

ROZMOWA Z RZECZNIKIEM DS. TRANSFERU TECHNOLOGII WYDZIAŁU MATEMATYKI I INFORMATYKI – DR SŁAWOMIREM KULESZĄ.

Czy Wydział Matematyki i Informatyki jest wydziałem innowacyjnym?



Prof. dr hab. Ryszard Górecki, Rektor UWM
z dr hab. Janem Jakóbskim, prof. UWM

Wydaje mi się, że nasz Wydział nieco różni się od innych wydziałów Uniwersytetu, na co składa się zarówno specyfika prowadzonych prac naukowo-badawczych, jak też pewne uwarunkowania zewnętrzne. Chodzi przede wszystkim o to, że matematycy i informatycy pracują w zupełnie odmienny sposób – ci pierwsi poruszają się głównie w nurcie badań podstawowych tworząc abstrakcyjne struktury, dla których szuka się potem ewentualnych zastosowań, zaś drudzy prowadzą badania stosowane, wykorzystując gotowe narzędzia i algorytmy do realizacji konkretnych zadań. Prowadzone prace są niewątpliwie wysoce innowacyjne, jednak trudno mówić o sukcesie w ich komercjalizacji. Główną przeszkodą jest fakt, iż nowa infrastruktura i wyposażenie Wydziału została sfinansowana przez PARP ze środków Programu Operacyjnego Rozwoju Polski Wschodniej 2007–2013, z czym wiąże się 5-letni brak możliwości prowadzenia działalności komercyjnej oraz pewne ograniczenia w pozyskiwaniu środków na badania.

Co jeszcze przeszkadza w zarabianiu na prowadzonych badaniach?

Oprócz powszechnie znanych problemów z obciążeniem pracowników pracą dydaktyczną, zbytnią formalizacją wielu nawet prostych procedur oraz zwykłą niewiedzą w zakresie przedsiębiorczości akademickiej, istotnym problemem jest krótki czas życia rozwiązań informatycznych w porównaniu z czasem potrzebnym np. na sfinalizowanie ochrony patentowej. Aplikacje i narzędzia programistyczne błyskawicznie się starzeją, a co więcej muszą zwykle konkurować z produktami rozprowadzonymi na warunkach wolnego oprogramowania. Kolejną barierą jest odmienność prowadzenia prac naukowych, które z definicji powinny być jawne, oraz działalności komercyjnej, kiedy powstający produkt chroni się przed konkurencją. Odnoszę też wrażenie, że niektórzy przedsiębiorcy planujący współpracę naukowo-badawczą ze środowiskiem akademickim nie do końca zdają sobie sprawę z kosztów i czasu, jaki należy poświęcić na szeroko rozumianą działalność prototypową, gdyż chcieliby oni wyniki otrzymać jak najszybciej i zwykle za darmo.

Jak innowacyjność postrzegają pracownicy?

Moim zdaniem innowacyjności i wynalazczości nie można zadekretować, musi ona wypływać z naturalnej ludzkiej chęci podporządkowywania sobie otaczającego świata. Gdy tak nie jest, gdy do innowacyjności zachęca się konstrukcjami prawnymi, jak chociażby poprzez kładzenie nadmiernego, moim zdaniem, nacisku na eksponowanie innowacyjnych aspektów działalności naukowej, rodzi to pokusę nadużywania tego pojęcia i wyszukiwania na siłę cech innowacyjnych np. w pracach będących de facto kompilacją wcześniejszych dokonań. Niezamierzonym efektem jest także obserwowana sprzeczność niektórych zachęt prawnych, gdyż np. w **obecnym regulaminie**



dr Sławomir Kulesza

okresowej oceny działalności pracownika naukowo-dydaktycznego UWM (wynikającym po części ze standardów oceny parametrycznej jednostki), za zgłoszenie patentu na rzecz swojej jednostki otrzymuje on **25 pkt.**, za jego wdrożenie otrzymuje dodatkowo 25 pkt. (niezależnie od liczby wdrożeń), ale już za zgłoszenie patentu na rzecz innego podmiotu otrzymuje tylko **15 pkt.**, zaś za zgłoszenie wynalazku – zaledwie **2 pkt.** Efekt pracy naukowej pracownika jest więc podobny, co w przypadku opublikowania pracy w czasopiśmie naukowym co najwyżej ze średniej półki (przynajmniej w obszarach nauk matematycznych i ścisłych). Biorąc jednak pod uwagę fakt, że czas potrzebny na przeprowadzenie procedury patentowej może wynieść nawet kilka lat, koszty (ponoszone przez jednostkę) wynoszą od kilkuset złotych do kilku tysięcy złotych, a zyski z wdrożeń – trudno przewidywalne, czy dziwi, że naukowcy rzadko chronią swoje dokonania w ten sposób?

Czy mimo tych przeszkód w przeciągu ostatnich 2 lat pojawiły się na WMiI jakieś rozwiązania innowacyjne?

Oczywiście, nasi pracownicy zajmują się m.in.: rozwijaniem metod tomograficznych (ważne narzędzia diagnostyczne w medycynie), metod optymalizacji wielokryterialnej (przydatnych np. przy rozstrzygnięciu przetargów), rozwijaniem metod sztucznej inteligencji (np. systemy automatycznie uczące się, systemy decyzyjne z niepełną wiedzą o układzie, słowniki wizualne). Co może być zaskakujące, na naszym Wydziale prowadzi się także unikalne badania doświadczalne nad strukturą atomową materii oraz własnościami powierzchni w nanoskali wykorzystując zaawansowaną aparaturę pomiarową, jaką jest np. spektrometr magnetycznego rezonansu jądrowego, czy też mikroskop sił atomowych.

