



instytut lotnictwa
warszawa, rok założenia 1926

minib 17

marketing instytucji
naukowych i badawczych
nr 3(17)/2015



Research
for future

eISSN 2353-8414

pISSN 2353-8503

wrzesień 2015



**ROLA PLATFORMY TECHNOLOGICZNEJ
W PROCESIE KOMERCJALIZACJI
WYNIKÓW PRAC B+R**

ROLA PLATFORMY TECHNOLOGICZNEJ W PROCESIE KOMERCJALIZACJI WYNIKÓW PRAC B+R

ROLE OF A TECHNOLOGY TRANSFER PLATFORM IN COMMERCIALISATION OF RESEARCH RESULTS

dr Marzena Walasik

Instytut Technologii Eksploatacji — Państwowy Instytut Badawczy, Radom, Polska

e-mail: marzena.walasik@itee.radom.pl

DOI: 10.14611/minib.17.03.2015.05



Streszczenie

Jednym ze sposobów wzmocnienia kooperacji sektora nauki i biznesu jest utworzenie platformy technologicznej stanowiącej forum przekazywania informacji o wynikach realizowanych w jednostce naukowo-badawczej badań naukowych oraz prac rozwojowych i wdrożeniowych.

Platforma technologiczna jest narzędziem wspomagającym działania marketingowe podejmowane w podmiotach sektora nauki, stwarzającym możliwość efektywniejszego implementowania wyników prac B+R. Jest jednocześnie podmiotem identyfikacji potrzeb i oczekiwań rynku w zakresie innowacyjnych technologii. W ramach platformy prowadzone są działania związane z promocją innowacyjnych technologii produktowych i procesowych, z budowaniem efektywnych struktur i mechanizmów transferu wyników B+R oraz oceną skuteczności funkcjonowania tych struktur. Wykonywane są analizy potencjalnych kierunków rozwoju innowacji, wynikających z zapotrzebowania przemysłu oraz trendów w gospodarce.

Celem artykułu jest przedstawienie dobrych praktyk z zakresu aktywności podejmowanych w ramach utworzonej w jednostce naukowo-badawczej platformy technologicznej oraz zaprezentowanie sposobów i rezultatów nawiązania i utrzymania współpracy na linii nauka-przemysł wspomagającej proces komercjalizacji wyników prac B+R.

Słowa kluczowe: platforma technologiczna, sieciowe formy współpracy, nauka-biznes, proces komercjalizacji wyników prac B+R, działania marketingowe, proces upowszechniania



Summary

Creating a technology platform facilitating the process of knowledge and technology transfer is one of the ways to strengthen the ties between the R&D sector and industry.

Technology platform is a tool supporting marketing activities undertaken at research organisations, which enables effective implementation of research results. Concurrently, it also helps one to identify actual market needs and requirements as far as innovative technologies are concerned.

Within the platform, innovative product and process technologies are promoted and effective technology transfer mechanisms and structures are established and assessed. Besides, the platform enables the analysis of potential innovation development directions rooted in the actual market needs and economic trends.

The articles presents good practices in the activity of a technology platform developed at a R&D organisation and gives an overview of successful cooperation with industry enhancing commercialisation of research results.

Keywords: technology platform, cooperation network, science to business, commercialisation of research results, marketing, dissemination

