

Dawid Kowalczyk, mgr inż.,

Instytut Badawczo-Rozwojowy Lubelskiego Parku Naukowo-Technologicznego
ul. Dobrzańskiego 3, 20-262 Lublin, tel: 815346100, e-mail: d.kowalczyk@lpnt.pl

Arkadiusz Małek, dr inż.,

Instytut Badawczo-Rozwojowy Lubelskiego Parku Naukowo-Technologicznego
ul. Dobrzańskiego 3, 20-262 Lublin, tel: 815346100, e-mail: a.malek@lpnt.pl

Model współpracy uczelni technicznej z parkiem naukowo-technologicznym

Model of cooperation between university of technology and science and technology park

Streszczenie

W artykule dokonano studium przypadków współpracy Lubelskiego Parku Naukowo-Technologicznego oraz Politechniki Lubelskiej. Przedstawiono potencjał obu instytucji wraz z kluczowymi narzędziami niezbędnymi dla poprawnego przeprowadzenia komercjalizacji wiedzy. Zaprezentowano model inkubacji start-upów przez dwa różne inkubatory. Przeanalizowano najważniejsze wyzwania rynkowe dla młodych naukowców. Przedstawiono przykłady aktywności obu instytucji w komercjalizacji wiedzy oraz wspierania idei start-up.

Abstract (tł. Arkadiusz Małek)

The article presents case studies of cooperation between Lublin Science and Technology Park and the Lublin University of Technology. It shows the potential of the both institutions, together with the key tools necessary for the proper performance of the knowledge commercialization. Presented model of incubation of start-ups by two different incubators. It also examines the key market challenges for young scientists. The examples of the activity of both institutions in the commercialization of knowledge and to promote the idea of start-up were presented.

Słowa kluczowe: inno-broker, komercjalizacja, park naukowo-technologiczny, transfer technologii

Key words: InnovationBroker, commercialization, science and technology park, technology transfer

Wprowadzenie

Liczba firm, które zamierzają przeznaczyć więcej środków na rozwój przedsiębiorstw poprzez prowadzenie badań naukowo-badawczych, zwiększyła się w stosunku do 2013 r.: 47,2% z nich planuje zwiększenie wydatków w ciągu najbliższego roku – dwóch lat (wzrost

z 36,6%), 61,1% respondentów w perspektywie trzech do pięciu lat (wzrost z 51,2%)¹. Wzrost ten wynika zarówno z inwestycji we własne centra R&D jak również jak również współpracę z jednostkami naukowo-badawczymi. Współpraca z podmiotami zewnętrznymi umożliwia zarówno redukcję kosztów, jak również wpływa na większą dostępność dotacji na prowadzenie tego typu aktywności. Coraz większa liczba przedsiębiorstw realizuje projekty wspólnie z zewnętrznymi ośrodkami badawczymi (wzrost z 66% do 82%), co wskazuje, że inicjatywy podejmowane w tym zakresie zarówno po stronie publicznej, jak i prywatnej, zaczynają przynosić zamierzone efekty².

Poniższy artykuł przedstawia study case współpracy jednostki otoczenia biznesu z uczelnią wyższą techniczną, mającej na celu pokazanie dobrych praktyk w postaci inicjatyw pozwalających zwiększać poziom wydatków przedsiębiorstw na badania i rozwój.

Rola i potencjał Lubelskiego Parku Naukowo-Technologicznego (LPNT)

LPNT od momentu powstania w 2005 roku animuje i stymuluje rozwój przedsiębiorczości i nauki w regionie. Powstał z inicjatywy Województwa Lubelskiego, które posiada 95% udziałów w Spółce Akcyjnej, pozostałe 5% wniósł Uniwersytet Przyrodniczy.

Działalność usługowa dla MSP wynika z działalności statutowej i jest realizowana w ramach wielu działań. W latach 2013 – 2015 LPNT, w partnerstwie z UMCS, zrealizował projekt innowacyjny testujący „PI Nowy model kompleksowej obsługi potrzeb innowacyjnych przedsiębiorstw – INNO-BROKER” w efekcie którego region zyskał czterech wykwalifikowanych inno-brokerów, gotowych do pracy na rzecz komercjalizacji innowacyjnych³. Wynikiem projektu jest także widoczne umocnienie współpracy przedsiębiorców z sektorem nauki w województwie lubelskim, co dokumentuje 40 podpisanych umów o współpracy oraz 6 transferów wiedzy⁴. Stworzona platforma (www.inno-broker.pl) jest najbardziej aktualnym zbiorem informacji na temat potencjału innowacyjnego województwa lubelskiego. Kolejnym przykładem jest projekt zrealizowany w latach 2013 – 2015: "INNOVA-INVEST: inwestycje w innowacyjne przedsięwzięcia w Lubelskim Parku Naukowo-Technologicznym". LPNT w ramach projektu zainwestował ponad 10 mln zł w 20 spółek opartych na innowacjach. Od koinwestorów pozyskano

