, Ukraina, Białoruś, Rosja, Bułgaria, Serbia, Zjednoczone Emiraty Arabskie.</p>
<p>97</p> <p>WW DROMECH S.J.</p> <p>Cysterna naczeпа CNK 38</p>	<p>Szeroka frakcja węglowodorowa KTS-F</p>
<p>98</p> <p>WW Energy S.A.</p>	<p>Szeroka frakcja węglowodorowa KTS-F</p>

Lp.	Nazwa przedsiębiorstwa	Innowacyjny produkt/usługa przedsiębiorstwa	Krótka charakterystyka
99	Wytwórnia Sprzętu Komunikacyjnego „PZL-Kalisz” S.A.	Silnik lotniczy tłokowy ASZ62IR-M18/F	<p>20.02.2003. Przedsięwzięcie zrealizowano ze środków własnych i pożyczki z NFOŚ i GW. Innowacyjność polega na możliwości przetwarzania odpadów zmieszanych i zanieczyszczonych. Innowacyjność urządzeń dotyczy zastosowania biomasy jako źródła ciepła procesów krakingu, budowy modułowej umożliwiającej dostosowywanie zdolności produkcyjnej do lokalnych potrzeb, optymalizacji energetycznej procesu krakingu poprzez zagospodarowywanie produktów gazowych depolimeryzacji. Urządzenie i technologia nominowane w 2003 r. przez międzynarodową prasę specjalistyczną do 10 najlepszych rozwiązań w dziedzinie „Innowacyjna technologia w ochronie środowiska” na konferencji w Paryżu.</p> <p>Tematem realizacji ukończonego projektu celowego było „Opracowanie i wdrożenie technologii kompozytowych, dyfuzyjnych warstw przeciwyżyciowych w produkcji elementów silników lotniczych technologii”. Wykonano serię informacyjną silników lotniczych z zastosowaniem nowoczesnego procesu technologicznego wykonania warstw przeciwyżyciowych głazki cylindrowych. Silnik prototypowy lotniczy był poddany próbom na hamowni oraz w powietrzu i przeszedł pozytywnie próby. Sprzedaż tych silników uzależniona od wydania decyzji przez Urząd Lotniczy i EASA o zatwierdzenie zmian do certyfikatu typu. Nakłady na realizację tego projektu wyniosły: ogółem 6243 tys. zł, B+R 5203 tys. zł dofinansowanie z Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego 1500 tys. zł. Współpracowano w tematach badawczych z Politechniką Warszawską, Wojskową Akademią Techniczną, a przy próbach w locie z Zakładem Usług Agrolotniczych – Mielęc. Przyznano wyróżnienie Rektora Politechniki Warszawskiej w postaci dyplomu, nagrody i stopnia dla pracowników WSK „PZL-Kalisz” S.A. za udział w pracach zespołu i osiągnięcia naukowe w 2004 r.</p>
100	ZAKŁADY „LENTEX” S.A.	Włókna igłowana z folią	<p>Wdrożone do produkcji zostały nowe asortymenty włókien: nowy rodzaj maty ochronnej (włókna antypoślizgowa laminowana folią paroprzepuszczalną), nowy wzór hydronin perforowanych, nowe włókna meblarskie oraz włókna dla przemyślnego samochodowego o obniżonej palności i tramiaty niepalne. Opracowano i wprowadzono do produkcji nowy asortyment wykładziny obiektowej o nazwie „FLEXAR”. Wyroby jest twardszy od pozostałych wykładzin podłogowych, ma powierzchnię moletowaną, co zapobiega zarysowaniom powierzchni. Posiada szeroką gamę kolorystyczną. Grupa tkanin poszarzona została o nowe asortymenty: geosiatki poliestrowe, geosiatki szklane i geokompozyty szklano-poliestrowe. Przeprowadzone były badania parametrów i procesy certyfikacyjne wyrobów.</p>
101	Zakłady Chemiczne „POLICE” S.A.	SIARCZAN AMONU	<p>Produkcja dla własnych potrzeb nowego produktu. Do produkcji wykorzystano odpadowy kwas z instalacji bieli tytanowej. Poniesione nakłady na B+R wyniosły 125 tys., finansowanie ze źródeł wewnętrznych. Bez ochrony patentowej. Zespół pracowników we współpracy z Politechniką Szczecińską. Bez nagród i wyróżnień.</p>

102	Zakłady Chemiczne LUBONÓ Sp. z o.o.	Lubofoska	Zakłady Chemiczne Lubonó Sp. z o.o. zajmują się wytwarzaniem nawozów fosforowych oraz wieloskładnikowych nawozów typu NPK, głównie granulowanych, a także pylistych. Główne prace modernizacyjne zmierzają w kierunku wprowadzania nowych technologii oraz modernizacji istniejących. W ostatnich latach zmodernizowano instalację granulacji talerzowej, która uruchomiona była w roku 1995. Prace i inwestycje zostały nagrodzone: III nagroda Prezesa Rady Ministrów za wybitne krajowe osiągnięcia naukowo-techniczne, listopad 2002 r., nominacja do nagrody gospodarczej województwa wielkopolskiego 2002 r. w kategorii wynalazczość w dziedzinie produkcji lub technologii – styczeń 2003 r., II miejsce za najlepszą technologię chemiczną na III Kongresie Technologii Chemicznej w Łodzi w 2003 r. Wyodróżnienie Złotego Orbitala za efektywną działalność na rzecz zmniejszenia uciążliwości zakładu dla otoczenia.
103	Zakłady Chemiczne „Awemia” S.A.	Fosforany paszowe	Innowacyjny sposób wytwarzania fosforanów paszowych umożliwiają obniżenie kosztów produkcji poprzez zmniejszenie zużycia kwasu fosforowego w granicach nawet do 25% i wykozystanie ciepła hydratacji do częściowego odparowania wilgoci oraz otrzymanie produktu o lepszej granulacji i przyswajalności. Poniesione nakłady na B+R – 39 766 zł, źródło wewnętrzne. Szóstego października 2006 r. dokonano zgłoszenia patentu w Urzędzie Patentowym RP na wynalazek pod tytułem: Sposób wytwarzania fosforanów paszowych, numer zgłoszenia P380770.
104	Zakłady Górniczo-Hutnicze „Bolesław” S.A.	Stop cynku WEGAL OB.	Stop cynku WEGAL OB. charakteryzuje się tworzeniem kąpieli cynkowej o bardzo małym napięciu powierzchniowym i małej lepkości. Zapewnia nakładanie szczelnych powłok o zbliżonej grubości na wyrobach wykonanych z różnych gatunków stali, przyczyniając się do redukcji grubości powłoki. Otrzymane powłoki cynkowe są jednocześnie odporne na korozję, mają gładki, jasny i błyszczący wygląd. Patent nr 191938. Cena = gielda LME Zn \$ + 420\$. Wynalazcy: pracownicy ZGH „Bolesław” oraz IMN Gliwice. Użytkownicy: huty, ocynkownie.
105	Zakłady Porcelany Elektrotechnicznej ZAPEL S.A.	Oslony wielkogabarytowe	Ceramiczne wielkogabarytowe jednosegmentowe izolatory osłonowe i wsporcze o maksymalnych wymiarach: wysokość do 2400 mm, średnica do 650 mm. Wyroby charakteryzują się szeroką kombinacją cech elektrycznych i mechanicznych, wysokim stopniem niezawodności, są poszukiwane na rynku energetycznym. Izolatory mają pełne wyposażenie montażowe według wymagań klientów.
106	Zakłady Przemysłu Cukierniczego Mieszko S.A.	Bombonierka Amoretta	Bombonierka dwuwarstwowa (nowość kategorialna). Sprzedaz do 16000 sklepów. Cena netto 12 zł. Produkt został uznany przez AC Nielsen za najlepszą innowację roku 2006 w kategorii bombonierek w Polsce.
107	Zespół Elektrowni Dolna Odra S.A.	Zintegrowany System Zarządzania	ZEDO S.A. ponosi nakłady na prace rozwojowe rozumiane jako prace konstrukcyjne i technologiczno-projektowe polegające na zastosowaniu istniejącej wiedzy. Działaniami innowacyjnymi były wprowadzenie współspalania biomasy w Elektrowni Dolna Odra i Elektrowni Szczecin oraz wprowadzenie Zintegrowanego Systemu Zarządzania.