Wprowadzenie

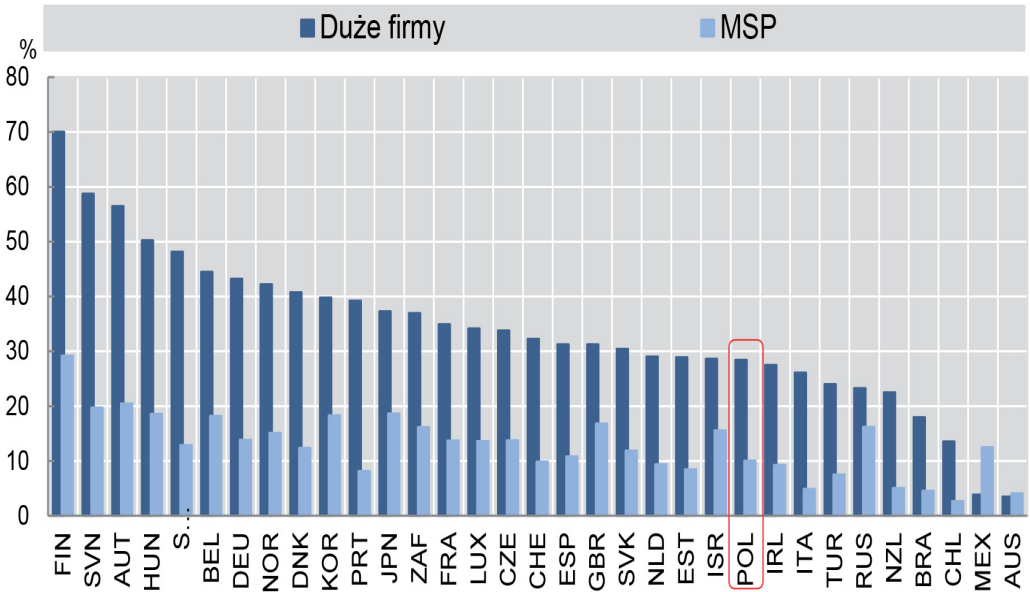
Uwarunkowania gospodarcze, a także zmieniający się system finansowania badań z budżetu Unii Europejskiej, stawiają nowe wyzwania przed instytucjami naukowo-badawczymi, przede wszystkim w procesie komercjalizacji wyników prac B+R, gdzie ważnym aspektem staje się realizowanie badań motywowanych potrzebami rynkowymi. W krajach wysoko uprzemysłowionych, duże podmioty gospodarcze, w tym koncerny międzynarodowe, w swoich centrach laboratoryjnych intensywnie rozwiązują napotykanew bieżącej działalności problemy technologiczne. Jest to odmienny model gospodarki, niż ten występujący w Polsce, tworzony głównie przez firmy z grupy małych i średnich przedsiębiorstw nie posiadających zaplecza badawczego i struktur B+R, co wskazuje jednoznacznie na konieczność wypracowania mechanizmów w relacji nauki i biznesu celem realizacji projektów wdrożeniowych, wspomagających innowacyjność i konkurencyjność polskiego przemysłu, skutkujących zwiększeniem efektywności gospodarki.

Dane OECD (OECD, 2013) pokazują, że jedynie co trzecia duża firma w Polsce współpracowała z jednostkami badawczymi przy opracowywaniu innowacyjnych produktów i usług. Wśród firm sektora MSP, była to ledwie co dziesiąta (rys. 1).

Taki wynik stawia Polskę poza pierwszą dwudziestką państw uwzględnionych w zestawieniu OECD. Podobne, odległe miejsce w danych statystycznych OECD zajmuje Polska pod względem udziału środków prywatnych w ogólnych wydatkach na sektor badań i rozwoju. Z udziałem kapitału prywatnego w finansowaniu badań i rozwoju na poziomie dużo poniżej 1% PKB, Polska wypada poza pierwszą trzydziestkę zestawiania i plasuje się zdecydowanie poniżej średniej zarówno dla całego OECD jak i dla 28 państw Unii Europejskiej.

Wobec stosunkowo dużego dopływu środków publicznych do sektora B+R wynikającego z dostępu do funduszy strukturalnych UE, zmobilizowanie kapitału prywatnego do inwestowania w badania i rozwój będzie decydowało o rozwoju tego obszaru gospodarki w długiej perspektywie. Dlatego też wszelkie formy wspierania współpracy na linii nauka-przedsiębiorcy są szczególnie cenne.

Rysunek 1. Firmy współpracujące w zakresie innowacji z uczelniami wyższymi lub publicznymi jednostkami badawczymi z uwzględnieniem rozmiaru firmy, 2008–2010



Źródło: *OECD Science Technology and Industry Scoreboard 2013*. OECD publishing
http://dx.doi.org/10.1787/sti_scoreboard-2013-en (02092015).

Jednym ze sposobów, które mogą przyczynić się do poprawy współpracy pomiędzy jednostkami naukowo-badawczymi i podmiotami biznesowymi, sprzyjać niwelowaniu barier występujących pomiędzy uczestnikami procesu wdrażania innowacyjnych rozwiązań do praktyki gospodarczej, tym samym wspomagając procesy komercjalizacji wyników prac B+R, jest budowa sieci (platform) współpracy pomiędzy środowiskiem naukowym i biznesowym.

Struktury organizacyjne wspomagające proces komercjalizacji wyników prac B+R

Kluczową rolę w procesie dyfuzji innowacji odgrywają struktury organizacyjne wspierające efektywną realizację procesu transferu wyników badań do przemysłu, stymulujące praktyczną aplikację wyników prac badawczych

do zastosowań gospodarczych, szczególnie w sektorze MSP. Struktury te są zaangażowane w realizację różnych etapów procesu badawczego i wdrożeniowego i oferują zróżnicowane formy wsparcia transferu technologii do praktyki rynkowej, począwszy od usług konsultingowych i szkoleń, np. z zakresu tworzenia firm typu spin-off, licencjonowania i patentowania wyników prac badawczych, po aktywne poszukiwanie odbiorców wyników badań i udzielanie wsparcia finansowego.

