



Marek Tomaszewski

Uniwersytet Zielonogórski
Zakład Innowacji i Przedsiębiorczości
tomar74@wp.pl

ŹRÓDŁA INFORMACJI O INNOWACJACH A KOOPERACJA INNOWACYJNA

Streszczenie: Źródłami innowacji są te podmioty, które tworzą sposoby zaspokojenia potrzeb innowacyjnych, czyli tworzą rozwiązania technologiczne lub organizacyjne. Z kolei źródłem informacji o innowacjach są te podmioty oraz zasoby materialne i niematerialne, które dostarczają informacji na temat możliwych do wykorzystania w danych warunkach rozwiązań technicznych. Należy jednak pamiętać, że w interesie poszczególnych źródeł innowacji jest dostarczanie na rynek informacji o udostępnianych przez nie rozwiązaniach technologicznych, ponieważ stanowią one niejako „produkt”, który oferowany jest na rynku i ze sprzedaży którego źródła innowacji czerpią dochody. Z tego też względu źródła innowacji najczęściej są również źródłami informacji o innowacjach. Celem niniejszego artykułu jest wskazanie, z jakich źródeł informacji o innowacjach korzystają współpracujące przedsiębiorstwa przemysłowe z województwa lubuskiego w latach 2010-2012. Ponadto chodzi także o skonkretyzowanie, z jakich źródeł informacji o innowacjach czerpią przedsiębiorstwa współpracujące z konkretnym rodzajem partnera. Z kolei podstawową hipotezą badawczą artykułu jest stwierdzenie, że prawdopodobieństwo nawiązania współpracy innowacyjnej pomiędzy przedsiębiorstwem przemysłowym a pozostałymi uczestnikami sieci dostaw jest zdecydowanie wyższe od prawdopodobieństwa nawiązania współpracy innowacyjnej pomiędzy przedsiębiorstwem przemysłowym a podmiotami ze sfery nauki.

Słowa kluczowe: źródła innowacji, źródła informacji o innowacjach, współpraca innowacyjna.

Wprowadzenie

Każda innowacja powstaje z jakiejś przyczyny¹. Przyczynami powstania innowacji najczęściej są potrzeby związane z: obniżeniem kosztów produkcji, zwiększeniem rozmiarów produkcji, zmniejszeniem emisji zanieczyszczeń, poprawą warunków i bezpieczeństwa pracy, poszerzeniem lub ulepszeniem asorty-

¹ A. Nowak-Far, *Globalna konkurencja*, WN PWN, Warszawa-Poznań 2000, s. 25-33.

mentu, usprawnieniem organizacji w procesie produkcji². Powyższe przyczyny stanowią podstawę związków przyczynowo-skutkowych w procesie powstawania innowacji i są określane jako *źródła innowacji*³. Oznacza to, że źródłem innowacji są czynniki, które przyczyniają się do powstania określonych idei, pomysłów lub projektów, te zaś w dalszej kolejności pociągają za sobą poszukiwanie i wdrażanie nowych rozwiązań oraz udoskonalenie dotychczas istniejących⁴. Oznacza to również, że przyczyny innowacji powstają początkowo w umyśle przedsiębiorcy, opierają się na obserwacjach wnętrza lub otoczenia przedsiębiorstwa. Z kolei sposoby osiągnięcia czy też realizacji tych potrzeb mogą pochodzić z wnętrza przedsiębiorstwa lub spoza niego. Sposobem osiągnięcia potrzeb innowacyjnych realizowanym wewnątrz przedsiębiorstwa są prowadzone we własnym zakresie prace badawczo-rozwojowe⁵. Do zewnętrznych sposobów realizacji potrzeb innowacyjnych zaliczyć można rozwiązania dostępne już na rynku. W tym kontekście zewnętrzne źródła innowacji podzielić można na źródła związane z siecią dostaw oraz źródła związane ze sferą nauki. Powyższy podział źródeł innowacji prezentuje tabela 1.