Lp.	Nazwa przedsiębiorstwa	Innowacyjny produkt/usługa przedsiębiorstwa	Krótka charakterystyka
108	ZMO „Górbet” Sp. z o.o.	Pref.bet.ogn.BG-DAG, zaprawa	Nasz produkt to element wyłożenia ogniowatego pieców do spalania odpadów. Piec układa się wewnątrz z produkowanych przez nas kształtek jak z klocków Lego. Wymaga to bardzo wysokiej dokładności dla tego typu wyrobów – tolerancje wymiarowe nie mogą przekraczać 1 mm. Do produkcji tych wyrobów zostało opracowane specjalne tworzywo nieprodukowane dotychczas w Polsce. Następne wyroby nowe wprowadzone na rynek to specjalna zaprawa kwasoodporna do łączenia elementów ceramicznych oraz beton izolacyjny.
109	ZPP AUTO Sp. z o.o.	Prowadnice siedzeń	Zastosowanie nowoczesnych procesów montażowych z wykorzystaniem komputerowych systemów kontroli jakości. Nakłady poniesione przez klienta-odbiorcę. Jeden klient-odbiorca.
110	ZTK „TEOFILÓW” S.A.	Dzianiny oddychające DRI RELEASE	Dzianiny z funkcją oddychania odprowadzające wilgoć na zewnątrz. W procesie produkcji tych dzianin wykorzystaliśmy specjalną przędkę o nazwie DRI RELEASE. Przędką ta składa się z ciętych włókien poliestrowych oraz włókien bawełny, a jej budowa – rozmieszczenie włókien bawełny pomiędzy włóknami poliestrowymi – tworzy efekt odprowadzania wilgoci. Dodatkowa obróbka FRESHGARD zastosowana w procesie wykończenia dzianiny nadaje jej funkcję biostatyczności. Dzianiny wykonano według koncepcji własnej pracowników Działu Przygotowania Produkcji ZTK „Teofilów” S.A. Nakłady poniesione na wyprodukowanie ww. dzianin pochodzą ze środków własnych. Dzianiny te wykorzystują firmy szyjące odzież sportową, fitness oraz rekreacyjną. ZTK „Teofilów” S.A. uzyskała na omawiane dzianiny certyfikat firmy OPTIMER.

LISTA OŚRODKÓW BADAWCZO-ROZWOJOWYCH I INSTYTUTÓW

Lp.	Nazwa przedsiębiorstwa	Miejscowość	Województwo	PKD
1	Badania Systemowe EnergSys Sp. z o.o.	Warszawa	MAZOWIECKIE	7310
2	Bobrme Komel	Katowice	ŚLĄSKIE	7310
3	Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy	Warszawa	MAZOWIECKIE	7310G
4	Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Opakowań	Warszawa	MAZOWIECKIE	7320
5	Centrum Badań Jakości Sp. z o.o.	Lubin	DOLNOŚLĄSKIE	7310
6	Centrum Elektryfikacji i Automatykacji Górnictwa EMAG	Katowice	ŚLĄSKIE	7310
7	Centrum Techniki Morskiej	Gdynia	POMORSKIE	7420
8	CMG KOMAG	Gliwice	ŚLĄSKIE	7310
9	EC BREC Instytut Energetyki Odnawialnej Sp. z o.o.	Warszawa	MAZOWIECKIE	7310
10	Instytut Chemii i Techniki Jądrowej	Warszawa	MAZOWIECKIE	7320
11	Instytut Chemii Przemysłowej im. prof. Ignacego Mościckiego	Warszawa	MAZOWIECKIE	2466
12	Instytut Ciężkiej Syntezy Organicznej Błachownia	Kędzierzyn Koźle	OPOLSKIE	7310
13	Instytut Elektrotechniki	Warszawa	MAZOWIECKIE	7320
14	Instytut Lotnictwa	Warszawa	MAZOWIECKIE	7320
15	Instytut Mechanizacji Budownictwa i Górnictwa Skalnego	Warszawa	MAZOWIECKIE	7310
16	Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej	Warszawa	MAZOWIECKIE	9700
17	Instytut Nawozów Sztucznych	Puławy	LUBELSKIE	7320
18	Instytut Szkła i Ceramiki	Warszawa	MAZOWIECKIE	2615
19	Instytut Technologii Materiałów Elektronicznych	Warszawa	MAZOWIECKIE	7320
20	Instytut Tele i Radiotechniczny	Warszawa	MAZOWIECKIE	7320
21	Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowy Instytut Badawczy	Puławy	LUBELSKIE	7310E
22	Instytut Wdrożeń i Technologii Sp. z o.o.	Starachowice	ŚWIĘTOKRZYSKIE	8030

Lp.	Nazwa przedsiębiorstwa	Miejscowość	Województwo	PKD
23	KGHM Cuprum Sp. z o.o.	Wrocław	DOLNOŚLĄSKIE	7310
24	Kwiaciarski Zakład Doświadczalny Instytutu Sadownictwa i Kwiaciarstwa Nowy Dwór Sp. z o.o.	Nowy Kawęczyn	ŁÓDZKIE	1100
25	Laboratorium Organiczne LAB Sp. z o.o.	Jaworzno	ŚLĄSKIE	7310
26	NILU Polska Sp. z o.o.	Katowice	ŚLĄSKIE	7310
27	Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Urządzeń Mechanicznych OBRUM	Gliwice	ŚLĄSKIE	7310
28	Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Maszyn Przędzalnictwa Wełny BELMATEX	Bielsko-Biała	ŚLĄSKIE	2954
29	Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Metrologii Elektrycznej METROL	Zielona Góra	LUBUSKIE	3320
30	Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Podstaw Technologii i Konstrukcji Maszyn TEKOMA	Warszawa	MAZOWIECKIE	7310
31	Ośrodek Badawczo-Rozwojowy PREDOM	Warszawa	MAZOWIECKIE	7310
32	Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Przemysłu Płyt Drewnopochodnych	Czarna Woda	POMORSKIE	2666
33	Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Przemysłu Rafineryjnego	Płock	MAZOWIECKIE	7310
34	Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Izotopów POLATOM	Otwock	MAZOWIECKIE	7310B
35	Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Kauczoków i Tworzyw Winylowych	Oświęcim	MAŁOPOLSKIE	7310
36	Parexel Polska Sp. z o.o.	Warszawa	MAZOWIECKIE	7320
37	POLTEGOR Instytut Górnictwa Odkrywkowego	Wrocław	DOLNOŚLĄSKIE	7310
38	Państwowy Ośrodek Maszynowy POM-EKO Sp. z o.o.	Szczecinek	ZACHODNIO-POMORSKIE	2040
39	Pracowniczy Ośrodek Maszynowy Sp. z o.o.	Augustów	PODLASKIE	2932
40	Przemysłowy Instytut Telekomunikacji	Warszawa	MAZOWIECKIE	8030
41	STEREN Sp. z o.o.	Bydgoszcz	KUJAWSKO-POMORSKIE	7310
42	TRIAL S.C.	Warszawa	MAZOWIECKIE	7310
43	Wojskowe Centralne Biuro Konstrukcyjno-Technologiczne	Warszawa	MAZOWIECKIE	2956

DEFINICJE

I. Badania i rozwój (definicje według GUS)

1. **Działalność badawcza i rozwojowa** (badania i eksperymentalne prace rozwojowe, 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 badania podstawowe i stosowane oraz prace rozwojowe. Informacje dotyczące działalności badawczej i rozwojowej obejmują następujące grupy jednostek:

- ✓ jednostki naukowe i badawczo-rozwojowe (tj. jednostki, których podstawowym rodzajem działalności jest prowadzenie prac badawczo-rozwojowych, zaklasyfikowane według PKD do działu 73 „Nauka”),
 - ✓ placówki naukowe Polskiej Akademii Nauk (PAN),
 - ✓ jednostki badawczo-rozwojowe (tzw. JBR-y), tj. jednostki mające za zadanie prowadzenie prac badawczo-rozwojowych, których wyniki powinny znaleźć zastosowanie w określonych dziedzinach gospodarki narodowej i życia społecznego (podlegają różnym ministerstwom, w większości Ministerstwu Gospodarki i Pracy), działające na podstawie ustawy z dnia 25 lipca 1985 r. o jednostkach badawczo-rozwojowych (jednolity tekst 2001 r. Dz. U. nr 33, poz. 388, z późniejszymi zmianami),
 - ✓ inne, tj. jednostki prywatne, zaklasyfikowane według PKD do działu 73 „Nauka”,
 - ✓ jednostki obsługi nauki (biblioteki naukowe, archiwa naukowe, stowarzyszenia naukowe i inne jednostki obsługi nauki),
 - ✓ jednostki rozwojowe, tj. podmioty gospodarcze, przede wszystkim przedsiębiorstwa przemysłowe, posiadające na ogół własne zaplecze badawczo-rozwojowe (laboratoria, biura konstrukcyjne, zakłady rozwoju techniki itp.), prowadzące działalność B+R, głównie o charakterze prac rozwojowych, obok swojej podstawowej działalności,
 - ✓ szkoły wyższe,
 - ✓ pozostałe jednostki – m.in. szpitale prowadzące prace badawczo-rozwojowe obok swojej podstawowej działalności, z wyjątkiem klinik akademickich medycznych (uniwersytetów) i Centrum Medycznego Kształcenia Podyplomowego ujętych w kategorii „szkoły wyższe” oraz szpitali posiadających status instytutów naukowo-badawczych ujętych w kategorii „jednostki badawczo-rozwojowe”.
2. **Nakłady na działalność badawczo-rozwojową** obejmują nakłady bieżące poniesione na badania podstawowe, stosowane i prace rozwojowe oraz nakłady inwestycyjne na środki trwałe związane z działalnością B+R, niezależnie od źródła pochodzenia środków finansowych.