Przeprowadzona analiza literaturowa (Kowalczyk, Mazurkiewicz i Trzos, 2000; Santarek, 2008; Comacchio, Bonesso i Pizzi, 2012; Bąkowski i Mażewska, 2015) wskazuje, że najczęściej stosowanymi w krajach charakteryzujących się wysokim poziomem innowacyjności i konkurencyjności gospodarki organizacjami wspierającymi efektywną realizację procesu transferu wyników badań do przemysłu są ośrodki innowacyjności i przedsiębiorczości obejmujące m.in.: parki naukowo-technologiczne, inkubatory przedsiębiorczości, biura transferu technologii, centra innowacji. Istotną rolę odgrywają również sieci współpracy pomiędzy sektorem B+R a przemysłem.

Sieć współpracy pomiędzy sektorem B+R a przemysłem rozumiana jest jako długofalowa, sformalizowana relacja pomiędzy partnerami, którzy kooperują w zakresie umożliwiającym realizację wspólnego przedsięwzięcia.

Doświadczenia międzynarodowe wskazują, że sieciowe formy współpracy zapewniają korzyści zarówno jednostkom naukowym, jak i przedsiębiorstwom, intensyfikują procesy komercjalizacji, niwelują negatywne zjawiska na rynku pracy, wpływają na wzrost konkurencyjności firm.

Na podstawie przeprowadzonych analiz stwierdzono (Walasik, 2012), że współpraca sieciowa ułatwia proces gromadzenia, przetwarzania i wykorzystywania wiedzy oraz transferu technologii, udrażnia komunikację pomiędzy podmiotami zainteresowanymi wdrożeniem innowacji. Kooperacja sieciowa pozwala na osiągnięcie korzyści skali, wpływa na zintensyfikowanie procesów innowacyjnych w firmach. Sieć umożliwia transformację wiedzy w produkty poprzez udostępnienie skupionych narzędzi operacyjnych, nierzadko środków finansowych niezbędnych do tego procesu, których zgromadzenie w jednym przedsiębiorstwie, szczególnie sektora MSP, może być nieosiągalne.

Sieci współpracy mogą być tworzone poprzez budowę konsorcjów projektowych (np. Industriell Dynamik, Szwecja) lub w oparciu o aplikacje internetowe (np. Madri+d, Hiszpania). Sieci współpracy pomagają przedsiębiorstwom w inicjowaniu działań związanych z innowacjami (np. Syntens, Ho-

landia), promują rozwój badań oraz prowadzą politykę stymulującą i pobudzającą innowacyjność (np. Setn, Wielka Brytania), organizują konferencje, targi (np. Syntens, Holandia), oferują wsparcie przy poszukiwaniu partnerów projektów i partnerów handlowych (np. NanoBioNet, Niemcy). Platformy służą pomocą przy przekształcaniu rozwiązań stanowiących wyniki badań naukowych w innowacyjne produkty, procesy i usługi generujące wartość dodaną (np. Jinnove, Francja), wspierają rozwój firm typu start-up i spin-out (np. Yet2. com, USA), zajmują się doradztwem ekonomicznym dla firm (np. Syntens, Holandia), uruchamiają programy wsparcia dla przedsiębiorców, np. w formie grantów (np. Jinnove, Francja), prowadzą działalność marketingową wspierającą przedsiębiorców (np. Syntens, Holandia), zajmują się promocją nauki i technologii oraz oferują staże, stypendia, szkolenia (np. Syntens, Holandia, Madri+d, Hiszpania).

Ważną rolę w efektywnym działaniu sieciowych form współpracy odgrywają korzystne uwarunkowania regulacyjne, klarowny system ochrony i kontroli nad własnością intelektualną, a także przejrzysty mechanizm komercjalizacji. W polskiej gospodarce są to czynniki, które wymagają uregulowania, by sieci mogły się rozwijać w pełni, skutecznie wykorzystując wysoki potencjał polskich naukowców i stymulując rozwój gospodarczy kraju.

Główne zadania platformy technologicznej

Celem, zagnieżdżonej w strukturze organizacyjnej jednostki naukowo-badawczej, sieciowej formy współpracy utworzonej w formule platformy technologicznej, jest rozpowszechnianie informacji o prowadzonej działalności naukowej, rozwojowej i wdrożeniowej oraz innowacyjnych projektach, nowych technologiach, realizowanych przez sektor nauki, a także organizacja i nadzór nad budową konsorcjów naukowo-przemysłowych, ukierunkowanych na realizację projektów badawczo-wdrożeniowych. Cele kierunkowe (częstkowe) platformy obejmują w szczególności:

- dyfuzję wiedzy o projektach realizowanych przez jednostki naukowo-badawcze, w tym zapewnienie dostępu do wyników badań dla członków platformy i upowszechnianie w gospodarce informacji o innowacyjnych rozwiązaniach technologicznych;

- kreowanie efektywnych struktur i mechanizmów transferu wyników B+R oraz ocena tych struktur;
- komercjalizację innowacyjnych rozwiązań technologicznych w gospodarce;
- generowanie nowych pomysłów dotyczących innowacyjnych rozwiązań.