1 Deloitte, Badania i rozwój w Polsce Raport 2014, Lipiec 2014. s. 4.

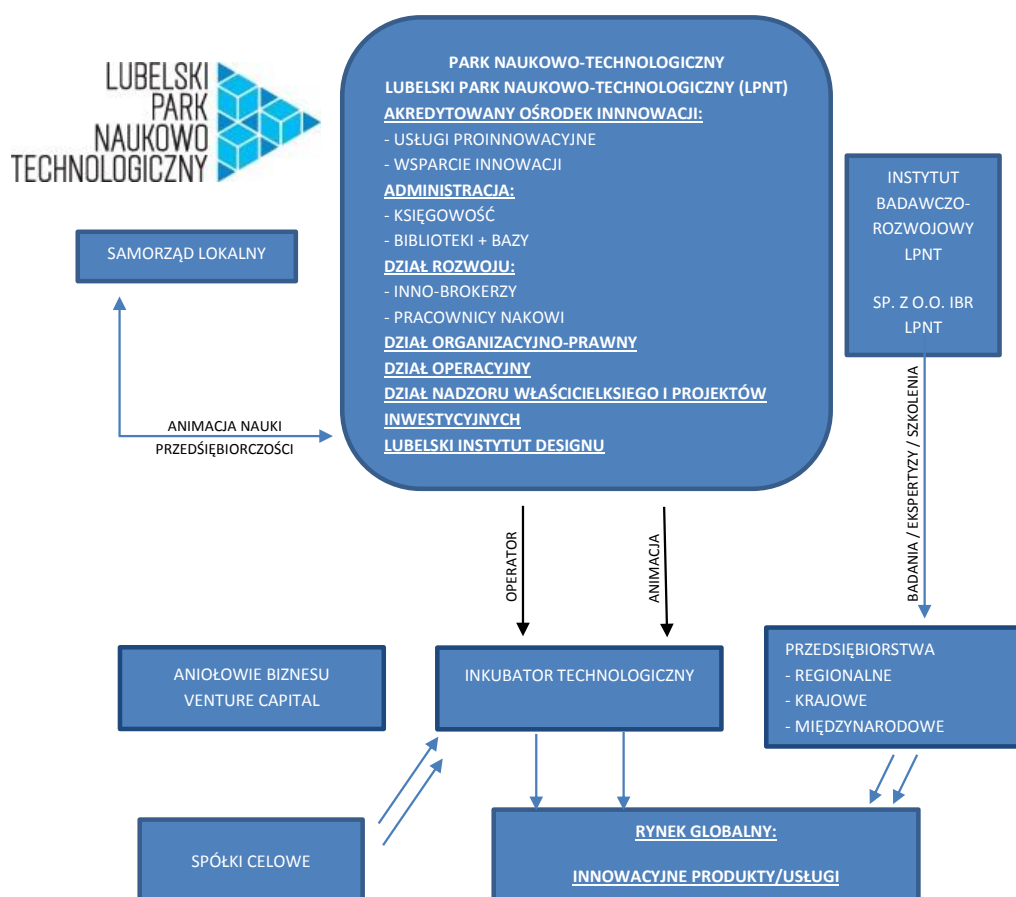
2 Deloitte, Badania i rozwój w Polsce Raport 2014, Lipiec 2014, s. 5.

3 Jakubiak M., Małek A., Studium procesu rekrutacji na stanowisko inno-brokerów, Zeszyty Naukowe WSEI seria: EKONOMIA 10(1/2015), Lublin 2015, s. 158.

4 Małek A., Dąbrowska I., Ratajczyk M., Poprawa współpracy biznesu z nauką w wyniku działań inno-brokerów, Gorzów Wielkopolski 2015, s. 3.

dodatkowo 12,3 mln zł. Utworzone spółki są na etapie "seed". Według danych z dnia 10.12.2015 powstało dzięki temu już 51 miejsc pracy.

LPNT stanowi również zaplecze infrastrukturalne posiadając ofertę wynajmu powierzchni pod działalność innowacyjną w Segmencie 5 budynku, gdzie znajduje się Centralne Laboratorium Agroekologiczne oraz siedziby 6 innowacyjnych firm. LPNT jest również operatorem Inkubatora Technologicznego, znajdującego się w Segmencie 1 budynku, gdzie obecnie ma swoją siedzibę 25 firm a kolejne 10 posiada wirtualne biuro. W otoczeniu działa także Lubelski Instytut Designu oraz Instytut Badawczo-Rozwojowy Lubelskiego Parku Naukowo-Technologicznego. Na rysunku 1 przedstawiono ogólny schemat modelu współpracy poszczególnych instytucji z Lubelskim Parkiem Naukowo-Technologicznym.