Jest to wskaźnik określany w terminologii międzynarodowej jako **GERD – Gross Domestic Expenditure on R&D**.

3. Dane dotyczące **zatrudnienia** w działalności badawczej i rozwojowej obejmują wyłącznie pracowników bezpośrednio z nią związanych, poświęcających na tę działalność co najmniej 10% nominalnego czasu pracy. Do zatrudnionych w działalności B+R zaliczani są również uczestnicy studiów doktoranckich prowadzący prace B+R.

Ekwiwalenty pełnego czasu pracy (EPC) są to jednostki przeliczeniowe służące do ustalenia faktycznego zatrudnienia w działalności badawczo-rozwojowej. Jeden ekwiwalent pełnego czasu pracy oznacza jeden osoborok poświęcony wyłącznie na działalność badawczo-rozwojową.

Wyrób nowy jest to wprowadzony na rynek wyrób, którego charakterystyka technologiczna (techniczna) i (lub) zastosowanie są nowe lub różnią się w sposób znaczący od uprzednio wytwarzanych wyrobów.

Wyrób zmodernizowany jest to wyrób już istniejący, którego właściwości techniczne i (lub) działanie zostały znacząco ulepszone poprzez zastosowanie nowych, doskonalszych materiałów lub komponentów w przypadku wyrobu prostego bądź poprzez częściowe zmiany w jednym lub większej liczbie podzespołów w przypadku wyrobu złożonego.

Nowy lub istotnie ulepszony proces (innowacja technologiczna procesu) jest to zastosowanie technologicznie nowych lub istotnie ulepszonych metod produkcyjnych, obejmujące zmiany w wyposażeniu lub organizacji produkcji bądź kombinację tych zmian.

Wyroby nowe lub zmodernizowane – wyroby wprowadzone do produkcji w ciągu ostatnich trzech lat. Po trzech latach wyrób „starzeje się”.

Wskaźnik innowacyjności przemysłu to udział przedsiębiorstw, które wprowadziły przynajmniej jedną innowację technologiczną: nowy lub zmodernizowany wyrób, nowy lub ulepszony proces bądź innowację organizacyjno-techniczną, w ogólnej liczbie przedsiębiorstw.

II. Patenty i wynalazki (definicje według Urzędu Patentowego)

Wynalazek – nowe rozwiązanie problemu o charakterze technicznym, posiadające poziom wynalazczy (tzn. niewynikające w sposób oczywisty ze stanu techniki) i nadające się do przemysłowego stosowania. Wynalazek chroniony jest patentem.

Patent – prawo wyłączne udzielane na wynalazek przez właściwy organ krajowy (w Polsce przez Urząd Patentowy Rzeczypospolitej Polskiej) lub międzynarodowy (np. Europejski Urząd Patentowy).

Treścią patentu jest prawo wyłącznego korzystania z wynalazku na określonym terytorium (pojedynczego kraju lub grupy krajów), przez czas i na

warunkach określonych w krajowej ustawie patentowej lub konwencji międzynarodowej. Czas trwania patentu wynosi 20 lat od daty dokonania zgłoszenia wynalazku we właściwym organie krajowym lub organizacji międzynarodowej.

Układ o współpracy patentowej – międzynarodowy układ zawarty w Waszyngtonie w 1970 r. pod auspicjami Światowej Organizacji Własności Intelektualnej (WIPO) w Genewie. 123 państwa będące aktualnie stronami PCT (PATENT CO-OPERATION TREATY) tworzą Związek, którego celem jest współpraca w zakresie dokonywania zgłoszeń patentowych, prowadzenia poszukiwań i badań wstępnych w odniesieniu do tych zgłoszeń, co ma ułatwić zgłaszającemu ocenę szans uzyskania ochrony patentowej na jego wynalazek w wybranych państwach stronach Układu.

III. Definicje ogólne

Venture capital (ang.), kapitał wysokiego ryzyka, kapitał lokowany w nowe przedsięwzięcia związane z wysokim ryzykiem, np. wdrażanie innowacji oraz tworzenie małych i średnich przedsiębiorstw; venture capital umożliwia podejmowanie przedsięwzięć o wysokim ryzyku przez osoby nieposiadające wystarczającej ilości kapitału, np. wynalazców, organizatorów, przedsiębiorców; przyspiesza to wzrost gospodarczy i zmniejsza bezrobocie. Mimo wysokiego ryzyka, venture capital, w przypadku trafnej inwestycji, może przynosić bardzo wysokie zyski.

Innowacje (łac.), nowości, rzeczy nowo wprowadzone, w gospodarce wdrażanie nowych technologii, organizacji i instytucji. Innowacje technologiczne są dzielone na: innowacje produktowe – wprowadzanie do produkcji nowych wyrobów i usług oraz innowacje procesowe – zastosowanie nowych sposobów uzyskiwania tych samych wyrobów. Innowacje technologiczne są następstwem postępu naukowo-technicznego. Innowacje organizacyjne i instytucjonalne są ściśle związane z przedsiębiorczością, stanowią jej nieodzowny element. Wdrażanie innowacji jest rodzajem działalności gospodarczej o szczególnie wysokim stopniu ryzyka, dlatego w rozwiniętych gospodarkach rynkowych wykształcono specjalne sposoby finansowania innowacji (venture capital).

Postęp techniczny – proces doskonalenia metod wytwarzania, opanowywania nowych zasobów i produkcji nowych dóbr. Jest on rezultatem wdrożenia wyników prac badawczo-rozwojowych i wiąże się z ryzykiem, dlatego finansowanie postępu technicznego jest z reguły wspomagane przez państwo lub wykorzystuje specjalne źródła (venture capital). Ze względu na rodzaj oszczędności nakładów czynników produkcji rozróżnia się postęp techniczny pracooszczędny lub materiałoszczędny.

SŁOWNIK DO LISTY 500 NAJBARDZIEJ INNOWACYJNYCH PRZEDSIĘBIORSTW W POLSCE W 2006 ROKU

Nazwa przedsiębiorstwa – skrócona nazwa przedsiębiorstwa, pozwalająca na jego identyfikację.

Miejscowość – miejscowość, gdzie znajduje się siedziba zarządu firmy.

Rodzaj działalności PKD (według Polskiej Klasyfikacji Działalności)¹ – określa przeważający rodzaj działalności wskazany przez rejestrowany podmiot:

Sekcja A – rolnictwo, łowiectwo i leśnictwo:

(01...) – rolnictwo i łowiectwo, łącznie z działalnością usługową.

(02...) – leśnictwo, łącznie z działalnością usługową.

Sekcja B – rybołówstwo i rybactwo:

(05...) – rybołówstwo i rybactwo, łącznie z działalnością usługową.

Sekcja C – górnictwo i kopalnictwo:

(10...) – górnictwo węgla kamiennego i brunatnego; wydobywanie torfu.

(11...) – wydobywanie ropy naftowej i gazu ziemnego, łącznie z działalnością usługową.

(12...) – kopalnictwo rud uranu i toru.

(13...) – kopalnictwo rud metali.

(14...) – pozostałe górnictwo i kopalnictwo.

Sekcja D – przetwórstwo przemysłowe:

(15...) – produkcja artykułów spożywczych i napojów.

(16...) – produkcja wyrobów tytoniowych.

(17...) – włókiennictwo.

(18...) – produkcja odzieży i wyrobów futrzarskich.

(19...) – produkcja skór wyprawionych i wyrobów ze skór wyprawionych.

(20...) – produkcja drewna i wyrobów z drewna.

(21...) – produkcja masy celulozowej, papieru oraz wyrobów z papieru.

(22...) – działalność wydawnicza; poligrafia i reprodukcja zapisanych nośników informacji.

(23...) – wytwarzanie koksu, produktów rafinacji ropy naftowej i paliw jądrowych.

(24...) – produkcja wyrobów chemicznych.

(25...) – produkcja wyrobów gumowych i z tworzyw sztucznych.

¹ *Polska Klasyfikacja Działalności*, załącznik do rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 7 października 1997 r. w sprawie Polskiej Klasyfikacji Działalności (PKD), Dziennik Ustaw Rzeczypospolitej Polskiej zał. do nr 128, poz. 829 z dnia 21 października 1997 r., Kancelaria Prezesa Rady Ministrów.