Tabela 1. Podział źródeł innowacji

Źródła innowacji związane z siecią dostaw		Źródła innowacji związane ze sferą nauki	
1	Dostawcy	1	Jednostki PAN
2	Konkurenci	2	Szkoły wyższe
3	Odbiorcy	3	Instytuty badawcze
		4	Zagraniczne jednostki naukowo-badawcze

Od każdego z wymienionych w powyższej tabeli źródła innowacji przedsiębiorcy mogą zakupić gotowe lub wykonane na indywidualne zamówienie rozwiązania technologiczne. W transferze tym mogą pośredniczyć również stowarzyszenia naukowe, centra transferu technologii lub osoby prywatne i firmy⁶.

Warto w tym miejscu rozróżnić pojęcia: źródła innowacji oraz źródła informacji o innowacjach. Źródłami innowacji są te podmioty, które tworzą spo-

² Por. J. Baruk, *Innowacje czynnikiem efektywnego rozwoju przedsiębiorstwa (aspekty ekonomiczno-organizacyjne)*, Wydawnictwo UMCS, Lublin 1992, s. 32-39; S. Gomółka, *Teoria innowacji i wzrostu gospodarczego*, Wydawnictwo CASE, Warszawa 1998, s. 17-20.

³ J. Penc, *Innowacje i zmiany w firmie*, Agencja Wydawnicza Placet, Warszawa 1999, s. 157.

⁴ Szerzej na temat źródeł innowacji można przeczytać m.in. w: W. Janasz, K. Koziół, *Determinanty działalności innowacyjnej przedsiębiorstw*, PWE, Warszawa 2007, s. 19-33; A. Świadek, J. Gorączkowska, *Źródła, ograniczenia i efekty działalności innowacyjnej w regionie lubuskim w latach 2009-2011 – modelowanie probitowe*, „Oeconomia Copernicana” 2013, nr 1, s. 79-99.

⁵ E. Stawasz, *Innowacje a mała firma*, Wydawnictwo UŁ, Łódź 1999, s. 19-23.

⁶ K.B. Matusiak, M. Matusiak, P. Głodek, *Potencjał i kierunki rozwoju centrów transferu technologii*, [w:] *Ośrodki innowacji w Polsce. Analiza krajowych instytucji wspierających innowacyjność i transfer technologii*, red. K.B. Matusiak, PARP, SOOIPP, Warszawa-Poznań 2005, s. 135-156.

soby zaspokojenia potrzeb innowacyjnych, czyli rozwiązania technologiczne lub organizacyjne⁷. Z kolei do źródeł informacji o innowacjach zalicza się: podmioty oraz zasoby materialne i niematerialne, które udostępniają informacje na temat innowacji. Należy również pamiętać, że w interesie poszczególnych źródeł innowacji leży dostarczanie na rynek informacji o udostępnianych przez nie rozwiązaniach technologicznych, ponieważ stanowią one niejako „produkt”, który oferowany jest na rynku i ze sprzedaży którego źródła innowacji czerpią dochody. Z tego też względu źródła innowacji najczęściej są również źródłami informacji o innowacjach. Dobrym przykładem mogą być akademickie centra transferu technologii, które tworzone są po to, by przekazywać informacje o innowacjach do przedsiębiorców, a następnie pośredniczyć w sprzedaży wytworzonej przez pracowników danej uczelni technologii na rzecz przedsiębiorców⁸.

Oprócz wymienionych powyżej źródeł innowacji do podmiotów, które stanowią źródła informacji o innowacjach, zaliczyć należy⁹: a) organizacje międzynarodowe, b) prywatne firmy świadczące usługi w zakresie: informacji technicznej, audytu organizacyjnego, technologii, patentów i licencji, c) biura projektowe lub biura konsultantów projektowych, d) kancelarie prawno-finansowe, e) brokerów innowacji, f) stowarzyszenia handlowe i profesjonalne, g) instytucje otoczenia biznesu, w tym parki naukowo-technologiczne, inkubatory przedsiębiorczości, centra transferu technologii, h) wydziały promocji handlu i inwestycji ambasad, i) punkty kontaktowe programów badawczych Unii Europejskiej, j) ośrodki przekazu innowacji.

