

Usprawnienie komercjalizacji? InnoBridge!

InnoBridge – ale o co chodzi?

InnoBridge to projekt realizowany od 2016 roku przez Województwo Małopolskie wraz z partnerami z ośmiu krajów Unii Europejskiej w ramach Programu INTERREG EUROPA. Impulsem do podjęcia działań stały się narastające, wspólne potrzeby związane z innowacyjnością i regionalną konkurencyjnością, a zwłaszcza niedostatecznym wykorzystaniem wyników prac B+R przez małych i średnich przedsiębiorców. Projekt InnoBridge ma na celu udoskonalenie regionalnej polityki innowacyjnej (w szczególności regionalnego programu operacyjnego) w zakresie transferu i komercjalizacji wiedzy. Chodzi o to, żeby skutecznie inwestować środki publiczne (UE i regionu) we wdrażanie wyników prac badawczo rozwojowych w Małopolsce.

Kierunek – rozwój regionów

Obecnie olbrzymi potencjał naukowy regionu nie jest w pełni wykorzystany przez małopolskie przedsiębiorstwa, co przekłada się na ich umiarkowaną innowacyjność w skali kraju. Tymczasem więcej innowacyjnych firm to większa liczba lepiej wynagradzanych miejsc pracy, lepsze wykorzystanie bogatego potencjału ludzkiego Małopolski i lepsza pozycja konkurencyjna regionu na świecie. Projekt InnoBridge daje unikalną możliwość poznania rozwiązań innych regionów europejskich w zakresie usprawniania transferu i komercjalizacji wiedzy, od których zależy wzrost innowacyjności przedsiębiorstw.

Jak usprawnić komercjalizację w Małopolsce?

W ramach projektu każdy z podmiotów przy współpracy z regionami partnerskimi zobowiązał się do udoskonalenia wybranego przez siebie narzędzia wspierającego transfer wiedzy do gospodarki. Małopolska udoskonaliła w szczególności *Działanie 1.2 Badania i innowacje w przedsiębiorstwach* w ramach *Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Małopolskiego na lata 2014-2020*. Jest to najważniejszy instrument finansowy w regionie nakierowany na wzmocnienie współpracy nauki i biznesu oraz wzrost innowacyjności przedsiębiorstw. Jego wartość to 160 mln EUR.

Dla każdego coś ciekawego

Partnerzy projektu InnoBridge prezentują szeroki wachlarz doświadczeń i praktycznych rozwiązań, którymi regiony mogą się wymieniać. Szczególnie interesujące dla Małopolski mogą być rozwiązania fińskie polegające na wykorzystaniu modelu platform do organizacji systemu innowacji w regionie tak, by mógł on skutecznie konkurować na rynku globalnym (model ten bazuje na doświadczeniach dynamicznie rozwijających się

firm np. Facebook, Uber, Amazon). Region Dolnej Austrii z kolei realizuje program TIP (Technology and Innovation Partners), którego cechą charakterystyczną jest wyjście do przedsiębiorców i odwiedzanie firm w celu dopasowania oferty dotyczącej komercjalizacji wiedzy dla wizytowanej firmy. Te i inne przykłady ciekawych rozwiązań będą szczegółowo prezentowane przez każdego partnera podczas kolejnych etapów realizacji projektu.

Bogactwo partnerstwa

Dzięki współpracy w ramach InnoBridge regiony o zróżnicowanym poziomie rozwoju mogą wzajemnie sobie pomagać. Obok Małopolski w projekt zaangażowani są przedstawiciele Austrii (Region Dolnej Austrii – Partner wiodący), Włoch (Autonomiczna Prowincja Bolzano – Południowy Tyrol), Finlandii (Region Tampere), Hiszpanii (FUDESCYL – Fundacja Uniwersytetów i Szkolnictwa Wyższego Regionu Kastilla i León), Portugalii (ADRAL – Agencja Rozwoju Regionalnego Alentejo), Bułgarii (Fundacja „Stowarzyszenie Rozwoju Sofii” oraz Fundusz Badań Stosowanych i Komunikacji) i Węgier (Pannon Novum – Regionalna Agencja Innowacji Zachodniego Kraju Zадunajskiego).

Same regiony to za mało!

Co bardzo istotne, projekt InnoBridge realizowany jest we współpracy władz regionalnych z podmiotami zaangażowanymi na co dzień w transfer i komercjalizację wiedzy. Tylko bowiem angażując szersze środowisko regionalne projekt InnoBridge może przynieść rzeczywiste korzyści dla każdego z partnerów. Województwo Małopolskie nawiązało współpracę w sumie z dziewięcioma małopolskimi instytucjami i firmami w tym m.in. instytucją otoczenia biznesu wspierającą rozwój gospodarczy Małopolski, trzema centrami transferu technologii, czterema firmami mającymi doświadczenie w komercjalizacji wspartej środkami UE.

Więcej informacji

<http://www.interregeurope.eu/innobridge/>

Projekt InnoBridge: Zmniejszenie różnic w poziomie innowacyjności dzięki efektywnemu przekształcaniu wyników prac B+R w sukces komercyjny jest w 85% dofinansowany ze środków UE (Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego) w ramach Programu INTERREG EUROPA.

Piotr Kaczor

Zespół Monitorowania i Zarządzania RSI,
Departament Rozwoju Gospodarczego, Urząd Marszałkowski
Województwa Małopolskiego; www.malopolska.pl



Przewodnim tematem XLI numeru Innowacyjnego Startu jest współpraca nauki z biznesem. Przyjęte rozwiązania w obecnej perspektywie finansowej UE będą stymulowały nawiązywanie kontaktów pomiędzy tymi sferami. Coraz większe możliwości w tym zakresie związane są z uruchamianiem kolejnych transz wsparcia ze środków UE. Aż ponad 876 mln euro zostanie przeznaczonych na rozwój małopolskiej przedsiębiorczości, z czego większość na podniesienie innowacyjności oraz konkurencyjności istniejących firm. Więcej informacji na ten temat można uzyskać

z lektury wywiadu z Rafałem Soleckim, dyrektorem Małopolskiego Centrum Przedsiębiorczości. Wśród przykładów wykorzystania dostępnych funduszy można wskazać przygotowany przez brokerów Centrum Transferu Technologii Uniwersytetu Jagiellońskiego CITTRU projekt opracowania nowego produktu „Stage Eye” dla firmy EC Jakub Lipski, który opiera się o innowacyjną na światową skalę metodę planowania przestrzeni scenicznej w telewizji, teatrach czy podczas dużych medialnych wydarzeń.

Ciekawym i obiecującym przykładem współpracy nauki z przemysłem jest Laboratorium badawczo-rozwojowe budownictwa modułowego ModularLAB działające na Wydziale Architektury Politechniki Krakowskiej. Z zaciekawieniem czekamy na wyniki jednego z projektów realizowanych w tej instytucji na zlecenie Zarządu Zieleni Miejskiej w Krakowie w zakresie wykonania projektu modelowego pawilonu w technologii modułowej dedykowanego przestrzeni parkowej w obrębie nowo-powstałego Parku Reduta. O tym i innych projektach ModularLABu pisze w niniejszym numerze IS dr inż. arch. Ewelina Woźniak-Szpakiewicz.

Innowacje powstają w każdym sektorze gospodarki, choć są obszary, gdzie ich znaczenie jest kluczowe. W tym numerze IS piszemy na temat znaczenia technologii kosmicznych i roli w tym procesie powstałej w 2014 roku Polskiej Agencji Kosmicznej. Ważnym źródłem pozyskiwania innowacji jest specjalna platforma informacyjna Sciencemarket.pl, która zawiera oferty gotowych rozwiązań: wynalazków, metod diagnostycznych oraz technologii opracowanych przez naukowców Uniwersytetu Jagiellońskiego.

Miastem gdzie liczy się wsparcie rozwoju innowacyjności jest Tarnów. Najlepiej świadczy o tym realizacja projektu Tarnowskich Gniazd Innowacyjnych Specjalizacji, w ramach którego tworzone są Centrum praktyk, modelowania, projektowania i implementacji oraz Tarnowski Park Doświadczeń, gdzie uczniowie i studenci będą mogli rozwijać swoje umiejętności w ramach pracy zespołowej.

Po 21 latach funkcjonowania specjalnych stref ekonomicznych Dyrektor Krystyna Sadowska z Krakowskiego Parku Technologicznego dokonała prezentowanej w tym numerze IS oceny korzyści z ich funkcjonowania. Niezależnie od negatywnych aspektów ich działania w zakresie zaburzenia jednakowych warunków funkcjonowania dla wszystkich firm, nie można zapomnieć o skali zrealizowanych tam inwestycji, które wyniosły ponad 111 miliardów złotych.

W dziale Co słyhać w dizajnie prezentujemy wywiad z Igą Węglińską, projektantką, którą mogą Państwo pamiętać z prezentowanego już na łamach naszego czasopisma innowacyjnego projektu butów wykorzystujących kompozyt betonowy i niestandardowe podejście do formy. Jej pomysły są na etapie wdrożeń przemysłowych.

Jedną z branż obok farmaceutycznej, która wymaga najwyższych nakładów na badania i rozwój jest nasiennictwo, gdzie aż około 15% obrotów przeznaczane jest na ten cel. Więcej na temat nowoczesnych metod badawczych w tym obszarze można dowiedzieć się z lektury tekstu Innowacyjne nasiennictwo. Obok nakładów na badania również ważne znaczenie dla podnoszenia innowacyjności regionu ma włączenie działających tu instytucji w międzynarodowe projekty badawcze. Jednym z nich jest prezentowany projekt opracowany przez Katedrę Technologii Fermentacji i Mikrobiologii Technicznej Wydziału Technologii Żywności Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie. Jego celem jest kształcenie młodych naukowców w ramach innowacyjnego, międzynarodowego programu studiów doktoranckich. Poprzez cykl staży w różnych przedsiębiorstwach będą oni w praktyce realizować postulat zbliżenia nauki z biznesem.

Łukasz Mamica
[redaktor naczelny]

REDAKTOR NACZELNY: dr hab. Łukasz Mamica
(Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie)

SEKRETARZ REDAKCJI: dr Piotr Kopyciński
(Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie)

ZESPÓŁ REDAKCYJNY: Tomasz Bluszcz (Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego), Joanna Domańska (Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego), Edyta Giżycka (Centrum Innowacji Transferu Technologii i Rozwoju Uniwersytetu Jagiellońskiego), Adelina Kasprzak (Centrum Transferu Technologii Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kollątaja w Krakowie), Jakub Kruszelnicki (Centrum Transferu Technologii Politechnika Krakowska), Monika Machowska (Krakowski Park Technologiczny Sp. z o.o.), Marlena Marek (Centrum Transferu Technologii Politechnika Krakowska), Wojciech Przybylski (Krakowski Park Technologiczny Sp. z o.o.), Leszek Skalny (Tarnowska Agencja Rozwoju Regionalnego), Elżbieta Sztorc (Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego), Agnieszka Wójcik (Centrum Transferu Technologii Akademii Górniczo-Hutniczej)

KONTAKT Z REDAKCJĄ: Departament Rozwoju Gospodarczego Urzędu Marszałkowskiego Województwa Małopolskiego, tel.: (12) 63-03-444, (12) 63-03-248; fax: (12) 63-03-445; e-mail: tomasz.bluszcz@umwm.pl

NAKLAD: 2 500 egz.

OPRACOWANIE GRAFICZNE: Krzysztof Sanecki

LAYOUT: Bartłomiej Ryba

DRUK: Drukarnia Kolejowa Kraków Sp. z o.o.

innowacyjny
—
start

IT

Współpraca
biznes – nauka



Przewodnim tematem XLI numeru Innowacyjnego Startu jest współpraca nauki z biznesem. Przyjęte rozwiązania w obecnej perspektywie finansowej UE będą stymulowały nawiązywanie kontaktów pomiędzy tymi sferami. Coraz większe możliwości w tym zakresie związane są z uruchamianiem kolejnych transz wsparcia ze środków UE. Aż ponad 876 mln euro zostanie przeznaczonych na rozwój małopolskiej przedsiębiorczości, z czego większość na podniesienie innowacyjności oraz konkurencyjności istniejących firm. Więcej informacji na ten temat można uzyskać

z lektury wywiadu z Rafałem Soleckim, dyrektorem Małopolskiego Centrum Przedsiębiorczości. Wśród przykładów wykorzystania dostępnych funduszy można wskazać przygotowany przez brokerów Centrum Transferu Technologii Uniwersytetu Jagiellońskiego CITTRU projekt opracowania nowego produktu „Stage Eye” dla firmy EC Jakub Lipski, który opiera się o innowacyjną na światową skalę metodę planowania przestrzeni scenicznej w telewizji, teatrach czy podczas dużych medialnych wydarzeń.

Ciekawym i obiecującym przykładem współpracy nauki z przemysłem jest Laboratorium badawczo-rozwojowe budownictwa modułowego ModularLAB działające na Wydziale Architektury Politechniki Krakowskiej. Z zaciekawieniem czekamy na wyniki jednego z projektów realizowanych w tej instytucji na zlecenie Zarządu Zieleni Miejskiej w Krakowie w zakresie wykonania projektu modelowego pawilonu w technologii modułowej dedykowanego przestrzeni parkowej w obrębie nowo-powstającego Parku Reduta. O tym i innych projektach ModularLABu pisze w niniejszym numerze IS dr inż. arch. Ewelina Woźniak-Szpakiewicz.

Innowacje powstają w każdym sektorze gospodarki, choć są obszary, gdzie ich znaczenie jest kluczowe. W tym numerze IS piszemy na temat znaczenia technologii kosmicznych i roli w tym procesie powstałej w 2014 roku Polskiej Agencji Kosmicznej. Ważnym źródłem pozyskiwania innowacji jest specjalna platforma informacyjna Sciencemarket.pl, która zawiera oferty gotowych rozwiązań: wynalazków, metod diagnostycznych oraz technologii opracowanych przez naukowców Uniwersytetu Jagiellońskiego.

Miastem gdzie liczy się wsparcie rozwoju innowacyjności jest Tarnów. Najlepiej świadczy o tym realizacja projektu Tarnowskich Gniazd Innowacyjnych Specjalizacji, w ramach którego tworzone są Centrum praktyk, modelowania, projektowania i implementacji oraz Tarnowski Park Doświadczeń, gdzie uczniowie i studenci będą mogli rozwijać swoje umiejętności w ramach pracy zespołowej.

Po 21 latach funkcjonowania specjalnych stref ekonomicznych Dyrektor Krystyna Sadowska z Krakowskiego Parku Technologicznego dokonała prezentowanej w tym numerze IS oceny korzyści z ich funkcjonowania. Niezależnie od negatywnych aspektów ich działania w zakresie zaburzenia jednakowych warunków funkcjonowania dla wszystkich firm, nie można zapomnieć o skali zrealizowanych tam inwestycji, które wyniosły ponad 111 miliardów złotych.

