

PRACE NAUKOWE

Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu

RESEARCH PAPERS

of Wrocław University of Economics

Nr 402

Polityka ekonomiczna

Redaktorzy naukowi
Jerzy Sokołowski
Arkadiusz Żabiński



Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu
Wrocław 2015

Redakcja wydawnicza: Agnieszka Flasińska
Redakcja techniczna: Barbara Łopusiewicz
Korekta: Marcin Orszulak
Łamanie: Małgorzata Czupryńska
Projekt okładki: Beata Dębska

Informacje o naborze artykułów i zasadach recenzowania
znajdują się na stronie internetowej Wydawnictwa
www.pracnaukowe.ue.wroc.pl
www.wydawnictwo.ue.wroc.pl

Publikacja udostępniona na licencji Creative Commons
Uznanie autorstwa-Użycie niekomercyjne-Bez utworów zależnych 3.0 Polska
(CC BY-NC-ND 3.0 PL)



© Copyright by Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu
Wrocław 2015

ISSN 1899-3192
e-ISSN 2392-0041

ISBN 978-83-7695-534-6

Wersja pierwotna: publikacja drukowana

Zamówienia na opublikowane prace należy składać na adres:
Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu
ul. Komandorska 118/120 53-345 Wrocław
tel./fax 71 36 80 602; e-mail:econbook@ue.wroc.pl
www.ksiegarnia.ue.wroc.pl

Druk i oprawa: TOTEM

Spis treści

Wstęp	9
Piotr Adamczewski: Informatyczne wspomaganie organizacji sieciowych...	11
Franciszek Adamczuk: Górnoślązki Związek Sześciu Miast (GZSM) – sieciowy produkt regionalny na pograniczu polsko-niemieckim.....	20
Grażyna Adamczyk-Łojewska, Adam Bujarkiewicz: Wieloczynnikowa metoda oceny przekształceń w strukturze przestrzennej gospodarki Polski.....	30
Wioletta Bieńkowska-Gołasa: The ways of acquiring investors by self-government authorities exemplified by the Mazowieckie Voivodeship	40
Małgorzata Bogusz, Marcin Tomaszewski: Wykorzystanie środków pomocowych UE na rozwój przedsiębiorczości w ramach PROW 2007–2013..	50
Magdalena Czulowska, Marcin Żekało: Regionalne różnicowanie efektów produkcyjnych i ekonomicznych w wyspecjalizowanych gospodarstwach mlecznych.....	60
Ireneusz Dąbrowski, Zbigniew Staniek: Property rights in the process of privatization of the Polish energy sector.....	70
Monika Fabińska: Klastry w nowej perspektywie programowej 2014–2020	84
Aleksander Grzelak: Procesy reprodukcji majątku a poziom dopłat do działalności operacyjnej i inwestycyjnej w gospodarstwach rolnych prowadzących rachunkowość rolną (FADN).....	95
Ewa Gwardzińska: Zmiany w strukturze rynku usług pośrednictwa celnego w Polsce.....	104
Tomasz Holecki, Karolina Sobczyk, Magdalena Syrkiewicz-Świtała, Michał Wróblewski, Katarzyna Lar: Usługa zdrowotna jako narzędzie budowania przewagi konkurencyjnej	114
Katarzyna Anna Jabłońska: Klastry energetyczne jako narzędzie wspierania rozwoju nowoczesnych systemów elektroenergetycznych.....	123
Ewa Jaska, Agnieszka Werenowska: Wizerunek spółki giełdowej a jej notowania.....	133
Urszula Kobylińska: Innowacje w administracji publicznej w Polsce na poziomie samorządu lokalnego	142
Aleksandra Koźlak: Gospodarcze, społeczne i ekologiczne skutki kongestii transportowej	153
Justyna Kujawska: Analiza porównawcza dostępności do świadczeń opieki zdrowotnej w polskich województwach.....	165
Renata Lisowska: Współpraca małych i średnich przedsiębiorstw w regionie – stymulatory i bariery.....	175

