

Edyta Gwarda-Gruszczyńska

Ochrona własności intelektualnej w sektorach wysokich technologii

Ekonomiczne Problemy Usług nr 64, 93-104

2011

Artykuł został opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej bazhum.muzhp.pl, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

EDYTA GWARDA-GRUSZCZYŃSKA

Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu

OCHRONA WŁASNOŚCI INTELEKTUALNEJ W SEKTORACH WYSOKICH TECHNOLOGII

Wprowadzenie

Nowe technologie stały się kluczem do podnoszenia konkurencyjności przedsiębiorstw w gospodarce i rozwoju ekonomicznego państw. Już wiele lat temu ekonomiści oraz praktycy zarządzania podkreślali znaczenie inwestowania w innowacje i nowe technologie jako siły napędowej wzrostu gospodarczego¹. Nowe technologie zapewniają wydajniejsze metody pracy i otwierają nowe perspektywy, umożliwiają poprawę jakości i wydajności, skracanie czasu wprowadzania produktów na rynek oraz zaspokajanie dotychczas niemożliwych do zaspokojenia potrzeb człowieka. Aby przekładały się na rozwój gospodarczy, powinny być systematycznie wykorzystywane i rozwijane.

¹ Por.: J.A. Schumpeter, *The theory of capitalism development*, Harvard University Press, Cambridge – Massachusetts 1934; J.A. Schumpeter, *The theory of economic development*, Harvard University Press, Cambridge – Massachusetts 1949; R.M. Solow, *Technical Change and the aggregate production function*, „Review of Economics and Statistics” 1957, vol. 39, s. 312-320; P. Drucker, *Innowacja i przedsiębiorczość. Praktyka i zasady*, PWE, Warszawa 1992, s. 11-23.

Podjęcie wysiłku rozwijania i wdrażania nowych technologii i innowacji ma dziś szczególne znaczenie, gdy wiele tendencji w otoczeniu wskazuje na możliwość stałego rozwoju technologicznego, a działalność gospodarcza wymaga coraz większego dostępu do wiedzy i źródeł technologii.

W warunkach zwiększonej globalnej konkurencji i skróconego cyklu życia produktów strategie technologiczne stają się obowiązkową częścią planów finansowych i ekonomicznych przedsiębiorstw, ale nie tylko. Stają się nieodłączną częścią strategii krajów lub bloków ekonomicznych. Myślenie w kategoriach nowych technologii i innowacji jako źródła przewagi konkurencyjnej nie tylko przedsiębiorstw, ale całych gospodarek stało się dla wielu wyzwaniem XXI wieku.

W większości przypadków tworzenie nowych technologii jest czasochłonne i wymaga dużych nakładów kapitałowych, podobnie jest w przypadku pozyskiwania technologii – przedsiębiorstwa ponoszą olbrzymie nakłady kapitałowe na zakup licencji. Toteż w sektorach wysokich technologii, tzw. sektorach *high-tech*, problematyka ochrony wiedzy i jej wytworów w postaci technologii staje się niezwykle istotnym zagadnieniem o charakterze strategicznym.

Pokusa łatwego zarobku czy dostępu do nowych technologii jest obecnie tak duża, że przedsiębiorstwa coraz częściej wchodzą na drogę cyberprzestępczości² lub stosują praktyki imitowania (kopiowania) innowacyjnych wyrobów. Te, które są pionierami oraz poświęciły dużo czasu, pieniędzy i energii na stworzenie nowych rozwiązań, politykę ochrony własności intelektualnej³ traktują jako nieodłączny element swoich strategii. Niestety, małe i średnie przedsiębiorstwa ciągle jeszcze nie do końca zauważają taką konieczność.

Celem tego artykułu jest podkreślenie strategicznego znaczenia ochrony własności intelektualnej dla przedsiębiorstw działających w sektorach *high-tech*, nie tylko dużych, ale również małych i średnich, które stanowią siłę napędową gospodarki i niejednokrotnie posiadają ciekawe technologie i innowacje, które mogą przyczynić się do ich sukcesu rynkowego.

² Raport: *Unsecured Economies: Protecting Vital Information*, McAfee 2009, <http://resources.mcafee.com/content/NAUnsecuredEconomiesReport> z dnia 20.01.2010.