W dziale Co słychać w dizajnie prezentujemy wywiad z Igą Węglińską, projektantką, którą mogą Państwo pamiętać z prezentowanego już na łamach naszego czasopisma innowacyjnego projektu butów wykorzystujących kompozyt betonowy i niestandardowe podejście do formy. Jej pomysły są na etapie wdrożeń przemysłowych.

Jedną z branż obok farmaceutycznej, która wymaga najwyższych nakładów na badania i rozwój jest nasiennictwo, gdzie aż około 15% obrotów przeznaczane jest na ten cel. Więcej na temat nowoczesnych metod badawczych w tym obszarze można dowiedzieć się z lektury tekstu Innowacyjne nasiennictwo. Obok nakładów na badania równie ważne znaczenie dla podnoszenia innowacyjności regionu ma włączenie działających tu instytucji w międzynarodowe projekty badawcze. Jednym z nich jest prezentowany projekt opracowany przez Katedrę Technologii Fermentacji i Mikrobiologii Technicznej Wydziału Technologii Żywności Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie. Jego celem jest kształcenie młodych naukowców w ramach innowacyjnego, międzynarodowego programu studiów doktoranckich. Poprzez cykl staży w różnych przedsiębiorstwach będą oni w praktyce realizować postulat zbliżenia nauki z biznesem.

Łukasz Mamica
[redaktor naczelny]

REDAKTOR NACZELNY: dr hab. Łukasz Mamica
(Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie)

SEKRETARZ REDAKCJI: dr Piotr Kopyciński
(Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie)

ZESPÓŁ REDAKCYJNY: Tomasz Bluszcz (Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego), Joanna Domańska (Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego), Edyta Giżycka (Centrum Innowacji Transferu Technologii i Rozwoju Uniwersytetu Jagiellońskiego), Adelina Kasprzak (Centrum Transferu Technologii Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie), Jakub Kruszelnicki (Centrum Transferu Technologii Politechnika Krakowska), Monika Machowska (Krakowski Park Technologiczny Sp. z o.o.), Marlena Marek (Centrum Transferu Technologii Politechnika Krakowska), Wojciech Przybylski (Krakowski Park Technologiczny Sp. z o.o.), Leszek Skalny (Tarnowska Agencja Rozwoju Regionalnego), Elżbieta Sztorc (Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego), Agnieszka Wójcik (Centrum Transferu Technologii Akademii Górniczo-Hutniczej)

KONTAKT Z REDAKCJĄ: Departament Rozwoju Gospodarczego Urzędu Marszałkowskiego Województwa Małopolskiego, tel.: (12) 63-03-444, (12) 63-03-248; fax: (12) 63-03-445; e-mail: tomasz.bluszcz@umwm.pl

NAKLAD: 2 500 egz.

OPRACOWANIE GRAFICZNE: Krzysztof Sanecki

LAYOUT: Bartłomiej Ryba

DRUK: Drukarnia Kolejowa Kraków Sp. z o.o.

- 2 Jak finansować działalność innowacyjną?
Wywiad ze Stanisławem Sorysem, Wicemarszałkiem Województwa Małopolskiego
- 5 Jak pozyskać technologię z uczelni? Politechnika Krakowska
- 6 Technologie kosmiczne
- 7 Budownictwo modułarne
- 9 Innowacje w samorządzie terytorialnym. Tarnowskie Gniazda Innowacyjnych Specjalizacji
- 10 Horyzont 2020 na Uniwersytecie Rolniczym w Krakowie
- 12 Co słycać w dizajnie? Wywiad z Igą Węglińską, projektantką
- 16 Trendy innowacyjne w branży nasienniczej
- 18 Uniwersytet Jagielloński w Krakowie. Nowe „furtki” dla nauki
- 20 Krakowski Park Technologiczny. Specjalne Strefy Ekonomiczne 2.0
- 24 PrintedHealth. Druk 3D w medycynie
- 26 Gdzie science staje się business.
Centrum Zrównoważonego Rozwoju i Poszanowania Energii WGGiOŚ AGH w Miękinii
- 28 Jesień – to też dobra pora na innowacje. Zapraszamy na MFI!
- IV strona okładki Usprawnienie komercjalizacji? InnoBridge!

Spis treści



Wywiad przeprowadziły
Oliwia Ostrowska
i Adrianna Siudy
Studentki I roku
SUM Gospodarki
i Administracji Publicznej
Uniwersytetu Ekono-
micznego w Krakowie

Wywiad ze STANISŁAWEM SORYSEM

Wicemarszałkiem

Województwa Małopolskiego

INNOWACJA -> REALIZACJA

Jak finansować działalność innowacyjną?

Najpierw pojawia się pomysł. Świeży, nowatorski, niekonwencjonalny – jednym słowem innowacyjny. Idea się rozwija, powstają plany, a ich realizacja wydaje się być w zasięgu ręki. Wtedy pojawia się pytanie – kto i jak za to zapłaci? Na to i inne pytania dotyczące finansowania działalności innowacyjnej w rozmowie z Oliwią Ostrowską i Adrianną Siudy odpowiada Stanisław Sorys, wicemarszałek Małopolski.

Z jakich źródeł firma może finansować przedsięwzięcia innowacyjne w Małopolsce?

Podstawowym źródłem finansowania aktywności innowacyjnej przedsiębiorstw w Małopolsce jest *Regionalny Program Operacyjny Województwa Małopolskiego na lata 2014-2020*, a dokładnie: *Działanie 1.2 Badania i innowacje w przedsiębiorstwach*. W tej części zaplanowano trzy obszary wsparcia: projekty badawczo-rozwojowe przedsiębiorstw, infrastruktura badawczo-rozwojowa przedsiębiorstw oraz bony na innowacje. Wsparcie dla projektów badawczo-rozwojowych oraz bony na innowacje funkcjonują na podobnych zasadach, różnią się głównie maksymalnym poziomem dofinansowania odpowiednio 80% oraz 90%, a także wielkością projektu. W przypadku bonów na innowacje wydatki kwalifikowalne wynoszą do 100 tys. zł, a w konkursie na wsparcie prac badawczo-rozwojowych powyżej 100 tys. zł. Wspierane będą także projekty przewidujące zakup infrastruktury badawczo-rozwojowej.

Z jakich ponadto programów może skorzystać przedsiębiorca rozpoczynający działalność innowacyjną?

Starając się o wsparcie na innowacyjne przedsięwzięcia można też korzystać z innych źródeł niż nowy regionalny program operacyjny Małopolski. Dzięki funduszom strukturalnym uruchomiono też ogólnopolskie programy, jak np. *Program Operacyjny Inteligentny Rozwój*. Projekty finansowane z niego możemy podzielić na dwie grupy.

Pierwszą stanowią te, które przyczyniają się przede wszystkim do rozwoju realizujących je podmiotów. Dotyczy to na przykład przedsiębiorstw, które poprzez inwestycje, opracowanie i wdrożenie innowacyjnych produktów lub usług, czy współ-

pracę z jednostkami badawczo-rozwojowymi zdobywają nowe rynki i ulepszają swoje produkty.

Drugą grupę stanowią przedsięwzięcia, których realizatorzy pełnią jedynie funkcję wykonawcy lub pośrednika w dostarczaniu konkretnych rozwiązań dla wybranej grupy docelowej. Przykładem mogą być projekty realizowane przez instytucje otoczenia biznesu, które świadczą bezpłatne lub częściowo dofinansowane usługi doradcze, czy podmioty wdrażające instrumenty finansowe i udzielające wsparcia w formie pożyczek, poręczeń lub wejść kapitałowych.

Poza funduszami strukturalnym istnieje też możliwość finansowania działań innowacyjnych z Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich oraz programu wspierającego badania naukowe i innowacje na terenie całej Unii Europejskiej – Horyzont 2020.

Jaką rolę odgrywają dla innowacji środki z Unii Europejskiej?

Środki z Unii Europejskiej odgrywają bardzo ważną rolę w innowacyjnym rozwoju. Dzięki nim w latach 2007-2013 małopolskie firmy utworzyły ponad trzy tysiące miejsc pracy, wprowadziły dwa i pół tysiąca nowych usług oraz ponad dwa i pół tysiąca nowych produktów i technologii.

Liczby te przekładają się na realne korzyści, bo oznaczają dla przedsiębiorców np. rozszerzenie rynku zbytu dla swoich towarów i usług. Inwestycje zrealizowane przez firmy, które skorzystały z tych funduszy, przełożyły się na ponad tysiąc rozwiązań innowacyjnych, które są obecnie wykorzystywane i ulepszone w małopolskich firmach.

Środki unijne, jakie otrzymała Małopolska na lata 2014-2020, to ogromna szansa. Dzięki nim przez najbliższe pięć lat aż 876,7 mln euro zostanie przeznaczonych na rozwój małopolskiej przedsiębiorczości, większość z nich – na podniesienie innowacyjności oraz konkurencyjności istniejących firm.

Czy łatwo jest uzyskać finansowanie działalności innowacyjnej ze środków unijnych? Czy jest w tym obszarze duża konkurencja między firmami?

Na takie pytanie nie ma jednoznacznej odpowiedzi. Zainteresowanie firm wsparciem działalności innowacyjnej jest bardzo c.d. wywiadu na stronie 4 >>

Jak pozyskać technologię z uczelni

duże. W odpowiedzi na pierwszy konkurs dotyczący wsparcia innowacyjności – *Poddziałanie 1.2.3 Bony na innowacje RPO WM* – zgłoszono aż 154 wnioski o dofinansowanie.

Łączna kwota wnioskowanego dofinansowania przekroczyła prawie trzykrotnie pułę, jaką przeznaczaliśmy w tym konkursie! Biorąc pod uwagę to ogromne zainteresowanie, a także fakt, że zgłoszone projekty były na bardzo wysokim poziomie, Zarząd Województwa zdecydował o dwukrotnym zwiększeniu tej puli. W efekcie wsparcie otrzymali wszyscy beneficjenci, których innowacyjne pomysły zostały pozytywnie ocenione. Widzimy więc, że w walce o środki konkurencja firm jest bardzo duża, ale Małopolska chce – w miarę swoich możliwości – wspierać wszystkie dobrze przygotowane projekty.

Jak wygląda zainteresowanie pozyskiwaniem środków ze wewnętrznych na działalność innowacyjną w ostatnich latach?

Widzimy wyraźnie, że zainteresowanie jest coraz większe. Trudno się dziwić – zdecydowanie poprawiła się atmosfera dla działań innowacyjnych, co widać chociażby w ilości programów pomocowych, które stawiają na tego typu projekty.

Stymulowanie popytu na innowacje i wzmocnianie więzi kooperacyjnych między nauką i biznesem, zwłaszcza w dziedzinach specjalizacji regionalnej, stało się priorytetem w tej perspektywie finansowej.

Jak wygląda i na czym polega pomoc w finansowaniu przedsięwzięć innowacyjnych, jaką może otrzymać przedsiębiorca w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego dla Małopolski?

Szansą dla przedsiębiorców są nabory w ramach tzw. bonów na innowacje. Jesteśmy pewni, że system bonów stanie się bodźcem dla rozwoju działalności badawczo-rozwojowej (B+R) w firmach naszego regionu, bo konkursy na ten rodzaj dotacji będą ogłaszane co roku.

Jakie projekty będą mogły się o nie starać? Najistotniejszym elementem będzie nawiązanie współpracy małopolskich przedsiębiorców z wykonawcami usług w zakresie B+R, m.in. z jednostkami naukowymi czy z instytucjami otoczenia biznesu z całej Polski. Efektem tej współpracy powinno być uzyskanie przez przedsiębiorców opracowań w zakresie wzornictwa, nowego lub ulepszanego produktu usługi, ochrony własności intelektualnej.

Bony są przewidziane przede wszystkim na te projekty, które są związane z regionalnymi specjalizacjami Małopolski (na-

uki o życiu, energia zrównoważona, technologie informacyjne i komunikacyjne, chemia, produkcja metali i wyrobów metalowych oraz wyrobów z mineralnych surowców niemetalicznych, elektrotechnika i przemysł maszynowy, przemysły kreatywne i czasu wolnego). Mikro-, małe i średnie przedsiębiorstwa, zarejestrowane na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej oraz prowadzące działalność na terenie województwa małopolskiego mogą ubiegać się o tzw. mały bon na innowacje, dla którego maksymalna wartość wydatków kwalifikowanych wynosi 50 tys. zł lub o tzw. duży bon na innowacje, dla którego maksymalna wartość wydatków kwalifikowanych wynosi 100 tys. zł. Przypominam, że maksymalne dofinansowanie projektu może wynieść 90% wydatków kwalifikowanych.

Jakie innowacyjne przedsięwzięcia czy projekty są zgłaszane do Małopolskiego Centrum Przedsiębiorczości i finansowane w ramach dotacji? Przedsiębiorcy z jakich branż najczęściej starają się o dofinansowanie?

Z zakończonego konkursu na wsparcia innowacyjności wynika, że najliczniej reprezentowane były branże dotyczące technologii informacyjnych i komunikacyjnych oraz tzw. nauk o życiu, czyli powiązanych z medycyną, biologią oraz biochemią.

Jakie bariery uniemożliwiają finansowanie przedsięwzięć innowacyjnych z funduszy państwowych czy europejskich?

Z dotychczasowych analiz wynika wyraźnie, że największą barierą we wdrażaniu innowacyjnych rozwiązań są koszty. Przedsiębiorcy nie mają wystarczających środków, a zdobywanie wewnętrznego wsparcia stanowi dla nich trudność. Wielu z nich nawet nie wie, gdzie może szukać pomocy – nie tylko w zdobyciu dodatkowych środków finansowych, ale też np. partnerów biznesowych.

Dlatego zachęcam do skorzystania z pomocy naszych specjalistów, którzy mogą udzielić przedsiębiorcom cennych informacji. W Małopolsce mamy 5 takich punktów informacyjnych, zlokalizowanych w Krakowie, Chrzanowie, Tarnowie, Nowym Sączu i Nowym Targu.

W każdym z tych punktów przedsiębiorcy mogą uzyskać informacje na temat możliwości pozyskania dofinansowania we wszystkich programach krajowych i w naszym regionalnym programie operacyjnym.

Po więcej szczegółów odsyłam także do strony www.fundusze.małopolska.pl.

Dziękujemy za rozmowę.

OLIWIA OSTROWSKA i ADRIANNA SIUDY

Dzisiaj nikt już nie wyobraża sobie budowy konkurencyjnej gospodarki bez wsparcia ze strony środowiska akademickiego i dorobku naukowców jako podstawowego źródła nowej wiedzy. Również polscy przedsiębiorcy coraz częściej dostrzegają potrzebę inwestowania w badania rozwojowe i nowatorskie rozwiązania, które będą stanowić podstawę trwałej przewagi konkurencyjnej i gwarancję wzrostu wartości firmy. Naturalnym źródłem innowacyjnych koncepcji i nowoczesnych technologii są ośrodki akademickie, dla których współpraca z gospodarką jest obecnie równie ważna, jak kształcenie i działalność naukowo-badawcza.