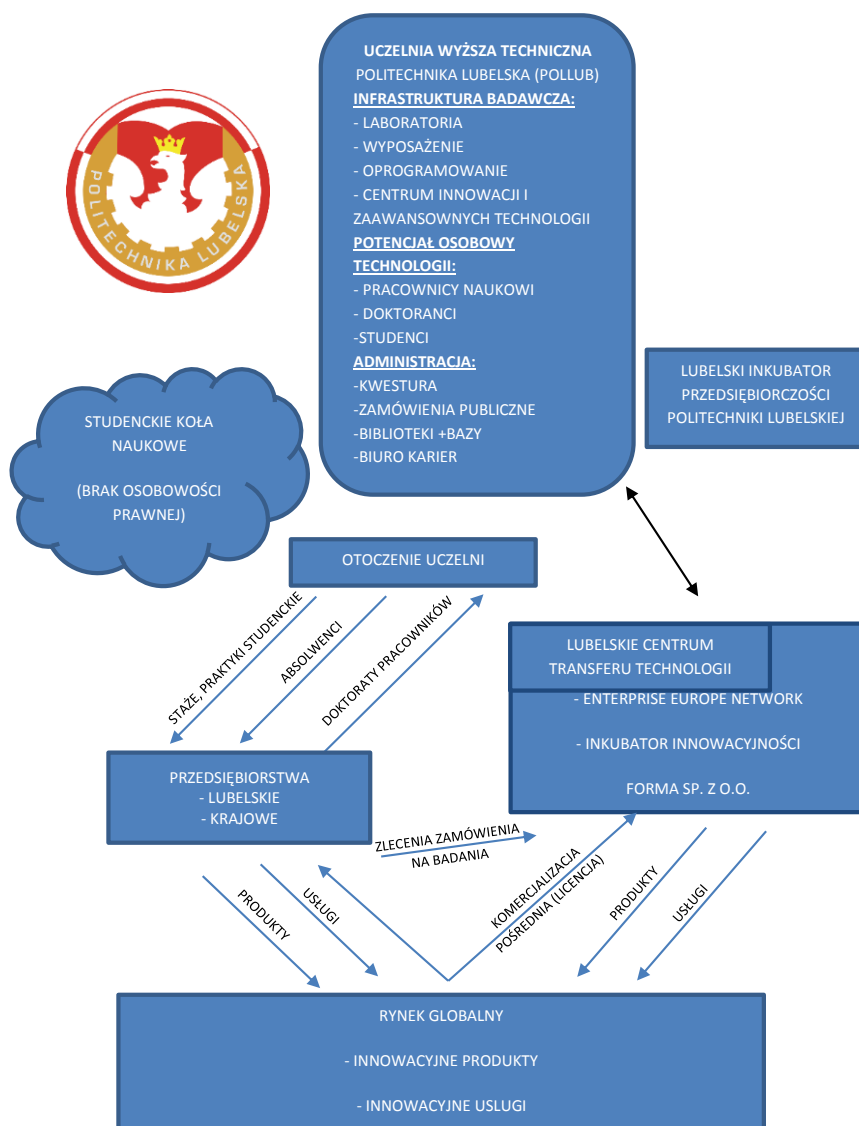
Rys. 1. Schemat modelu współpracy Lubelskiego Parku Naukowo-Technologicznego z podmiotami zewnętrznymi [opracowanie własne]

Rola i potencjał Politechniki Lubelskiej (PL)

Politechnika Lubelska powstała z inicjatywy lubelskiego środowiska techników, inżynierów i naukowców w roku 1953. Obecnie w strukturze organizacyjnej Politechniki

Lubelskiej funkcjonuje sześć wydziałów oraz jednostki międzywydziałowe i ogólnouczelniane.

Od chwili powstania Politechniki Lubelskiej kształci kadrę inżynierską i prowadzi badania naukowe, głównie na potrzeby naszego regionu. Główne kierunki badań naukowych prowadzonych obecnie w uczelni związane są z rozwojem konstrukcji i technologii, ochroną środowiska oraz oszczędnością materiałów i energii. Efektem prowadzonych badań są ponadto liczne publikacje naukowe, a także patenty i prawa ochronne. Od kilku lat działa Klub Forum-Politechnika, którego celem jest integracja środowiska naukowego, gospodarczego i kulturalnego Lubelszczyzny oraz podejmowanie inicjatyw na rzecz jej rozwoju. Na rysunku 2 przedstawiono ogólny schemat modelu współpracy poszczególnych instytucji z Politechniką Lubelską.