W tym kontekście celem niniejszego artykułu jest wskazanie, z jakich źródeł informacji o innowacjach korzystały współpracujące innowacyjnie przedsiębiorstwa przemysłowe z województwa lubuskiego. Ponadto celem artykułu jest uściślenie, z jakich źródeł informacji o innowacjach korzystały przedsiębiorstwa współpracujące z konkretnym rodzajem partnera. Z kolei podstawową hipotezą badawczą artykułu jest stwierdzenie, że prawdopodobieństwo wystąpienia współpracy innowacyjnej między przedsiębiorstwami przemysłowymi a pozostałymi uczestnikami sieci dostaw było zdecydowanie wyższe od prawdopodobieństwa wystąpienia współpracy innowacyjnej między przedsiębiorstwami przemysłowymi a podmiotami ze sfery B+R.

⁷ E. Stawasz, *Źródła innowacji*, [w:] *Innowacje i transfer technologii. Słownik pojęć*, red. K.B. Matusiak, Warszawa 2005, s. 190.

⁸ K.B. Matusiak, *Centrum transferu technologii*, [w:] *Innowacje i transfer...*, op. cit., s. 21-23.

⁹ http://www.pi.gov.pl/Firma/chapter_95077.asp.

1. Metodyczne aspekty prowadzonych badań

Materiał, w oparciu o który zostały przeprowadzone obliczenia, pozyskano za pomocą kwestionariusza ankietowego wysłanego do przedsiębiorstw przemysłowych z terenu województwa lubuskiego. Przeprowadzone badania mają statyczny charakter i dotyczą lat 2010-2012, co jest zgodne ze standardami metodologicznymi opisanymi w *Podręczniku Oslo*¹⁰.

W celu przyjęcia lub odrzucenia postawionej hipotezy badawczej jako zmienne niezależne przyjęto dostępne dla przedsiębiorstw wewnętrzne, jak i zewnętrzne źródła informacji o innowacjach. Do źródeł zewnętrznych zaliczono informacje pochodzące od: a) dostawców, b) klientów, c) konkurentów, d) jednostek PAN, e) instytutów badawczych i jednostek rozwojowych, f) zagranicznych jednostek naukowo-badawczych, g) szkół wyższych, h) stowarzyszeń naukowo-technicznych. Do źródeł zewnętrznych zaliczono również różnego rodzaju konferencje, targi i wystawy oraz czasopisma i publikacje branżowe.

Z kolei jako zmienną zależną przyjęto fakt nawiązania przez badany podmiot współpracy z: a) dostawcami, b) konkurentami, c) jednostkami PAN, d) szkołami wyższymi, e) instytutami badawczymi i jednostkami badawczo-rozwojowymi, f) zagranicznymi placówkami naukowo-badawczymi, g) odbiorcami.

Jako punkt wyjścia do ustalenia badanej zbiorowości wykorzystano jeden z wykazów przedsiębiorstw, który jest dostępny na stronach internetowych. W wykazie tym zamieszczonych było 1781 przedsiębiorstw przemysłowych, natomiast według danych GUS na terenie województwa lubuskiego funkcjonowały 8453 przedsiębiorstwa przemysłowe. Do wszystkich przedsiębiorstw z powyższego wykazu wysłano kwestionariusz ankietowy. Wypełniony kwestionariusz odesłało 545 przedsiębiorstw przemysłowych, z których współpracę innowacyjną wykazało 268 przedsiębiorstw.

Przyjęte w badaniu zmienne objaśniane i objaśniające miały charakter dychotomiczny, co powoduje, że nie można wykorzystać najpopularniejszych metod modelowania, do których zalicza się m.in. regresję wieloraką.

Uzyskane w wyniku obliczeń statystycznych modele zostały podzielone na dwie główne grupy. Pierwsza grupa obejmuje modele obrazujących współpracę przedsiębiorstw z pozostałymi uczestnikami sieci dostaw, druga – modele obrazujące współpracę przedsiębiorstw z jednostkami ze sfery nauki.

¹⁰ Zasady gromadzenia i interpretacji danych dotyczących innowacji. *Podręcznik Oslo*, 2008.