Uczelnie wyższe, w tym również Politechnika Krakowska, kładą duży nacisk na poprawę efektywności wykorzystywania potencjału naukowego w gospodarce. W marcu 2015 roku w Politechnice Krakowskiej wprowadzono nowy regulamin zarządzania prawami autorskimi dostosowany do wymagań znowelizowanej ustawy „Prawo o szkolnictwie wyższym”. Dzięki nowym regulacjom usprawniona została procedura rejestracji powstających tu wyników oraz proces zarządzania własnością intelektualną Uczelni. Wprowadzono narzędzia oceny potencjału komercjalizacyjnego wyników badań oraz inne procedury, które w znacznym stopniu przyczyniły się do przyspieszenia realizacji całego procesu. Obecny model transferu technologii i komercjalizacji innowacyjnych rozwiązań w Politechnice Krakowskiej zakłada współdziałanie dwóch podmiotów realizujących różne ścieżki komercjalizacji, tj.: Centrum Transferu Technologii PK oraz spółki celowej INTECH PK sp. z o.o. Podmioty te współtworzą kompleksową ofertę dla społeczności akademickiej i przemysłu.

W praktyce proces komercjalizacji wyników prac badawczo-rozwojowych (B+R) wytworzonych na naszej uczelni może odbywać się dwutorowo:

- poprzez KOMERCJALIZACJĘ BEZPOŚREDNIĄ, czyli sprzedaż wyników badań naukowych lub oddanie ich do użytku na podstawie umowy licencyjnej, najmu lub dzierżawy. Ten proces obsługuje Centrum Transferu Technologii PK;
- poprzez KOMERCJALIZACJĘ POŚREDNIĄ, czyli obejmowanie przez spółkę celową Intech PK sp. z o.o. udziałów w spółkach wdrażających wyniki badań naukowych pracowników PK.

Proces obsługiwany przez CTT PK rozpoczyna się od identyfikacji potencjału komercjalizacyjnego wyników badań naukowych Politechniki Krakowskiej i objęcia rozwiązania stosowną

ochroną prawną. W kolejnym kroku z pomocą profesjonalnych firm badawczych i naszych konsultantów badany jest potencjał wdrożeniowy rozwiązania i opracowywana jest profesjonalna oferta dla biznesu. Tak przygotowany projekt gotowy jest do przedstawienia przedsiębiorcy. Pracownik Centrum Transferu Technologii PK podejmuje rozmowy z potencjalnie zainteresowanymi firmami, negocjuje warunki, sporządza umowy i ostatecznie odpowiada za podział zysków.

Niejednokrotnie proces wygląda jednak inaczej. To przedsiębiorca zgłasza się na Uczelnię z konkretnym zapotrzebowaniem technologicznym. Tak było w przypadku niedawnych sprzedaży licencji dot. rozwiązań, które mają być zastosowane w kosmetyce naturalnej. Firmy przedstawiły naszym naukowcom swoje oczekiwania a oni zweryfikowali wraz z CTT PK potencjał badawczy dostępny na wydziale i zaproponowali konkretnie dopasowane rozwiązania. Tak więc, niezależnie od kierunku impulsu, efekt końcowy może być ten sam – wdrożenie i sukces rynkowy.



Jeżeli jednak przedsiębiorca nie znajduje odpowiedniej technologii, którą chciałby zaimplementować w swojej firmie, a mimo to zgłasza zapotrzebowanie i chęć wdrażania innowacyjnych rozwiązań, może zawsze skorzystać z długofalowej współpracy badawczo-rozwojowej. W takiej sytuacji CTT PK szuka odpowiedniego zespołu badawczego na Politechnice Krakowskiej. Pomagamy dopasować odpowiedni program finansujący taką współpracę zarówno z funduszy krajowych, jak i międzynarodowych.

Zapraszamy do współpracy.

Technologie kosmiczne

Polska nie musi budować kosmodromu, żeby w pełni aktywnie uczestniczyć w podbijaniu i eksplorowaniu przestrzeni kosmicznej. Wbrew powszechnemu przekonaniu mieszkańcy Ziemi mogą czerpać wiele ze zdobyczy technicznych wykorzystywanych poza swoją planetą. Co więcej, liczne innowacje czy produkty przedsiębiorstw z sektora kosmicznego już od lat są w powszechnym użyciu na Ziemi, żyjących w błogiej nieświadomości.

Polska Agencja Kosmiczna powstała w 2014 roku. Zadaniem Agencji jest wspieranie polskiego przemysłu kosmicznego poprzez łączenie świata biznesu i nauki oraz świadczenie pomocy rodzimym przedsiębiorcom w pozyskiwaniu funduszy z Europejskiej Agencji Kosmicznej (ESA). Ważnym aspektem działań Agencji jest wsparcie rozwoju technik satelitarnych, znajdujących zastosowanie na co dzień w naszym życiu w komunikacji, nawigacji, monitoringu środowiska czy prognozowaniu pogody. Granty i przetargi ESA na tego typu działania są już od 2 lat w zasięgu polskich instytucji badawczo-rozwojowych, dzięki



którym możemy pozyskać środki na włączenie się w europejski sektor kosmiczny nie tylko jako odbiorcy, ale również jako aktywnie uczestniczący w dziedzinie badań i użytkowania przestrzeni kosmicznej.

W dziedzinie badań kosmicznych Polska Agencja Kosmiczna ma za zadanie aktywnie wspierać polskie instytucje naukowe oraz

przedsiębiorstwa prowadzące prace B+R w zakresie pozyskiwania funduszy na badania naukowe, badania przemysłowe oraz prace rozwojowe dotyczące przestrzeni kosmicznej oraz rozwoju technologii kosmicznych. Agencja będzie inicjatorem Narodowego Programu Kosmicznego, co pozwoli na koordynację działań w tym zakresie i wyznaczenie polskich priorytetów badawczych.

Ważnym zadaniem Polskiej Agencji Kosmicznej jest dbałość o bezpieczeństwo państwa i jego obywateli oraz zwiększenie polskiego potencjału obronnego poprzez wykorzystanie systemów satelitarnych. Oprócz tego nasze członkostwo w ESA ma służyć zwiększeniu efektywności działania administracji publicznej korzystającej na co dzień z serwisów opartych o dane satelitarne, rozwojowi zaawansowanych technologii: technik satelitarnych i technologii kosmicznych oraz wspieraniu współpracy pomiędzy sektorem badawczo-rozwojowym i przedsiębiorstwami, jak i harmonizacji działań w programach międzynarodowych i w programie narodowym. Szczególnie ważne jest zapewnianie spójności polskiej polityki kosmicznej realizowanej w ramach programów narodowych i międzynarodowych, w tym programów Unii Europejskiej.

Dzięki POLSA w roku 2030 polski sektor kosmiczny będzie w wybranych obszarach w pełni konkurencyjny w wymiarze globalnym i będzie w stanie zapewnić Polsce niezależność w dostępie do danych satelitarnych i w ich zastosowaniu.

To nie koniec możliwości jakie oferuje nam członkostwo w ESA. Dodatkowo istnieje również Program Transferu Technologii (TTP) Europejskiej Agencji Kosmicznej, który ma za zadanie pokazać korzyści, które płyną z europejskich programów kosmicznych, dla sektora cywilnego. Program ten polepsza konkurencyjność przemysłu europejskiego, wprowadzając komercyjne zastosowanie technologii kosmicznych, pomaga w rozwoju nowych produktów, tworzeniu nowych miejsc pracy oraz zakładaniu nowych firm. Takie zadania wspiera również międzynarodowa sieć inkubatorów technologii kosmicznych ESA Business Incubation Center (ESA BIC). Te zadania mogą już wkrótce stać się dostępne również dla polskiej mapy innowacyjnej przedsiębiorczości.

Zainteresowanych włączeniem się w tworzące się środowisko około-kosmiczne w Polsce zachęcamy do zapoznania się z szczegółowymi programami ESA za pośrednictwem naszej Narodowej Agencji POLSA na stronie internetowej: www.polsa.gov.pl.

Budownictwo modularne

dr inż. arch. Ewelina Woźniak-Szpakiewicz (Koordynator ModularLAB, Manager ModularLab/POWER)
Wydział Architektury PK, ewozniak-szpakiewicz@pk.edu.pl, www.modularlab.pk.edu.pl

ModularLab w działaniu

Realizacja oraz komercjalizacja nowych idei i pomysłów w znaczącym stopniu uwarunkowana jest współpracą Nauki z Przemysłem. To właśnie w sferze B+R dochodzi do wdrażania największej ilości nowoczesnych rozwiązań w gospodarce. Wprowadzanie na rynek nowych produktów, usług i technologii to często efekt synergii wynikającej ze współpracy różnych podmiotów. Ta współpraca ma także bezpośrednie przełożenie na środowisko akademickie, a w tym na kształcenie studentów oraz jakość i aplikacyjność realizowanych badań naukowych. Przykładem dobrej praktyki współpracy Nauki z Przemysłem jest Laboratorium badawczo-rozwojowe budownictwa modu-

(nr 1(36)2015). ModularLAB jest strukturą organizacyjną typu joint centre, będącą wynikiem współpracy Nauki z Biznesem: Wydziału Architektury PK z przedsiębiorstwem produkcyjnym BrilliantModule Sp. z o. o.

Do działań Laboratorium należy interdyscyplinarna aktywność badawczo-rozwojowa, dydaktyczna oraz popularyzatorska w obszarze budownictwa modułowego, stymulująca partnerską sieć współpracy pomiędzy nauką i biznesem, mającą na celu wkład w zrównoważone projektowanie architektoniczne i urbanistyczne. Do głównych celów ModularLaba należą:

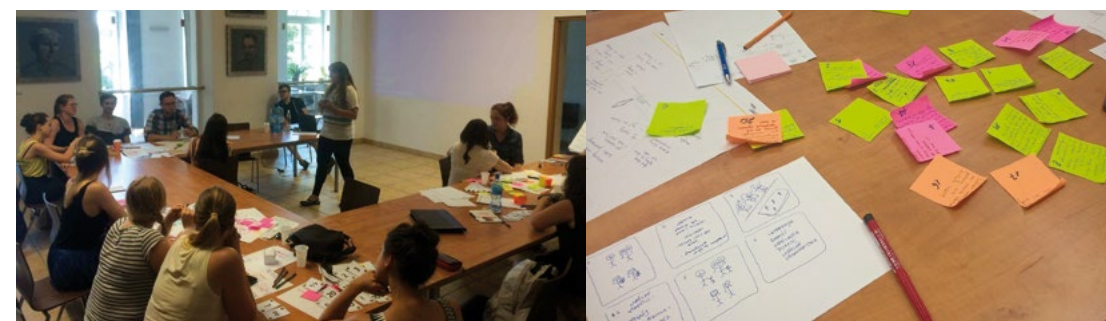
- stymulowanie interdyscyplinarnego dialogu między studentami, naukowcami, oraz przedstawicielami biznesu i jednostek samorządu terytorialnego, zainteresowanymi problematyką budownictwa modułowego,
- budowanie i zwiększanie świadomości na temat możliwości i korzyści wynikających z zastosowania technologii modułowej w projektowaniu architektonicznym i urbanistycznym,

- prowadzenie projektów o charakterze aplikacyjnym, ukierunkowanych na opracowanie innowacyjnych rozwiązań architektonicznych i urbanistycznych w technologii modułowej.

Działalność ModularLAB wspierana jest przez radę ekspercką, do której zaproszeni zostali wybitni naukowcy i przedstawiciele biznesu, w tym m.in. Prof. Mirosław Skibniewski (Department of Civil & Environmental Engineering A. James Clark School of Engineering University of Maryland, College Park, USA), Prof. Thomas Bock (Chair of Building Realization and Robotics Technische University Munc.d. artykułu na stronie 8 >>



Szkolenia z Agile Project Management, elastycznych sposobów zarządzania pracą wymagających silnej współpracy z klientem. Stosowanie APM zapewnia, że końcowe rozwiązanie zaspokaja potrzeby klienta, a nie tylko potrzeby zespołu realizującego projekt. Zdjęcie uczestników ze szkoleń z lipca 2016.



Szkolenia z Design Thinking, metody tworzenia innowacyjnych produktów i usług w oparciu o głębokie zrozumienie problemów i potrzeb użytkowników. Zdjęcie uczestników ze szkoleń z czerwca 2016 r.

łowego (skrót: ModularLAB), działające na Wydziale Architektury Politechniki Krakowskiej, o którym miałam przyjemność pisać w kwietniowym wydaniu „Innowacyjnego Startu”

of Maryland, College Park, USA), Prof. Thomas Bock (Chair of Building Realization and Robotics Technische University Munc.d. artykułu na stronie 8 >>

c.d. artykułu ze strony 7 »

chen), Prof. Mohamed Al-Hussein (NSERC Industrial Researcher in the Industrialization of Building Construction, University of Alberta) czy Ryan E. Smith (Director, Integrated Technology in Architecture Center (ITAC) University of Utah).

Choć swoją oficjalną działalność laboratorium rozpoczęło niepełna rok temu, może wykazać się pierwszymi projektami zrealizowanymi w obszarze edukacji oraz projektów badawczo-rozwojowych.

Program ModularLAB/POWER

Program ModularLAB/POWER jest zadaniem realizowanym w ramach projektu pt. „Zaprojektowany na sukces zawody – kompetencje zamawiane dla Architektów”, współfinansowanym ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego, w ramach Działania 3.1. Kompetencje w szkolnictwie wyższym – Program operacyjny Wiedza, Edukacja Rozwój 2014-2020. Projekt realizowany jest przez Wydział Architektury PK w okresie od kwietnia 2016 roku do marca 2018 roku.

Celem głównym projektu jest odniesienie kompetencji absolwentów studiów stacjonarnych II stopnia kierunku Architektura na Wydziale Architektury Politechniki Krakowskiej, zwiększających ich szanse w szeroko rozumianej branży przemysłów kreatywnych na rynku krajowym i zagranicznym.

Celem nadrzędnym programu ModularLAB/POWER (w ramach ww. projektu) jest dostarczenie wiedzy (praktycznej i teoretycznej) oraz narzędzi niezbędnych do pracy w innowacyjnych przedsiębiorstwach projektowo-produkcyjnych działających w obszarze budownictwa modułowego.

Program składa się z dziewięciu modułów o charakterze szkoleniowym, warsztatowym i mentoringowym. Dotychczas zrealizowane zostały dwa szkolenia: z metodologii Design Thinking (czerwiec 2016) oraz z metod zwinnych w zarządzaniu projektem i zespołem typu Agile Project Management (lipiec

tacji publicznych), możliwość poznania międzynarodowego środowiska przemysłów kreatywnych, a w rezultacie zwiększenie konkurencyjności na rynku pracy. Program realizowany jest przez okres 24 miesięcy, tj. od kwietnia 2016 do marca 2018 roku.