Rys. 2. Schemat modelu współpracy Politechniki Lubelskiej [opracowanie własne]

Politechnika Lubelska jest wiodącą techniczną uczelnią wyższą w województwie lubelskim. Duże doświadczenie oraz wysoki potencjał zaplecza naukowo-badawczego sprawia iż Politechnika stała się atrakcyjnym partnerem dla podmiotów prywatnych w projektach B+R. W ostatnich latach można zauważyć znaczący trend wzrostu upracticzniania zajęć oraz dydaktyki. Jest to wynikiem współpracy poszczególnych pracowników naukowych z przedsiębiorcami. Wpływa to pozytywnie na atrakcyjność realizowanych wykładów oraz laboratoriów. Programy nauczania i materiały dydaktyczne są aktualizowane zgodnie z potrzebami rynku.

Kadra naukowa Politechniki Lubelskiej angażuje się w liczne projekty naukowo-badawcze finansowane zarówno ze źródeł lokalnych (m.in. wykonawcy zleceń dla biznesu w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego) jak również środków ogólnopolskich przeznaczonych głównie na rozwój nauki (m.in. Narodowe Centrum Nauki, Narodowe Centrum Badań i Rozwoju). W celu opracowania nowych produktów przedsiębiorcy coraz częściej korzystają ze środków takich jak Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości czy NCBiR.

Wyzwania rynkowe dla młodych naukowców

Dobrze wyposażone laboratoria Politechniki Lubelskiej stanowią podstawę do powstania nowych kół naukowych oraz do podejmowania aktywności przez kadre naukową w celu tworzenia nowych wynalazków. Najlepiej funkcjonują katedry współpracujące ściśle z przedsiębiorcami, tym samym opracowane technologie stricte odpowiadają na zapotrzebowanie biznesu. W przypadku naukowców tworzących nowe rozwiązania bez współpracy z firmami, wymagana jest komercjalizacja danego rozwiązania w celu jego wdrożenia na rynek. Zaangażowanie naukowców oraz studentów z PL można zauważyć m.in. podczas VI edycji konkursu „Student-Wynalazca” organizowanego przez Politechnikę Świętokrzyską w Kielcach. W tej edycji komisja oceniła łącznie 60 zgłoszonych wynalazków. W tym roku najwięcej rozwiązań ze wszystkich uczelni wyższych zgłosili studenci z Politechniki Lubelskiej – aż 20 (w tym zdobywając dwie nagrody główne i jedno wyróżnienie). Większość z tych rozwiązań nie zostało wdrożonych na rynek, tym samym nie generując dochodu dla uczelni macierzystej. Osoby opracowujące nowe rozwiązania z PL zazwyczaj nie potrafią w poprawny sposób określić oraz przeprowadzić ścieżki komercjalizacji pomysłu. W celu zebrania wszystkich wynalazków oraz ich potencjału w jednym miejscu funkcjonuje Lubelskie Centrum Transferu Technologii Politechniki Lubelskiej. Jego rolę opisano w dalszej części publikacji.

Zaawansowana aparatura naukowo-badawcza wykorzystywana jest zarówno w celach dydaktycznych jak również do realizacji projektów B+R. Jednak nadal nie jest wykorzystywany całkowity potencjał tych urządzeń. Znaczne koszty amortyzacji oraz stosunkowo szybkie „starzenie” się sprzętu powoduje wymóg ciągłego jego wykorzystania w badaniach. Dobrym przykładem jest budynek Centrum Innowacji i Zaawansowanych Technologii Politechniki Lubelskiej, w którym zgromadzono wysokiej klasy sprzęt m.in. urządzenia do szybkiego prototypowania, inżynierii odwrotnej czy zaawansowanej obróbki metali. Potencjał tego sprzętu nadal nie jest zagospodarowany w 100% i może być wykorzystany w wysokospecjalistycznych badaniach zleconych przez przemysł.

Kolejnym wyzwaniem stawianym przed kadrami naukowymi jest nauczanie studentów zgodnie z zachodnimi wzorcami. Zgodnie z przyjętymi dobrymi praktykami najbardziej efektywne nauczanie oparte jest o studium przypadków tzw. „study case”. W celu pozyskania właściwych przykładów do dydaktyki, kadra uczelni musi opierać swoje materiały o przykłady zrealizowanych badań/zadań dla przemysłu.

Narzędzia wsparcia przedsiębiorczości akademickiej

Jedną z metod komercjalizacji wynalazków jest założenie własnej działalności gospodarczej. W strukturach zarówno PL, jak i LPNT, funkcjonują instytucje zwane inkubatorami przedsiębiorczości. Stanowią miejsca dla właściwej inkubacji innowacyjnych pomysłów. Poniżej zamieszczono skrócony opis każdego z nich.