Piotr Lityński: Degree and features of urban sprawl in selected largest Polish cities	184
Aleksandra Majda: Succession strategy in Polish family businesses – a comparative analysis.....	194
Arkadiusz Malkowski: Koncepcje rozwoju społeczno-gospodarczego obszarów przygranicznych	210
Aleksandra Nacewska-Twardowska: Wpływ sankcji rosyjskich na wymianę towarową Polski.....	220
Małgorzata Niklewicz-Pijaczyńska, Małgorzata Wachowska: Stopień komercjalizacji polskich wynalazków. Patenty akademickie a patenty biznesu	231
Karolina Olejniczak: Funkcjonowanie i obszary wsparcia Szwajcarsko-Polskiego Programu Współpracy	240
Iwona Oleniuch: Rola facylitatorów sieci w rozwoju klastrów	251
Dorota Pasińska: Polski rynek wołowiny po wstąpieniu do Unii Europejskiej	261
Katarzyna Peter-Bombik, Agnieszka Szczudlińska-Kanoś: Family policy as a postulate in the Polish presidential election in 2015	273
Elżbieta Pohulak-Żołędowska: Innowacyjność przedsiębiorstw w gospodarce rynkowej.....	284
Halina Powęska: Inwestycje w handlu w regionach przygranicznych Polski	297
Marcin Ratajczak: Wdrażanie kluczowych składowych koncepcji CSR w małych i średnich przedsiębiorstwach agrobiznesu z Małopolski.....	307
Ewa Rollnik-Sadowska: Bariery popytu na pracę w wymiarze regionalnym na przykładzie podlaskich producentów bielizny	318
Jarosław Ropęga: Przetrwanie małych firm w Polsce a systemy ostrzegania przed niepowodzeniem	327
Ewa Rosiak: Zmiany na rynku rzepaku po integracji Polski z Unią Europejską	338
Dariusz Eligiusz Staszczak: Zmiany pozycji głównych uczestników handlu międzynarodowego.....	348
Piotr Szajner: Relacje cenowe na polskim rynku mleka po akcesji do Unii Europejskiej	359
Maciej Szczepkowski: Strefy wolnego handlu w Rumunii na tle rozwiązań światowych	368
Karolina Szymaniec-Mlicka: Wykorzystanie podejścia zasobowego do poprawy funkcjonowania organizacji publicznych	378
Agnieszka Zalewska-Bochenko: Białostocka Karta Miejska jako przykład innowacyjnego narzędzia zarządzania komunikacją miejską na terenie Białostockiego Obszaru Metropolitalnego	387
Anna Zielińska-Chmielewska, Tomasz Strózik: Ocena klasyfikacji pozycyjnej przedsiębiorstw przetwórstwa mięsnego według stanu ich kondycji finansowej w ujęciu dynamicznym.....	397
Arkadiusz Żabiński: Realizacja funkcji stymulacyjnej w uldze na zakup nowych technologii.....	409

Summaries

Piotr Adamczewski: Computer-aid in network organizations	11
Franciszek Adamczuk: The Upper Sorbian Six-City League – regional network product on the Polish-German borderland	20
Grażyna Adamczyk-Łojewska, Adam Bujarkiewicz: Multifactorial assessment method of transformation in the spatial structure of Polish economy	30
Wioletta Bieńkowska-Gołasa: Sposoby pozyskiwania inwestorów przez władze samorządowe na przykładzie województwa mazowieckiego	40
Małgorzata Bogusz, Marcin Tomaszewski: The use of the European Union aid funds for the development of entrepreneurship in the frame of Rural Development Program in 2007–2013	50
Magdalena Czulowska, Marcin Żekalo: Regional diversity of production and economic effects in specialised dairy farms	60
Ireneusz Dąbrowski, Zbigniew Staniek: Prawa własności w procesie prywatyzacji polskiego sektora energetycznego	70
Monika Fabińska: Clusters in the new programming perspective 2014–2020	84
Aleksander Grzelak: The processes of reproduction of assets vs. the level of operating and investing subsidies in agricultural holdings conducting agricultural accountancy (FADN)	95
Ewa Gwardzińska: Changes in the structure of customs brokerage services market in Poland	104
Tomasz Holecki, Karolina Sobczyk, Magdalena Syrkiewicz-Świtała, Michał Wróblewski, Katarzyna Lar: Health service as an instrument of competitive advantage building	114
Katarzyna Anna Jabłońska: Energy clusters as a tool of support of development of modern electroenergy systems	123
Ewa Jaska, Agnieszka Werenowska: The image of a listed company and its quotes	133
Urszula Kobylińska: Innovation in the public sector at the local government in Poland	142
Aleksandra Koźlak: Economic, social and environmental effects of transport congestion	153
Justyna Kujawska: Comparative analysis of accessibility to the healthcare services in Polish voivodeships	165
Renata Lisowska: Cooperation of small and medium-sized enterprises in the region – stimulants and barriers	175
Piotr Lityński: Stopień i cechy zjawiska <i>urban sprawl</i> w wybranych największych polskich miastach	184
Aleksandra Majda: Strategia sukcesyjna w polskich firmach rodzinnych – analiza porównawcza	194