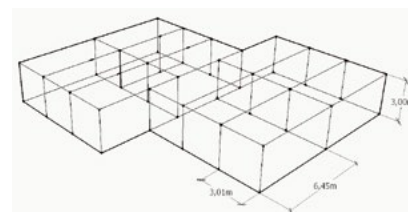
Projekt wielofunkcyjnego pawilonu w technologii modułowej

W marcu br. zespół ModularLABa przyjął zlecenie od Zarządu Zieleni Miejskiej w Krakowie, na wykonanie projektu pt. Modelowy pawilon w technologii modułowej dedykowany przestrzeni parkowej – koncepcja architektoniczna wraz z programem funkcjonalno-użytkowym. Teren planowanej inwestycji zlokalizowany jest w północnej części Krakowa, w Dzielnicy III Prądnik Czerwony, w obrębie nowo-powstającego Parku Reduta. Pomimo obecności w sąsiedztwie licznych zespołów zabudowy mieszkaniowej oraz walorów przyrodniczych, w obszarze brak jest ogólnodostępnych, zagospodarowanych przestrzeni publicznych oraz funkcji sprzyjającej integracji i komunikacji społecznej. Stanowi to jeden z zasadniczych problemów przestrzennych dla wschodniego obszaru Dzielnicy Prądnik Czerwony.

Celem projektu jest uzupełnienie „braku”, poprzez lokalizację atrakcyjnego obiektu pawilonu, którego układ funkcjonalno-przestrzenny pozwoli na realizację różnorodnego programu wspierającego integrację mieszkańców dzielnicy. Utworzenie takiego miejsca stanowić będzie swoiste centrum nowo powstającego parku Reduta, a także jedyny w swoim rodzaju katalizator społecznej aktywności, dedykowany lokalnej społeczności. Nowo-projektowany parterowy budynek pawilonu, liczący 245 m² powierzchni, obejmuje m.in. wielofunkcyjne otwarte pomieszczenie z bufetem i zapleczem, pomieszczenie biurowe, zespół pomieszczeń sanitarnych (w tym pomieszczenie matki z dzieckiem).



Wizje architektoniczne modułowego pawilonu dla Parku Reduta w Krakowie



2016). Przed uczestnikami programu kolejne interesujące moduły, w tym m.in. zagraniczny wyjazd studialny, cykl warsztatów projektowych, szkolenia z zarządzania procesem produkcji, czy projektowania robotów przemysłowych. Wszystkie moduły realizowane są przy udziale krajowych i zagranicznych ekspertów z sektora B+R.

Uczestnictwo programie przekłada się na konkretne korzyści, w tym m.in.: możliwość współpracy z wybitnymi krajowymi i zagranicznymi ekspertami, dostęp do nowych technologii, rozwinięcie kompetencji miękkich (m.in. z zakresu zarządzania zespołem, zarządzania projektem, pracy w grupie, prezen-

„Serce” pawilonu stanowi otwarta przestrzeń połączona z mini-kawiarnią. W zależności od potrzeb pomieszczenie będzie pełniło funkcje sali warsztatów, miejsca organizowania szkoleń, odczytów, prezentacji multimedialnych, a także miejsca ekspozycji prac realizowanych podczas warsztatów i kursów. Podział przestrzeni dokonywany będzie przy pomocy systemowych mobilnych, przesuwanych ścian. Zakłada się ścisłe powiązanie wnętrza pawilonu z zewnętrznym tarasem – podestem – umożliwiającym prowadzenie zajęć na świeżym powietrzu w porze letniej. Taras zlokalizowany jest od strony północnej

c.d. artykułu na stronie 9 »

Tarnowskie Gniazda Innowacyjnych Specjalizacji

Leszek Skalny

Tarnowska Agencja Rozwoju Regionalnego S.A., lskalny@tarr.tarnow.pl, www.tarr.tarnow.pl

Koncepcja Gniazd Innowacyjnych Specjalizacji zakłada stworzenie silnego ośrodka badań nad zastosowaniem technologii informatycznych i teleinformatycznych w nowoczesnej gospodarce, czyli nacisk kładziony jest na obszar edukacyjny i transfer technologii. Utworzone na terenie miasta Tarnowa Gniazda o regionalnym charakterze budować będą i rozwijać kompetencje w dziedzinach: technik informatycznych, automatyki, robotyki, chemii oraz przemysłów kreatywnych.

Jak wskazują autorzy – cel projektu jakim jest integracja zasobów informatycznych jednostek samorządu terytorialnego w subregionie tarnowskim ma zostać osiągnięty głównie poprzez utworzenie Centrum Usług Wspólnych (CUW), które zapewni efektywne przechowywanie i wymianę danych pomiędzy gminami oraz ich podległymi jednostkami. CUW to najważniejsze działanie i filar projektu informatycznego Gminy Miasta Tarnowa. Wstępną deklarację współpracy w tym zakresie wyraziły już 3 powiaty: tarnowski, dąbrowski i brzeski oraz 28 gmin województwa małopolskiego.

Kolejny cel, jakim jest stworzenie systemu wymiany informacji oraz dobrych praktyk ukierunkowanych na podniesienie konkurencyjności gospodarki subregionu tarnowskiego oraz tworzenia nowych miejsc pracy w usługach i przemysłach kreatywnych ma zostać osiągnięty poprzez utworzenie: Centrum praktyk, Modelowania, projektowania i Implementacji (CPMP) oraz Tarnowskiego Parku Doświadczeń (TDP). CPMP to nowoczesne laboratorium informatyczne, w którym uczniowie i studenci będą mogli rozwijać swoje umiejętności pod okiem doświadczonych praktyków tworząc wspólne zespoły robocze. Wizyta w centrum pozwoli zdobyć nową wiedzę, doświadczenia oraz nawiązać nowe znajomości – kontakty zawodowe. Wy-

niki prac przeprowadzonych w Centrum – inkubatorze wynalazków będą prezentowane w parku doświadczeń w postaci gotowych instalacji, które będą miały za zadanie pobudzić do myślenia i uczyć odwiedzających. Element uzupełniający stanowić będzie Infoteka tarnowska, która ma stać się zapleczem bibliotecznym – informatycznym Gniazda. W Infotece zgromadzone zostaną zasoby elektroniczne, zgodne z profilem działalności Gniazda w formie: e-książek, e-czasopism oraz baz danych.

Jak wynika z powyższego, odbiorcy projektu to jednostki samorządu terytorialnego oraz młodzież szkolna i studenci oraz absolwenci. Efekty projektu można zaprezentować w odniesieniu do tych grup. Korzyści dla samorządów to przede wszystkim zapewnienie bezpieczeństwa danych (serwery odporne na sytuacje kryzysowe) oraz obniżenie kosztów ponoszonych na informatyzację (zbiorcze licencje oprogramowania, serwery). Ponadto inwestycja pozwoli na wprowadzenie jednolitych standardów tworzenia i magazynowania danych, umożliwi pracę na jednakowym oprogramowaniu oraz wpłynie na podniesienie wiedzy informatyków z poszczególnych gmin. Gniazda to miejsce gdzie młody naukowiec znajdzie wsparcie i miejsce do dalszego rozwoju. Ponadto stanowić będą kuźnię kadr dla branży IT – efektem działalności będzie bowiem grono wykwalifikowanych i doświadczonych młodych ludzi, którzy będą mogli znaleźć zatrudnienie między innymi w samorządzie terytorialnym. Na opracowanie dokumentacji technicznej projektu Gmina Miasta Tarnowa pozyskała dofinansowanie ze środków unijnych w ramach Małopolskiego Regionalnego Programu Operacyjnego na lata 2007-2013. Posłuży ona do aplikowania o środki na realizację inwestycji w perspektywie finansowej 2016-2020.

B U D O W N I C T W O M O D U L A R N E

dokończenie artykułu ze strony 8 »

i stopniowo przekształca się w schody terenowe, które pełnią także funkcje siedzisk.

Przyjęto układ konstrukcyjny oparty o 12 ram stalowych o wymiarach 3,2 m (wys.) 3,0 m (szer.) x 6,45 m (dł.). Celem założonej technologii modułowej jest realizacja pawilonu w sposób nieinwazyjny dla walorów parku. Zakłada się dostarczenie gotowych modułów (tj. wykończonych „pod klucz”), które zapewnią redukcję czasu prac w terenie do zaledwie kilku dni.

Oprócz ww. projektów ModularLAB występuje w roli partnera w niektórych realizacjach z przedsiębiorstwem produkcyjnym BrilliantModule Sp. z o.o. Do najważniejszych należy modułowy zespół dla uchodźców w Monachium, o powierzchni 2400 m² (więcej informacji: www.modularlab.pk.edu.pl). Zespół ModularLAB działający na Wydziale Architektury jest obecnie w trakcie przygotowań do kolejnych projektów dydaktycznych oraz rozwojowych. Serdecznie zapraszamy wszystkie zainteresowane osoby oraz podmioty do współpracy.

Horyzont 2020 na UR

dr hab. inż. Aleksander Poreda Katedra Techn. Fermentacji i Mikrobiologii Technicznej, Wydz. Technologii Żywności
mgr inż. Adelina Kasprzak Centrum Transferu Technologii UR

„Food science, technology and engineering – European Joint Doctorate Training towards knowledge, skills and mobility”

Świadomość wzajemnych korzyści, płynących ze współpracy z otoczeniem biznesu – nie tylko w kontekście rozwoju samej Uczelni, ale również rozwoju regionu i kraju – mobilizuje do budowania konsorcjów z innymi ośrodkami akademickimi i przedsiębiorcami. Połączenie wspólnych sił pozwoli sprostać wymaganiom współczesnej gospodarki oraz pozytywnie wpłynąć na rozwój firm, opartych na nowoczesnych technologiach. Wyznaczenie wspólnych celów i założeń daje szansę na prawdziwy sukces. Uniwersytet Rolniczy coraz uważniej uwzględnia potrzeby biznesu, wychodząc mu naprzeciw z ofertą swoich osiągnięć, wykwalifikowanych specjalistów, nowoczesnej aparatury, a przede wszystkim poprzez dostosowanie swojej oferty edukacyjnej do planów zawartych w Strategii Europa 2020. Mając powyższe na uwadze, Uniwersytet dąży do nawiązywania i pogłębiania współpracy z ośrodkami naukowymi i instytucjami w skali światowej. Efektem wspólnych działań jest projekt opracowany przez Katedrę Technologii Fermentacji i Mikrobiologii Technicznej Wydziału Technologii Żywności, finansowany z środków Programu Horyzont 2020.

Projekt pt. „Food science, technology and engineering – European Joint Doctorate Training towards knowledge, skills and mobility” realizowany będzie w konsorcjum złożonym z najlepszych uniwersytetów, instytutów i partnerów przemysłowych, a co za tym idzie będzie stanowić doskonałą bazę dla

młodych, ambitnych i odważnych naukowców, aby realizowali swój potencjał. Liderem projektu jest Uniwersytet Rolniczy w Krakowie, pozostałymi zaangażowanymi jednostkami akademickimi są: Uniwersytet w Kopenhadze DK, Uniwersytet w Nottingham, Uniwersytet w Ghent BE, Uniwersytet Techniczny w Berlinie DE oraz Katolicki Uniwersytet w Leuven BE. Aby zapewnić odpowiednie środowisko naukowo-biznesowe organizacje te wspierane będą przez partnerów: VLB Berlin DE, FlavorActiV UK, Grupa Carlsberg DK i Boortmalt BE. Kierownikiem projektu jest dr hab. inż. Aleksander Poreda.

Celem projektu jest wykształcenie ośmiu młodych naukowców w ramach innowacyjnego, międzynarodowego programu studiów doktoranckich. Wszystko po to, by stali się najwyższej klasy specjalistami i profesjonalnymi liderami, niezwykle pożądanymi na rynku pracy, gotowymi do wprowadzania innowacji i do wykonywania zaawansowanych badań. Realizacja programu szkoleniowego w ramach projektu zapewni im zdobycie odpowiedniej wiedzy, umiejętności i świadomości rzeczywistości naukowo-biznesowej.

Cele szkolenia zostaną osiągnięte poprzez udział w specjalistycznych kursach, aby uzyskać:

- wiedzę z zakresu nauk o żywności, mikrobiologii, technologii słoju i piwa,
- doświadczenie w obsłudze zaawansowanych technologicznie urządzeń analitycznych,
- umiejętności menedżerskie i biznesowe (zarządzanie projektami, projektowanie badań i analiza danych).

Doktoranci będą częścią międzynarodowego zespołu badawczego, który powstał przez utworzenie multi-instytucjonalnego konsorcjum naukowo-przemysłowego. W związku z tym, uczestnik projektu otrzyma podwójny stopień naukowy doktora w dziedzinie nauk o żywności i / lub inżynierii.

Główne cele zaplanowanych badań są następujące:

- rozwój innowacji w produkcji słoju i technologii warzenia (w celu zmniejszenia zapotrzebowania na energię) oraz nowych procedur propagacji drożdży,
- sprawdzenie ich wpływu na jakość i trwałość produktów,
- zdobywanie nowej wiedzy naukowej na temat powstawania i uwalniania aldehydów starzenia piwa.

Projekt pozwoli na uzyskanie przez ośmiu doktorantów łącznego stopnia doktora (European Joint Doctorate) z dwóch uczelni należących do konsorcjum. W ramach projektu uczestnicy będą brać udział w szkoleniach i zajęciach organizowanych na wszystkich uczelniach, a także w organizacjach partnerskich, będą odbywać staże naukowe w innej uczelni niż macierzysta, a także staże przemysłowe – w słodowniach i browarach należących do partnerów projektu.

Podczas studiów doktoranckich każdy doktorant minimum dwa razy w roku będzie brał udział w najważniejszych międzynaro-

dowych konferencjach branżowych, wygłaszając referaty ustne. Dodatkowo uczestnicy będą przygotowywać artykuły naukowe do czasopism naukowych, a także popularno-naukowych. Realizacja powyższego projektu pozwoli na wykwalifikowanie specjalistów branży żywnościowej, którzy będą mieli okazję nabyć nieocenione doświadczenie naukowe i umiejętności biznesowe w innych krajach Europy. Odbyte, przez uczestników projektu szkolenia, zajęcia praktyczne oraz staże w zagranicznych jednostkach naukowych oraz przemysłowych będą mieć znaczący wpływ na podniesienie poziomu oferty kształcenia Uniwersytetu Rolniczego, a co za tym pójdzie na rozwój polskiej gospodarki.