Akademicki Inkubator Przedsiębiorczości Politechniki Lubelskiej (AIP PL)

Inkubator jest miejscem, które stwarza warunki ochronne dla powstałych idei, dzięki temu mają one szansę na rozwój i wzrost, a powstające problemy są szybko rozwiązywane dzięki oferowanemu wsparciu. W tabeli 1 przedstawiony został model świadczenia pomocy młodym przedsiębiorcom w ramach działań AIP PL.

Poniżej przedstawiono zestawienie liczbowe dokonań AIPPL⁵:

- 350 osób korzystających ze wsparcia Inkubatora,
- 145 inkubowanych firm,
- 332 000 zł dotacji na założenie firm przez inkubowanych,
- 2 000 000 zł dofinansowań uzyskanych na realizację projektów unijnych.

⁵ <http://inkubator.pollub.pl>, data dostępu 19.03.2016

Tab. 1. Model świadczenia pomocy młodym przedsiębiorcom⁶

Pre-inkubacja (3 mies. – 2 lata)	Inkubacja (2 lata)
<p>Przeznaczona jest dla studentów lub absolwentów uczelni wyższych, którzy chcieliby sprawdzić swoje możliwości w biznesie.</p> <p>Prowadzenie firmy można rozpocząć z dniem podpisania umowy o Inkubację z AIP PL. W tym przypadku beneficjent – osoba fizyczna, świadczy usługi korzystając z osobowości prawnej Politechniki Lubelskiej.</p> <p>Etap ten przygotowuje Beneficjentów do jej założenia</p>	<p>Jest rozwiązaniem dla osób, które zdecydowały się na założenie własnej działalności gospodarczej jednoosobowej czy też w charakterze spółki.</p> <p>Współpraca rozpoczyna się z dniem podpisania umowy między AIP PL, a osobą fizyczną prowadzącą indywidualną działalność gospodarczą lub spółką.</p>
Zalety	
<ul style="list-style-type: none"> • Możliwość zdobycia wiedzy i doświadczenia jak prowadzić własną firmę bez ryzyka i konsekwencji. • Korzystanie z konta bankowego. • Korzystania z obsługi dokumentów księgowych. • Szansę na budowanie własnej marki i zdobycie klientów. 	<ul style="list-style-type: none"> • Możliwość rejestracji firmy pod adresem Inkubatora. • Doradztwo prawne i księgowo z zakresu prowadzenia działalności gospodarczej osoby fizycznej. • Pomoc w uzyskaniu środków na rozwój firmy.

Inkubator Technologiczny Lubelskiego Parku Naukowo-Technologicznego (IT)

Lubelski Park Naukowo-Technologiczny został operatorem Inkubatora Technologicznego w Lublinie na lata 2015-2017. IT zapewnia firmom zakładanym przez początkujących przedsiębiorców (tzw. Start-up) pomoc w uruchomieniu i prowadzeniu działalności. Pomoc ta obejmuje m.in. wynajem na preferencyjnych warunkach powierzchni biurowej wraz z odpowiednią infrastrukturą, dostęp do specjalistycznie wyposażonych pomieszczeń (sala konferencyjna, pomieszczenia biurowo) oraz świadczenie usług doradczych.

Misją IT, zgodnie ze studium wykonalności dla projektu *Lubelski Park Naukowo-Technologiczny w Lublinie*, jest podnoszenie konkurencyjności i innowacyjności gospodarki aglomeracji lubelskiej poprzez wspieranie rozwoju innowacyjnych firm wykorzystujących zaawansowane technologie, działających w branżach o dużym potencjale wzrostu i szerokich perspektywach na przyszłość jak również ułatwienie prowadzenia biznesu studentom, absolwentom i pracownikom lubelskich uczelni, którzy dostrzegają możliwość spełnienia zawodowego przez prowadzenie działalności gospodarczej na własny rachunek. Dzięki

⁶ <http://inkubator.pollub.pl/>, data dostępu 19.03.2016

działaniami Inkubatora Technologicznego możliwym jest wzmocnienie sektora zaawansowanych technologii w Lublinie i działanie na rzecz przyciągnięcia zainteresowanych nim potencjalnych inwestorów. Na rysunku 3 przedstawiono schemat obrazujący wsparcie dla przedsiębiorczości akademickiej realizowanej przez różne instytucje.