Realizacja celów wymaga podjęcia w jednostce naukowo-badawczej zadań, do których należą (rys. 2):

- **Upowszechnianie wyników badań naukowych** — prowadzenie działań upowszechniania¹, w tym identyfikacja wyników prac B+R o odpowiednim potencjale rynkowym np. przy wykorzystaniu opracowanego i wdrożonego kompleksowego systemu oceny technologii (Mazurkiewicz i Poteralska, 2012, s. 5).
- **Działalność horyzontalna** — opracowanie i egemplifikacja treści promujących działalność jednostki badawczo-naukowej oraz platformy, nadzór nad przygotowaniem produktów promocyjnych i ich dystrybucją wśród grup docelowych, budowanie pozytywnego wizerunku i wzmacnianie marki podmiotu w kraju i na świecie.
- **Działalność marketingowa** — opracowanie i realizacja strategii marketingowej, udział jednostki naukowo-badawczej w targach, piknikach, spotkaniach branżowych, organizacja konferencji, seminariów, koordynacja prac prowadzonych przy składaniu dokumentacji w ramach konkursów ogłaszanych przez różne instytucje zewnętrzne (np. Laur Innowacyjności), tworzenie oferty produktowej przy wykorzystaniu koncepcji marketingu-mix.
- **Wspomaganie procesu internacjonalizacji prac B+R** — podejmowanie działań w zakresie zgodnym ze strategią jednostki naukowo-badawczej ukierunkowaną na umiędzynarodowienie prac B+R, tworzenie międzynarodowych konsorcjów naukowo-przemysłowych celem aplikacji w międzynarodowych konkursach (m.in.: Horyzont 2020).
- **Działalność brokera innowacji** — organizacja cyklicznych spotkań, dyskusji partnerów, zbieranie propozycji tematów współpracy, systematyczne kontakty z członkami platformy, inicjonowanie i pośredniczenie w komunikacji, np. poprzez kontakt z partnerem przemysłowym w celu identyfikacji jego potrzeb, a następnie inicjonowanie współpracy między odpowiednio dobranymi stronami (zespołami), budowanie zaufania,

Rysunek 2. Obszary aktywności platformy technologicznej utworzonej w jednostce naukowo-badawczej



Źródło: opracowanie własne.

przekonywanie o korzyściach płynących ze współpracy, nawiązywanie współpracy sieciowej — w ramach klastrów, stowarzyszeń i innych organizacji zrzeszających przedsiębiorców.

- **Koordynowanie budowy konsorcjów i realizacji projektów** — opracowanie i zasilanie baz danych — zawierających informacje nt. zapotrzebowania na technologie, propozycji tematów projektów oraz danych o podmiotach zainteresowanych podjęciem współpracy z jednostką badawczo-naukową. Organizacja i nadzór nad budową konsorcjów naukowo-przemysłowych, monitorowanie działalności tych konsorcjów — zwłaszcza ich efektów oraz prowadzenie statystyk z tym związanych, które mogą służyć celom benchmarking'u wśród potencjalnych partnerów i wewnętrznej motywacji dla innych zespołów, a także do komunikowania na zewnątrz informacji o wynikach prac konsorcjantów.
- **Inicjowanie rozwoju oferty usług** — rozpowszechnianie informacji o świadczeniu usług oferowanych przez jednostkę naukowo-badawczą, co jest często pierwszym krokiem w kontaktach z klientami. Z kolei profesjonalnie wykonana usługa otwiera drogę do rozwijania dalszej współpracy z przedsiębiorstwami.

- **Administrowanie elektronicznych narzędzi wsparcia współpracy**, upowszechniania informacji o innowacyjnych rozwiązaniach, stanowiących wynik realizowanych w jednostce naukowo-badawczej badań naukowych i prac rozwojowych (m.in.: newsletter, strona www), wspierających proces komercjalizacji wyników prac B+R.
- **Wyceny innowacyjnych rozwiązań** — przeprowadzanie wycen innowacyjnych rozwiązań technologicznych w zależności m.in. od wyboru mechanizmu transferu (w przypadku zleceń zewnętrznych — nadzór i koordynacja prac).