Więcej informacji o projekcie można uzyskać:

www.facebook.com/EJDFoodSci



Rozmowę z Igą Węglińską przeprowadziły Sonia Dąbrowa i Natalia Piwowarczyk, studentki kierunku Gospodarka i Administracja Publiczna Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie



Wywiad z IGA WĘGLIŃSKĄ projektantką

Iga Węglińska to projektantka działająca na polach mody i designu. Jest absolwentką Wydziału Form Przemysłowych krakowskiej Akademii Sztuk Pięknych oraz absolwentką i stypendystką Szkoły Artystycznego Projektowania Ubioru w Krakowie. Od półtora roku prowadzi własne studio projektowe. Rozmawiamy z nią między innymi o sytuacji na polskim rynku mody, magii teatru oraz o tym, czym jest moda i czy istnieją w niej jakieś granice.

Moda to mój sposób na życie

Co zmieniło się, od kiedy ukończyłaś studia i nad czym obecnie pracujesz?

Wysypiam się! Spełniłam też swoje marzenie o własnym studio projektowym. Razem z berlińską firmą zajmującą się nowymi technologiami w modzie pracuję nad wdrożeniem obuwia zaprojektowanego przeze mnie na dyplom magisterski. Równocześnie staram się rozwijać karierę naukową i powoli przygotowuję się do roli wykładowcy projektowania ubioru.

Jak zaczęła się Twoja „przygoda” z modą? Kiedy pierwszy raz pomyślałaś, że mogłabyś się tym zajmować zawodowo?

Chyba nigdy, ponieważ projektowanie przedmiotów (jakichkolwiek) to taka przygoda, że trudno to kategoryzować jako za-

wód. Jest to bardziej sposób na życie. Pamiętam, że chęć tworzenia, kreowania była we mnie od zawsze. Osoby związane ze sztuką chyba rzadko zastanawiają się, czy będą z tego pieniądze...

Masz własną markę ubrań. Czy mogłabyś opowiedzieć nam jak rozwijała się Twoja marka w ostatnich latach?

Studio projektowe prowadzę od półtora roku. Zajmuję się nie tylko projektowaniem ubioru, choć to właśnie te produkty powstają w stu procentach według mojego zamysłu. Pracuję także nad projektami z zakresu projektowania produktu, wystaw czy kostiumów do spektaklu.

c.d. artykułu na stronach 14-15 >>



zabrakło tkaniny), to gdy obserwuje się aktorów ćwiczących na scenie, kiedy widzi się i słyszy się jaki mają talent, to chciałoby się im nieba przychylić. Praca była o tyle specyficzna, że w spektaklu biorą udział aktorki i tancerze – każda z grup ma inne potrzeby, musi mieć inne obuwie, ubrania różnej elastyczności, itp. Spektakl okazał się wielkim sukcesem, oba dni premierowe zakończyły się owacjami na stojąco i bisem artystów. Niezwykłe, magiczne doświadczenie.

Twoje nazwisko jest rozpoznawalne, nie tylko w Polsce, ale i na świecie. Twoje projekty można było oglądać na wystawach w Europie, Azji i Ameryce. Jak tego dokonałaś?

Dziękuję, ale rozpoznawalne, to za dużo powiedziane. Na wspomnianych wystawach prezentowane były buty mojego projektu. Gdybym odpowiedziała, że nie było to trudne, zabrzmiałoby to pysznie, więc odpowiem, że moim założeniem projektowym było zaprojektowanie na tyle awangardowej formy, by budziła



Czym dla Ciebie jest moda? Czy Twoim zdaniem istnieją w niej jakieś granice?

Projektowanie ubioru jest dla mnie czymś bez czego nie wyobrażam sobie życia. Jest jak zmysł bez którego nie mogłabym się obejść. Jeśli chodzi o granice, to my projektanci lubimy je mieć, ponieważ łatwiej nam się projektuje, a jeszcze przyjemniej jak się je przekracza.

Co się obecnie dzieje na polskim rynku mody? Czy Twoim zdaniem jest w nim miejsce dla młodych projektantów?

Miejsce dla projektantów jest zawsze, niestety przeżywamy teraz zalew talentów wszelakich: blogerek modowych, kulinarnych, projektantów, grafików, muzyków – to czy ktoś jest naprawdę dobry zweryfikuje czas. Ubolewam nad jakością produktów na polskim rynku mody. Z ciekawymi projektami za to nie mamy większych problemów, lecz jeśli miałabym określić dzisiejszy polski rynek dwoma słowami, powiedziałabym „szara dresówka”. Świadomość polskich klientów jest bardzo niska. Oczekują od projektantów cen jak w sieciówkach, stąd też kiepska jakość.

zainteresowanie. Użycie takich technologii jak skan 3D, druk 3D czy kompozyt betonowy dopełniło dzieła.

Kto wywarł na Ciebie wpływ na Twojej drodze zawodowej?

Czy istnieją artyści, których prace Cię inspirują?

Oczywiście. Mam swoich mistrzów, których obserwuję od lat, m.in. Yohji Yamamoto czy Martin Margiela. Obserwacja moich przyjaciół projektantów przy pracy jest bardzo stymulująca i nakręca do działania, lecz staram się nie oglądać na innych i po prostu robić swoje.

Co uważasz za swój największy sukces i czy masz jakieś rady dla młodych ludzi, marzących o własnej linii ubrań?

Publikacje moich projektów w cenionych polskich magazynach napawają mnie wielką dumą, lecz mam nadzieję, że najlepsze dopiero przede mną. Na ten moment jestem jeszcze na etapie słuchania rad od osób, które cenię, a nie dawania własnych. Jeśli jednak miałabym coś radzić, to: jeśli czujesz, że musisz projektować, bo jak nie, to wybuchniesz – rób to choćby nie wiem co.

Rozwój przemysłu nasiennego

Karolina Śliwińska, Jakub Truty

studenci kierunku Gospodarka i Administracja Publiczna Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie

Łatwo można zaobserwować, że rozwój przemysłu nasiennego jest ściśle związany z rozwojem gospodarczym państw. Charakter i tempo rozwoju przemysłu nasienniczego wynika między innymi z roli, jaką odgrywają nasiona w gospodarce. Już w drugiej połowie XIX wieku wraz z gwałtownym rozwojem hodowli roślin, nasiona wykształciły swe dwie podstawowe funkcje: materialnego nośnika postępu genetycznego oraz towaru.

Przez następne 100 lat postęp genetyczny powodował rozwój nowoczesnych dziedzin przemysłu (przemysł cukrowniczy, przetwórstwo ziemniaków), zwiększał plony roślin oraz modyfikował ich technologie uprawy (nawożenie, normę wysiewu, ochronę roślin)¹. W skali globalnej przemysł nasenny zaczął rozwijać się 30-40 lat temu.

Wzrost plonów roślin przyczynił się do poprawy wyżywienia ludności i polepszenia warunków życia rolników, a przemysł nasenny zaczął zajmować ważne miejsce w prowadzonej polityce gospodarczej na poziomie krajowym i międzynarodowym.

Kapitał, nowe technologie oraz otoczenie prawno-instytucjonalne jako determinanty rozwoju przemysłu nasiennego

Obecnie branża nasiennicza odgrywa niezwykle ważną rolę w budowaniu globalnej podaży żywności. Znaczący wzrost innowacji w tym sektorze sprawia, że z roku na rok plony stają się coraz bardziej obfite.

Postęp technologiczny w przemyśle nasienniczym stanowi obecnie duże wyzwanie, zwłaszcza dla małych gospodarstw rolnych, które chcąc utrzymać się na rynku są zmuszone do stosowania nowych technologii zapewniających uzyskanie lepszych gatunkowo nasion. Hodowcy nasion i roślin muszą postawić przede wszystkim na produkcję zapewniającą większe plony, które będą ponadto odporne na choroby i wszelkie anomalie klimatyczne.

Nasiennictwo jest prężnie rozwijającą się branżą, która wymaga ogromnych nakładów finansowych w celu zapewnienia dalszego rozwoju. Pod względem intensywności nakłady na badania w hodowli roślin są porównywalne jedynie z przemy-

ślem farmaceutycznym i wynoszą one w skali globalnej około 15 proc. obrotów. W Polsce natomiast wskaźnik ten wynosi około 10 proc. obrotów branży.

Branża nasiennicza oprócz kapitału i dostępu do nowoczesnej technologii, wymaga ponadto wsparcia instytucjonalnego i prawnego ze strony państwa. Polityka wsparcia ze strony rządu powinna opierać się na tworzeniu zachęt do powstawania firm nasennych oraz ich ciągłego rozwoju. Hodowcy powinni mieć zapewniony dostęp do kredytów na preferencyjnych warunkach, by rozwijać zaplecze infrastrukturalne swoich firm. Istotny jest także pełen dostęp do informacji w zakresie nowoczesnej technologii, która stanowi fundament rozwoju branży nasienniczej.

W przypadku Polski duże znaczenie ma wsparcie ze strony państwa w zakresie prowadzonych badań na rzecz branży nasiennej, chociaż w dalszym ciągu są to głównie badania o charakterze podstawowym. Niemniej jednak, polscy hodowcy nasion i roślin w znacząco większym niż wcześniej stopniu współpracują z ośrodkami naukowymi, pozyskując niezbędną wiedzę, metody oraz materiały genetyczne.

Nie bez znaczenia był też fakt wprowadzenia w 2007 roku dopłaty do zakupu nasion kwalifikowanych dla rolników w ramach pomocy publicznej tzw. pomoc de minimis. Dzięki temu mechanizmowi wykorzystanie nasion kwalifikowanych zwiększyło się z około 8% do około 16%. Niestety, nawet po tak znaczącym wzroście Polska dalej znajduje się na końcu krajów Unii Europejskiej pod tym względem, gdzie średnia użycia nasion kwalifikowanych zbóż wynosi około 50%².

Genetyka szansą na udoskonalenie materiału siewnego

Masowa produkcja żywności wymaga intensyfikacji działań w hodowli nasion i roślin. Sprostanie wymogom stawianym przez świat nie jest łatwe. Udoskonalenie metod hodowli roślin i nasion wymaga przeprowadzenia badań w zakresie oceny materiału siewnego. Kluczowe jest w tym względzie tworzenie i rozpowszechnianie nowych odmian. Cel ten może zostać osiągnięty przy pomocy innowacyjnych rozwiązań w zakresie hodowli roślin.

Wiedza o podłożu genetycznym połączona z procesem technologicznym otwiera nowe możliwości nie tylko w zakresie zwiększenia potencjalnych plonów, ale także w zakresie poprawy ich jakości.

Należy w tym miejscu przywołać pojęcie hodowli mutacyjnej, której celem jest stworzenie nowej odmiany genetycznej rośliny. Proces ten zachodzi za pomocą wprowadzonego ze środków chemicznych i fizycznych mutagenu, który powoduje losowe mutacje w genomie.

Wiedza o podłożu genetycznym połączona z procesem technologicznym otwiera nowe możliwości nie tylko w zakresie zwiększenia potencjalnych plonów, ale także w zakresie poprawy ich jakości.

Obecne trendy w nasiennictwie preferują odejście od badań przesiewowych i zwrot w kierunku badań opartych na genotypie. Jednym z rodzajów takich badań jest MAS (selekcja za pomocą markerów) i SMART (selekcja za pomocą markerów i zaawansowanych technologii reprodukcyjnych). Zastosowanie powyższych badań wpływa na zwiększenie efektywności i precyzyjności hodowli roślin.



W rezultacie powstaje nowa odmiana, która może mieć swój udział w ulepszaniu roślin uprawnych. Istotną techniką w ramach zabiegów genetycznych są wysokowydajne badania przesiewowe, z których uzyskać można pożądane mutacje genów roślin hodowlanych.

Analizując innowacje w branży nasienniczej, warto omówić także metody oparte na kulturach tkankowych. Zabiegi te, inaczej zwane "fuzją protoplastów" dają możliwość krzyżowania ze sobą roślin, których krzyżowanie w naturalny sposób byłoby niemożliwe. Genomy połączonych roślin są następnie sztucznie uprawiane w sprzyjających warunkach wspomagających ich późniejsze rozmnażanie.

Przyszłość branży nasienniczej

Branża nasiennicza jest niewątpliwie obszarem, gdzie nowoczesna technologia stanowi fundament rozwoju, a prowadzone badania naukowe mogą zrewolucjonizować cały przemysł. Jest to w istocie dobra wiadomość, ponieważ możemy być niemal pewni, że zasoby żywności na świecie nie wyczerpią się. Patrząc na rozwój przemysłu nasiennego można mieć tylko jedną obawę, czy dla tej branży najważniejszy jest produkt końcowy, czyli po prostu żywność, czy też celem jest wygenerowanie jak największego zysku, przewyciężenie konkurencji i zapewnienie sobie monopolu?

1 Stokłosa I., *Innowacyjne nasiona lepiej rosną*, Rynek inwestycji, [dostęp:] 20.06.2016 r., <http://www.rynekinwestycji.pl/innowacyjne-nasiona-lepiej-rosla/>

2 Danilczuk P., *Szczupłość legalnego rynku nasion to poważne zagrożenie*, Biznes.pl, [dostęp:] 21.06.2015, <http://biznes.pl/magazyny/rolnictwo/szczuplosc-legalnego-ryнку-nasion-to-powazne-zagrozenie/ljcyg>



Nowe „furtki” dla nauki

Edyta Giżycka

Broker CTT CITTRU, edyta.gizycka@uj.edu.pl

Zmieniający się rynek wymaga zrozumienia swojej dynamiki i dostosowania oferty uczelni do realnych potrzeb. Szansą dla szerszej współpracy i praktycznego wykorzystania wyników badań są projekty wdrożeniowe dla firm.

Nowa optyka programów unijnych

Nowa optyka programów unijnych sprzyja działaniom pozwalającym wprowadzić na rynek nowe produkty, ulepszyć już produkowane rozwiązania czy zaoferować klientom innowacyjne usługi oparte o najnowsze technologie lub mało znane wyniki badań. Pożądane stają się przedsięwzięcia realizowane wspólnie z uczelniami, pozwalające na praktyczne zastosowanie wyników prac badawczych.

Uniwersytet Jagielloński korzysta z takich „furtek” pozwalających na realny transfer wiedzy poprzez podejmowanie wspól-

pracy z firmami z wielu sektorów rynku, dotyczącą badań z obszaru nauk ścisłych, *life science*, ale również nauk społecznych czy humanistycznych.

Projekty

W ostatnim kwartale 2015 roku brokerzy uniwersyteckiego Centrum Transferu Technologii CITTRU (CTT CITTRU) wspólnie z zespołami naukowymi Uniwersytetu Jagiellońskiego złożyli łącznie 7 ofert do projektów wdrożeniowych realizowanych przez przedsiębiorców w ramach *1 Osi Priorytetowej Gospodarka Wiedzy, Działanie 1.2 Badania i innowacje w przedsiębiorstwach, Poddziałanie 1.2.3 Bony na innowacje* czy w ramach projektu Narodowego Centrum Badań i Rozwoju (NCBiR) *Badania przemysłowe i prace rozwojowe realizowane przez przedsiębiorstwa* – tzw. „szybka ścieżka”.

nia i innowacje w przedsiębiorstwach, Poddziałanie 1.2.3 Bony na innowacje). Jeden z projektów zakłada opracowanie nowego produktu „Stage Eye” dla firmy EC Jakub Lipski, który opiera się o innowacyjną na światową skalę metodę planowania przestrzeni scenicznej w telewizji, teatrach i w trakcie dużych eventów.