³ Własność intelektualna rozumiana jest jako własność przemysłowa (patenty, znaki towarowe, wzory użytkowe i przemysłowe, oznaczenia geograficzne, topografie układów scalonych) oraz prawa autorskie.

1. Sektory *high-tech*

Pojęcie sektor wysokiej technologii pojawiło się w połowie lat 60. XX w. w Stanach Zjednoczonych, kiedy to odnotowano znaczny wzrost zatrudnienia i liczby nowych firm poza tradycyjnymi sektorami, które wcześniej stanowiły siłę napędową wzrostu gospodarczego⁴. Jego powstanie wiązało się z gwałtownym rozwojem nowoczesnych dziedzin wytwórczości, które powstały na styku nauki i przemysłu, wykorzystując wyniki badań naukowych⁵. Początkowo pojęcie wysokiej technologii stosowane było przede wszystkim w odniesieniu do analiz z zakresu handlu zagranicznego, obecnie okazuje się również niezwykle przydatne w analizach dotyczących problematyki konkurencyjności i globalizacji⁶.

Mianem wysokiej technologii⁷ określa się branże lub produkty, które w porównaniu z pozostałymi branżami i produktami cechują się wyższym udziałem wydatków na badania i rozwój (B+R) w wartości finalnej⁸. Za podstawowe kryterium zaliczania przedsiębiorstwa do sektora wysokiej technologii przyjmuje się najczęściej intensywność prac naukowo-badawczych, mierzoną głównie wysokością nakładów na B+R w stosunku do wartości produkcji sprzedanej.

Oprócz wysokiej naukochłonności sektory i dziedziny zaliczane do wysokiej technologii charakteryzują się ponadto:

- wysokim poziomem innowacyjności,
- dużą liczbą posiadanych patentów i/lub licencji,
- krótkim cyklem życiowym wyrobów i procesów oraz szybkim procesem „dewaluacji” opracowywanych i stosowanych technologii,
- szybką dyfuzją innowacji technologicznych,
- wysokim poziomem zatrudnienia personelu naukowo-technicznego oraz wzrastającym zapotrzebowaniem na tego typu wysoko kwalifikowany personel,

⁴ P. Drucker, *Innowacja i przedsiębiorczość...*, dz. cyt., s.12-13.

⁵ A. Karpiński, *Spór o przyszłość przemysłu światowego*, Komitet Prognoz „Polska w XXI wieku” przy Prezydium PAN, Warszawa 1994, s. 38.

⁶ *Nauka i technika w 2007 r.*, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2009, s. 186.

⁷ W niektórych źródłach używa się określenia wysoka technika.

⁸ E. Wojnicka, P. Klimeczak, M. Wojnicka, J. Dąbkowski, W. Podsiadła, *Perspektywy rozwoju małych i średnich przedsiębiorstw wysokich technologii w polsce do roku 2020*, PARP, Warszawa 2006, s. 7.

- dużymi nakładami kapitałowymi, wysokim ryzykiem inwestycyjnym i szybkim „starzeniem się” inwestycji, wysokim poziomem rotacji wyposażenia technicznego,
- ścisłą współpracą naukowo-techniczną z innymi firmami wysoko technologicznymi oraz ośrodkami naukowymi w kraju i za granicą,
- wzmagającą się konkurencją o charakterze międzynarodowym.

W dobie gospodarki opartej na wiedzy nośnikami i wyznacznikami rozwoju globalnej gospodarki w dużym stopniu są innowacje technologiczne. Technologie zmieniają nie tylko sektory, na potrzeby których zostały stworzone. Powszechnym zjawiskiem stało się, że znajdują one zastosowanie w innych niepowiązanych wcześniej ze sobą obszarach działalności. Przykładem mogą być czipy stworzone w przemyśle oprogramowania komputerowego, dzisiaj wykorzystywane nie tylko w komputerach, ale urządzeniach gospodarstwa domowego, telekomunikacyjnych, samochodach i wielu innych produktach. Zastosowania będące efektem innowacji technologicznych w zakresie biotechnologii są dzisiaj wykorzystywane nie tylko w przemyśle farmaceutycznym i ochronie zdrowia, ale również w takich dziedzinach, jak ochrona środowiska, produkcja żywności i innych.