2. Źródła informacji o innowacjach a współpraca innowacyjna przedsiębiorstw przemysłowych z pozostałymi uczestnikami sieci dostaw

W ramach pierwszej grupy modeli udało się uzyskać 10 modeli statystycznie istotnych, które zostały zaprezentowane w tabelach 2-4.

Tabela 2. Źródła informacji o innowacjach a współpraca innowacyjna z dostawcą w grupie przedsiębiorstw przemysłowych z województwa lubuskiego w latach 2010-2012

Źródło informacji o innowacjach	Parametr	S	T	$P> z $	P_1	P_2	P
Informacje od konkurentów	+0,60	0,18	3,31	0,00	0,78	0,57	0,00
Informacje od dostawcy	+0,59	0,17	3,59	0,00	0,76	0,54	0,00
Informacje z czasopism i publikacji branżowych	+0,40	0,18	2,28	0,02	0,73	0,59	0,02
Informacje od klientów	+0,39	0,16	2,46	0,01	0,70	0,55	0,01
Informacje od zagranicznych jednostek naukowo-badawczych	-0,55	0,22	-2,44	0,02	0,44	0,66	0,01

Oznaczenia:

S – błąd standardowy,

T – statystyka T studenta dla parametru,

$P>|z|$ – prawdopodobieństwo nieistotności parametru,

P_1 – prawdopodobieństwo wystąpienia danego zjawiska w badanej grupie przedsiębiorstw,

P_2 – prawdopodobieństwo wystąpienia danego zjawiska w pozostałych grupach przedsiębiorstw,

P – prawdopodobieństwo nieistotności modelu.

Źródło: Badania własne.

Na podstawie zaprezentowanych w powyższej tabeli modeli można stwierdzić, że nawiązaniu współpracy innowacyjnej z dostawcami sprzyjało czerpanie przez przedsiębiorstwa przemysłowe informacji o innowacjach od pozostałych uczestników sieci dostaw (dostawców, konkurentów i odbiorców/klientów) oraz z czasopism i publikacji branżowych. Natomiast firmy, które współpracowały z dostawcami, zdecydowanie rzadziej pozyskiwały informacji na temat innowacji od zagranicznych jednostek naukowo-badawczych.

Prawdopodobieństwo wystąpienia współpracy innowacyjnej z dostawcą w grupie przedsiębiorstw, które pozyskiwały informacje o innowacjach od pozostałych uczestników sieci dostaw lub z czasopism i publikacji branżowych, zawierało się w przedziale od 0,78 do 0,70. Było ono od 25 do 41% wyższe od prawdopodobieństwa nawiązania współpracy innowacyjnej z dostawcami w grupie przedsiębiorstw, które zdobywały wiedzę na temat innowacji z innych źródeł niż od swoich dostawców, odbiorców, konkurentów lub z czasopism i publikacji branżowych.

Natomiast w grupie przedsiębiorstw, które zdobywały informacje o innowacjach od zagranicznych jednostek naukowo-badawczych, prawdopodobieństwo wystąpienia współpracy innowacyjnej z dostawcami wynosiło 0,44 i było ono o 50% niższe od prawdopodobieństwa wystąpienia współpracy innowacyjnej z dostawcami w grupie przedsiębiorstw, które czerpały informacje o innowacjach z innych źródeł niż zagraniczne jednostki naukowo-badawcze.

Tabela 3. Źródła informacji o innowacjach a współpraca innowacyjna z odbiorcami w grupie przedsiębiorstw przemysłowych z województwa lubuskiego w latach 2010-2012

Źródło informacji o innowacjach	Parametr	S	T	$P > z $	P_1	P_2	P
Informacje od odbiorców/klientów	+ 0,49	0,15	3,18	0,00	0,59	0,40	0,00
Źródła wewnętrzne przedsiębiorstwa	+ 0,36	0,16	2,34	0,02	0,58	0,44	0,02
Informacje od stowarzyszeń naukowo-technicznych	- 0,61	0,30	-2,03	0,04	0,29	0,52	0,04
Informacje od szkół wyższych	- 0,94	0,37	-2,53	0,01	0,19	0,52	0,01

Źródło: Ibid.