Inny projekt pozwoli naukowcom z Zakładu Technologii Gier Komputerowych opracować dla firmy specjalistyczną aplikację dedykowaną architektom, deweloperom, osobom zajmującym się aranżacją i wykończeniem wnętrz, organizacją eventów, marketingowcom oraz branży reklamowej.

Oferty złożyły również zespoły naukowe Wydziału Matematyki i Informatyki UJ (w ramach projektu NCBiR *Badania przemysłowe i prace rozwojowe realizowane przez przedsiębiorstwa* (tzw. „szybka ścieżka”) oraz Wydziału Biochemii, Biofizyki i Biotechnologii UJ.

Następne konkursy stwarzają szanse na kolejne, skrojone na miarę badania zespołów naukowych dla firm. Do końca maja 2016 roku brokerzy CTT CITTRU pozyskali kilkudziesięciu partnerów biznesowych. Łączenie złożone zostały oferty podwykonawstwa do kilku projektów wdrożeniowych na łączną kwotę ok. 830 000 zł.

Dodatkowo wiele wspólnych przedsięwzięć będzie realizowane jako badania zlecone konkretnym zespołom, dotyczące opracowania nowego produktu bądź modyfikacji już istniejącego rozwiązania. W 2015 roku Uniwersytet Jagielloński zrealizował łącznie 81 komercyjnych usług badawczych.

Badanie prowadzone były na zlecenie 41 partnerów biznesowych i instytucjonalnych z Polski i z zagranicy. Przyniosły łącz-

niecznie pozwolą na zwiększenie praktycznego zastosowania wyników badań.

Rozwiązania własne

CTT CITTRU wprowadza również własne rozwiązania pomagające zintensyfikować współpracę uczelni z biznesem i otwierające kolejne „furtki” do wspólnych działań. Jednym z nich jest uruchomiona platforma informacyjna Sciencemarket.pl. Zawiera ona oferty gotowych rozwiązań: wynalazków, metod diagnostycznych, technologii opracowanych przez naukowców Uniwersytetu Jagiellońskiego.

Platforma zawiera również bazę zespołów naukowych, ekspertów UJ zainteresowanych współpracą przy tworzeniu dedykowanych rozwiązań (produktów i usług) dla medycyny, IT, laboratoriów, firm farmaceutycznych oraz raportów, badań konsumenckich, ekspertyz QuikLook, In-Deph, wycen technologii, ocen innowacyjności, biznesplanów i wielu innych. Dodatkowo na platformie zamieszczane będą wyniki prac badawczych, raporty udostępniane bezpłatnie na zasadach *open access*. Dla partnerów poszukujących skrojonych na miarę rozwiązań Brokerzy CTT CITTRU uruchomili dodatkowo program Team-Creator zapewniający bezpłatne doradztwo technologiczno-biznesowe oraz wsparcie firm przy poszukiwaniu partnerów naukowych czy podwykonawców do projektów wdrożeniowych dotyczących niemal wszystkich dyscyplin naukowych od medycyny, fizyki i IT po nauki społeczno-humanistyczne.

Brokerzy podpowiadają firmom chcącym rozwinąć własne produkty, ocenić ich rynkowo-technologiczną wartość, stworzyć nowe rozwiązania czy podjąć stałą współpracę z uniwersy-



Oferty łącznie obejmowały kwotę ok. 700 000 zł przeznaczone na badania naukowe prowadzone przez zespoły Uniwersytetu Jagiellońskiego. Oferty złożyły między innymi zespoły Wydziału Fizyki, Astronomii i Informatyki Stosowanej (w ramach *1 Osi Priorytetowej Gospodarka Wiedzy, Działanie 1.2 Bada-*

nie 2 132 952,94 zł. Zrealizowane przez zespoły naukowe UJ do maja 2016 roku badania zlecone oraz złożone oferty podwykonawstwa w projektach „Bony na Innowacje” czy „szybkiej ścieżki” wskazują na możliwość osiągnięcia znacznie lepszych rezultatów finansowych w stosunku do roku ubiegłego a jed-

teckimi zespołami np. w modelu Outsourcing R&D. Wskazują optymalny model współpracy, możliwe finansowanie nowych przedsięwzięć i konieczne działania pozwalające zoptymalizować rezultaty: badania rynku, ochrona wyników badań czy potencjalni odbiorcy.



Specjalne Strefy Ekonomiczne 2.0

Krystyna Sadowska

Dyrektor działu promocji i rozwoju strefy Krakowski Park Technologiczny

W tym roku mija 21 lat od ustanowienia w Polsce pierwszej specjalnej strefy ekonomicznej. W ciągu tych lat strefy stały się istotnym narzędziem rozwoju gospodarczego naszego kraju. Wywarły pozytywny wpływ na otoczenie społeczne i gospodarcze, stając się ważnym instrumentem transformacji. Na ich terenach inwestorzy polscy i zagraniczni ulokowali wiele swoich projektów. Z upływem lat i zdobywaniem nowych doświadczeń także spółki zarządzające strefami rozszerzyły swoją ofertę usług dla firm, przez co ich rola w regionalnych ekosystemach instytucji wspierających rozwój gospodarczy, zdecydowanie wzrosła.

Jasne zasady

Ogromną zaletą stref jest to, że zasady ich funkcjonowania są przejrzyste. Przedsiębiorca, który zainwestuje na obszarze specjalnej strefy ekonomicznej może liczyć na zwolnienie z podatku dochodowego PIT lub CIT. Pomoc publiczna jest bezpośrednio związana z poniesionymi nakładami inwestycyjnymi lub kosztem nowo utworzonych miejsc pracy. Przedsiębiorca otrzymuje pomoc po zrealizowaniu inwestycji i spełnieniu warunków zapisanych w zezwoleniu na prowadzenie działalności na terenie sse.

Taki model udzielania wsparcia firmom pełni funkcję motywacyjną i stanowi zachętę do realizacji podejmowanych przez przedsiębiorców zobowiązań. Ponadto strefy oferują uzbrojone działki typu greenfield oraz brownfield, powierzchnie biurowe do wynajęcia oraz doradztwo inwestycyjne i wsparcie dla firm w czasie funkcjonowania w strefie.

W Polsce funkcjonuje obecnie 14 specjalnych stref ekonomicznych. Pierwsza polska specjalna strefa ekonomiczna powstała w Mielcu w 1995 roku. Krakowska strefa została utworzona w 1997 roku.

W momencie tworzenia specjalnych stref ekonomicznych (tj. w latach 1995-1997) zakładano, że zakończą one swoją działalność w ciągu dwudziestu lat od ich ustanowienia, czyli w roku 2017. Ten okres dwukrotnie już wydłużano. Według obowiązujących obecnie przepisów polskie specjalne strefy ekonomiczne będą działały do końca 2026 roku. Przedsiębiorcy mają nadzieję na kolejne wydłużenie.

Efekty działania stref

Wymiernym rezultatem działalności specjalnych stref ekonomicznych jest realizacja inwestycji na kwotę ponad 111 miliardów

złotych, powstanie ponad 312 tysięcy nowych miejsc pracy, w ramach ponad 2170 zezwoleń wydanych na działalność gospodarczą na ich terenie. Równocześnie szacuje się, że firmy działające w sse utrzymały ok. 90 tys. miejsc pracy, a w ich otoczeniu powstało milion nowych miejsc pracy.

Za sprawą stref powstały parki technologiczne, inkubatory oraz klastry. Okazało się, że sse stanowią dobre narzędzia do tworzenia współpracy w ramach sieci powiązań kooperacyjnych, które mogą stanowić podstawę do inicjowania struktur o charakterze klastrów.

Spółki zarządzające strefami biorą aktywny udział w tworzeniu regionalnych strategii innowacji. Wiele stref (m.in. krakowska, pomorska, śląska) realizuje strategiczne przedsięwzięcia

związane z budowaniem nowoczesnej gospodarki. Prowadzą projekty, które przyspieszają transfer technologii, uczą studentów oraz uczniów szkół średnich jak prowadzić własne firmy, promują przedsiębiorczość i otwarte podejście do innowacji. Spółki zarządzające strefami działają na rzecz współpracy pomiędzy nauką i biznesem.

Strefy przyciągają do Polski bezpośrednie inwestycje zagraniczne, jak również wspierają rozwój polskich – szczególnie małych i średnich – firm.

Szacuje się, że około 90 procent kapitału ulokowanego w strefach pochodzi z zagranicy, ale ponad połowa firm, które otrzymały zezwolenia strefowe jest polska.

c.d. artykułu na stronach 22-23 >>



Podstrefa krakowskiej sse w Niepołomicach

Znaczenie stref dla atrakcyjności inwestycyjnej Polski

Mechanizm pomocy publicznej udzielanej w ramach specjalnych stref ekonomicznych jest w zasadzie jedynym stałym, opartym na jasnym systemie narzędziem budowania konkurencyjności polskiej gospodarki, dostępnym zarówno dla polskich jak i zagranicznych firm.

Według badań przeprowadzonych przez KPMG w 2011 roku, 78 procent inwestorów bardzo dobrze oceniło funkcjonowanie sse. Inwestorzy, w większości przypadków, zgodnie twierdzą, że na przestrzeni lat opłacalność lokowania funduszy w sse nie ulega większym zmianom, a co dziesiąty z nich uważa, że atrakcyjność stref w Polsce w dalszym ciągu rośnie. Ponad 42 procent przedsiębiorców nie zdecydowałoby się na umiejscowienie swojej firmy w Polsce, gdyby nie fakt istnienia tam specjalnej strefy ekonomicznej.

Ogromną zaletą dla zagranicznych firm jest ogólna sytuacja gospodarcza Polski, która umożliwia funkcjonowanie w stabilnym otoczeniu społeczno-ekonomicznym. Do tego należy dodać dostęp do wykwalifikowanych i doświadczonych polskich pracowników, a także ich wysoką jakość pracy.

Konkurencja

Ulgi podatkowe, stanowiące zachętę do lokowania zagranicznych inwestycji, są bardzo powszechnie wykorzystywane w polityce przemysłowej wielu krajów jako środek promujący realizację nowych przedsięwzięć. Udzielają ich nie tylko państwa rozwijające się, rywalizujące o napływ zagranicznych inwestycji, ale także kraje wysoko rozwinięte. Na obszarze Europy Środkowo-Wschodniej stosowane są one m.in. w: Czechach, na Słowacji, w Bułgarii i na Węgrzech, czyli na terytoriach, które bardzo często konkurują z Polską o lokalizację dużych inwestycji produkcyjnych.

Jak wskazują dane statystyczne, w latach 2004-2006 zwolnienia podatkowe stanowiły drugą po dotacjach gotówkowych, najbardziej powszechną formę pomocy publicznej w krajach UE (38% środków). W kolejnych trzech latach, tj. 2007-2009, zauważyć można już jednak rosnącą rolę zwolnień podatkowych (44%) w porównaniu do dotacji gotówkowych (50%).

Rywalizacja poszczególnych państw na tej płaszczyźnie uległa zdecydowanemu zaostrzeniu. Działania te są jednocześnie coraz lepiej skoordynowane i ukierunkowane na konkretne grupy inwestorów.



Woodward Poland Sp. z o.o. w krakowskiej sse w Niepołomicach

W konsekwencji coraz większego znaczenia nabiera promocja poszczególnych regionów. Nie jest możliwe stworzenie otoczenia inwestycyjnego o wysokiej atrakcyjności dla wszelkich typów projektów i inwestorów. Regiony ustalają specjalizację i w tym kierunku prowadzą aktywną politykę przyciągania inwestycji.



Podstrefa krakowskiej sse w Czyżynach

Nowoczesne usługi

Atrakcyjność inwestycyjną Polski należy budować w oparciu o jakość, stabilność oraz przewidywalność oferty gospodarczej. Istotnym elementem tej propozycji są niewątpliwie ulgi podatkowe wynikające z funkcjonowania w specjalnej strefie ekonomicznej. Jednak wobec dynamicznych zmian, które zachodzą

w światowej gospodarce, także mechanizm jakim są strefy powinien podlegać rozwojowi. Spółki zarządzające muszą poszerzać swoją ofertę dla firm i stawać się instytucjami wsparcia biznesu świadczącymi nowoczesne, szyte na miarę usługi. Strefy 2.0 to dzisiaj już nie jest zakłęcie mówiące o dążeniu do rozwoju, to po prostu cywilizacyjna konieczność.

Druk 3D w medycynie

Justyna Skowryra Założyciel Printed Health
jskowryra@printedhealth.com, printedhealth.com

Effiom Uman-Ntuk Założyciel Printed Health
effiom@printedhealth.com, printedhealth.com

Dlaczego biznes medyczny wykorzystujący technologie 3D nie może obejść się bez nauki?

O potencjale technologii druku przestrzennego w medycynie słyszał chyba każdy. Nie wszyscy jednak wiedzą, że druk 3D jest dopiero na początku drogi, jeśli chodzi o zaufanie przedstawicieli służby zdrowia do tej technologii. Zanim zacznie ona dostarczać rozwiązań, które można spotkać w szpitalach i przychodniach potrzebna jest współpraca wszystkich zainteresowanych – biznesu, nauki oraz służby zdrowia. Ze względu na bezpośredni wpływ, jaki produkt lub usługa medyczna może mieć na ludzkie życie, niezbędne są szczegółowe badania nad skutecznością oraz testy bezpieczeństwa. Stanowi to niesamowite wyzwanie dla przedsiębiorców zarówno pod względem merytorycznym jak i finansowym. Dlatego jedynym rozwiązaniem, które umożliwia wprowadzanie nowych produktów na rynek jest wykorzystanie potencjału ośrodków naukowych, czyli współpraca między biznesem a nauką.

Biznes w medycynie

W kontekście biznesu medycznego bardzo często słyzy się frazy typu „w medycynie są duże pieniądze” lub „opłaca się inwestować w nowe technologie w medycynie”. Jak każde stwierdzenie powtarzane często i chętnie, ma ono w sobie część prawdy. Pod pojęciem biznesu w medycynie może kryć się wiele rodzajów działalności. Jako główne z nich można wyróżnić:

- Wykorzystanie trwającej mody na zdrowy tryb życia. W ten trend wpisują się wszelkie aplikacje do biegania czy zdrowa żywność.

- Ułatwienie dostępu do lekarza oraz diagnostyki. Do tego typu produktów i zaliczamy między innymi urządzenia wspomagające diagnostykę jak polskie Pregnabit czy MySpiroo oraz usługi telemedyczne typu telemedi.co.