Arkadiusz Malkowski: Socio-economic development concepts for border regions.....	210
Aleksandra Nacewska-Twardowska: The influence of Russian sanctions on Polish trade	220
Małgorzata Niklewicz-Pijaczyńska, Małgorzata Wachowska: The degree of commercialisation of Polish inventions. Academic patents vs. business patents	231
Karolina Olejniczak: Functioning and support areas of the Swiss-Polish Co-operation Programme.....	240
Iwona Oleniuch: The role of network facilitators in the development of clusters.....	251
Dorota Pasińska: Polish beef market after the accession to the European Union	261
Katarzyna Peter-Bombik, Agnieszka Szczudlińska-Kanoś: Polityka rodzinna jako postulat w wyborach prezydenckich w 2015 roku.....	273
Elżbieta Pohulak-Żołędowska: Innovation in enterprises in the conditions of market economy	284
Halina Powęska: Investment in trade in border regions in Poland	297
Marcin Ratajczak: Implementation of key components of CSR concept in small and medium-sized enterprises of agribusiness from Lesser Poland	307
Ewa Rollnik-Sadowska: Barriers of labour demand in the regional dimension exemplified by the Podlasie lingerie manufacturers	318
Jarosław Ropega: Survival of small companies in Poland vs. failure warning systems.....	327
Ewa Rosiak: Changes on the Polish rapeseed market after the integration with the European Union	338
Dariusz Eligiusz Staszczak: Changes of major participants' positions in the international trade	348
Piotr Szajner: Price relationships on the Polish milk market after the accession to the European Union	359
Maciej Szczepkowski: Free trade zones in Romania in comparison to world solutions	368
Karolina Szymaniec-Mlicka: The use of resource-based view to improve the functioning of public organisations	378
Agnieszka Zalewska-Bochenko: The Białystok Urban Card as an example of an innovative tool of management of public transport within the territory of the Białystok Metropolitan Area	387
Anna Zielińska-Chmielewska, Tomasz Strózik: Assessment of the positional classification of chosen meat processing enterprises according to the state of their financial condition – a dynamic approach	397
Arkadiusz Żabiński: The function of stimulation in tax relief on the purchase of new technologies	409

Małgorzata Niklewicz-Pijaczyńska, Małgorzata Wachowska

Uniwersytet Wrocławski, Wrocław

e-mails: {m.niklewicz; mawachow}@prawo.uni.wroc.pl

STOPIEŃ KOMERCJALIZACJI POLSKICH WYNAŁAZKÓW. PATENTY AKADEMICKIE A PATENTY BIZNESU

THE DEGREE OF COMMERCIALISATION OF POLISH INVENTIONS. ACADEMIC PATENTS VS. BUSINESS PATENTS

DOI: 10.15611/pn.2015.402.22

Streszczenie: Celem artykułu jest określenie potencjału komercyjnego opatentowanych przez polskie uczelnie i przedsiębiorstwa wynalazków. Do celów opracowania wykorzystano metodę analizy dokumentów patentowych pod kątem występowania tzw. martwych patentów, czyli wynalazków, które wprawdzie objęto ochroną, ale których ochrona wygasła, zanim jeszcze została formalnie przyznana, co – w odczuciu autorek – z dużym prawdopodobieństwem świadczy o niewykorzystaniu tych wynalazków w praktyce gospodarczej. Analiza dokumentacji prawie 2000 patentów przyznanych przez Urząd Patentowy 8 polskim uczelniom i 20 polskim przedsiębiorstwom w latach 2005–2011 wykazała, że komercyjna wartość wynalazków akademickich w porównaniu z wynalazkami przedsiębiorstw była stosunkowo niska. O ile z łącznej liczby opatentowanych rozwiązań technicznych przedsiębiorstw ponad 82% miało szansę być wykorzystanych w praktyce, o tyle w przypadku ośrodków akademickich jedynie nieznacznie ponad połowa. Ponadto, spośród przedsiębiorstw, aż 15 posiadało komplet patentów o potencjale handlowym, podczas gdy w przypadku uczelni nie było ani jednej takiej. Paradoksalnie, prym wśród podmiotów z największą liczbą niewykorzystanych patentów, wiodą liderzy pod względem największej liczby uzyskanych praw wyłącznych.

Słowa kluczowe: patenty, wynalazki, komercjalizacja, uczelnie, przedsiębiorstwa, Polska.

Summary: The aim of this article is to determine the commercial potential of inventions patented by Polish universities and enterprises. For the purposes of this work we have used a method of analysis of patent documents for the occurrence of so-called dead patents, i.e. inventions that had been granted protection but their protection had expired before it was formally granted, which – in the opinion of the authors – is very likely to indicate that these inventions have not been used in the economic practice. The document analysis of almost 2000 patents granted by the Polish Patent Office to 8 Polish universities and 20 Polish enterprises in 2005–2011 has shown that the commercial value of academic inventions was relatively small compared to inventions of enterprises. While over 82% of the total of patented technical solutions of enterprises had the opportunity to be used in practice, it was only slightly over

a half in the case of academic centers. Additionally, as many as 15 enterprises had a complete set of patents with commercial potential while in the case of universities there were none. Paradoxically, the leaders among entities with the largest number of unused patents were the leaders in terms of the largest number of obtained exclusive rights.