- (26...) – produkcja wyrobów z surowców niemetalicznych pozostałych.
(27...) – produkcja metali.
(28...) – produkcja metalowych wyrobów gotowych, z wyjątkiem maszyn i urządzeń.
(29...) – produkcja maszyn i urządzeń, gdzie indziej niesklasyfikowana.
(30...) – produkcja maszyn biurowych i komputerów.
(31...) – produkcja maszyn i aparatury elektrycznej, gdzie indziej niesklasyfikowana.
(32...) – produkcja sprzętu i urządzeń radiowych, telewizyjnych i telekomunikacyjnych.
(33...) – produkcja instrumentów medycznych, precyzyjnych i optycznych, zegarów i zegarków.
(34...) – produkcja pojazdów mechanicznych, przyczep i naczep.
(35...) – produkcja pozostałego sprzętu transportowego.
(36...) – produkcja mebli; działalność produkcyjna, gdzie indziej niesklasyfikowana.
(37...) – zagospodarowanie odpadów.
Sekcja E – wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz i wodę:
(40...) – wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną i gorącą wodę.
(41...) – pobór, uzdatnianie i rozprowadzanie wody.
Sekcja F – budownictwo (45...).
Sekcja G – handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów mechanicznych, motocykli oraz artykułów użytku osobistego i domowego:
(50...) – sprzedaż, obsługa i naprawa pojazdów mechanicznych i motocykli; sprzedaż detaliczna paliw do pojazdów samochodowych.
(51...) – handel hurtowy i komisowy, z wyjątkiem handlu pojazdami mechanicznymi i motocyklami.
(52...) – handel detaliczny, z wyjątkiem sprzedaży pojazdów mechanicznych i motocykli; naprawa artykułów użytku osobistego i domowego.
Sekcja H – hotele i restauracje (55...).
Sekcja I – transport, gospodarka magazynowa i łączność:
(60...) – transport lądowy; transport rurociągowy.
(61...) – transport wodny.
(62...) – transport lotniczy.
(63...) – działalność wspomagająca transport; działalność związana z turystyką.
(64...) – poczta i telekomunikacja.
Sekcja J – pośrednictwo finansowe:
(65...) – pośrednictwo finansowe, z wyjątkiem ubezpieczeń i funduszy emerytalno-rentowych.
(66...) – ubezpieczenia i fundusze emerytalno-rentowe.
(67...) – działalność pomocnicza związana z pośrednictwem finansowym i z ubezpieczeniami.

Sekcja K – obsługa nieruchomości, wynajem, nauka i usługi związane z prowadzeniem działalności gospodarczej:

(70...) – obsługa nieruchomości.

(71...) – wynajem maszyn i urządzeń bez obsługi oraz wypożyczanie artykułów użytku osobistego i domowego.

(72...) – informatyka.

(73...) – nauka.

74...) – pozostałe usługi związane z prowadzeniem działalności gospodarczej.

Sekcja L – administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe ubezpieczenia społeczne (75...).

Sekcja M – edukacja (80...).

Sekcja N – ochrona zdrowia i opieka społeczna (85...).

Sekcja O – pozostała działalność usługowa, komunalna, społeczna i indywidualna:

(90...) – odprowadzanie ścieków, wywóz odpadów, usługi sanitarne i pokrewne.

(91...) – działalność organizacji członkowskich, gdzie indziej niesklasyfikowana.

(92...) – działalność związana z kulturą, rekreacją i sportem.

(93...) – pozostała działalność usługowa.

Przychody netto ze sprzedaży i zrównane z nimi – są to przychody netto ze sprzedaży i zrównane z nimi (Formularz F-02 w 2006 r. Cz. II Dz. 2 w. 01) lub dane z ankiety MSN INE PAN albo z bazy danych INE PAN, lub z bazy danych D&B.

Zmiana sprzedaży – jest to relacja zmiany przychodów ze sprzedaży w 2006 r. do przychodów ze sprzedaży w 2005 r., wyrażona w procentach.

Działalność B+R – działalność badawcza i rozwojowa (B+R) (w przypadku przemysłu Formularz PNT-02 za lata 2004–2006, w przypadku usług Formularz PNT-02/u za lata 2004–2006) [Dz. 3 Cz. B w. 02] lub koszty zakończonych prac rozwojowych (według Ustawy o rachunkowości) lub w przypadku braku danych – dane z ankiety MSN INE PAN albo z bazy danych INE PAN, lub z bazy danych D&B.

Działalność B+R/Sprzedaż – jest to relacja nakładów na B+R do przychodów ze sprzedaży, wyrażona w procentach (odpowiednie pozycje z odpowiednich dokumentów).

Patenty – przedsiębiorstwo uzyskało patent(y), które zostały zatwierdzone w 2006 r. (dane z Urzędu Patentowego RP) lub z ankiety MSN INE PAN.

Kontrakty UE – przedsiębiorstwo miało podpisany(e) kontrakt(y) w 6. PR lub w innych Funduszach Europejskich.

Przy ocenie innowacyjności rynkowej pod uwagę brana była dynamika sprzedaży, dynamika eksportu, dynamika zatrudnienia oraz ocena jakościowa najbardziej innowacyjnego produktu/usługi.

Eksport – wartość sprzedaży na eksport (Formularz F-01/I-01 w 2006 r. Cz. I Dz. 1 poz. 03) lub dane z ankiety MSN INE PAN.

Zmiana eksportu – jest to relacja zmiany sprzedaży na eksport w 2006 r. do sprzedaży na eksport w 2005 r., wyrażona w procentach.

Zatrudnienie – liczba pracowników (stan w końcu okresu sprawozdawczego) (Formularz F-01/I-01 w 2006 r. Cz. I Dz. 1 Dane uzupełniające poz. 79) lub z bazy INE PAN, lub dane z ankiety MSN INE PAN albo z bazy D&B.

Zmiana zatrudnienia – jest to relacja zmiany liczby pracowników w 2006 r. do liczby pracowników w 2005 r., wyrażona w procentach.

Objaśnienia literek w kolumnie innowacyjność rynkowa (maksimum 20 punktów):

- ✓ Jeżeli 2 spośród 3 wskaźników dynamiki były większe bądź równe od ich średnich wartości w badanej populacji przedsiębiorstw – 15 punktów.
- ✓ Jeżeli 1 spośród 3 wskaźników dynamiki był większy bądź równy od ich średnich wartości – 10 punktów.
- ✓ Jeżeli 2 lub 3 wskaźniki dynamiki były mniejsze od średniej – 5 punktów.
- ✓ Jeżeli brak było danych dla wszystkich wartości – 0 punktów.
- ✓ Opis jakościowy najbardziej innowacyjnego produktu/usługi – od 0 do 5 punktów.

Objaśnienia oznaczeń literowych:

A – 16 i więcej punktów.

B – 11 – 15,99 punktów.

C – 1 – 10,99 punktów.

N – brak danych dla wszystkich wartości.

Przy ocenie innowacyjności procesowej pod uwagę brane były: ROA w 2006 r., dynamika ROA, udział nakładów inwestycyjnych w nakładach na działalność innowacyjną ogółem.

ROA (stopa zwrotu netto na aktywach) – jest to relacja wyniku finansowego netto (dodatniego lub ujemnego) do aktywów razem, wyrażona w procentach [Formularz F-02 w 2006 Cz. II (Dz. 2 poz. 65 minus 66/Dz. 1 kol. 2 poz. 75) \times 100] lub dane z ankiety MSN INE PAN albo z bazy D&B.

Dynamika ROA – jest to relacja zmiany wskaźnika ROA w 2006 r. do wskaźnika ROA w 2005 r., wyrażona w procentach.

Udział nakładów inwestycyjnych na środki trwałe w nakładach na działalność innowacyjną ogółem – jest to udział nakładów inwestycyjnych na środki trwałe w nakładach na działalność innowacyjną ogółem, wyrażony w procentach (w przypadku przemysłu Formularz PNT-02 za lata 2004–2006, w przypadku usług Formularz PNT-02/u za lata 2004–2006). [Dz. 3 Cz. B w. 07/w. 01] \times 100] lub dane z ankiety MSN INE PAN.

Objaśnienia literek w kolumnie innowacyjność procesowa (maksimum 20 punktów):

- ✓ Jeżeli 2 spośród 3 wskaźników były większe bądź równe od ich średnich wartości w badanej populacji przedsiębiorstw – 15 punktów.
- ✓ Jeżeli 1 spośród 3 wskaźników był większy bądź równy od ich średnich wartości w badanej populacji przedsiębiorstw – 10 punktów.
- ✓ Jeżeli 2 lub 3 wskaźniki były mniejsze od ich średnich wartości w badanej populacji przedsiębiorstw – 5 punktów.
- ✓ Jeżeli brak było danych dla wszystkich wartości – 0 punktów.
- ✓ Opis jakościowy najbardziej innowacyjnego produktu/usługi – od 0 do 5 punktów.