Prawdopodobieństwo wystąpienia współpracy innowacyjnej z odbiorcami przyjmowało zauważalnie niższe wartości w porównaniu do prawdopodobieństwa wystąpienia współpracy innowacyjnej z dostawcami.

Stymulująco na wystąpienie współpracy innowacyjnej z odbiorcami wpływało pozyskiwanie przez przedsiębiorstwa przemysłowe informacji na temat innowacji od odbiorców oraz ze źródeł wewnętrznych. W obu tych przypadkach prawdopodobieństwo to wynosiło 0,58-0,59 i było od 32 do prawie 50% wyższe od prawdopodobieństwa wystąpienia współpracy innowacyjnej z odbiorcami w grupie przedsiębiorstw, które czerpały informacje o innowacjach z innych źródeł niż odbiorcy i źródła wewnętrzne.

Natomiast destymulująco na wystąpienie współpracy innowacyjnej z odbiorcami wpływało pozyskiwanie przez przedsiębiorstwa przemysłowe wiedzy dotyczącej innowacji od szkół wyższych i stowarzyszeń naukowo-technicznych. W przypadku przedsiębiorstw, które czerpały takie informacje od stowarzyszeń naukowo-technicznych, prawdopodobieństwo wystąpienia współpracy innowacyjnej wynosiło 0,29 i było o 79% niższe od prawdopodobieństwa wystąpienia współpracy innowacyjnej pomiędzy odbiorcami a przedsiębiorstwami przemysłowymi pozyskującymi informacje na temat innowacji z innych źródeł niż od stowarzyszeń naukowo-technicznych.

Z kolei prawdopodobieństwo wystąpienia współpracy innowacyjnej między przedsiębiorstwami, które czerpały wiedzę na temat innowacji od szkół wyż-

szych, a ich odbiorcami wynosiło 0,19 i było ono 2,7 razy niższe niż prawdopodobieństwo wystąpienia współpracy innowacyjnej z odbiorcami w grupach przedsiębiorstw, które zdobywały wiedzę na temat innowacji z innych źródeł niż szkoły wyższe.

W przypadku wystąpienia współpracy innowacyjnej między przedsiębiorstwami przemysłowymi a ich konkurentami udało się uzyskać tylko jeden model statystycznie istotny.

Tabela 4. Źródła informacji o innowacjach a współpraca innowacyjna z konkurentem w grupie przedsiębiorstw przemysłowych z województwa lubuskiego w latach 2010-2012

Źródło informacji o innowacjach	Parametr	S	T	$P > z $	P_1	P_2	P
Informacje od konkurentów	+0,39	0,19	2,01	0,05	0,23	0,13	0,05

Źródło: Ibid.

Z powyższej tabeli wynika, że prawdopodobieństwo wystąpienia współpracy innowacyjnej z konkurentem było zdecydowanie wyższe w grupie przedsiębiorstw, które czerpały informacje na temat innowacji od swoich konkurentów. Prawdopodobieństwo to wynosiło 0,23 i było o 77% wyższe od prawdopodobieństwa wystąpienia współpracy innowacyjnej z konkurentem w grupie przedsiębiorstw, które zdobywały informacje na temat innowacji z innych źródeł niż od konkurentów.

3. Źródła informacji o innowacjach a współpraca innowacyjna z jednostkami ze sfery nauki

Z kolei w ramach drugiej grupy modeli udało się uzyskać dziewięć modeli statystycznie istotnych, które zostały zaprezentowane w tabelach 5-7.

Tabela 5. Źródła informacji o innowacjach a współpraca innowacyjna ze szkołami wyższymi w grupie przedsiębiorstw przemysłowych z województwa lubuskiego w latach 2010-2012

Źródło informacji o innowacjach	Parametr	S	T	$P > z $	P_1	P_2	P
Informacje od szkół wyższych	+1,75	0,34	5,09	0,00	0,50	0,04	0,00
Informacje od stowarzyszeń naukowo-technicznych	+0,71	0,34	2,08	0,04	0,19	0,06	0,05
Informacje uzyskane na konferencjach, targach i wystawach	+0,64	0,24	2,61	0,01	0,12	0,04	0,01

Źródło: Ibid.