Keywords: patents, inventions, commercialisation, universities, enterprises, Poland.

1. Wstęp

Z powodu tego, że to innowacje, w tym przede wszystkim wynalazki, uznawane są za kluczowe dla rozwoju gospodarczego, większość państw wykorzystuje różnorodne instrumenty mające na celu motywowanie do podejmowania twórczego wysiłku i zdynamizowania procesu wprowadzania na rynek nowych rozwiązań technologicznych.

Jednym z nich jest możliwość uzyskania ochrony patentowej. W założeniu bowiem patent stanowi szczególnie przywilej uprawnionego do wyłącznego użycia lub sprzedaży praw do wynalazku, w wyniku czego jego właściciel staje się czasowym monopolistą. W wielu przypadkach to właśnie możliwość uzyskania praw wyłącznych i idąca za nimi gratyfikacja stanowią silną motywację do podejmowania jakichkolwiek działań twórczych. Można zaryzykować wręcz stwierdzenie, że gdyby nie istniał system ochrony patentowej, wiele innowacji nigdy by nie powstało lub nie zostałyby udostępnionych. Po pierwsze, w obawie przed wyeliminowaniem z rynku przez naśladowców, którzy nie ponosząc kosztów działalności B + R, mogliby bez przeszkód imitować rozwiązania technologiczne stworzone przez oryginalnych innowatorów. Po drugie, w związku z realnym zagrożeniem nieuzyskania wystarczających zwrotów z inwestycji, pozwalających na pokrycie kosztów B + R oraz na zrekomensowanie podejmowanego ryzyka projektu.

Choć w literaturze przedmiotu znaleźć można wiele głosów negujących funkcję motywacyjną systemu patentowego i podważających jego efektywność, do dziś nie udało się znaleźć realnego narzędzia, które mogłoby go zastąpić. Ponad wszystko system patentowy jest jednak ważnym źródłem informacji pozwalającym w sposób pośredni ocenić stopień aktywności wynalazczej i zaangażowania technologicznego podmiotów rynkowych.

Na podstawie zgromadzonych w nim danych daje się zauważyć, że w polskich warunkach to głównie uczelnie generują wynalazki i uzyskują na nie prawa ochronne. W porównaniu z nimi liczba patentów uzyskiwanych przez przedsiębiorstwa jest stosunkowo niewielka. Jednak dla gospodarek ważna jest nie tyle liczba uzyskanych patentów, ile raczej to, ile z nich posiada faktyczny, komercyjny potencjał. Tylko te z nich, które zostaną wykorzystane w praktyce gospodarczej, stanowiąc mogą o przewadze konkurencyjnej i pozycji innowacyjnej kraju. Niestety, jak się podkreśla, w wielu krajach stopień komercjalizacji wynalazków objętych ochroną jest niezadowalający, a powody takiej sytuacji mogą mieć bardzo zróżnicowany charakter.

Celem artykułu jest określenie potencjału komercyjnego opatentowanych przez polskie uczelnie i przedsiębiorstwa wynalazków.

Należy jednocześnie podkreślić, że ze względu na to, iż dane dotyczące liczby polskich wynalazków, które są chronione patentem, lecz nie zostały wykorzystane w praktyce, nie są udostępniane – ani przez przedsiębiorstwa, ani przez podmioty publiczne – trudno jednoznacznie określić, jaki jest stopień ich komercjalizacji. Stopień wykorzystania rozwiązań technicznych w praktyce można zatem szacować jedynie pośrednio.

Do celów artykułu przeanalizowano pod kątem liczby tzw. martwych patentów, dokumenty patentowe dotyczące praw ochronnych na wynalazki przyznanych przez Urząd Patentowy Rzeczypospolitej Polskiej (UPRP) 8 polskim uczelniom oraz 20 polskim przedsiębiorstwom w latach 2005–2011. Wytypowane do badania podmioty znalazły się wśród najbardziej aktywnych wynalazczo w 2012 r. (z wyjątkiem Politechniki Opolskiej) [UPRP 2012; Baczek, Puchała-Krzywina (red.) 2013].