Z tego właśnie powodu w analizach dotyczących wysokiej technologii kraje należące do OECD stosują dwa podejścia wyróżniania tych sektorów: „podejście według dziedzin” oraz „podejście według wyrobów”.

W podejściu dziedzinowym wyróżnia się 4 rodzaje sektorów ze względu na intensywność działalności badawczo-rozwojowej⁹:

- sektory wysokiej technologii (*High-technology industries*), czyli te, w których wydawanych jest od 15% do 8% przychodów na B+R,
- sektory średniowysokiej technologii (*Medium-high-technology industries*), czyli te, w których wydaje się od 4% do 2% przychodów na B+R,
- sektory średnioniskiej technologii (*Medium-low-technology industries*), czyli te w których wydaje się od 1% do 0,6% przychodów na B+R,
- sektory niskiej technologii (*Low-technology industries*), czyli te, w których wydaje się poniżej 0,4% przychodów na B+R.

⁹ Por. T. Hatzichronoglou, *Revision of the High-Technology Sector and Product Classification*, „STI Working Papers” 1997, no. 2, OECD, Paris 1997; OECD (2005) STI – Scoreboard, www.oecd.org; E. Wojnicka, P. Klimczak, M. Wojnicka, J. Dąbkowski, W. Podsiadła, *Perspektywy rozwoju małych i średnich przedsiębiorstw...*, dz. cyt., s. 7-8.

Do sektora wysokiej techniki zaliczane są takie przemysły, jak: produkcja statków powietrznych i kosmicznych; produkcja wyrobów farmaceutycznych; produkcja maszyn biurowych i komputerów; produkcja sprzętu i urządzeń radiowych, telewizyjnych i komunikacyjnych; produkcja instrumentów medycznych, precyzyjnych i optycznych, zegarów i zegarków¹⁰. Awans tych przemysłów stanowi najbardziej charakterystyczną cechę rozwoju przemysłowego ostatniego ćwierćwiecza XX wieku¹¹. Oprócz przemysłów, biorąc pod uwagę intensywność prac naukowo-badawczych, OECD wyróżnia również usługi oparte na wiedzy, a wśród nich usługi high-tech, do których zaliczane są: finansowa działalność usługowa z wyłączeniem ubezpieczeń i funduszy emerytalnych (PKD 64), doradztwo z zakresu sprzętu komputerowego (PKD 72) oraz reklama, badanie rynku i opinii publicznej (PKD 73). W tabeli 1 zaprezentowane są wyróżniki sektorów wysokich technologii według OECD.

Tabela 1.

Wyróżniki sektorów wysokich technologii według OECD

Podjęcie według dziedzin	Podjęcie według wyrobów
<p>Przemysły <i>high-tech</i></p> <p>produkcja statków powietrznych i kosmicznych</p> <p>produkcja wyrobów farmaceutycznych; produkcja maszyn biurowych i komputerów</p> <p>produkcja sprzętu i urządzeń radiowych, telewizyjnych i komunikacyjnych</p> <p>produkcja instrumentów medycznych, precyzyjnych i optycznych, zegarów i zegarków</p> <p>usługi <i>high-tech</i></p> <p>finansowa działalność usługowa z wyłączeniem ubezpieczeń i funduszy emerytalnych</p> <p>doradztwo z zakresu sprzętu komputerowego</p> <p>reklama, badanie rynku i opinii publicznej</p>	<p>Grupy wyrobów <i>high-tech</i></p> <p>sprzęt lotniczy</p> <p>komputery - maszyny biurowe</p> <p>elektronika - telekomunikacja</p> <p>środki farmaceutyczne</p> <p>aparatura naukowo-badawcza</p> <p>maszyny elektryczne</p> <p>maszyny nonelektryczne</p> <p>chemikalia</p> <p>broń i uzbrojenie</p>

Źródło: opracowanie własne na podstawie: *Nauka i technika*, dz. cyt., s. 200-203

¹⁰ *Nauka i technika...*, dz. cyt., s. 200.

¹¹ K. Turowski, *Sektor wysokiej techniki jako główne źródło wzrostu we współczesnej gospodarce światowej* [w]: D. Kopycińska (red.), *Funkcjonowanie gospodarki polskiej w warunkach integracji i globalizacji*, rozdział 26, Wyd. Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin 2005, s. 271.