Zadania podejmowane w ramach platformy realizowane są w kooperacji z komórkami organizacyjnymi jednostki naukowo-badawczej — zarówno zakładami naukowo-badawczymi jak i działami administracji. W związku z wykonywaniem tych zadań platforma pełni funkcje o następującym charakterze:

- nadzorczym (np. budowa konsorcjów),
- administracyjnym (np. narzędzia elektroniczne),
- integrującym (np. broker współpracy),
- jak również wykonawczym (np. wycena rozwiązań).

Egzemplifikacja działania platformy generuje korzyści zarówno dla jednostki naukowo-badawczej, partnerów (członków Platformy) oraz gospodarki i społeczeństwa. Do korzyści osiągniętych przez jednostki naukowo-badawcze można zaliczyć w szczególności:

- promowanie działalności, rozpowszechnianie informacji o prowadzonych badaniach i uzyskiwanych rezultatach,
- monitoring działań upowszechniania rezultatów do potrzeb zarządczych i nadzorczych,
- budowanie pozytywnego wizerunku jednostki naukowo-badawczej,
- rozwój sfery świadczenia usług innowacyjnych,
- wzrost zainteresowania ofertą jednostki,
- komercjalizacja rozwiązań innowacyjnych.

Partnerzy uzyskują wiedzę na temat:

- dostępnych produktowych i procesowych rozwiązań innowacyjnych,
- tendencji rozwojowych technologii w obszarach będących w ich polu aktywności oraz
- możliwości podejmowania wspólnych lub skoordynowanych działań skutkujących wprowadzeniem innowacyjnych rozwiązań na rynek.

W rezultacie, wdrożenie innowacyjnych rozwiązań może prowadzić do:

- rozszerzenia asortymentu produkcji i wzrostu sprzedaży,
- modernizacji technologii,
- wzrostu wydajności i obniżki kosztów, a także
- uzyskiwania przewag konkurencyjnych na wybranych segmentach rynku.

Za wygenerowane korzyści dla gospodarki i społeczeństwa może uznać:

- aktywizację i integrację środowisk naukowych i biznesu,
- ograniczenie uciążliwości procesów technologicznych,
- utworzenie nowych stanowisk pracy itp.

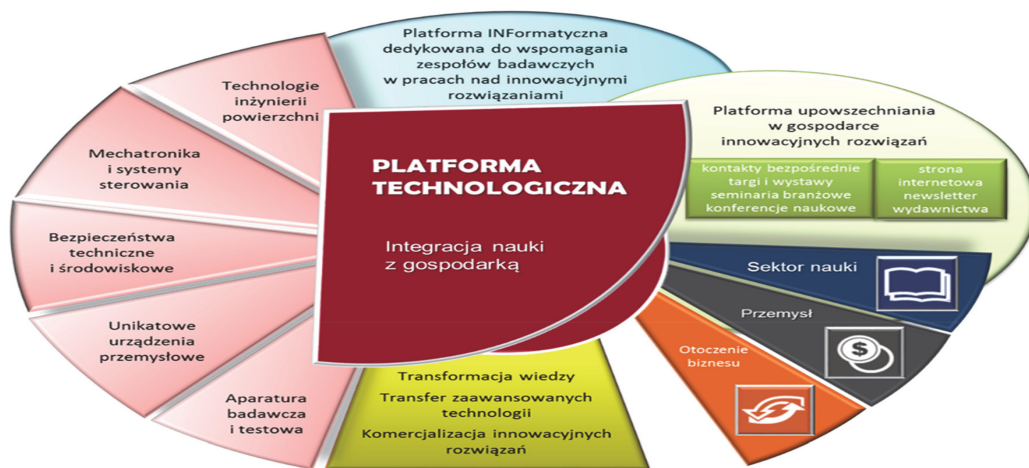
Zacieśnianie współpracy jednostek naukowo-badawczych i biznesu przyczynia się do stymulacji transferu nowej wiedzy do praktyki gospodarczej.

Koncepcja i struktura platformy technologicznej utworzonej w ITeE — PIB

Celem wzmocnienia współpracy sektora nauki i biznesu Instytut Technologii Eksploatacji — Państwowy Instytut Badawczy w Radomiu (ITeE — PIB) w wyniku realizacji zadania badawczego pn. Platforma upowszechniania w gospodarce innowacyjnych rozwiązań opracowanych przez jednostki sektora nauki w obszarze zrównoważonego rozwoju w ramach Programu Strategicznego pn. Innowacyjne systemy wspomagania technicznego zrównoważonego rozwoju gospodarki zainicjował powstanie we współpracy z BCC, modelowej sieciowej formy współpracy — platformy technologicznej (rys. 3), w zakresie której prezentowane są rezultaty realizowanych w In-

stytucie badań naukowych i prac rozwojowych z obszaru zaawansowanych technologii materiałowych, nowoczesnych systemów mechatronicznych, sterowania oraz kontroli, aplikacji informatycznych, systemów wspomagania bezpieczeństwa technicznego i ekologicznego oraz aparatury badawczej i testowej.