Objaśnienia oznaczeń literowych:

A – 16 i więcej punktów.

B – 11 – 15,99 punktów.

C – 1 – 10,99 punktów.

N – brak danych dla wszystkich wartości.

Przy ocenie nakładów na działalność innowacyjną pod uwagę brane były: działalność B+R, działalność B+R/sprzedaż, działalność B+R/działalność innowacyjną ogółem.

Działalność B+R/działalność innowacyjną ogółem – udział działalności B+R w nakładach na działalność innowacyjną ogółem, wyrażony w procentach (w przypadku przemysłu Formularz PNT-02 za lata 2004–2006, w przypadku usług Formularz PNT-02/u za lata 2004–2006).[Dz. 3 Cz. B w. 02/w. 01] × 100] lub dane z ankiety MSN INE PAN albo z bazy D&B.

Objaśnienia literek w kolumnie nakłady na działalność innowacyjną (maksimum 20 punktów):

- ✓ Jeżeli 2 spośród 3 wskaźników były większe bądź równe od ich średnich wartości – 15 punktów.
- ✓ Jeżeli 1 spośród 3 wskaźników był większy bądź równy od ich średnich wartości – 10 punktów.
- ✓ Jeżeli 2 lub 3 wskaźniki były mniejsze od ich średnich wartości – 5 punktów.
- ✓ Jeżeli brak było danych dla wszystkich wartości – 0 punktów.
- ✓ Opis jakościowy najbardziej innowacyjnego produktu/usługi – od 0 do 5 punktów.

Podstawą wartości średniej dla działalności badawczo-rozwojowej w 2006 r. są badania innowacyjności GUS. To samo dotyczy relacji działalności B+R do działalności innowacyjnej ogółem. Pozostałe wskaźniki były odniesione do średniej z badanej populacji. Przy ocenie nakładów na badania i rozwój uwzględnione zostały także punkty za nakłady na B+R w 2005 r. Punkty były naliczane według tych samych zasad co w 2005 r. Podstawą odniesienia były wartości średnie dla badanej populacji w 2005 r.

Objaśnienia oznaczeń literowych:

- A – 16 i więcej punktów.
- B – 11 – 15,99 punktów.
- C – 1 – 10,99 punktów.
- N – brak danych dla wszystkich wartości.

Patenty (maksimum punktów 20) – *objaśnienia:*

Patenty krajowe – w przypadku 1 patentu przedsiębiorstwo otrzymuje 5 punktów; powyżej 1 patentu – 10 punktów.

Patenty zagraniczne (europejskie lub amerykańskie) – 15 punktów.

W przypadku gdy przedsiębiorstwo miało zarówno patenty krajowe, jak i zagraniczne punkty zostały tylko przydzielane za patenty zagraniczne.

Ocena jakościowa najbardziej innowacyjnego produktu/usługi od strony zgłoszeń patentowych – od 0 do 5 punktów.

Objaśnienia oznaczeń literowych:

- A – 16 i więcej punktów.
- B – 11 – 15,99 punktów.
- C – 1 – 10,99 punktów.
- N – brak danych dla wszystkich wartości.

Kontrakty UE (suma punktów – maksimum 25) – *objaśnienia:*

- A – 15 i więcej punktów.
- B – 11 – 14,99 punktów.
- C – 1 – 10,99 punktów.
- N – brak danych dla wszystkich wartości.

Liczba punktów dla podpisanych kontraktów w 6 PR UE wyniosła:

- ✓ 15 punktów za 4 kontrakty i więcej.
- ✓ 10 punktów za 2–3 kontrakty.
- ✓ 5 punktów za 1 kontrakt.
- ✓ 0 punktów za brak kontraktu.

Liczba punktów dla kontraktów w innych Funduszach Europejskich:

- ✓ 5 punktów za 1 lub więcej kontrakt z innych Funduszy Europejskich.
- ✓ 0 punktów za brak kontraktów.

Przedsiębiorstwa, które miały podpisane kontrakty w 6 PR UE, mogły maksymalnie uzyskać 20 punktów.

W przypadku braku danych z ankiety MSN INE PAN – dane pochodzą z formularzy statystycznych PNT albo z bazy danych INE PAN lub z bazy danych D&B.

Jeżeli przedsiębiorstwa uzyskiwały taką samą ilość punktów, to kolejność ich uzależniona była od nakładów na działalność B+R w 2006 r., następnie nakładów na działalność B+R w 2005 r., następnie dynamiki przychodów ze sprzedaży 2006/2005, a następnie dynamiki przychodów ze sprzedaży 2005/2004.

Opracowali: *Tadeusz Baczek, Ewa Krzywina*

LISTA ALFABETYCZNA PRZEDSIĘBIORSTW

Nazwa przedsiębiorstwa	Pozycja na Liście
ABB Sp. z o.o.	2
ABM SOLID S.A.	59
AC Biuro Handlu Zagranicznego Sp. z o.o.	361
AD REM Sp. z o.o.	175
Adamed Sp. z o.o.	11
AdRem Software Sp. z o.o.	112
AFLOFARM Fabryka Leków Sp. z o.o.	15
Agencja INWESTYCYJNA Sp. z o.o.	436
AGRO MAN Sp. z o.o.	382
AGROPLASTMET Sp. z o.o.	73
AGROS.A.D J. Wróbel R. Wróbel S.A.	384
AIC S.A.	243
AK SPED Sp. z o.o.	404
ALFAFARMA Sp. z o.o.	260
ALIPLAST Sp. z o.o.	426
ALTHOFF Polska Sp. z o.o.	188
ALUCO SYSTEM Sp. z o.o.	247
Aluminium KONIN IMPEXMETAL S.A.	425
ALUPROF S.A.	413
AMADEUS Polska Sp. z o.o.	320
AMITECH POLAND Sp. z o.o.	292
AMS METAL Sp. z o.o.	177
AMZ KUTNO Sp. z o.o.	170
ANICA SYSTEM S.A.	295
APATOR S.A.	14
Armatura Kraków S.A.	130
ASCOR S.A.	355
ASM – Centrum Badań i Analiz Rynku Sp. z o.o.	1
ASPEN DISTRIBUTION Sp. z o.o.	475
ASTE Sp. z o.o.	484
ASTEC Sp. z o.o.	17
ASTRAL Sp. z o.o.	253
ATEX Sp. z o.o.	307
ATM GRUPA S.A.	207
ATRA Sp. z o.o.	51
ATS STAHLSCHMIDT & MAIWORM Sp. z o.o.	326
AUMATIC Sp. z o.o.	255
AUXILIUM Kancelaria Biegłych Rewidentów S.A.	105
AVIO Polska Sp. z o.o.	123
BALEX METAL Sp. z o.o.	299
BALTON Sp. z o.o.	60
BARTEC Polska Sp. z o.o.	388
BEELC Polska Sp. z o.o.	356
BELIMO SIŁOWNIKI S.A.	297
BESTPOL Sp. z o.o.	371
BHH MIKROMED	338

BIALL Sp. z o.o.	360
BIM Sp. z o.o.	464
BIO CORN Sp. z o.o.	443
BIOFARM Sp. z o.o.	323
BIOWET PUŁAWY	54
BIS MULTISERWIS Sp. z o.o.	444
Biuro Handlowe IDEA A. Kolorz E. Kocur S.A.	407
Biuro Handlowe KASPO Sp. z o.o.	303
Biuro Handlowe RUDA TRADING INTERNATIONAL Jacek Ruda	463
Biuro Projektów i Zastosowań Systemów Informatycznych Microsystem	91
BLSTREAM Sp. z o.o.	359
BOLMET S.A.	387
BOMBARDIER TRANSPORTATION ZWUS Polska Sp. z o.o.	163
BOT Elektrownia Turów S.A.	36
BOVIS LEND LEASE Sp. z o.o.	183
BSP INWESTYCJE Sp. z o.o.	187
BUDMAT TRANSPORT Sp. z o.o.	392
Budowa Dróg i Mostów Józef Babiś	205
BURY Sp. z o.o.	147
Business Vision Sp. z o.o.	143
CALESA Sp. z o.o.	229
CAPRICORN Sp. z o.o.	181
CARPOL Sp. z o.o.	282
CB PANEL SYSTEM Sp. z o.o.	391
CELSPED Sp. z o.o.	459
CELTECH Sp. z o.o.	167
Cementownia WARTA S.A.	125
Centrum Leczenia Oparzeń	29
CENTRUM MOTORYZACJI P. Czyżycki S.J.	294
Centrum Naukowo-Produkcyjne Elektroniki Profesjonalnej RADWAR S.A.	57
CGR Polska Sp. z o.o.	394
Comarch S.A.	4
COMES Sp. z o.o.	478
COMTEGRA Sp. z o.o.	169
CONDITE Sp. z o.o.	365
COOL AR Sp. z o.o.	271
CryoFlex Polska Sp. z o.o.	145
CSI Beata Marzec	441
DAAS Polska Sp. z o.o.	279
DABLEX Sp. z o.o.	234
DAX COSMETICS Sp. z o.o.	195
Dąbrowska Fabryka Maszyn Elektrycznych DAMEL S.A.	103
DBK Sp. z o.o.	314
DELPHI POLAND S.A.	137
DGT Sp. z o.o.	7
DIE TECH Sp. z o.o.	401
DJAF Jakub Furyk	332
Dolnośląska Fabryka Maszyn ZANAM LEGMET Sp. z o.o.	108
Dom DEVELOPMENT S.A.	226
DRESSTA Sp. z o.o.	141