W przypadku podjęcia przez przedsiębiorstwa przemysłowe z województwa lubuskiego współpracy innowacyjnej ze szkołami wyższymi stymulująco na wystąpienie tej współpracy wpływało korzystanie przez badane przedsiębiorstwa z informacji na temat innowacji pochodzących od szkół wyższych, stowarzyszeń naukowo-technicznych i informacji pozyskanych w trakcie konferencji, targów i wystaw. Zdecydowanie najwyższe prawdopodobieństwo wystąpienia współpracy innowacyjnej miało miejsce w grupie przedsiębiorstw, które czerpały informacje o innowacjach od szkół wyższych. Prawdopodobieństwo to wynosiło 0,50 i było 12,5-krotnie wyższe od prawdopodobieństwa wystąpienia współpracy innowacyjnej ze szkołami wyższymi w grupach przedsiębiorstw, które czerpały informacje o innowacjach z innych źródeł niż szkoły wyższe.

Zdecydowanie niższe prawdopodobieństwo nawiązania współpracy innowacyjnej pomiędzy przedsiębiorstwami przemysłowymi a szkołami wyższymi występowało w grupie przedsiębiorstw, które czerpały informacje na temat innowacji od stowarzyszeń naukowo technicznych i w trakcie konferencji, targów lub też wystaw. Prawdopodobieństwo to zawierało się w przedziale od 0,12 do 0,19 i było 3-krotnie wyższe od prawdopodobieństwa wystąpienia współpracy innowacyjnej z uczelniami wyższymi przez przedsiębiorstwa, które czerpały informacje na temat innowacji od innych źródeł niż stowarzyszenia naukowo-techniczne oraz w trakcie konferencji, targów i wystaw.

Tabela 6. Źródła informacji o innowacjach a współpraca innowacyjna z instytucjami badawczymi i jednostkami rozwojowymi w grupie przedsiębiorstw przemysłowych z województwa lubuskiego w latach 2010-2012

Źródło informacji o innowacjach	Parametr	S	T	$P > z $	P_1	P_2	P
Informacje od instytutów badawczych i jednostek rozwojowych	+1,00	0,49	2,06	0,04	0,43	0,12	0,04
Informacje od szkół wyższych	+0,71	0,34	2,07	0,04	0,31	0,12	0,04
Informacje od stowarzyszeń naukowo-technicznych	+0,64	0,31	2,08	0,04	0,28	0,11	0,04
Informacje od zagranicznych jednostek naukowo-badawczych	+0,56	0,25	2,24	0,03	0,25	0,11	0,03

Źródło: Ibid.

Zaprezentowane w powyższej tabeli modele świadczą, że na wystąpienie współpracy innowacyjnej między instytucjami badawczymi i jednostkami rozwojowymi a przedsiębiorstwami przemysłowymi stymulująco wpływało korzystanie przez te ostatnie z informacji pochodzących od wszystkich źródeł informacji o innowacjach, które zostały wymienione w powyższej tabeli. Należy jednak

podkreślić, że najwyższe prawdopodobieństwo nawiązania współpracy innowacyjnej z instytucjami badawczymi i jednostkami rozwojowymi występowało w grupie przedsiębiorstw przemysłowych, które czerpały informacje na temat innowacji od instytucji badawczych i jednostek rozwojowych. Wpływ pozostałych, wymienionych w powyższej tabeli, źródeł informacji o innowacjach na wystąpienie współpracy innowacyjnej między instytucjami badawczymi i jednostkami rozwojowymi a przedsiębiorstwami przemysłowymi był zauważalnie niższy, ale nadal istotny.