Rysunek 3. Schemat platformy technologicznej utworzonej w ITEE — PIB we współpracy z Business Center Club



Źródło: opracowanie własne.

W ramach utworzonej w jednostce naukowo-badawczej platformy technologicznej realizowane są działania związane z upowszechnianiem innowacyjnych technologii produktowych i procesowych, z kreowaniem efektywnych struktur i mechanizmów komercjalizacji innowacji oraz oceną skuteczności prowadzonych działań upowszechniania. Prowadzone są wyceny wyników prac B+R, wykonywane analizy potencjalnych kierunków rozwoju innowacji, wynikających z zapotrzebowania przemysłu, głównie regionalnego oraz trendów w gospodarce. Tworzone są narzędzia informatyczne ułatwiające proces gromadzenia, przetwarzania i wykorzystywania wiedzy oraz transferu technologii, usprawniające komunikację pomiędzy podmiotami zainteresowanymi innowacjami (Mazurkiewicz, Poteralska, 2015).

Zadania prowadzone w ramach platformy umożliwiają efektywną koordynację działań jej członków, ułatwiają nawiązywanie kontaktów bizneso-

wych, wpływają na budowanie relacji partnerskich, upraszczają ścieżkę podejmowania i realizacji wspólnych przedsięwzięć na linii nauka — biznes w postaci zleceń, projektów, tym samym stwarzają możliwości i znacznie skracają tradycyjne drogi osiągnięcia sukcesu rynkowego.

Platforma technologiczna ITeE — PIB skierowana jest do odbiorców z całej Polski, w szczególności do przedsiębiorców, instytucji otoczenia biznesu oraz jednostek naukowo-badawczych, jak również do organizacji zagranicznych.

Platforma posiada strukturę formalną, w której oficjalne uczestnictwo potwierdzone jest podpisaniem dokumentu „Deklaracja utworzenia platformy upowszechniania w gospodarce innowacyjnych rozwiązań”. Dotychczas do struktur Platformy przystąpiło ponad 40 podmiotów gospodarczych. Głównie są to przedsiębiorstwa, które stanowią prawie 75% wszystkich członków Platformy, z czego 60% to reprezentanci sektora MSP, a 40% duże firmy. Jej trzon tworzą firmy zlokalizowane lub posiadające swoje siedziby bądź oddziały na terenie Mazowsza.

Utworzona modelowa struktura sieciowa ma konstrukcję otwartą, do której mogą dołączyć kolejni partnerzy, podzielający cele działania platformy i dostrzegający korzyści, jakie mogą osiągnąć we współdziałaniu w jej ramach.

Relacje jakie występują pomiędzy członkami sieci, przybierają zarówno charakter wertykalny (odzwierciedlający klasyczny łańcuch dostaw), jak i horyzontalny (jednostki naukowo-badawcze, firmy otoczenia biznesu).

Zidentyfikowanie i rozwinięcie wzajemnych relacji współpracy pomiędzy jednostką naukowo-badawczą a uczestnikami sieci, w konsekwencji też z ich dostawcami, podwykonawcami, klientami i usługodawcami gwarantuje kooperację, zapewnia zwiększenie kolektywnej wydajności oraz wzrost skuteczności wdrażania innowacyjnych produktów wraz z rekomendacjami kierunków wytwarzania zaawansowanych technologicznie rozwiązań. Dla firm, szczególnie sektora MSP, uczestniczenie w sieciowej formie organizacji wpływa na wzrost innowacyjności, podnosi konkurencyjność, co na poziomie makroekonomicznym stymuluje rozwój przedsiębiorczości.

Inicjatywy podejmowane w ramach platformy wpływają na intensyfikację działań podejmowanych w Instytucie w zakresie komercjalizacji wyników badań (sprzedaż, świadczenie usług, licencjonowanie, tworzenie podmiotów typu spin-off), a tym samym prowadzą do wzmocnienia pozycji

(marki) ITeE — PIB w środowisku społecznym, biznesowym i naukowym. Zapewniają one, poprzez wzajemne korzystne powiązania, zacieśnienie partnerskich relacji, budowanie silnego fundamentu do rozwijania wiedzy, umiejętności, zdolności i kompetencji wszystkich uczestników sieci.