- Medycyna spersonalizowana – tworzenie rozwiązań dopasowanych do konkretnego pacjenta. Zalety takich rozwiązań są szczególnie widoczne u pacjentów którym nie można zapewnić odpowiedniego leczenia dostępnymi metodami. Do przykładów można zaliczyć niespecyficzne dawki leków, dopasowane do kształtu czaszki implant z tytanu lub wkładki do butów korygujące płaskostopie u małych dzieci. Bardzo ważną korzyścią jest też czasu trwania i zwiększenia bezpieczeństwa zabiegów chirurgicznych w porównaniu do konwencjonalnych metodami. To właśnie w tej dziedzinie druk 3D ma największe zastosowanie.

Rynek medycznego druku 3D

Druk 3D jest technologią pobudzającą wyobraźnię każdego człowieka, a perspektywa jego wykorzystania by leczyć ludzi powoduje, że medyczne zastosowania druku coraz częściej są obiektem zainteresowania. Wg szacunków firmy Canalys (2015), wartość rynku związanego z drukiem 3D do którego zaliczamy sprzęt, materiały oraz usługi w 2014 roku wyniosła 3,3 miliarda dolarów. Segment ten stale się powiększa i prognozuje się, że w 2020 roku osiągnie on poziom 20,2 miliarda dolarów. Zgodnie z danymi Deloitte (2015), udział sektora medycznego w całym rynku druku 3D stanowi około 15% i stale rośnie. Na chwilę obecną lwią część tej kwoty to nakłady na R&D przedsiębiorstw, które planują wykorzystać tę technologię w służbie zdrowia. Przedsiębiorstwa inwestujące w badania zakładają wysoki zwrot z poczynionej inwestycji.



Wyzwania

Wprowadzanie innowacji na rynku medycznym jest bardzo skomplikowane i czasochłonne. Nakłada się na to kilka czynników:

■ Zrozumienie rynku

Do najbardziej prozaicznego zaliczamy trudność w zrozumieniu jego mechanizmów. Sukces uzależniony jest od współpracy z lekarzami, ośrodkami medycznymi czy zapewnienia bezpieczeństwa nad wrażliwymi danymi medycznymi. W kontekście druku 3D w medycynie polega to na znalezieniu płaszczyzny do komunikacji między lekarzem, konstruktorem i przedsiębiorcą. Dla wielu lekarzy druk 3D w medycynie to science-fiction co skutkuje brakiem nie tylko zaufania, lecz czasem nawet chęci wysłuchania jakie korzyści stwarza.

Medycy często wolą się skupić na tym co wiedzą, że już działa. Z kolei inżynierowie i przedsiębiorcy, ze względu na brak wiedzy medycznej, nie są w stanie przewidzieć wszystkich potencjalnych wad i zagrożeń takich produktów. Z tego powodu niezbędna jest edukacja, a w dalszej kolejności współpraca wszystkich zainteresowanych grup. Dopiero wtedy możliwe będzie sprawne wprowadzanie istotnych innowacji napędzanych technologią druku 3D.

■ Regulacje i konieczność certyfikacji

Niestety, ustawodawstwo nie nadąża za szybko rozwijającymi się nowymi technologiami i kwestie związane z regulacjami w obszarze medycznego druku 3D są niejasne. Przepisy regulujące rynek urządzeń i zabiegów medycznych różnią się pomiędzy poszczególnymi państwami/regionami. Ze względu na brak przejrzystości i jednolitości wymagań, rozwiązanie wprowadzone w jednym państwie może nie być możliwe do bezpośredniej implementacji w drugim. Dwie największe agencje zajmują się opracowywaniem takich wytycznych – amerykańska Food and Drug Administration (FDA) oraz europejska European Medicine Agency (EMA). Ta pierwsza niedawno udostępniła do publicznej dyskusji wstępną wersję wytycznych, jakie muszą spełnić wydruki 3D, by móc być certyfikowane do użycia w medycynie np. by móc być wniesione na salę operacyjną, czy nawet wszczepione podczas zabiegu chirurgicznego w formie bioresorbowalnego implantu. Na wschodniej części globu Zjednoczone Emiraty Arabskie są liderami w tej dziedzinie – powołany został tam specjalny zespół zajmujący się implementacją druku 3D w lokalnej praktyce medycznej.

■ Research and Development

Opracowanie nowego produktu lub usługi, wraz z dostarczeniem pełnej dokumentacji świadczącej o bezpieczeństwie i skuteczności jest niezbędne do dopuszczenia do obrotu wielu medycznych usług i produktów. Z perspektywy przedsiębiorstwa jest to wyzwanie pod względem czasu i nakładów finansowych. Biorąc pod uwagę specyfikę rynku medycznego współpraca biznesu z nauką może w niektórych przypadkach zdecydować o być albo nie być przedsięwzięcia. Aby zoptymalizować koszty i zmniejszyć ryzyko, w branży medycznej jak i w innych dziedzinach, często wybierana opcją jest *outsourcing* pracy badawczej. Jednostki naukowe w ramach swojej działalności mogą opracowywać technologie na wczesnych etapach, aby potem przedsiębiorstwa mogły wprowadzać je na rynek. Pozwala



to na znaczące skrócenie czasu do wprowadzenia produktu do obrotu, który w przypadku zastosowań medycznych, czas ten może wynosić nawet od kilku do kilkunastu lat. Jest to korzystne rozwiązanie dla biznesu ze względu na zmniejszenie ryzyka, jakie ponosi się w przypadku prowadzenia własnych ośrodków R&D i dodatkowo stymuluje rozwój jednostek naukowych zaangażowanych w projekt.

Innowacje w medycynie, w tym medyczny druk 3D, mogą wpłynąć korzystnie na zdrowie i życie ludzkie, a więc stanowią wysoki priorytet społeczny. Połączenie potencjału jednostek naukowych i biznesu jest niezbędne, aby takie innowacje miały szansę ujrzeć światło dzienne. Dzięki członkostwu w Unii Europejskiej, do 2020 roku polscy przedsiębiorcy mają szansę



na otrzymanie znaczących dofinansowań na taką współpracę. Aby jednak to się stało, niezbędne jest budowanie dialogu między konstruktorami, lekarzami, naukowcami i biznesem. W kwietniu tego roku, we współpracy z Urzędem Marszałkowskim Województwa Małopolskiego odbyła się największa w Polsce konferencja łącząca te środowiska – *Printed Health – Wstęp do druku 3D w medycynie*. Właśnie takie inicjatywy stanowią niezbędny element do zaktywizowania przedsiębiorców i zwiększenia zainteresowania współpracą z nauką.

printedhealth



Gdzie science staje się business

Paweł Jastrzębski Specjalista ds. innowacji

Centrum Zrównoważonego Rozwoju i Poszanowania Energii WGGiOŚ AGH w Miękinia

„Gdzie science staje się business” – hasło reklamujące Akademię Górniczo-Hutniczą nabiera nowego brzmienia: „gdzie science staje się business”.

W dobie globalizacji konkurencyjność polskiej gospodarki można podnieść tylko poprzez jej innowacyjność i nadążanie za najnowszymi zdobyczami nauki i technologii. Jednak sporym wyzwaniem jest połączenie zaawansowanych badań prowadzonych na polskich uczelniach z działalnością gospodarczą i to prowadzoną w każdej skali – od mikro przedsiębiorstwa do polskich globalnych firm.

Komercjalizacja badań naukowych, ich wspólne prowadzenie z przedsiębiorstwami, staje się wyzwaniem, które będzie służyć zarówno sferze nauki jak i biznesowi.

Wychodząc naprzeciw oczekiwaniom rynku Akademia Górniczo-Hutnicza podejmuje szereg inicjatyw mających wspomóc tę współpracę. Jednym z nich jest Centrum Zrównoważonego Rozwoju i Poszanowania Energii w Miękinia. To ośrodek badawczo-edukacyjny, który działa w strukturach Katedry Surowców Energetycznych Wydziału Geologii, Geofizyki i Ochrony Środowiska Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie.

Mieszające się w dawnym budynku administracyjnym kopalni porfiru laboratorium wyposażone jest w szereg instalacji badających odnawialne źródła energii, które jednocześnie zasilają cały ośrodek.

Centrum specjalizuje się w badaniach dotyczących wykorzystania energii geotermalnej (pompy ciepła), jak i energii słońca (panele fotowoltaiczne, kolektory) w celach zapewnienia energii potrzebnej do funkcjonowania zarówno gospodarstw domowych, jak i wykorzystania odnawialnych źródeł energii w produkcji czy usługach.

Wyposażenie aparaturowe Centrum obejmuje między innymi instalację badawczą pomp ciepła, w skład której wchodzi pompy pracujące na różnych dolnych źródłach, a energia wytwarzana jest wykorzystywana dla celów grzewczych, jak i przygotowania ciepłej wody użytkowej. Kombinacja różnych rozwiązań technologicznych pomp ciepła, rodzajów dolnych źródeł, systemu otworowych wymienników ciepła pozwala na analizę pracy instalacji i jej optymalizację w zależności od przeznaczenia na cele bytowe czy technologiczne w przedsiębiorstwach.

W celu optymalizacji źródeł energii prowadzone są również prace badawcze na instalacji kolektorów słonecznych, na którą składa się kilka kolektorów wykonanych w różnych dostępnych technologiach. Podobną rolę pełni zestaw paneli fotowoltaicz-

nych. Zaletą ośrodka w Miękinia jest wykorzystywanie funkcjonujących instalacji do celów zaopatrzenia budynku centrum w energię elektryczną i ciepłą, a przez to badania są prowadzone przy rzeczywistym, a nie tylko laboratoryjnym wykorzystaniu odnawialnych źródeł energii.

Doświadczenie zespołu Centrum zostało docenione poprzez rozpoczęcie współpracy z Urzędem Marszałkowskim Województwa Małopolskiego w projekcie SPIN, w ramach które-

go małopolscy przedsiębiorcy z sektora małych i średnich firm otrzymują wsparcie dotyczące badań nad nowymi innowacyjnymi produktami i usługami, które chcą wdrożyć. Jednocześnie Centrum zapewnia pomoc w zakresie ochrony własności intelektualnej przedsiębiorców. Działania te są dla przedsiębiorców świadczone bezpłatnie, a koszty pokrywane są z funduszy europejskich.

Należy dodać, że Centrum Transferu Wiedzy „Miękinia” jest jednym z czterech centrów działających w ramach projektu SPIN. Pozostałymi partnerami są Centrum Inteligentnych Systemów Informatycznych AGH, Uniwersytet Jagielloński oraz Politechnika Krakowska – Małopolskie Centrum Budownictwa Energooszczędnego.

Projekt SPIN dotyczy współpracy z przedsiębiorcami w oparciu o istniejące instalacje badawcze. Równocześnie przygotowany został i rozpoczęte zostały prace wdrożeniowe mające na celu powstanie w Miękinia Parku Naukowo-Technologicznego. Projekt, w którym partnerem strategicznym AGH jest Gmina Krzeszowice, polega na zagospodarowaniu około 50 ha terenów po nieczynnym kamieniołomie i zlokalizowanie tam laboratoriów, w którym wraz z przedsiębiorcami, będą prowadzo-

ne badania nad nowymi produktami z dziedziny odnawialnych źródeł energii.

W ramach centrum powstaną:

- pracownia projektowania i optymalizacji układów energetycznych,
- pracownia energetyki rozproszonej i promocji odnawialnych źródeł energii,
- laboratorium geotermalne,
- laboratorium fotowoltaiki,
- laboratorium wytwarzania biopaliw,
- pracownia hydroenergetyki,
- laboratorium kogeneracji oraz alternatywnych sposobów utylizacji i konwersji ciepła niskotemperaturowego,
- laboratorium energetyki wiatrowej oraz monitorowania rzeczywistych zagrożeń w związku z funkcjonowaniem farm wiatrowych,
- laboratorium badań zanieczyszczeń atmosfery oraz wpływu tych zanieczyszczeń na zmiany geochemii środowiska, gleb i zdrowie człowieka,
- laboratorium geofizyczne badania stanu i monitoringu środowiska,
- laboratorium geotechniczne i monitoringu środowiska,
- laboratorium wykorzystania chłodu odpadowego pomp ciepła oraz transportu linowego.

Jednocześnie Gmina Krzeszowice przygotowuje tereny inwestycyjne dla potencjalnych firm, które będą chciały zlokalizować swoje działy badawczo-rozwojowe na terenie parku. Idea jaka przyświeca projektowi to pełna współpraca pomiędzy samorządem, gminą i uczelnią w zakresie podnoszenia innowacyjności małopolskich firm. Przedsiębiorcy uzyskają możliwość lokalizacji swoich firm na terenie parku oraz dostęp do potencjału naukowo-badawczego AGH, Gmina zrewitalizuje niewykorzystane tereny pokopalniane i zostaną na jej terenie stworzone nowe miejsca pracy. Uczelnia pozyska możliwość prowadzenia razem z przedsiębiorcami badań w skali przemysłowej, a jej studenci możliwości odbycia praktyk w najnowocześniejszych firmach z branży odnawialnych źródeł energii.

Park Naukowo-Technologiczny Miękinia będzie również w całości instalacją badawczą w zakresie autonomicznych systemów energetycznych – będzie zasilany z własnych źródeł energii, tj. między innymi poprzez wykorzystanie pomp ciepła jak i produkcję energii z farmy fotowoltaicznej.

W chwili obecnej w Centrum są prowadzone wspólne projekty naukowo-badawcze z czołowym krajowym producentem pomp ciepła, które zaowocowały opracowaniem niespotykanych do tej pory w kraju rozwiązań optymalizacyjnych dla tego typu urządzeń. Trwają także prace na układami hybrydowymi (wytwarzając energię ciepłą i elektryczną) w oparciu o kotły opalane biomasa, czy też prace związane z procesem zgazowywania biomasy na cele grzewcze.

Ośrodek prowadzi szeroko zakrojoną współpracę na arenie międzynarodowej. Wspólne projekty są realizowane między innymi z Narodowym Uniwersytem Technicznym Nafty i Gazu w Ivano-Frankivsku na Ukrainie, Institute of Technology w Reykjaviku na Islandii oraz z uniwersytetami z Węgier, Austrii czy Niemiec, a także z firmami z tych krajów.



Małopolski Festiwal Innowacji – inteligentne specjalizacje

Dobra pora na innowacje

Wyjątkowo, bo nie w maju jak w latach poprzednich, a w październiku, czeka nas kolejne małopolskie święto innowacji. W tym roku wróciliśmy „do korzeni”, bo to właśnie jesienią kilka lat temu zaczęliśmy festiwalową przygodę. Tegoroczny, już szósty, Małopolski Festiwal Innowacji rozpocznie się 17 października i potrwa cały tydzień. Już dzisiaj serdecznie zapraszamy do uczestnictwa w festiwalowych wydarzeniach.