Drugim podejściem stosowanym w analizie wysokiej technologii jest wspomniane wcześniej podejście „według wyrobów”. Jest ono rozwinięciem, uzupełnieniem i uściśleniem „podejścia według dziedzin”. Określa się tu intensywność technologiczną wyrobów, a nie sektorów czy przedsiębiorstw. I tak do grupy najbardziej zaawansowanych wyrobów zalicza się: sprzęt lotniczy, komputery – maszyny biurowe, elektronika – telekomunikacja, środki farmaceutyczne, aparaturę naukowo-badawczą, maszyny elektryczne, maszyny nieelektryczne, chemikalia, broń i uzbrojenie. Ani jedno, ani drugie podejście nie jest pozbawione wad, niemniej jednak określają pewien punkt odniesienia dla prowadzonych badań i analiz.

2. Ochrona własności intelektualnej w sektorach *high-tech*

W sektorze *high-tech*, ze względu na szybkie przemiany technologiczne występujące w otoczeniu, przedsiębiorstwa narażone są na utratę wiedzy w postaci np. technologii – zagrożenie to występuje ze strony innych firm lub organizacji przestępczych (np. cyberprzestępcy). Zarówno te zagrożenia, jak i dążenie przedsiębiorstw do budowania swojej przewagi konkurencyjnej na bazie zasobów niematerialnych – zasobów wiedzy – powodują, że znaczenie ochrony własności intelektualnej rośnie i staje się zasadniczym problemem strategicznym i istotną kwestią dla wielu przedsiębiorstw. Część z nich w zależności od możliwości finansowych i stopnia świadomości w zakresie tego problemu podejmuje szereg działań, które mają na celu zabezpieczenie własności intelektualnej. Znajomość reguł i zasad ochrony własności przemysłowej i intelektualnej oraz ich włączanie do procesu myślenia strategicznego o przyszłości przedsiębiorstwa, oprócz zapobiegania kopiowaniu lub imitowaniu produktów lub usług przedsiębiorstwa, może przynieść szereg innych korzyści, na przykład wynikających z¹²:

- komercjalizacji własnych osiągnięć i pomysłów,
- zabezpieczenia uzyskanych praw ochronnych,
- przyciągnięcia inwestorów potrzebnych do dalszego rozwoju firmy i utrzymania obecnych,
- sprzedaży praw do patentu w przyszłości jako towar lub jako udział w biznesie;

¹² *Learning and Support System. How to protect innovations and intangible assets, InnoSupport: Supporting Innovation in SMEs*, <http://www.innosupport.net/> (8.10.2008).

- unikania nieekonomicznych inwestycji badawczo-rozwojowych i marketingowych,
- kreowania wizerunku firmy za pomocą znaku towarowego i jakościowej strategii firmy,
- negocjowania licencji i zawierania umów w oparciu o prawa własności intelektualnej i przemysłowej,
- zwiększania wartości rynkowej firmy,
- zdobywania przedsięwzięć kapitałowych oraz rozszerzania dostępu do środków finansowych,
- uzyskiwania dostępu do nowych rynków.

Widząc i doceniając te korzyści, przedsiębiorstwa w sektorach *high-tech* chronią swoją własność intelektualną. W tabeli 2 zaprezentowana jest lista dziesięciu przedsiębiorstw, które posiadały w 2008 roku najwięcej międzynarodowych zgłoszeń patentowych. Wszystkie przedsiębiorstwa zaliczane są do sektorów *high-tech*, większość z nich zajmuje się produkcją komputerów, wyrobów elektronicznych, oprogramowania komputerowego, i wiąże się głównie z sektorem informatycznym, telekomunikacyjnym oraz elektronicznym. Są to przedsiębiorstwa, które niejednokrotnie zajmują pozycje liderów na swoich rynkach (np. Nokia, IBM) lub zaliczane są do grupy najbardziej innowacyjnych przedsiębiorstw (np. LG Electronics, 3M).

Tabela 2.