Przez patenty „martwe” będziemy rozumieć takie wynalazki objęte ochroną, w przypadku których ochrona patentowa wygasła, zanim jeszcze została przyznana, co *de facto* oznacza, że podmiot uiszczył opłatę jedynie za pierwsze trzy lata ochrony (licząc od daty złożenia wniosku patentowego). W takim przypadku z dużym prawdopodobieństwem można założyć, że w ocenie podmiotów uprawnionych wynalazki nie mają potencjału komercyjnego i w związku z tym nie ma ekonomicznego uzasadnienia uiszczanie opłat za ich ochronę. Dalej można zatem przyjąć, że wynalazki takie nie zostały wykorzystane w praktyce. Zakładamy przy tym, że wynalazki, które wciąż mają ochronę prawną, lub te, w przypadku których data wygaśnięcia była późniejsza niż data przyznania ochrony, były w jakimś stopniu wykorzystane, czyli mają potencjał rynkowy, jako że w przeciwnym wypadku podmiot nie uiszczalby opłat za każdy kolejny rok ochrony powyżej pierwszych trzech lat. Zakres przedmiotowy badania objął ogółem 1965 dokumentów patentowych.

2. „Martwe patenty” jako miara niewykorzystanych wynalazków

Decyzja o wystąpieniu o ochronę patentową wynalazku jest jednym z ostatnich etapów wieńczących jego komercjalizację. Komercjalizacja rozumiana najczęściej jako „całokształt działań mający na celu przeniesienie wiedzy z laboratorium na rynek” [Kluczek 2011, s. 117] jest procesem skomplikowanym, czasochłonnym i wymagającym stosownych nakładów finansowych.

Proces ten zawiera w sobie kilka strategicznych, następujących po sobie etapów. Składają się na niego prace badawczo-rozwojowe, opracowanie wynalazku, identyfikacja potencjału rynkowego, zgłoszenie rozwiązania do ochrony patentowej, przygotowanie strategii marketingowej, wprowadzenie produktu do praktyki, osiągnięcie korzyści finansowych [Skrzypek 2007]. Tak przedstawiony schemat procesu komercjalizacji reprezentuje podażowe podejście do problemu generowania wynalazków, bliskie schumpeterowskiej wizji innowacji. Zdaniem J. Schumpetera inno-

wacja, czyli jakiegokolwiek nowe działanie w sferze życia gospodarczego, pojawia się jako wynik wewnętrznego impulsu i potrzeby podmiotu, a nie konkretnych oczekiwań sygnalizowanych przez rynek. W dzisiejszej praktyce gospodarczej spotykamy raczej tzw. modele sprzężone, będące kompilacją nie tylko podaźowych, lecz także popytowych (drukerowskich) źródeł innowacji.

Niezależnie jednak od pierwotnego impulsu, nie wszystkie opracowane w akademickich laboratoriach lub przemysłowych zapleczeniach wiedzy rozwiązania posiadają potencjał rynkowy. Po ich wstępnym opracowaniu należy zatem bezwzględnie poddać je stosownej weryfikacji. W przypadku wynalazków rokujących, należy zastanowić się nad ewentualną ochroną prawną rozwiązania pod postacią patentu. Przed rozpoczęciem procedury patentowej, warto jednak zawsze oszacować wartość prawa wyłącznego, tak by koszty jego ochrony nie okazały się niewspółmiernie wysokie w stosunku do przyszłych korzyści [Brdulak (red.) 2013].

Warto w tym miejscu zauważyć, że prawa wyłączne na wynalazki nie powstają samoistnie, tak jak w przypadku praw autorskich czy pokrewnych. Ochrona patentowa uzależniona jest od aktywności podmiotu uprawnionego, wymaga spełnienia określonych warunków natury formalnej i merytorycznej. Zgłoszenie wynalazku wymaga współpracy innowatora i rzecznika patentowego, przy czym głównym zadaniem twórcy jest przygotowanie specyfikacji technicznej i wniesienie stosownych opłat. Przede wszystkim podmiot jest zobligowany do uiszczenia opłaty za przeprowadzenie samej procedury patentowej oraz opłaty za pierwsze trzy lata (licząc od daty złożenia wniosku) ochrony patentowej. Pokrycie kosztów kolejnych lat ochrony nie jest konieczne od razu.

Z racji tego, że w warunkach polskich procedura przyznania patentu przedłuża się ponad trzy lata (do niedawna trwała nawet ok. 10–13 lat), niejednokrotnie podmiot odstępuje od wnoszenia opłat za kolejne lata ochrony, uznając, że wynalazek nie znajdzie już komercyjnego zastosowania. Niemniej jednak urząd patentowy po zakończeniu procesu weryfikacji wynalazku wydaje decyzję o udzieleniu prawa wyłącznego, jednocześnie jednak (z powodu braku kolejnych opłat) orzeka o wygaśnięciu tego prawa. Stąd możemy spotkać się z sytuacją, w której data wygaśnięcia praw ochronnych będzie wcześniejsza niż data ich przyznania, co w niniejszym artykule będzie określane mianem ochrony „martwej”.