O olbrzymiej roli, jaką odgrywają innowacje we współczesnym świecie, nikogo nie trzeba przekonywać, ale nie wszyscy zdają sobie sprawę z faktu, że innowacje kreować może każdy z nas – tu i teraz. Trzymając się tej myśli znów zaprosiliśmy małopolskie firmy i instytucje do współorganizacji Festiwalu. I po raz kolejny nasze zaproszenie spotkało się z dużym odzewem. Już na początku rekrutacji zgłosiło się ponad trzydziestu zainteresowanych partnerów.

A kto wśród ich? Oczywiście małopolskie uczelnie i instytucje badawcze, które są fundamentem małopolskich innowacji – Uniwersytet Jagielloński, Politechnika Krakowska, Akademia Górniczo-Hutnicza, Uniwersytet Pedagogiczny, jest także Instytut Zaawansowanych Technologii Wytwarzania, Instytut Przemysłu Skórzanego oraz Narodowe Centrum Promieniowania Synchrotronowego SOLARIS. Kolejną grupą partnerów są firmy, m.in. Delphi Poland, KreaTech, Miasteczko Multimedialne, 3D Fly. Poza tym klauzury, fundacje, stowarzyszenia, agencje rozwoju, inkubatory i wiele innych. Wspólnie zorganizujemy kilkadziesiąt różnorodnych wydarzeń w różnych miastach Małopolski, w tym tych największych – Krakowie, Tarnowie i Nowym Sączu.

Od tego roku koncepcja Festiwalu szczególny nacisk kładzie na małopolskie inteligentne specjalizacje, które wyznaczają kierunki rozwoju regionu. Przypomnijmy, do inteligentnych specjalizacji zostały zaliczone: nauki o życiu (*life sciences*), energia zrównoważona, technologie informacyjne i komunikacyjne, chemia, produkcja metali i wyrobów metalowych oraz wyrobów z mineralnych surowców niemetalicznych, elektrotechnika i przemysł maszynowy, przemysły kreatywne i czasu wolnego. W obszarze tych specjalizacji będą kumulowane środki finansowe przeznaczone na badania i innowacje w ramach perspektywy finansowej 2014-2020. Jednym z warunków korzystania z tych środków jest właśnie wpisanie się (z projektem, działalnością, kierunkiem prac badawczych, itp.) w inteligentne specjalizacje.

Co tym razem w ramach Festiwalu?

Małopolski Festiwal Innowacji otworzy konferencja, której program zostanie zbudowany wokół jednej z małopolskich inteligentnych specjalizacji – ICT (technologie informacyjne i komunikacyjne).

Obecnie na każdym kroku możemy obserwować rozwój technologii, a wśród nich chmur obliczeniowych, Big Data czy Internetu rzeczy. W branży przemysłowej wyczerpują się powoli proste metody zapewnienia efektywności przedsiębiorstwa, co w konsekwencji wywołuje tak zwaną rewolucję 4.0, czyli przejście do systemów cyber-fizycznych. I właśnie o tym będziemy rozmawiać podczas tej konferencji. Na konferencję zaprosimy do Muzeum Lotnictwa Polskiego.

Każdego roku konferencje tematycznie uzupełniały panele dyskusyjne lub warsztaty z serii o „Przy kawie o innowacjach” i nie inaczej będzie także w tym roku. Tym razem jednak każdy z trzech paneli odbędzie się wieczorem, w innym dniu, w kawiarni Pauza in Garden w Małopolskim Ogrodzie Sztuki. Konferencję i panele organizuje Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego.

Co przygotowali partnerzy?

Będziemy mieli okazję poznać i zwiedzić najnowocześniejsze urządzenie badawcze w Polsce – Synchrotron SOLARIS, zobaczyć jak Delphi testuje rozwiązania do samochodów przyszłości, odwiedzimy Instytut Zaawansowanych Technologii Wytwarzania oraz Park Technologiczny 3.0 MMC Brainville, gdzie poznamy Innowacyjny świat multimedialny. Swoje podwoje otworzy przed nami również Małopolski Park Technologii Informacyjnych, w którym będziemy mogli zwiedzić pracownię oraz inkubator. Innowacje nie powstają tylko w dużych ośrodkach miejskich – Słomniki to czterotysięczne miasto, w którym powstała pierwsza pasywna hala sportowa oraz pierwsze w Małopolsce i drugie w Polsce pasywne przedszkole. Podczas Festiwalu będzie można poznać z bliska oba te obiekty.

Będziemy mieli także okazję wzięcia udziału w „Festiwalu energooszczędności”, w kreatywnych warsztatach „Inteligentne Miasta Przyszłości”, podczas których uczestnicy staną przed wyzwaniem zaprojektowania inteligentnego miasta, w konferencji Life Science Open Space oraz w konferencji dotyczącej nowoczesnych zastosowań druku 3D w różnych dziedzinach przemysłu, m.in. w medycynie, lotnictwie, ale także w życiu codziennym. Po konferencji odbędzie się prezentacja drukarek

3D, 3DDoodlerów, filamentów oraz możliwości wykorzystania druku 3D.

Oczywiście odbędą się liczne szkolenia i warsztaty dla przedsiębiorców obejmujące tematykę uzyskiwania dofinansowania w bieżącym okresie programowania funduszy unijnych, spotkania wyjaśniające „Jak wykorzystać badania patentowe do wsparcia relacji nauki i biznesu” oraz jak stać się bardziej innowacyjnym i jak wprowadzić innowacje do swojej firmy. Młodzi przedsiębiorcy i ci dopiero planujący założenie własnej działalności również znajdą interesujące dla nich wydarzenia, w tym m.in. StartUpMixer oraz business mixer.

Profesjonalistów z branży gier video zapraszamy na „Akademię Gier” – szkolenie związane z tematyką biznesową w tej branży.

Źródła innowacji

Dla tych, którzy interesują się wzornictwem, Festiwal oferuje wydarzenia z serii „Wzornictwo jako źródło innowacji” – otwarte warsztaty z kreatywnego projektowania, wystawę prac studentów i wykładowców wzornictwa Wydziału Sztuki UP oraz wykład dotyczący innowacyjnego potencjału wzornictwa dla rozwoju przedsiębiorstw, podczas którego zaprezentowany zostanie projekt gry planszowej realizowany w ramach programu dotacyjnego Bon na Innowacje we współpracy uczelni z firmą Andersen.

Sztuka i innowacje ... jak najbardziej, ale archeologia i innowacje? Podczas Festiwalu udowodnimy, że nawet wydawałoby się tak różne dziedziny mogą mieć wiele wspólnego. Nowocze-

sna technika już na co dzień, w każdym etapie prac, pomaga archeologom. O tym nie tylko usłyszymy, ale również zobaczymy w pracowniach Muzeum Archeologicznego w Krakowie. A jak najlepiej nauczyć ekonomii i biznesu? – przez zabawę oczywiście. Z takiego założenia wychodzi Małopolski Instytut Kultury. Podczas Festiwalu zaprasza na rozgrywki „Chłopskiej Szkoły Biznesu” – ekonomicznej gry symulacyjnej oraz ekonomicznej gry opartej na historii pionierów przemysłu naftowego „Oil City – galicyjska gorączka czarnego złota”. Gry promują postawę przedsiębiorczą, uczą współpracy w grupie, zarządzania ryzykiem, inwestowania i planowego działania w warunkach



Wszystkie te wydarzenia będą doskonałą okazją do wymiany wiedzy i doświadczeń pomiędzy firmami o ugruntowanej pozycji rynkowej i początkującymi startupami, a także szansą na spotkanie potencjalnego partnera biznesowego.

Podobnie jak w roku ubiegłym, Festiwal zbiegnie się z cyklem „Dizajn-Biznes-Kraków 2016”. Może nie wszyscy pamiętają, że to cykl wydarzeń promujących dizajn i jego rolę w nowoczesnej gospodarce i codziennym życiu. Zaplanowano m.in. seminarium „Cities in Transition”, będące okazją do dyskusji o przyszłości miast, kształtowaniu i pobudzaniu ich zrównoważonego rozwoju, debatę „Sztuka i... nowe technologie”, która skoncentruje się na związkach sztuki i innowacji oraz zapowiadającą się niezwykle ciekawie „Sesję inspiracyjną korporacje vs. start-upy. Kto kogo bardziej potrzebuje?”.

Korporacje i start-upy, mimo że tak różne, to jednak mające potencjał do współpracy. Sesję napędzać będzie z jednej strony dążenie korporacji do elastyczności, z drugiej zaś sprzeciw startupów wobec traktowania ich jako niedojrzałych i mało solidnych firm. Co z tego wyniknie... będzie można się samemu przekonać.

gwałtownych zmian cen surowców – czyli niemal wszystkiego, co przedsiębiorca umieć powinien. Na koniec musimy jeszcze wspomnieć o konferencji „Product Development Days”. Przewidziana dla 500 osób konferencja poświęcona będzie procesowi tworzenia nowych produktów i usług. Jeśli jesteś liderem zmian, kreatorem, twórcą, product managerem, dostawcą, designerem, Agile coachem, scrum masterem, UX designerem – to idealne wydarzenie właśnie dla Ciebie!

Przykłady wymienione powyżej to tylko część z bogatego programu Festiwalu. Cały program to kilkadziesiąt różnorodnych wydarzeń, których nadal przybywa. Nie jesteśmy w stanie opisać wszystkich w tym krótkim tekście. Z pełnym programem będzie można już wkrótce zapoznać się na stronie internetowej Małopolskiego Festiwalu Innowacji: www.festiwalinnowacji.malopolska.pl. Wstęp na wszystkie wydarzenia będzie bezpłatny, na niektóre z nich obowiązywać może wcześniejsza rezerwacja miejsc.

Za koordynację i promocję Małopolskiego Festiwalu Innowacji odpowiada Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego. Serdecznie zapraszamy!

Usprawnienie komercjalizacji? InnoBridge!

InnoBridge – ale o co chodzi?

InnoBridge to projekt realizowany od 2016 roku przez Województwo Małopolskie wraz z partnerami z ośmiu krajów Unii Europejskiej w ramach Programu INTERREG EUROPA. Impulsem do podjęcia działań stały się narastające, wspólne potrzeby związane z innowacyjnością i regionalną konkurencyjnością, a zwłaszcza niedostatecznym wykorzystaniem wyników prac B+R przez małych i średnich przedsiębiorców. Projekt InnoBridge ma na celu udoskonalenie regionalnej polityki innowacyjnej (w szczególności regionalnego programu operacyjnego) w zakresie transferu i komercjalizacji wiedzy. Chodzi o to, żeby skutecznie inwestować środki publiczne (UE i regionu) we wdrażanie wyników prac badawczo rozwojowych w Małopolsce.

Kierunek – rozwój regionów

Obecnie olbrzymi potencjał naukowy regionu nie jest w pełni wykorzystany przez małopolskie przedsiębiorstwa, co przekłada się na ich umiarkowaną innowacyjność w skali kraju. Tymczasem więcej innowacyjnych firm to większa liczba lepiej wynagradzanych miejsc pracy, lepsze wykorzystanie bogatego potencjału ludzkiego Małopolski i lepsza pozycja konkurencyjna regionu na świecie. Projekt InnoBridge daje unikalną możliwość poznania rozwiązań innych regionów europejskich w zakresie usprawniania transferu i komercjalizacji wiedzy, od których zależy wzrost innowacyjności przedsiębiorstw.

Jak usprawnić komercjalizację w Małopolsce?

W ramach projektu każdy z podmiotów przy współpracy z regionami partnerskimi zobowiązał się do udoskonalenia wybranego przez siebie narzędzia wspierającego transfer wiedzy do gospodarki. Małopolska udoskonaliła w szczególności *Działanie 1.2 Badania i innowacje w przedsiębiorstwach* w ramach *Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Małopolskiego na lata 2014-2020*. Jest to najważniejszy instrument finansowy w regionie nakierowany na wzmocnienie współpracy nauki i biznesu oraz wzrost innowacyjności przedsiębiorstw. Jego wartość to 160 mln EUR.

Dla każdego coś ciekawego

Partnerzy projektu InnoBridge prezentują szeroki wachlarz doświadczeń i praktycznych rozwiązań, którymi regiony mogą się wymieniać. Szczególnie interesujące dla Małopolski mogą być rozwiązania fińskie polegające na wykorzystaniu modelu platform do organizacji systemu innowacji w regionie tak, by mógł on skutecznie konkurować na rynku globalnym (model ten bazuje na doświadczeniach dynamicznie rozwijających się

firm np. Facebook, Uber, Amazon). Region Dolnej Austrii z kolei realizuje program TIP (Technology and Innovation Partners), którego cechą charakterystyczną jest wyjście do przedsiębiorców i odwiedzanie firm w celu dopasowania oferty dotyczącej komercjalizacji wiedzy dla wizytowanej firmy. Te i inne przykłady ciekawych rozwiązań będą szczegółowo prezentowane przez każdego partnera podczas kolejnych etapów realizacji projektu.

Bogactwo partnerstwa

Dzięki współpracy w ramach InnoBridge regiony o zróżnicowanym poziomie rozwoju mogą wzajemnie sobie pomagać. Obok Małopolski w projekt zaangażowani są przedstawiciele Austrii (Region Dolnej Austrii – Partner wiodący), Włoch (Autonomiczna Prowincja Bolzano – Południowy Tyrol), Finlandii (Region Tampere), Hiszpanii (FUESCYL – Fundacja Uniwersytetów i Szkolnictwa Wyższego Regionu Kastilla i León), Portugalii (ADRAL – Agencja Rozwoju Regionalnego Alentejo), Bułgarii (Fundacja „Stowarzyszenie Rozwoju Sofii” oraz Fundusz Badań Stosowanych i Komunikacji) i Węgier (Pannon Novum – Regionalna Agencja Innowacji Zachodniego Kraju Zadunajskiego).

Same regiony to za mało!

Co bardzo istotne, projekt InnoBridge realizowany jest we współpracy władz regionalnych z podmiotami zaangażowanymi na co dzień w transfer i komercjalizację wiedzy. Tylko bowiem angażując szersze środowisko regionalne projekt InnoBridge może przynieść rzeczywiste korzyści dla każdego z partnerów. Województwo Małopolskie nawiązało współpracę w sumie z dziewięcioma małopolskimi instytucjami i firmami w tym m.in. instytucją otoczenia biznesu wspierającą rozwój gospodarczy Małopolski, trzema centrami transferu technologii, czterema firmami mającymi doświadczenie w komercjalizacji wspartej środkami UE.

Więcej informacji

<http://www.interregeurope.eu/innobridge/>

Projekt InnoBridge: Zmniejszenie różnic w poziomie innowacyjności dzięki efektywnemu przekształcaniu wyników prac B+R w sukces komercyjny jest w 85% dofinansowany ze środków UE (Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego) w ramach Programu INTERREG EUROPA.

Piotr Kaczor

Zespół Monitorowania i Zarządzania RSI,
Departament Rozwoju Gospodarczego, Urząd Marszałkowski
Województwa Małopolskiego; www.malopolska.pl