Międzynarodowe zgłoszenia patentowe przedsiębiorstw w 2008 roku

Przedsiębiorstwo	Kraj pochodzenia	Międzynarodowe zgłoszenia patentowe
Huawei Technologies Co., Ltd.	Chiny	1737
Panasonic Corporation	Japonia	1729
Koninklijke Philips Electronics N.V.	Holandia	1551
Toyota Jidosha Kabushiki Kaisha	Japonia	1364
Robert Bosch GMBH	Niemcy	1273
Siemens Aktiengesellschaft	Niemcy	1089
Nokia Corporation	Finlandia	1005
LG Electronics Inc.	Korea	992
Telefonab LM Ericsson (Publ)	Szwecja	984
Fujitsu Limited	Japonia	983

Źródło: opracowanie własne na podstawie: *World Intellectual Property Indicators*, WIPO, Geneva 2009, s. 82

Do sektorów najbardziej aktywnych pod względem patentowania, a co za tym idzie chroniących swoje technologie i wynalazki (w wielu przypadkach chronione są całe grupy wynalazków), WIPO zalicza sektory tworzące i wykorzystujące technologie komputerowe, telekomunikację, technologie audio-wizualne, czyli te, w których w latach 2002-2006 roczny wzrost liczby patentów wynosił około 6% (tabela 3). Dużą wagę przywiązuje się również do ochrony wiedzy w obszarze nanotechnologii, biotechnologii i przemyśle farmaceutycznym.

Dane przytoczone poniżej mogą świadczyć o dużej i ciągle rosnącej potrzebie ochrony własności intelektualnej przedsiębiorstw w sektorach *high-tech*. Analiza tych danych pozwala również na stwierdzenie, że głównie liderami w tym zakresie są duże przedsiębiorstwa, które stać na ponoszenie kosztów ochrony.

Tabela 3.

Zgłoszenia patentowe według rodzajów technologii w latach 2002-2006 (%)

Obszar technologii	Roczny wzrost liczby patentów
Technologie komputerowe	7
Technologie telekomunikacyjne	6,5
Technologie audiowizualne	6,2
Tworzenie maszyn elektrycznych, aparatury, energii	5,7
Digital communication	5,2
Mikrostruktury i nanotechnologia	5,2
Technologie pomiarowe	4,6
Półprzewodniki	4,5
Transport	4,5
Technologie optyczne	4,2
Gry	3,3
Farmaceutyki	3,1

Źródło: opracowanie własne na podstawie *World Intellectual...*, dz. cyt., s. 24-26.

Większość przedsiębiorstw w sektorach *high-tech* stanowią jednak małe i średnie przedsiębiorstwa, które borykają się z wieloma dylematami dotyczącymi kwestii ochrony. To one posiadają niejednokrotnie olbrzymi potencjał innowacyjny ale, jak pokazują wyniki prowadzonych w Polsce i na świecie

cie badań, nie wiedzą, w jaki sposób mogą chronić swoją wiedzę i innowacje, nie traktują ochrony własności intelektualnej jako stałego elementu strategii rozwoju¹³. Stan taki jest niezwykle niebezpieczny z punktu widzenia utrzymania przedsiębiorstwa na rynku oraz tworzenia jego pozycji. Powszechny brak wiedzy wśród kandydatów i początkujących przedsiębiorców dotyczący korzyści wynikających z ochrony własności intelektualnej oraz sposobów jej zabezpieczania w konsekwencji może prowadzić do wielu błędnych decyzji, takich jak: zaniedbanie lub świadome zaniechanie ochrony własności intelektualnej, w tym wzorów przemysłowych i znaków towarowych, m.in. ze względu na dominującą w firmie politykę minimalizacji kosztów, wybór niewłaściwych form ochrony własności intelektualnej (zakres czasowy, terytorialny), wybór niewłaściwych form rozliczania z urzędami skarbowymi, w przypadku kiedy własność intelektualna staje się aportem, ponieważ wynalazcy nie znają stosownych przepisów i form związanych z wnoszeniem własności intelektualnej do spółek kapitałowych¹⁴.