Rys. 3. Model wsparcia przedsiębiorczości akademickiej [opracowanie własne]

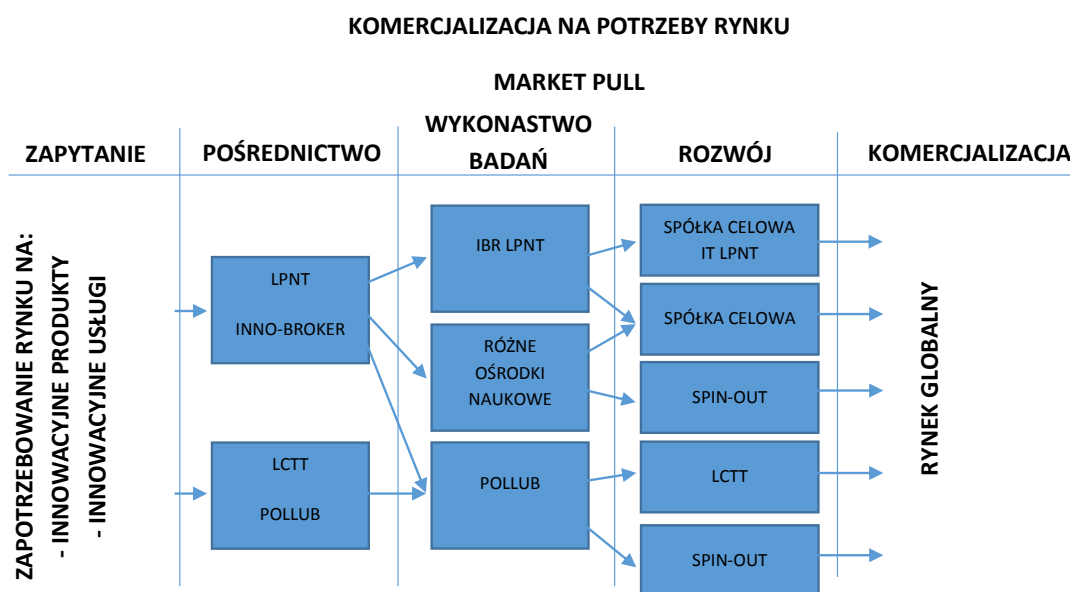
Narzędzia wsparcia komercjalizacji innowacji

Aby otrzymać dofinansowanie na rozwój produktu, często jednym z wymogów obligatoryjnych w stosunku do przedsiębiorstw, wymagana jest współpraca z jednostkami naukowo-badawczymi. Środki te, sprawiają iż w znaczny sposób indukowany jest rozwój współpracy pomiędzy Politechniką Lubelską a przedsiębiorcami.

LPNT kontaktuje naukowców z firmami w celu wspólnej partycypacji w programach dofinansowując B+R. Przedsiębiorcy którzy chcą zrealizować badania kontaktowani są z poszczególnymi naukowcami, którzy realizują innowacyjne potrzeby firmy. Kontakt z naukowcami odbywa się zarówno w sposób bezpośredni, poprzez znajomość zakresu badań realizowanych przez katedry lub pracowników, jak również przez Lubelskie Centrum Transferu Technologii Politechniki Lubelskiej. Wszystkie zlecenia oraz ostateczne negocjacje warunków muszą przejść przez LCTT PL. Spółka ta ma na celu ułatwienie dostępu do funduszy Venture Capital dla pomysłodawców z uczelni.

Pracownicy LPNT ściśle współpracowali przy organizacji i realizacji dwóch edycji Ogólnopolskiej Konferencji "Innowacje w praktyce" połączonej z wystawą innowacyjnych urządzeń badawczo-pomiarowych i nowych technologii. Swoje prelekcje wygłosili na nich pracownicy LPNT, w tym inno-brokerzy. Słuchacze mogli dowiedzieć się m. in. jakie innowacje powstały w ostatnim czasie dzięki zaangażowaniu inno-brokerów oraz LPNT.

Lubelski Park Naukowo-Technologiczny w 2014 i 2015 roku podjął wiele inicjatyw mających na celu akcelerację środowiska Startup-owego w województwie lubelskim oraz wsparcia komercjalizacji pomysłów z uczelni wyższych. Obecnie LPNT wraz z grupą TRIGON organizuje wydarzenie Start StartUp, które ma na celu wybór, inkubowanie oraz wejścia kapitałowe w pomysły naukowców w celu komercjalizacji ich wynalazków poprzez założenie nowych spółek celowych. Z uczelni z woj. lubelskiego została wybrana grupa 12 naukowców (w tym 3 z Politechniki Lubelskiej), którzy swoje badania i wynalazki chcą skomercjalizować i utworzyć Start-upy. Osoby te zostaną przeszkolone i wraz ze wsparciem finansowym powstaną nowe spółki na bazie pomysłów z uczelni. Własność intelektualna w przypadku tworzenia Start-upów przez pracowników naukowych będzie każdorazowo negocjowana oraz dostosowywana do charakterystyki projektów. Nie ma jednej standardowej drogi komercjalizacji. Każdy projekt charakteryzuje się inną specyfiką do której należy dobrać właściwą drogę modelu biznesowego. Na rysunku 4 przedstawiono najważniejsze działania realizowane przez poszczególne organy LPNT oraz PL, w celu efektywnej komercjalizacji wiedzy.