Oczywiste jest, że wynalazki, które otrzymały „martwą” ochronę patentową, nie znalazły komercyjnego zastosowania, co oznacza, że nie zostały wdrożone do gospodarki. Należy jednak w tym miejscu podkreślić, że część wynalazków, która nie zostanie zakwalifikowana do „martwych”, w praktyce również może nimi być. Dlatego też liczba „martwych” patentów stanowi jedynie częściową miarę stopnia niewykorzystania wynalazków.

Pojawianie się „martwych” patentów może wynikać z różnych przyczyn. Dla przedsiębiorstw zniechęcająca może być rozwlekłość proceduralna, powodująca, że od momentu zgłoszenia rozwiązania do ochrony do momentu otrzymania patentu upływa tak długi okres, że niweczy on jakąkolwiek dalszą eksploatację ekonomiczną

ną czy zawodową związaną z wynalazkiem. Ma to ścisły związek nie tylko z silną konkurencją procesową i produktową, ale również z faktycznym technicznym, funkcjonalnym oraz odracającym starzeniem technologii, które jest procesem coraz bardziej dynamicznym i dziś trwającym zaledwie około trzech lat. Ponadto może się zdarzyć, że firmy patentują wynalazki do celów jedynie prestiżowych, kreacji jako podmiotu innowacyjnego, zaangażowanego technologicznie i otwartego na zmiany.

W przypadku ośrodków akademickich, oprócz kwestii wizerunkowych, sytuacja ta wydaje się ściśle powiązana z presją realizacji stosunkowo nowej misji – uczelnie mają nie tylko kształcić i wzbogacać dorobek teoretyczny, ale również podnosić innowacyjność – zarówno własną, jak i gospodarek. A ponieważ liczba zgłoszeń patentowych stanowi jedną z uznanych miar innowacyjności – uczelnie zgłaszają do opatentowania także te rozwiązania techniczne, które co prawda spełniają merytoryczne przesłanki do otrzymania ochrony, lecz w istocie ich prawdziwa, rynkowa wartość jest znikoma lub żadna. Nie można również zapominać o występowaniu zależności między wielkością dofinansowania ze środków publicznych a m.in. uczelnianą aktywnością wynalazczą – co oczywiste, związek ten jest jednokierunkowy.

Warto zaznaczyć, że liczba „martwych patentów” wydaje się w tym kontekście w miarę obiektywnym wskaźnikiem braku potencjału komercyjnego zgłaszanych do ochrony rozwiązań, również wobec tego, że w polskiej praktyce gospodarczej trudno uzyskać obiektywne informacje ilościowe na temat umów licencyjnych czy sprzedaży opatentowanej technologii (co więcej, pewna jej część może być udostępniana w formie sprzedaży *know-how* czy kooperacji między podmiotami).

3. Potencjał rynkowy polskich patentów. Wyniki badań

W analizowanym okresie, obejmującym lata 2005–2011, polska uczelnia średnio mogła się poszczycić zdecydowanie większą liczbą patentów niż polskie przedsiębiorstwo (tab. 1), przy czym niedoścignionym liderem pod względem liczby uzyskanych praw ochronnych na wynalazki pozostawała Politechnika Wrocławska, z liczbą 531 patentów. Dla porównania, w tym samym okresie, liderowi wśród przedsiębiorstw – przedsiębiorstwu ABB Sp. z o.o. – udało się uzyskać jedynie 70 patentów (tab. 2). W pierwszej trójce uczelni o największej liczbie patentów znalazły się także Politechnika Warszawska z liczbą 307 i AGH z liczbą 292 patentów. Natomiast w pierwszej trójce przedsiębiorstw, oprócz ABB, znalazły się przedsiębiorstwa SIGMA S.A. i Polin Sp. z o.o., oba z liczbą patentów 35.

Analiza 1612 dokumentów patentowych uczelni i 353 aplikacji patentowych przedsiębiorstw wykazała jednocześnie, że występowanie „martwych” patentów jest charakterystyczne przede wszystkim dla uczelni (tab. 3). Wszystkie uczelnie objęte badaniem miały na swym koncie „martwe” patenty, choć ich udział różnił się między uczelniami [Wachowska, Niklewicz-Pijaczyńska 2015]. Natomiast spośród 20 analizowanych przedsiębiorstw, jedynie 5 je posiadało w badanym okresie (tab. 4). Wyniki badań sugerują zatem, że o ile decyzja przedsiębiorstwa o złożeniu wniosku

patentowego jest dość przemyślana, prawdopodobnie poprzedzona oszacowaniem potencjału komercyjnego wynalazku, o tyle podejście uczelni do patentowania jest dość „beztroskie”.