Oprócz braku świadomości konieczności ochrony własności intelektualnej oraz niemyślenia o niej w kategoriach strategicznych poważnym problemem małych i średnich przedsiębiorstw, nawet tych świadomych potrzeby ochrony, jest brak funduszy na ten cel. Fakt ten potwierdzają również badania przeprowadzone przez Krajową Izbę Gospodarczą (KIG)¹⁵. Przedstawiciele tej instytucji przy wykorzystaniu metody ankietowej pytali przedsiębiorców o zainteresowanie firm ochroną własności intelektualnej, jak również sprawdzali wiedzę na temat możliwości otrzymania wsparcia finansowego na uzyskanie i realizację ochrony własności przemysłowej. Wielu przedsiębiorców podkreślało, że posiadanie prawa do wykorzystania wynalazków, technologii, wzornictwa lub różnorodnych znaków handlowych ma podstawowe znaczenie dla osiągnięcia przewagi konkurencyjnej. Ochrona własności intelektualnej stanowi wartość na tyle istotną, że zaczyna być postrzegana jako międzynarodowa waluta. Niestety, i tym razem badania wykazały, że polskie przedsiębiorstwa bardzo rzadko obejmują ochroną wytwarzane przez siebie wyroby i produkty. Wyniki przeprowadzonych przez KIG badań wskazują, że 64%

¹³ M. Starczewska-Krzysztozek, *Ranking najbardziej innowacyjnych firm w Polsce*, Kamerton Innowacyjności 2008, Warszawa, grudzień 2008, www.pkpplewiatan.pl (17.04.2009).

¹⁴ K. Matusiak, J. Guliński (red.), *System transferu technologii i komercjalizacji wiedzy w Polsce – siły motoryczne i bariery*, PARP, Warszawa 2010, s. 45.

¹⁵ Krajowa Izba Gospodarcza, Projekt: *Strategie zarządzania międzynarodowego oparte na własności intelektualnej. Promocja korzyści z ochrony własności intelektualnej w polskich przedsiębiorstwach*. <http://www.kig.pl/index.php/projekt---wlasnosc-intelektualna> (14.02.201).

ankietowanych firm chroni własność przemysłową. Wynik ten może wydać się zadowalający, jednak z danych gromadzonych przez Urząd Patentowy RP wynika, że z reguły ochroną tą objęte są znaki towarowe, w znacznie mniejszym stopniu wzory przemysłowe czy patenty. Uzyskane wyniki wskazują również na to, że jedynie 50% ankietowanych przedsiębiorców wie o tym, że istnieje możliwość otrzymania wsparcia na uzyskanie lub realizację ochrony własności przemysłowej.

Co więcej, niejednokrotnie przedsiębiorcy wychodzą z założenia, że koszty tych działań są zbyt duże w stosunku do potencjalnych efektów ekonomicznych. Stąd też występujące coraz częściej przypadki kradzieży kluczowych danych przedsiębiorstw związanych z opracowanymi innowacyjnymi rozwiązaniami.

Problem braku finansowania widoczny jest również w przypadku analizy danych statystycznych Głównego Urzędu Statystycznego. Przedsiębiorstwa wymieniały tu przeszkody we wdrażaniu innowacji, a wśród nich na pierwszym miejscu wskazano kłopoty z dostępem do kapitału (56% respondentów) i brak własnych środków finansowych (56% respondentów)¹⁶.

Podsumowując, należy stwierdzić, że sektor wysokich technologii jest tym, w którym przedsiębiorstwa powinny przykładać dużą wagę do świadomej ochrony własności intelektualnej. Własność ta w przypadku tego typu sektorów stanowi rodzaj broni konkurencyjnej. Przedsiębiorstwa, które zdają sobie sprawę z tego faktu, czerpią później wiele korzyści. Chroniona własność intelektualna daje im przewagę nad konkurentami.

Świadomość konieczności ochrony własności intelektualnej powinna być uwidocznioma w strategiach i działaniach przedsiębiorstw. Niestety, o ile duże przedsiębiorstwa zdają sobie z tego sprawę i mają odpowiednie możliwości kapitałowe, aby realizować swoje strategie, to o małych i średnich przedsiębiorstwach na ogół nie można tego powiedzieć.

Jak pokazują różne badania, oprócz dostępu do kapitału pojawiają się w ich przypadku i inne przyczyny braku ochrony własności intelektualnej, takie jak: niewystarczająca wiedza kadr zarządzających B+R na temat możliwości i warunków dokonywania zgłoszeń patentowych, w tym zgłoszeń międzynarodowych, niewystarczająca współpraca naukowców z przedsiębiorcami – mogącymi ponieść koszty zgłoszenia patentowego w odniesieniu do wynalazku mającego wartość gospodarczą, brak upowszechniania informacji o korzyściach płynących z dokonania zgłoszenia, a w konsekwencji brak

¹⁶ Główny Urząd Statystyczny, www.stat.gov.pl (14.02.2010).

motywacji do komercjalizacji wyników¹⁷. Toteż, aby zwiększyć możliwości konkurencyjne małych i średnich przedsiębiorstw, informowanie i promocja sposobów, możliwości ochrony własności oraz możliwości pozyskiwania na nią środków finansowych powinny stać się podstawowym zadaniem instytucji państwowych, ale również instytucji wsparcia biznesowego.