Jedną z form komunikacji na linii nauka-biznes, którą wykorzystuje Platforma w swojej działalności, jest organizacja cyklicznych seminariów, których celem jest, oprócz zaprezentowania zakresu prac naukowo-badawczych, projektowych i wdrożeniowych Instytutu Technologii Eksploatacji — PIB, przede wszystkim nawiązanie i zintensyfikowanie współpracy pomiędzy przedstawicielami biznesu a Instytutem. Do tej pory zorganizowano 7 takich spotkań, w których udział wzięło łącznie ok. 170 przedstawicieli sektora gospodarczego z całego kraju oraz dwie edycje Konferencji naukowo-biznesowej „Inżynieria przyszłości” (wrzesień 2014, maj 2015) z ponad 300 uczestnikami². Głównymi celami konferencji jest integracja środowiska naukowego z otoczeniem gospodarczym i pogłębienie współpracy między nauką a biznesem, a także promocja innowacji technicznych i systemowych o charakterze aplikacyjnym opracowywanych przez jednostki sektora B+R lub centra i laboratoria badawcze działające przy przedsiębiorstwach.

Dzięki prowadzonym w ramach platformy technologicznej działaniom powstają wspólne inicjatywy pracowników nauki i przedsiębiorców, tworzone i rozwijane są projekty o wysokim potencjale wdrożeniowym. Następujące zintensyfikowanie wykonywanych przez Instytut bezpośrednich zleceń z przemysłu.

Przykładami takich prac są realizowane obecnie w Instytucie projekty z obszaru:

1. Inżynierii powierzchni, m.in.:

- Powłoki o podwyższonej odporności cieplnej zwiększające trwałość form do ciśnieniowego odlewania aluminium — temat realizowany dla firmy działającej w przemyśle lotniczym i motoryzacyjnym;
- Technologia zwiększania trwałości narzędzi specjalnych — temat realizowany dla firmy działającej w przemyśle metalowym;

2. Mechatroniki i optomechatroniki, m.in.:

- Systemy automatycznej optycznej inspekcji i selekcji jakościowej — temat realizowany dla firmy działającej w przemyśle tytoniowym;

- Hybrydowe systemy wizyjne do monitorowania procesów technologicznych w przemyśle szklarskim;
3. Technologii proekologicznych, m.in.:
- Optymalizacja gospodarki wodno-ściekowej (ograniczenie konsumpcji wody i zrzutu ścieków) — temat realizowany dla firmy działającej w przemyśle chemicznym;
 - Technologia wytwarzania proekologicznych smarów plastycznych na potrzeby przemysłu cukrowniczego;
4. Produkcji prototypowej i doświadczalnej, m.in.:
- Typoszereg urządzeń do testowania właściwości mechanicznych elementów meblarskich;
 - Urządzenia technologiczne do efektywnego odzysku cieczy obróbkowej z wiórów metali w produkcji wielkoseryjnej dla firmy działającej w przemyśle metalowym.

Pośrednim efektem funkcjonowania platformy jest realizowanie w Instytucie zamówień z przemysłu na wykonanie ekspertyz, wydanie opinii o innowacyjności, przeprowadzenie analiz technicznych. Wysoka jakość usług, dostęp do specjalistycznej bazy laboratoryjnej, terminowość wykonywanych prac powoduje, że liczba przedsiębiorców korzystających ze świadczonych przez Instytut usług systematycznie wzrasta.

Współpraca w ramach platformy umożliwia podejmowanie wspólnych inicjatyw i aktywności innowacyjnej, wykorzystanie różnych unikalnych umiejętności jak i tworzenie specjalistycznych konfiguracji kompetencji spośród uczestników sieci, co znacznie podnosi skuteczność łączenia świata nauki i biznesu. Ważnym aspektem jest zwiększanie zaangażowania przedsiębiorstw w naukę i badania, a także wspólne aplikowanie o dofinansowanie na realizację projektów ze źródeł zewnętrznych — regionalnych, krajowych, międzynarodowych.

Podsumowanie

Siłą innowacyjnych gospodarek światowych jest wysoka aktywność sektora przedsiębiorstw w prowadzeniu prac badawczo-rozwojowych oraz współpraca na linii nauka-biznes przy kreowaniu innowacyjnych rozwiązań zarów-

no w obszarze usług jak i produktów. Firmy w kooperacji z sektorem nauki upatrują wzrostu swojej innowacyjności i konkurencyjności. Budowa sieciowych form współpracy ma celu stworzenie lub intensyfikację powiązań kooperacyjnych pomiędzy przedsiębiorstwami a jednostkami naukowo-badawczymi. Ponadto odgrywa ważną rolę w kreowaniu projektów innowacyjnych oraz wdrażaniu wyników prac B+R do praktyki gospodarczej. Uczestniczenie w sieci współpracy w formule platformy technologicznej umożliwia interakcję pomiędzy jej członkami, zapewnia wzrost efektywnej komunikacji zarówno o ofercie jednostki naukowo-badawczej jak i zapotrzebowaniu na technologie zgłaszane przez przedsiębiorców, stwarza możliwości budowy konsorcjów naukowo-przemysłowych realizujących konkretne przedsięwzięcia badawczo-wdrożeniowe, nierzadko aplikujące o zewnętrzne środki finansowe.