DROG BUD Sp. z o.o.	380
DYCKERHOFF Polska Sp. z o.o.	296
DYNAMIX Teresa Cieślak Paweł Pławik S.J.	193
ECO SERVICE Sp. z o.o.	372
Ecofys Polska Sp. z o.o.	223
EJOT Polska Sp. z o.o.	298
EKO CEL Polska Sp. z o.o.	286
EKSA Sp. z o.o.	215
ELBUDPROJEKT Sp. z o.o.	208
Eldos Sp. z o.o.	20
ELEKTROBUDOWA S.A.	10
ELEKTROMONTAŻ Rzeszów S.A.	346
ELEKTROTERMIA Sp. z o.o.	256
ELEKTROTIM S.A.	343
ELHAND TRANSFORMATORY Herbowski Andrzej	262
ELROW Sp. z o.o.	212
ELSTA Sp. z o.o.	385
ELSUR Sp. z o.o.	460
ENERGO Sp. z o.o.	277
ENERGO TEL S.A.	172
Energoserwis S.A. Lubliniec	63
EURO KOM Sp. z o.o.	377
EURO LIGHT Sp. z o.o.	199
EUROCOMPLEX TRUCKS Sp. z o.o.	176
EVER GRUPA Sp. z o.o.	311
Fabryka Armatur Swarzędz Sp. z o.o.	481
Fabryka Autobusów SOLBUS Sp. z o.o.	139
Fabryka Kotłów RAFAKO S.A.	18
Fabryka Maszyn BUMAR Koszalin S.A.	157
Fabryka Maszyn GLINIK S.A.	21
Fabryka Obrabiarek RAFAMET S.A.	53
Fabryka Przyrządów i Uchwytów Bison-Biał S.A.	24
Fabryka Reduktorów i Motoreduktorów BEFARED S.A.	156
Fabryka Urządzeń Chłodniczych BYFAUCH Sp. z o.o.	191
FAMAD – Fabryka Maszyn i Urządzeń Przemysłowych Sp. z o.o.	31
FAMOT PLESZEW S.A.	337
FAZBUD Sp. z o.o.	106
FERROSTAL Łabędy Sp. z o.o.	348
FIAT AUTO POLAND S.A.	45
FINCO STAL SERWIS Sp. z o.o.	264
Firma Handlowo-Usługowa Mariol Marek Gryzio i Wspólnik S.A.	272
FISCHERPOLSKA Sp. z o.o.	306
FLUID CONTROL SYSTEMS Sp. z o.o.	300
FOLMAR Sp. z o.o.	447
FOS POLMO Łódź S.A.	35
FPUH BLACH STAL Paweł Skawski	291
FRUBELLA PROCESSING Sp. z o.o.	96
FUGO ODLEW Sp. z o.o.	86
GASPOL S.A.	308

GEA Polska Sp. z o.o.	393
GEOFIZYKA Kraków Sp. z o.o.	84
GEORYT – Centrum PRODUKCYJNE Sp. z o.o.	132
GLOB PROFIL S.A.	427
GRAWIL Sp. z o.o.	429
GREINPLAST PLUS Sp. z o.o.	189
GRONTMIJ Polska Sp. z o.o.	240
Grupa Kapitałowa GlaxoSmithKline Pharmaceuticals S.A.	37
GRUPA LOTOS S.A.	155
GRUPA OŻARÓW S.A.	301
H. Cegielski – Fabryka Pojazdów Szynowych Sp. z o.o.	12
HANPIK Sp. z o.o.	232
HANPLAST Sp. z o.o.	342
HART Sp. z o.o.	165
HELIO S.A.	201
HENPOL Sp. z o.o.	263
Heuthes Sp. z o.o.	321
HEWEA Centrum Techniki CARGO Sp. z o.o.	497
HOCHTIEF FACILITY MANAGEMENT Polska Sp. z o.o.	389
HOLZEXPORT Sp. z o.o.	244
HOME PL Jurczyk Stypuła Kapcio S.J.	500
HORN DISTRIBUTION S.A.	433
Hulanicki Bednarek Sp. z o.o.	93
Huta BATORY Sp. z o.o.	65
Huta Szkła Wołomin Sp. z o.o.	146
HYDROGEOTECHNIKA Sp. z o.o.	25
Hydromega	38
HYDROSOLAR Sp. z o.o.	455
HYVA Polska Sp. z o.o.	470
I O VENEZIA Iwona Oganowska Wojciech Nachiło S.J.	498
IBM BTO BUSINESS CONSULTING SERVICES Sp. z o.o.	358
ICSO CHEMICAL PRODUCTION Sp. z o.o.	162
IMSO KI Sp. z o.o.	409
INNOVA S.A.	58
Innowacyjne Przedsiębiorstwo Wielobranżowe POLIN Sp. z o.o.	76
Inotel S.A.	129
Inowrocławskie Zakłady Chemiczne SODA MĄTWY S.A	40
INTER TECH S.J. J. Błoch J. Borusiewicz D. Dziuba	383
INTERHANDLER Sp. z o.o.	422
INTERNATIONAL TOBACCO MACHINERY POLAND Sp. z o.o.	374
INVICTA Sp. z o.o.	23
ISD Huta Częstochowa Sp. z o.o.	44
IZOPOL S.A.	52
J W CONSTRUCTION HOLDING S.A.	248
JACPOL Sp. z o.o.	283
Janusz Rupik PROFESSIONELLE VIDEOTECHNIK Polska Sp. z o.o.	220
JAROMA S.A.	473
Jastrzębska Spółka Węglowa S.A.	322
JOPPOL Wojciech i Jacek JOPP S.A.	128
JSD Polska Sp. z o.o.	363

JUWENT Szymański Nowakowski Janik S.J.	284
KANRO LTD Technologia Ochrony Środowiska Sp. z o.o.	461
KARMAR S.A.	190
Katowicki Holding Węglowy	78
KH KIPPER Sp. z o.o.	192
KLIMAWENTEX Sp. z o.o.	161
KLK Sp. z o.o.	341
Koli Sp. z o.o.	335
KOLPORTER INFO S.A.	154
KOLTRAM Sp. z o.o.	83
KOMINUS Sp. z o.o.	333
KOMPUTRONIK S.A.	499
Koneckie Zakłady Odlewnicze S.A.	75
KONSART Sp. z o.o.	184
Kopalnia Piasku KOTLARNIA S.A.	273
KORNIX Sp. z o.o.	373
Krakowskie Zakłady Eksploatacji Kruszywa S.A.	270
KSK DYSTRYBUCJA Sp. z o.o.	267
KUMAN ART A Z D Mróz L Kumański S.J.	274
LABORATORIUM ESTETYKI L E A FUTUR Sp. z o.o.	390
LAMINART Sp. z o.o.	225
LAYSTER GROUP Sp. z o.o.	198
LfC Sp. z o.o.	41
LIEBHERR Polska Sp. z o.o.	397
LIMPOL Sp. z o.o.	362
LINK Sp. z o.o.	469
LOMAX ŻABKIEWICZ CARONIA S.A.	414
LUBAWA S.A.	164
LUMAG Sp. z o.o.	33
M A S Sp. z o.o.	339
M PLUS M Frąszczak M Kruk E S.J.	454
M&K CONCEPT Sp. z o.o.	206
MABO Adolf Bogacki	490
MACROLOGIC S.A.	179
MAFLOW Polska Sp. z o.o.	116
MAŁKOWSKI-MARTECH Sp. z o.o.	8
MARVIPOL S.A.	171
MB PNEUMATYKA Sp. z o.o.	152
MCX Systems Sp. z o.o.	107
MDS Sp. z o.o.	367
MEDCOM Sp. z o.o.	258
MEDIA COM S.A.	117
Medycyna Praktyczna Wojciech Bodzoń Piotr Gajewski Jarosław Kuźdzał Wiesław Latuszek Łukasiewicz S.J.	278
MEGA Zakład Produkcji Pojazdów Użytkowych i Konstrukcji Stalowych Sp. z o.o.	399
MENNICA Polska S.A.	49
MEPROZET Kościan S.A.	85
MEPROZET Stare Kurowo Sp. z o.o.	265
METAL MIND PRODUCTIONS Sp. z o.o.	313
Metal Union Sp. z o.o.	55