Literatura

Drucker P., *Innowacja i przedsiębiorczość. Praktyka i zasady*, PWE, Warszawa 1992;

Główny Urząd Statystyczny, www.stat.gov.pl (14.02.2010);

Hatzichronoglou T., *Revision of the High-Technology Sector and Product Classification*, „STI Working Papers” 1997, no. 2, OECD, Paris 1997;

Karpiński A., *Spór o przyszłość przemysłu światowego*, Komitet Prognoz „Polska w XXI wieku” przy Prezydium PAN, Warszawa 1994;

Krajowa Izba Gospodarcza, Projekt: *Strategie zarządzania międzynarodowego oparte na własności intelektualnej. Promocja korzyści z ochrony własności intelektualnej w polskich przedsiębiorstwach*, <http://www.kig.pl/index.php/projekt---wlasnosc-intelektualna> (14.02.2010);

Learning and Support System. How to protect innovations and intangible assets, *InnoSupport: Supporting Innovation in SMEs*, <http://www.innosupport.net/>, (8.10.2008);

Matusiak K., Guliński J. (red.), *System transferu technologii i komercjalizacji wiedzy w Polsce – siły motoryczne i bariery*, PARP, Warszawa 2010;

Nauka i technika w 2007 r., Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2009;

OECD (2005) STI – Scoreboard, www.oecd.org;

Raport: *Unsecured Economies: Protecting Vital Information*, McAfee 2009. <http://resources.mcafee.com/content/NAUnsecuredEconomiesReport> z dnia 20.01.2010;

Schumpeter J.A., *The theory of capitalism development*, Harvard University Press, Cambridge – Massachusetts 1934;

Schumpeter J.A., *The theory of economic development*, Harvard University Press, Cambridge – Massachusetts 1949;

Solow R.M., *Technical Change and the aggregate production function*, „Review of Economics and Statistics” 1957, vol. 39;

¹⁷ Stan taki opisują cytowane wcześniej wyniki badań Krajowej Izby Gospodarczej, Głównego Urzędu Statystycznego i PKPP Lewiatan. Zob. Główny Urząd Statystyczny, *Nauka i technika...*, dz. cyt., s. 174-180; Krajowa Izba Gospodarcza, Projekt: *Strategie...*, dz. cyt., <http://www.kig.pl/index.php/projekt---wlasnosc-intelektualna> z dnia 14.02.2010; M. Starczewska-Krzysztozek, *Ranking najbardziej...*, dz. cyt., www.pkpplewiatan.pl (17.04.2009).

Starczewska- Krzysztozek M., *Ranking najbardziej innowacyjnych firm w Polsce. Kamerton Innowacyjności 2008*, Warszawa, grudzień 2008, www.pkpplewiatan.pl (17.04.2009);

Turowski K. *Sektor wysokiej techniki jako główne źródło wzrostu we współczesnej gospodarce światowej* [w:] Kopycińska D. (red.), *Funkcjonowanie gospodarki polskiej w warunkach integracji i globalizacji*, rozdział 26, Wyd. Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin 2005;

Wojnicka E., Klimczak P., Wojnicka M., Dąbkowski J., Podsiadła W., *Perspektywy rozwoju małych i średnich przedsiębiorstw wysokich technologii w Polsce do roku 2020*, PARP, Warszawa 2006.

Summary

In many industries new technologies and innovations have big influence on the industry competitive landscape. They became a kind of a competitive weapon that is difficult to create and very expensive to buy. The growing number of technology or products imitation activities and cyber thieves force the companies that develop new technologies and innovations to protect them and secure their position on the market. High technology industries are the example of intensive technology competition. In these industries the companies should pay special attention to protect their intellectual property and include it as a part of their strategies and policies. The aim of this article is to underline the strategic importance of intellectual property protection for big, medium and small size companies operating in high-tech industries.

Translated by Edyta Gwarda-Gruszczyńska