Tabela 7. Źródła informacji o innowacjach a współpraca innowacyjna z zagranicznymi jednostkami naukowo-badawczymi w grupie przedsiębiorstw przemysłowych z województwa lubuskiego w latach 2010-2012

Źródło informacji o innowacjach	Parametr	S	T	$P > z $	P_1	P_2	P
Informacje od instytucji badawczych i jednostek rozwojowych	+1,50	0,55	2,71	0,01	0,33	0,03	0,01
Informacje od zagranicznych jednostek naukowo-badawczych	+0,80	0,33	2,41	0,02	0,11	0,02	0,02

Źródło: Ibid.

Stymulująco na wystąpienie współpracy innowacyjnej między zagranicznymi jednostkami naukowo-badawczymi a przedsiębiorstwami przemysłowymi wpływało korzystanie przez przedsiębiorstwa przemysłowe z informacji na temat innowacji pochodzących od instytucji badawczych i jednostek rozwojowych oraz od zagranicznych jednostek naukowo-badawczych.

Na uwagę zasługuje fakt, że prawdopodobieństwo wystąpienia współpracy innowacyjnej z zagranicznymi jednostkami naukowo-badawczymi było 3-krotnie wyższe w grupie przedsiębiorstw, które czerpały informacje na temat innowacji od instytucji badawczych i jednostek rozwojowych niż w grupie przedsiębiorstw, które pozyskiwały informacje bezpośrednio od zagranicznych jednostek naukowo-badawczych.

Podsumowanie

Z przeprowadzonych badań wynika, że najwyższe prawdopodobieństwo wystąpienia współpracy innowacyjnej występowało w grupie przedsiębiorstw, które współpracowały z pozostałymi uczestnikami sieci dostaw. Zdecydowanie niższe wartości osiągało prawdopodobieństwo wystąpienia współpracy innowacyjnej pomiędzy przedsiębiorstwami przemysłowymi a jednostkami ze sfery na-

uki. W ramach tej grupy najwyższe wartości osiągało prawdopodobieństwo wystąpienia współpracy ze szkołami wyższymi, następnie z instytutami badawczymi i jednostkami rozwojowymi. Z kolei najniższe prawdopodobieństwo nawiązania współpracy innowacyjnej dotyczyło współpracy z zagranicznymi jednostkami naukowo-badawczymi.

Na uwagę zasługuje również fakt, iż przedsiębiorstwa przemysłowe współpracujące innowacyjnie z pozostałymi uczestnikami sieci dostaw nie korzystały z informacji o innowacjach udostępnianych przez źródła instytucjonalne. Natomiast w przypadku przedsiębiorstw przemysłowych współpracujących innowacyjnie z jednostkami ze sfery B+R ani jeden model nie wykazał, że podmioty te korzystały z informacji o innowacjach udostępnionych przez pozostałych uczestników sieci dostaw.

Odbiorcy jako źródło informacji o innowacjach byli uwzględniani w przypadku nawiązania współpracy innowacyjnej pomiędzy przedsiębiorstwem przemysłowym a dostawcą, odbiorcą i konkurentem. Szkoły wyższe, jak i stowarzyszenia naukowo-techniczne, były traktowane jako źródło informacji o innowacjach w przypadku nawiązania współpracy innowacyjnej z: odbiorcami, szkołami wyższymi i instytutami badawczymi oraz jednostkami rozwojowymi. Natomiast zagraniczne jednostki naukowo-badawcze były wykorzystywane jako źródło informacji o innowacjach w przypadku wystąpienia współpracy innowacyjnej pomiędzy przedsiębiorstwami przemysłowymi a instytutami badawczymi i zagranicznymi jednostkami naukowo-badawczymi.

Przeprowadzone badania wykazały również, że źródła innowacji były zarazem źródłami informacji o innowacjach. Czerpanie informacji o innowacjach z danego źródła sprzyjało wystąpieniu współpracy innowacyjnej z danym źródłem. Sytuacja taka znalazła potwierdzenie w przypadkach wystąpienia współpracy innowacyjnej pomiędzy przedsiębiorstwami przemysłowymi a dostawcami, odbiorcami, konkurentami, szkołami wyższymi, instytutami badawczymi i jednostkami rozwojowymi oraz zagranicznymi jednostkami naukowo-badawczymi. Dodatkowo należy zauważyć, że prawdopodobieństwo nawiązania współpracy innowacyjnej z danym podmiotem osiągało najwyższe lub prawie najwyższe wartości w grupie przedsiębiorstw czerpiących informacje na temat innowacji od tego samego podmiotu.