METALBARK Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Usługowe Zakład Pracy Chronionej Zbigniew Barłóg	257
METALODLEW S.A.	71
Microtech International Ltd. Sp. z o.o.	16
MIDAR Sp. z o.o.	430
Miejskie Przedsiębiorstwo Dróg i Mostów Sp. z o.o.	418
MODERATOR Sp. z o.o.	251
Morska Agencja Gdynia Sp. z o.o.	424
MOSTOSTAL Kielce S.A.	403
MOSTOSTAL Płock S.A.	213
mPay S.A.	69
MTL Lewandowski Dariusz Kamiński Robert Pitulski Piotr S.J.	465
MULTIMEDIA Polska S.A.	369
NEPENTES Sp. z o.o.	121
NKT CABLES Warszawice Sp. z o.o.	92
NORTH COAST S.A.	395
NOVOL Sp. z o.o.	34
NOVUS SECURITY Sp. z o.o.	252
Nowoczesne Produkty Aluminiowe SKAWINA Sp. z o.o.	428
NUTRICIA Zakłady Produkcyjne Sp. z o.o.	144
OCYNKOWNIA Śląsk Sp. z o.o.	491
Odlewnia Metali SZOPIENICE Sp. z o.o.	211
Odlewnia Żeliwa Śrem S.A.	328
Okręgowe Przedsiębiorstwo Geodezyjno-Kartograficzne Sp. z o.o. Opole	153
Okręgowe Przedsiębiorstwo Geodezyjno-Kartograficzne Sp. z o.o. Olsztyn	94
OMIS SC Wiesław Szczepkowski	400
OPTOPOL TECHNOLOGY Sp. z o.o.	185
ORLEN ASFALT Sp. z o.o.	127
Otwarty Rynek Elektroniczny S.A.	357
OZAS ESAB Sp. z o.o.	160
P A NOVA S.A.	227
P.W. KOSZ Sp. z o.o.	39
PARTNERS Sp. z o.o.	242
PB TECHNIK Sp. z o.o.	269
PBP Optel Sp. z o.o.	81
PEDMO S.A.	149
PETRO GAS Sp. z o.o.	453
PIOMA	113
PIW WAMET Sp. z o.o.	334
PKP Linia Hutnicza Szerokotorowa Sp. z o.o.	285
PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.	353
PKP Szybka Kolej Miejska w Trójmieście Sp. z o.o.	316
PLACE ZABAW SATERNUS Sp. z o.o.	445
PLAST BUD Zofia i Kazimierz Olszewscy S.J.	173
PLAZMATRONIKA S.A.	351
Pojazdy Specjalistyczne Zbigniew Szczęśniak	135
Pojazdy Szynowe Pesa Bydgoszcz S.A.	13
POL MOT WARFAMA S.A.	82
POL MOT Zakłady Elektrotechniki Motoryzacyjnej S.A.	100
POLAND OPTICAL Sp. z o.o.	479

POLFARMEX S.A.	111
POL-MOT S.A.	327
POL-MOT Warfama S.A.	148
Polon-Alfa Sp. z o.o.	324
POLONIA LOGISTYKA Sp. z o.o.	203
Polska SPECIAL STEEL Sp. z o.o.	376
Polska Spółka Inżynierska DIGILAB Sp. z o.o.	98
Polska Wytwórnia Papierów Wartościowych S.A.	6
POLSTAL S.J. Mariusz Stabosz Arkadiusz Krawiec	468
POŁUDNIOWY Koncern Energetyczny S.A.	350
Port Lotniczy Gdańsk Sp. z o.o.	458
POSNET Polska S.A.	109
Poznańskie Zakłady Naprawcze Taboru Kolejowego S.A.	347
PPUH BASTRA S.J. Jerzy Weindich i Spółka	230
PRESKO Sp. z o.o.	419
PRIBO EPB Sp. z o.o.	421
Printy Poland Colop Polska Sp. z o.o.	131
PROFIm Sp. z o.o.	26
PROMAT Techniczna Ochrona Przeciwpożarowa Sp. z o.o.	467
PROMOTECH Sp. z o.o.	142
Prywatne Przedsiębiorstwo Inżynieryjne GERHARD CHROBOK S.J.	456
Przedsiębiorstwo Badawczo Produkcyjno Handlowe TECHGLASS Sp. z o.o.	310
Przedsiębiorstwo Budowlane ARTOM Sp. z o.o.	219
Przedsiębiorstwo Budowlane BUDOMONT Sp. z o.o.	288
Przedsiębiorstwo Budowlane Hassa i Jagodziński S.J.	266
Przedsiębiorstwo Budowlane JUR AND S.J. Jerzy Kościak i Andrzej Wrona	204
Przedsiębiorstwo Budowlano Modernizacyjne ARKA Bogdan Nieć	486
Przedsiębiorstwo Budowlano Usługowe VECTRA Alicja Przykłota Andrzej Bielak Marek Graczykowski i Wincenty Mikulski S.J.	209
Przedsiębiorstwo Drogowo Melioracyjne DROGOMEL A. Skoczylas K. Głuszko S.J.	89
Przedsiębiorstwo Drogowo Mostowe w PISZU Sp. z o.o.	233
Przedsiębiorstwo Farmaceutyczne	
LEK AM Sp. z o.o.	114
Przedsiębiorstwo HAK Sp. z o.o.	115
Przedsiębiorstwo Handlowe CONKRET Sp. z o.o.	466
Przedsiębiorstwo Handlowo-Hurtowe CEMPOL Czesław Kruger	488
Przedsiębiorstwo Handlowo Usługowe HYDROMEL Sp. z o.o.	406
Przedsiębiorstwo Handlowo Usługowe MERX D. Migacz K. Poręba A. Strózik S.J.	477
Przedsiębiorstwo Handlowo Usługowe STOMIL EAST Sp. z o.o.	435
Przedsiębiorstwo Handlu Zagranicznego POL TRADE Sp. z o.o.	237
Przedsiębiorstwo Instalacyjno Usługowe Wereszczyński Grzegorz Wereszczyński	442
Przedsiębiorstwo Inżynieryjno Handlowe TOPOL Sp. z o.o.	261
Przedsiębiorstwo Komunikacji Samochodowej w Oławie S.A.	485
Przedsiębiorstwo MAX Sp. z o.o.	315
Przedsiębiorstwo Produkcji Katalizatorów LINDO GOBEX Sp. z o.o.	180
Przedsiębiorstwo Produkcji Kruszyw i Usług Geologicznych KRUSZGEO S.A.	120
Przedsiębiorstwo Produkcji Materiałów Drogowych KRUSZBET S.A.	246
Przedsiębiorstwo Produkcji Sorbentów i Rekultywacji Eltur-Wapore Sp. z o.o.	90
Przedsiębiorstwo Produkcyjne Handlowe i Usługowe POLKRUSZ Sp. z o.o.	236
Przedsiębiorstwo Produkcyjno Handlowe BOZAMET Sławomir Zawieska	287