Rys. 4 Schemat modelu wsparcia komercjalizacji [opracowanie własne]

Wyżej wymienione działania realizowane są między innymi przez inno-brokerów z LPNT. Oferta inno-brokera obejmuje całościową obsługę potrzeb innowacyjnych przedsiębiorstw. Inno-brokerzy skupiają się na wyszukiwaniu nowych, praktycznych rozwiązań dla firm i instytucji. Ich praca nie opiera się na pośrednictwie lecz na sprawnym organizowaniu transferu uporządkowanej wiedzy do gospodarki. Wspierają lubelskie innowacje.

Także LCTT PL wspiera współpracę uczelni z otoczeniem społeczno-gospodarczym oraz rozwój przedsiębiorczości w Województwie Lubelskim. Jest jednostką ogólnouczelnianą Politechniki Lubelskiej założoną w 2006 roku. Misją LCTT PL jest wspieranie rozwoju innowacyjnego przedsiębiorstw oraz inicjowanie współpracy między światem nauki i biznesu. Od początku swojej działalności jest członkiem Enterprise Europe Network – powołanej przez Komisję Europejską, największej na świecie sieci wspierania przedsiębiorczości. W celu zapewnienia kompleksowości usług dla nauki i biznesu instytucja ta, realizuje szereg projektów oraz współpracuje z wieloma instytucjami. Dzięki temu wiele usług świadczonych jest bezpłatnie.

Sukcesy wynikające ze wzajemnej współpracy

W latach 2014 i 2015 potencjał lubelskiego środowiska naukowego (w tym Politechniki Lubelskiej) został zidentyfikowany oraz zamieszczony na Platformie INNO-BROKER (www.inno-broker.pl). Zakres badań, które może prowadzić Politechnika Lubelska dla przemysłu, wraz z listą sprzętu badawczego, zostały dodane do zasobów platformy internetowej. Przedsiębiorcy mogą tam w jednym miejscu znaleźć ofertę wszystkich lubelskich uczelni wyższych. Pracownicy LPNT wykorzystują informacje o ofercie biznesowej PL w celu polecenia uczelni jako wykonawcy w usługach specjalistycznych. Zalogowanie się na Platformie INNO-BROKER pozwala na znalezienie innowacyjnych rozwiązań gotowych do rynkowego wdrożenia, a także umożliwia zapoznanie się ze szczególnymi odkryciami lubelskich naukowców⁷. Na stronie znajduje się oferta usług badawczych oferowanych przez instytucje, jak również przez indywidualnych pracowników naukowych. Na platformie obecnie dodanych jest ponad 600 zasobów (ofert/poszukiwań). Do końca 2015 roku zarejestrowało się ponad 200 podmiotów, z czego 100 to przedstawiciele przedsiębiorców, 50 pracowników naukowych oraz ponad 50 osoby fizyczne nieprzypisanych do żadnej ze stron. W jednym miejscu przedstawiono inwentaryzację sprzętu badawczego

⁷ Wrońska-Bukalska E., Magdziarz-Orłowska A., Kicia M., Denkowski M., Chruściel E., Dąbrowska I., Chmielewski K., Kowalczyk D., INNO-BROKER – teoria i praktyka, Lublin 2015, s. 37-44.

lubelskich uczelni i instytutów naukowych wraz z opisem ich użyteczności i potencjalnym wykorzystaniem. Strefa Start-upów umożliwia wsparcie początkujących przedsiębiorców. Ponadto, platforma informuje o aktualnych konferencjach, targach, szkoleniach branżowych oraz innych godnych uwagi wydarzeniach tematycznych. Jednocześnie dostrzegalna jest potrzeba przeprowadzenia kampanii informacyjno-marketingowej oraz dalsza aktualizacja danych zgromadzonych na platformie oraz wzbogacania jej o nowe informacje oraz funkcje. Pozwoli to uniknąć archaizacji danych, a tym samym utracenia rzeszy odbiorców. Platforma INNO-BROKER staje się najbardziej aktualnym zbiorem informacji na temat potencjału innowacyjnego województwa lubelskiego.