W Polsce zauważalnym jest problem niewystarczającej współpracy pomiędzy sektorem B+R a przedsiębiorstwami, który skutkuje brakiem efektywnej komercjalizacji wyników prac B+R do przemysłu. Jest to poważny mankament polskiej gospodarki, sprawiający, że poziom jej innowacyjności jest jednym z najniższych w Unii Europejskiej. Możliwym panaceum na taką sytuację jest budowa sieciowych form współpracy pomiędzy środowiskiem nauki i biznesu powoływanych w formule platformy technologicznej — wspierających rozwój systemu innowacyjności gospodarki, poprzez realizowanie projektów badawczo-wdrożeniowych uwzględniających trendy gospodarcze i potrzeby rynku (szczególności sektora MSP), wpływających z jednej strony na pełniejsze wykorzystanie potencjału naukowego, tym samym na podniesienie poziomu efektywności polskiej nauki, z drugiej na rozwój przedsiębiorczości, co umacnia zdolności konkurencyjne polskiej gospodarki w wymiarze międzynarodowym.

Przypisy

¹ Upowszechnianie rozumiane jest jako proces przekazywania odpowiednio skonstruowanych informacji dotyczących innowacyjnego produktu. Upowszechnianie nie ogranicza się tylko do informowania o istnieniu określonych materialnych rezultatów prac B+R. Wymaga wskazania rynku docelowego, sformułowania właściwego przekazu dla danego segmentu rynku, wybrania najbardziej skutecznych sposobów dotarcia do zidentyfikowanych w procesie segmentacji grup potencjalnych odbiorców czy efektywnego zrealizowania zamierzonych działań marketingowych (Walasiak, 2014).

² <http://www.future.engineering.itee.radom.pl/>

Bibliografia

1. Bąkowski, A., Mażewska, M. (red.) (2015). *Ośrodki innowacji i przedsiębiorczości w Polsce*. Poznań/Warszawa: Stowarzyszenie Organizatorów Ośrodków Innowacji i Przedsiębiorczości w Polsce.
2. Commacchio, A., Bonesso, S. i Pizzi C. (2012). Boundary spanning between industry and university: the role of Technology Transfer Centres. *The Journal of Technology Transfer*, Volume 37, Issue 6, 943–966.
3. Kowalczyk, B., Mazurkiewicz, A. i Trzos M. (2000). *Wdrażanie innowacji, struktury organizacyjne*. Radom: Instytut Technologii Eksploatacji.
5. OECD (2013). *OECD Science Technology and Industry Scoreboard 2013*. OECD publishing http://dx.doi.org/10.1787/sti_scoreboard-2013-en (dostęp: 02 09 2015).
6. Santarek, K. (red) (2008). *Transfer technologii z uczelni do biznesu. Tworzenie mechanizmów transferu technologii*. Warszawa: PARP.
7. Mazurkiewicz, A. i Poteralska, B. (2012). System of complex technology assessment, *Problemy Eksploatacji*, 4 (87), 5–18.
8. Mazurkiewicz, A. i Poteralska, B. (red.) (2015). *Systemy transferu i komercjalizacji innowacyjnych rozwiązań technologicznych*. Radom: ITeE — PIB.
9. Walasik, M. (2012). Model technology platform for cooperation of research centres with business sector. *Transactions of the Institute of Aviation* number 227, 55–71.
10. Walasik, M. (2014). System działań upowszechniania innowacyjnych rozwiązań technologicznych zaimplementowany w instytucie naukowo-badawczym, *Marketing i Rynek* 3, 433–452.

dr Marzena Walasik — pracownik Instytutu Technologii Eksploatacji — Państwowego Instytutu Badawczego w Radomiu, gdzie pełni funkcję Pełnomocnika Dyrektora ds. Komercjalizacji. Absolwentka studiów podyplomowych m.in. z audytu, rachunkowości, pedagogiki, posiada dyplom MBA, jest wieloletnim wykładowcą akademickim. Zajmuje się systemową organizacją działań promocyjnych i marketingowych oraz operacyjną organizacją platformy technologicznej. Zainteresowania badawcze autorki skupiają się wokół zagadnień związanych z transferem wiedzy, wyceną rozwiązań innowacyjnych oraz komercjalizacją wyników badań naukowych.



Instytut Lotnictwa
Wydawnictwa Naukowe
al. Krakowska 110/114
02-256 Warszawa
tel.: 22 846 00 11 wew. 551
e-mail: minib@ilot.edu.pl

www.minib.pl
www.twitter.com/EuropeanMINIB
www.facebook.com/EuropeanJournalMINIB