Tabela 1. Liczba patentów uzyskanych przez polskie uczelnie w latach 2005–2011

Uczelnia	Łączna liczba patentów
Politechnika Wrocławska	531
Politechnika Warszawska	307
Akademia Górniczo Hutnicza w Krakowie	292
Politechnika Śląska	179
Politechnika Lubelska	98
Politechnika Poznańska	78
Politechnika Krakowska	74
Politechnika Opolska	53

Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych UPRP [UPRP 2012].

Tabela 2. Liczba patentów uzyskanych przez polskie przedsiębiorstwa w latach 2005–2011

Przedsiębiorstwo	Liczba patentów	Przedsiębiorstwo	Liczba patentów
ABB Sp. z o.o.	70	Apator S.A.	11
SIGMA S.A.	35	Zakłady Budowy Urządzeń Spalających Zbus Combustion Sp. z o.o.	10
Innowacyjne Przedsiębiorstwo Wielobranżowe Polin Sp. z o.o.	35	Fabryka Kotłów Sefako S.A.	10
Fabryka Maszyn Górniczych Pioma S.A.	34	Axtone Sp. z o.o.	9
Zakłady Azotowe Puławy S.A.	31	Rybnicka Fabryka Maszyn Ryfama S.A.	8
KGHM CUPRUM Sp. z o.o. Centrum Badawczo-Rozwojowe	27	Tensis Sp. z o.o.	6
Dozut-Tagor Sp. z o.o.	19	Emes-Mining Service Sp. z o.o.	4
Fakro PP Sp. z o.o.	12	Zakłady Mechaniczne Pamet Sp. z o.o.	4
Zelmer S.A.	12	Seco Warwick S.A.	3
Rewa Sp. z o.o.	11	Energoinstal S.A.	2

Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych UPRP [UPRP 2012].

Spośród patentów akademickich łącznie aż 49,8% stanowiły patenty „martwe”, co oznacza, że potencjał handlowy wykazywała jedynie nieznacznie ponad połowa wynalazków objętych ochroną. Oznacza to jednocześnie, iż z 1612 patentów przyznanych badanym uczelniom, jedynie 809 miało szansę być wykorzystanych w gospodarce. Dla kontrastu, spośród patentów przedsiębiorstw łącznie, jedynie 17,8%

należało do grupy tzw. martwych patentów, a więc pozostałe 82,2% wynalazków miało szansę na wykorzystanie w praktyce.

Tabela 3. Liczba i udział akademickich patentów „martwych” w latach 2005–2011

Uczelnia	Liczba „martwych” patentów	Udział „martwych” patentów w łącznej liczbie patentów (%)
Politechnika Wroclawska	378	71,19
Politechnika Warszawska	14	4,56
Akademia Górniczo Hutnicza w Krakowie	149	51,03
Politechnika Śląska	81	45,25
Politechnika Lubelska	52	53,06
Politechnika Poznańska	52	66,67
Politechnika Krakowska	42	56,76
Politechnika Opolska	35	66,04

Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych UPRP [UPRP 2012].

Tabela 4. Liczba i udział „martwych” patentów przedsiębiorstw w latach 2005–2011

Przedsiębiorstwo	Liczba „martwych” patentów	Udział „martwych” patentów (%)	Przedsiębiorstwo	Liczba „martwych” patentów	Udział „martwych” patentów (%)
ABB Sp. z o.o.	44	62,86	Apator S.A.	1	9,09
SIGMA S.A.	14	40,0	Zbus Combustion Sp. z o.o.	0	0
Polin Sp. z o.o.	0	0	Sefako S.A.	0	0
Pioma S.A.	3	8,82	Axtone Sp. z o.o.	0	0
Zakłady Azotowe Puławy S.A.	0	0	Ryfama S.A.	0	0
KGHM CUPRUM Sp. z o.o. Centrum Badawczo-Rozwojowe	0	0	Tensis Sp. z o.o.	1	16,67
Dozut-Tagor Sp. z o.o.	0	0	Emes-Mining Service Sp. z o.o.	0	0
Fakro PP Sp. z o.o.	0	0	Pamet Sp. z o.o.	0	0
Zelmer S.A.	0	0	Seco Warwick S.A.	0	0
Rewa Sp. z o.o.	0	0	Energoinstal S.A.	0	0

Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych UPRP [UPRP 2012].

Co ciekawe, prym w zakresie liczby „martwych” patentów wiodą liderzy. Mianowicie, uczelnia z największą liczbą przyznanych patentów, Politechnika Wroclawska, jest jednocześnie liderem z największą liczbą i udziałem „martwych” patentów (tab. 3). W badanym okresie uzyskała ich aż 378, co stanowiło prawie 71,2% uzyskanych praw ochronnych na wynalazki. Wynika z tego, że z 531 patentów, jedynie 153 posiadało potencjał handlowy (28,8%). Podobnie wśród przedsiębiorstw, lider ABB pod względem liczby uzyskanych patentów, miał jednocześnie największą liczbę i udział „martwych” patentów. Spośród 70 patentów aż 44 były „martwe”, co stanowiło 62,8% (tab. 4).