LPNT aktywnie włącza się w szkolenia dedykowane naukowcom z zakresu komercjalizacji wyników prac B+R. W ramach Lubelskich Dni Innowacji realizowanych w LPNT w dniu 11.12.2015 r. odbyły się jednodniowe warsztaty komercjalizacyjne, które zostały objęte patronatem NCBiR. Natomiast już 14.12.2015 r. na Politechnice Lubelskiej odbyło się szkolenie „Podstawy ochrony i wdrożenia rozwiązań chronionych prawem”. Miała tam miejsce prelekcja inno-brokera Dawida Kowalczyka „Od zapotrzebowania do innowacji i komercjalizacji – współpraca z biznesem oraz case study transferu wiedzy”. Szkolenie przeznaczone było dla studentów, doktorantów oraz pracowników naukowych Wydziału Mechanicznego Politechniki Lubelskiej.

Do sukcesów w kontekście współpracy nauki i biznesu, można zaliczyć zainicjowanie, koordynację oraz wdrożenie kilkudziesięciu projektów badawczo-rozwojowych, m.in.: dwa projekty badawczo rozwojowe dla firmy medycznej – dużego producenta aparatury laboratoryjno-diagnostycznej. Klauzule poufności nie pozwalają na podawanie szczegółów związanych z zakresem realizowanych prac i ich skutkach rynkowych. Jako zwieńczenie ostatniego roku współpracy Lubelskiego Parku Naukowo-Technologicznego oraz Politechniki Lubelskiej absolwent tejże uczelni został Dyrektorem Rozwoju w LPNT. Objął także funkcję Prezesa Zarządu Instytutu Badawczo-Rozwojowego LPNT.

Podsumowanie

Współpraca Lubelskiego Parku Naukowo-Technologicznego oraz Politechniki Lubelskiej pozwala uzyskać efekt synergii w rozwoju województwa lubelskiego poprzez przepływ technologii z nauki do biznesu. Niezbędnym aspektem umożliwiającym poprawne wykorzystanie wysokiego potencjału Politechniki Lubelskiej było zebranie całkowitej bazy sprzętu badawczego. Stworzenie portfolio zrealizowanych usług wraz z listą badań, których realizacja możliwa jest na sprzęcie uczelni umożliwia sprawny transfer wiedzy z nauki do przemysłu.

Warunkiem koniecznym efektywnej współpracy nauki z biznesem jest właściwy brokering innowacji. Inno-brokerzy z LPNT wspierają komercjalizację w sposób kompleksowy poprzez:

- Pozyskiwanie zleceń z przemysłu do jednostki badawczej – wspólna rozwiązanie problemu badawczego oraz przekazanie wyników badań/gotowego rozwiązania na podstawie odpowiednich umów.
- Komercjalizację już istniejących rozwiązań – wykorzystanie platformy www.inno-broker.pl, na której znajdują się oferty usług oraz sprzęt naukowo-badawczy m.in. Politechniki Lubelskiej. Zasoby na platformie zostały dostarczone przez Lubelskie Centrum Transferu Technologii.
- Organizację szkoleń z komercjalizacji dla naukowców z Politechniki obejmujące dobranie odpowiedniej ścieżki komercjalizacji dla właściwej technologii. Podstawą jest studium własnych przypadków, zarówno sukcesów jak i porażek.

Katedry Politechniki Lubelskiej, które już zrealizowały zlecenie dla biznesu zwykle dalej współpracują z przedsiębiorcą w celu partycypacji w kolejnych projektach naukowo-badawczych. W jednostkach tych, zauważa się znacznie lepiej realizowany proces dydaktyczny niż w innych katedrach. Poszczególni naukowcy zaangażowani we współpracę z biznesem zwiększają tym jakość prowadzonych zajęć. Ukierunkowują także swoje dalsze prace badawcze na aspekty praktyczne realizowanych badań, co pozwala na znacznie szybszy i skuteczny przebieg procesów komercjalizacji opracowanych technologii.

Przedstawiony model współpracy pomiędzy parkiem naukowo-technologicznym i uczelnią wyższą techniczną jest modelem ogólnym i może mieć zastosowanie w podobnych podmiotach. Model uwzględnia rolę inno-brokerów w komercjalizacji innowacji.

Literatura:

- Deloitte, *Badania i rozwój w Polsce Raport 2014*, Lipiec 2014
- Jakubiak M., Małek A., *Studium procesu rekrutacji na stanowisko inno-brokerów*, Zeszyty Naukowe WSEI seria: EKONOMIA 10(1/2015), Lublin 2015
- Małek A., Dąbrowska I., Ratajczyk M., *Poprawa współpracy biznesu z nauką w wyniku działań inno-brokerów*, Gorzów Wielkopolski 2015
- Wrońska-Bukalska E., Magdziarz-Orłowska A., Kicia M., Denkowski M., Chruściel E., Dąbrowska I., Chmielewski K., Kowalczyk D., *INNO-BROKER – teoria i praktyka*, Lublin 2015
- <http://inkubator.pollub.pl>, data dostępu 19.03.2016