Interesujące jest również spostrzeżenie, że prawdopodobieństwo nawiązania współpracy innowacyjnej z zagranicznymi jednostkami naukowo-badawczymi było wyższe w grupie przedsiębiorstw, które czerpały informacje na temat innowacji od instytutów badawczych i jednostek rozwojowych niż w grupach przedsiębiorstw, które pozyskiwały informacje na temat innowacji bezpośrednio od zagranicznych jednostek naukowo-badawczych. Oznacza to, iż w celu nawiązania współpracy innowacyjnej pomiędzy przedsiębiorstwami przemysłowymi

a zagranicznymi jednostkami naukowo-badawczymi przedsiębiorstwa starają się szukać pośrednika, który ułatwi nawiązanie tej współpracy lub przynajmniej udzieli informacji na temat możliwości współpracy z zagranicznymi jednostkami naukowo-badawczymi.

Literatura

- Baruk J., *Innowacje czynnikiem efektywnego rozwoju przedsiębiorstwa (aspekty ekonomiczno-organizacyjne)*, Wydawnictwo UMCS, Lublin 1992.
- Gomółka S., *Teoria innowacji i wzrostu gospodarczego*, Wydawnictwo CASE, Warszawa 1998.
- http://www.pi.gov.pl/Firma/chapter_95077.asp.
- Janasz W., Koziół K., *Determinanty działalności innowacyjnej przedsiębiorstw*, PWE, Warszawa 2007.
- Matusiak K.B., *Centrum transferu technologii*, [w:] *Innowacje i transfer technologii. Słownik pojęć*, red. K.B. Matusiak, Warszawa 2005.
- Matusiak K.B., Matusiak M., Głodek P., *Potencjał i kierunki rozwoju centrów transferu technologii*, [w:] *Ośrodki innowacji w Polsce. Analiza krajowych instytucji wspierających innowacyjność i transfer technologii*, red. K.B. Matusiak, PARP, SOOIPP, Warszawa-Poznań 2005.
- Nowak-Far A., *Globalna konkurencja*, WN PWN, Warszawa-Poznań 2000.
- Penc J., *Innowacje i zmiany w firmie*, Agencja Wydawnicza Placet, Warszawa 1999.
- Podręcznik Oslo*, 2008.
- Stawasz E., *Innowacje a mała firma*, Wydawnictwo UŁ, Łódź 1999.
- Stawasz E., *Źródła innowacji*, [w:] *Innowacje i transfer technologii. Słownik pojęć*, red. K.B. Matusiak, Warszawa 2005.
- Świadek A., Gorączkowska J., *Źródła, ograniczenia i efekty działalności innowacyjnej w regionie lubuskim w latach 2009-2011 – modelowanie probitowe*, „Oeconomia Copernicana” 2013, nr 1.

SOURCES OF INFORMATION ABOUT INNOVATIONS AND INNOVATIVE COOPERATION

Summary: The sources of innovation are those enterprises that create innovative methods satisfy the needs, or create a technological and organizational solutions. The source of information for innovation are the actors and the tangible and intangible assets, which provide information about the potential for use in the conditions of technical solutions. Note, however, that in the interests of the different sources of innovation is providing the market information about available technologies because they are somehow “product”, which

is available on the market and the sale of the sources of innovation derive income. Therefore, the most common sources of innovation are also sources of information for innovation.

The purpose of this article is to indicate what sources of innovation information benefit from cooperating industrial enterprises in the region Lubusz 2010-2012. Furthermore the article is spelled out, what sources of information about innovations derive enterprises cooperating with the specific type of partner. The basic hypothesis of the research paper is to determine the probability of establishing an innovative collaboration between the company and the other parties to the industrial supply networks is much higher than the probability of establishing an innovative collaboration between the company and the industry stakeholders from science.

Keywords: source of innovation, source of information about innovation, innovative cooperation.