Wnioskiem końcowym z badań jest to, że gdyby z liczby uzyskanych patentów zostały wyeliminowane „martwe” patenty, to lista rankingowa, zarówno najlepszych uczelni, jak i przedsiębiorstw, pod względem liczby wynalazków z potencjałem handlowym, różniłaby się od tej, w której kryterium ustalania pozycji na liście jest jedynie liczba przyznanych patentów. I tak, wśród uczelni, pozycję lidera straciłaby Politechnika Wroclawska na korzyść Politechniki Warszawskiej. Natomiast wśród przedsiębiorstw na pierwsze miejsce przesunęłoby się przedsiębiorstwo Pioma S.A., zaś dotychczasowy lider, ABB, zajęłoby ostatecznie czwarte miejsce na liście.

4. Zakończenie

Komercjalizacja wynalazków sprawia, „że coś, co ma potencjalną wartość i zdolność do przynoszenia zysku, zostaje sprzedane, wyprodukowane, udostępnione lub użytkowane w celu osiągnięcia zysku lub wykreowania kapitału” [Brdulak (red.) 2013, s.17]. Na ostateczną wartość komercyjną wykreowanego przez podmioty, czy to uczelnie czy przedsiębiorstwa, wynalazku wpływa m.in. przyznana na niego wyłączność. Jest ona bowiem nośnikiem przyszłych korzyści wynikających z patentu. Ponadto zarówno firmy, jak i ośrodki akademickie posiadające w swoim portfelu aktywa niematerialne są oceniane wyżej od tych, które koncentrują się wyłącznie na tradycyjnych składnikach materialnych.

Wyniki badań przeprowadzonych na wytypowanych, aktywnych wynalazczo podmiotach wykazały, że o ile uczelnie wyróżniały się zdecydowanie pod względem liczby zgłoszonych do ochrony rozwiązań, o tyle realna, komercyjna wartość ich wynalazków była stosunkowo niska. Każdy z ośrodków akademickich ma bowiem na swoim koncie patenty „martwe”, które w żadnym stopniu nie zostaną skonfrontowane z rynkiem. Stanowiły one aż 49,8% z ogólnej liczby przyznanych praw wyłącznych – potencjał przemysłowy miała więc nieznacznie ponad połowa objętych ochroną rozwiązań.

W odróżnieniu od uczelni wyższych, to przedsiębiorstwa, mimo iż posiadają stosunkowo mniej patentów, pozostają podmiotami faktycznie zaangażowanymi w ochronę zgłaszanych przez siebie wynalazków. W tym przypadku aż 82,2% z nich uznanych zostało za posiadające rynkowy potencjał i wartość poniesienia związanych z tym kosztów.

Co charakterystyczne, gdyby z ogólnej liczby uzyskanych praw ochronnych wyeliminowano patenty „martwe”, zestawienie aktywnych wynalazczo czy to uczelni, czy to przedsiębiorstw, różniłoby się diametralnie od obowiązujących list rankingowych najbardziej innowacyjnych polskich podmiotów.

Literatura

- Baczko T., Puchała-Krzywina E. (red.), 2013, *Raport. Firmy patentujące w Polsce w 2012 roku*, INE PAN, Warszawa.
- Brdulak J. (red.), 2013, *Komercjalizacja wyników badań naukowych. Praktyczny poradnik dla naukowców*, Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego w Warszawie Departament Rozwoju Regionalnego i Funduszy Europejskich, Warszawa.
- Kluczek A., 2011, *Komercjalizacja technologii jako instrument wsparcia rozwoju gospodarczego*, [w:] Meredyk K., Wildowicz-Siegiel A. (red.), *Instytucjonalne aspekty rozwoju sektora B + R w Polsce. Od gospodarki imitacyjnej do innowacyjnej*, Wydawnictwo Uniwersytetu w Białymstoku, Białystok, s. 130–142.
- UPRP, 2012, *Raport roczny*, www.uprp.pl (1.03.2015).
- Skrzypek J. (red.), 2007, *Finansowanie projektów innowacyjnych. Poradnik dla przedsiębiorców i przedstawicieli środowiska akademickiego*, Małopolska Agencja Energii i Środowiska, Kraków.
- Wachowska M., Niklewicz-Pijaczyńska M., 2015, *Potencjał rynkowy patentów akademickich. Analiza „martwych” patentów*, *Nierówności Społeczne a Wzrost Gospodarczy*, t. 41, nr 1, s. 448–460, wkrótce.