Przedsiębiorstwo Produkcyjno Handlowe UNICELL POLAND Sp. z o.o.	281
Przedsiębiorstwo Produkcyjno Handlowo Usługowe AWPOL Sp. z o.o.	245
Przedsiębiorstwo Produkcyjno Handlowo Usługowe ERBET Sp. z o.o.	417
Przedsiębiorstwo Produkcyjno Handlowo Usługowe KLAUDIA Sp. z o.o.	196
Przedsiębiorstwo Produkcyjno Handlowo Usługowe UNIPACO S.A.	364
Przedsiębiorstwo Produkcyjno Handlowo Usługowe WTÓRPOL Zakład Pracy Chronionej	276
Przedsiębiorstwo Produkcyjno Usługowe ECOSTEEL Sp. z o.o.	214
Przedsiębiorstwo Produkcyjno Usługowe ZAP MECHANIKA Sp. z o.o.	305
Przedsiębiorstwo Produkcyjno Usługowo Handlowe PAECH Zakład Pracy Chronionej Sp. z o.o.	412
Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Usługowo-Handlowe PROMUS Sp. z o.o.	476
Przedsiębiorstwo Produkcyjno Usługowo Handlowe WOBIS Wojciech Wojtyczok	439
Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Usługowe INTERMET Sp. z o.o.	30
Przedsiębiorstwo Robót Budowlanych i Transportowych Cechini Stanisław i Józef Cechini S.J.	249
Przedsiębiorstwo Robót Drogowo Budowlanych S.A.	344
Przedsiębiorstwo Robót Drogowo Mostowych MIKST Sp. z o.o.	494
Przedsiębiorstwo Robót Drogowo Mostowych S.A.	217
Przedsiębiorstwo Robót Drogowo Mostowych Sp. z o.o.	186
Przedsiębiorstwo Robót Drogowych PEUK S.A.	202
Przedsiębiorstwo Robót Drogowych w EŁKU Sp. z o.o.	197
Przedsiębiorstwo Robót Inżynierskich POL AQUA S.A.	402
Przedsiębiorstwo Turystyczno Handlowe SUPERTOUR Sp. z o.o.	312
Przedsiębiorstwo Tworzyw Sztucznych REZAW PLAST Ryszard Zawót	218
Przedsiębiorstwo Usług Elektroenergetycznych ENERGOTEST ENERGOPOMIAR Sp. z o.o.	99
Przedsiębiorstwo Usługowo Handlowe MAS.A. Sp. z o.o.	431
Przedsiębiorstwo Usługowo Inwestycyjne Budownictwa i Energetyki ENERGOMAR NORD Sp. z o.o.	88
Przedsiębiorstwo Wielobranżowe Vet-Agro Sp. z o.o.	22
Przedsiębiorstwo Wielobranżowe KLIMA WENT Sp. z o.o.	462
Przedsiębiorstwo Wielobranżowe SERWIS Centrum Sp. z o.o.	216
Przedsiębiorstwo Wielobranżowe STALBUD Tarnów Sp. z o.o.	432
Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.	67
Przemysłowe Centrum Optyki S.A.	27
PRZEMYSŁÓWKA Przedsiębiorstwo Budownictwa Przemysłowego HOLDING Sp. z o.o.	482
Przetwórstwo Ryb Warzyw PIĄTEK S.A.	434
Psiloc Sp. z o.o.	50
PUP SOMAR Sp. z o.o.	110
PWC Polska Sp. z o.o.	166
PZ HTL S.A.	87
QUANTUM SOFTWARE S.A.	340
RADPAK Fabryka Maszyn Pakujących Sp. z o.o.	302
RADPOL S.A.	168
RAK D. Suszczak i Wspólnicy S.A.	410
RBS STAL Sp. z o.o.	379
RD BUD Sp. z o.o.	366

REAL S.A.	438
REDOS Pojazdy Użytkowe Sp. z o.o.	158
REMAG S.A.	42
REMONTEX R. Śliwa K. Śliwa S.J.	124
REMPRODEX Sp. z o.o.	457
RENO Andrzej Baran	228
ROBYG DEVELOPMENT Sp. z o.o.	368
S.A. T&J Tyrachowski Jachnik	210
SAGA AUTO Sp. z o.o.	487
SANBET FABRYKA BETONU Wiesława i Stefan Piotrowscy S.J.	194
SANO Sp. z o.o.	349
SAP PROJEKT POŁUDNIE Sp. z o.o.	174
SCANCLIMBER Sp. z o.o.	231
SEAMOR INTERNATIONAL LTD Sp. z o.o.	378
Semicon Sp. z o.o.	331
SIC LAZARO Polska Sp. z o.o.	396
SILCO Sp. z o.o.	304
SIPMA S.A.	9
SITECH	140
SKAT TRANSPORT Sp. z o.o.	275
SKŁAD FABRYCZNY Lidia Renata Kwiatkowska	449
SKORBUD Zygmunt Skorupiński	446
SKOTAN S.A.	420
SOHO ART Sp. z o.o.	289
SOLA TECHNICS Sp. z o.o.	159
Solaris Bus&Coach	95
Sotronic Sp. z o.o.	336
Spółka Mieszkaniowa SALWATOR Sp. z o.o.	200
Stacja Hodowli i Unasieniania Zwierząt Sp. z o.o.	66
STALFA Sp. z o.o.	126
STALOBREX Sp. z o.o.	268
STANCHEM S.J. Przedsiębiorstwo Chemiczne D. Krawczyk i Z. Mączka	437
STEICO S.A.	104
Stocznia Gdynia S.A.	133
Stocznia Szczecińska Nowa Sp. z o.o.	56
STOKOTA Sp. z o.o.	415
Stołeczne Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej S.A.	79
STUMP HYDROBUDOWA Sp. z o.o.	241
Suntech Sp. z o.o.	64
SUPROS Sp. z o.o.	370
Świętokrzyskie Centrum Innowacji i Transferu Technologii Sp. z o. o.	47
TANK SYSTEM Grzegorz Osiewski	386
TECHNAR Sp. z o.o.	450
TECHNOKABEL S.A.	19
TECHNOPOL GROUP Sp. z o.o.	489
TEFROMES Sp. z o.o.	493
Telekomunikacja Polska S.A.	102
THYSSENKRUPP ELEVATOR Sp. z o.o.	416
TIMEX S.A.	381
TM TECHNOLOGIE Sp. z o.o.	411

Tomasz i Danuta Mrukowie Przedsiębiorstwo Produkcyjno Usługowo Handlowe PLANDEX S.J.	151
Towarzystwo EDUKACJI BANKOWEJ S.A.	293
TOWER AUTOMOTIVE Polska Sp. z o.o.	330
TP EmiTel Sp. z o.o.	318
TRADEPOL Sp. z o.o.	182
Tramwaje Warszawskie Sp. z o.o.	317
TRANSITION TECHNOLOGIES S.A.	290
TRANSLOG Polska Sp. z o.o.	375
TRANSTOLBUD PIEKUTOWSKI Sp. z o.o.	480
TREPKO Sp. z o.o.	72
TRUMPF Polska Sp. z o.o.	496
TUV NORD Polska Sp. z o.o.	329
TWEETOP Sp. z o.o.	224
UNGAREX EXPORT IMPORT Leszek Rogala Wiesław Starowicz S.J.	259
UNIVERSAL STAL Sp. z o.o.	448
URBAN Polska Sp. z o.o.	221
VALVEX S.A.	354
VIGO System S.A.	5
VNH Fabryka Grzejników Sp. z o.o.	440
VOIGT PROMOTION Sp. z o.o.	495
Volkswagen Poznań	46
WACKER Maszyny Budowlane Sp. z o.o.	398
Warmińsko-Mazurskie Przedsiębiorstwo Drogowe Sp. z o.o.	32
WARYŃSKI TRADE Sp. z o.o.	492
WATIS Sp. z o.o.	451
WESOB Sp. z o.o.	405
WEST TECH Sp. z o.o.	471
WEZI TEC Sp. z o.o.	483
WHEELABRATOR SCHLICK Sp. z o.o.	238
WIELTON S.A.	150
WW DROMECH S.J.	319
Wytwórnia Armatury Sp. z o.o.	474
Wytwórnia Konstrukcji Betonowych S.A.	222
Wytwórnia Sprzętu Elektroenergetycznego AKTYWIZACJA Spółdzielnia Pracy	119
Wytwórnia Sprzętu Komunikacyjnego PZL Świdnik	77
Wytwórnia Sprzętu Komunikacyjnego PZL-Kalisz S.A.	61
YES BIŻUTERIA Sp. z o.o.	138
Zakład Budowlano Drogowy SJ Szymański Jarząbek S.J.	309
Zakład Mechaniczny METALTECH Sp. z o.o.	325
Zakład Produkcji Rynkowo Eksportowej TOP POL Artur Topolski	452
Zakład Produkcyjno Handlowy ARTMET Roman Polak	472
Zakład Remontowo Budowlany Ambroży Wiesława Śliwińska Kazimierz Ambroży S.J.	239
Zakład Usług Remontowych i Produkcyjnych ZURIP S.A.	235
Zakład Usługowo Handlowo Produkcyjny EKO INSTAL Chabowski Roman Śmigieński Grzegorz S.J.	280
Zakłady Chemiczne Alwernia S.A.	74
Zakłady Chemiczne LUBOŃ Sp. z o.o.	62
Zakłady Chemiczne POLICE S.A.	28
Zakłady Elektroniki i Mechaniki Precyzyjnej R & G Sp. z o.o.	80

Zakłady Górnicze TRZEBIONKA S.A.	97
Zakłady Górniczo-Hutnicze Bolesław S.A.	3
Zakłady Gumowe Bytom S.A.	345
Zakłady Jajczarskie OVOPOL Sp. z o.o.	352
Zakłady Kablowe BITNER Celina Bitner	423
Zakłady LENTEX S.A.	48
Zakłady Mechaniczne SOLBET ZREMB Sp. z o.o.	101
Zakłady Porcelany Elektrotechnicznej ZAPEL S.A.	134
Zakłady Przemysłu Cukierniczego Mieszko S.A.	68
Zakłady Remontowe Energetyki ELKO Sp. z o.o.	408
Zakłady Tworzyw Sztucznych ERG w Pustkowie S.A.	118
Zakłady Urządzeń Kotłowych STĄPORKÓW S.A.	250
ZEMAN HALE Dachy Fasady Sp. z o.o.	178
ZEP INFO Sp. z o.o.	122
ZMO Górbet Sp. z o.o.	43
ZPP AUTO Sp. z o.o.	136
ZRUG Sp. z o.o.	254
ZTK TEOFILÓW S.A.	70