A jak funkcjonuje współpraca Wydziału z CIiTT?

Nasi pracownicy powoływani są jako eksperci do oceny projektów zgłaszanych do Centrum, a także biorą udział w organizowanych szkoleniach. Uważam jednak, że współpraca powinna być szersza, zwłaszcza w celu podniesienia świadomości pracowników w zakresie przedsiębiorczości akademickiej. Nie ukrywam, że liczyłbym także na istotne odciążenie naszych pracowników w zakresie tworzenia dokumentacji związanej z ewentualną działalnością innowacyjną, reklamowaniem naszych badań oraz wyszukiwaniem potencjalnych partnerów do współpracy.

Czy Wydział jest zatem dobrym kandydatem do współpracy ze środowiskiem biznesu?

Biorąc pod uwagę ograniczenia wymienione wcześniej uważam, że ewentualna współpraca instytucjonalna może początkowo rodzić się w bólach, natomiast nasi pracownicy i studenci niejednokrotnie dowiedli swoich wysokich kwalifikacji, w związku z tym projekty małe, nie wymagające angażowania machiny administracyjnej, mają ogromne szanse powodzenia i szybkiej realizacji. Żeby nie być gołosłownym, przytoczę tylko dwa przykłady dotyczące trójki naszych studentów: jeden z nich zdobył wyróżnienie w międzynarodowym konkursie „Nokia Create” na stworzenie aplikacji dla systemu WindowsPhone, zaś dwaj pozostali pracując w większym zespole międzynarodowym zdobyli 1. miejsce w światowym konkursie Microsoftu na aplikację Health eConnect dla systemu Windows 8. Jest to świadectwem doskonałych kwalifikacji merytorycznych oraz kompetencji społecznych nie tylko samych studentów, ale także prowadzących ich nauczycieli akademickich.

Jak w związku z tym wygląda działalność studenckich kół naukowych?

Na Wydziale działają obecnie dwa koła naukowe: jedno skupiające matematyków oraz drugie dla pasjonatów programowania na platformie .NET. Nieformalnie działa także grupa miłośników tworzenia gier komputerowych, przy czym niektóre z tych osób pisaniem gier np. na smartfony zajmują się niemalże zawodowo. Wykorzystanie tego potencjału jest ogromnym wyzwaniem, które należy podjąć dla dobra całej naszej Uczelni.

Katarzyna Targońska

SPÓŁKA CELOWA – PIERWSZA NA UWM KTÓRA BUDUJE PROTOTYP

Innowacje i uzyskiwane na ich podstawie patenty służą temu, ażeby powstawały nowe „cegiełki”, z których będą tworzone kolejne innowacje. Wielkość i kształt tych „cegiełek” jest różna dla różnych innowacji. Niektóre są tak małe, że praktycznie niezauważalne, a inne są tak zniekształcone, że nie będą już miały dalszego zastosowania.

Patent, który został uzyskany, zawiera w sobie potencjał do stworzenia całkiem dużej „cegiełki”. Z tego powodu została zawiązana spółka mająca na celu zweryfikowanie wielkości tej „cegiełki” i przygotowanie na jej podstawie urzędzenia, które będzie można szybko wprowadzić na rynek.

Oznacza to, że **głównym zadaniem powołanej spółki jest wykonanie prototypu urządzenia**, którego podstawowym zadaniem będzie zamiana powszechnie dostępnych form energii zawartą w polach fizycznych na energię bardziej użyteczną dla przyszłych, potencjalnych klientów. Koncepcja ta wpisuje się w koncepcje „green university”, a rozpoczęcie, na jego podstawie, działalności komercyjnej, powinno przynieść korzyści zarówno dla klientów jak i właścicieli spółki.

Należy, przy tym podkreślić, że patent, na podstawie którego wykonywany jest prototyp, powstał wskutek połączenia wiedzy inżynierskiej z klasyczną wiedzą zawartą w powszechnie dostępnych podręcznikach z fizyki. Może to oznaczać, że w połączeniu wiedzy inżynierskiej z podstawowymi prawami fizyki drzemie jeszcze olbrzymi potencjał pomysłów na zupełnie nowe innowacje, które mają szansę poprawić jakość życia.

Należy jednak zdawać sobie sprawę, że część z tych innowacji może być trudna do zaakceptowania przez niektóre wpływowo środowiska. Być może jest to przyczyna, dlaczego jest tak mało przełomowych patentów tworzących duże „cegiełki”, z których można tworzyć kolejne patenty. Intuicyjnie każdy z nas wyczuwa, że innowacją powinno być zupełnie nowe odkrycie, które całkowicie może zmienić nasze przyzwyczajenia. Oznacza to, że przy wprowadzeniu zauważalnych innowacji inżynierowie będą potrzebowali pomocy specjalistów z dziedzin ekonomicznych, socjologicznych a nawet humanistycznych.

Dlatego uniwersytety, takie jak UWM w Olsztynie, gdzie stykają się ze sobą zupełnie różne dziedziny nauki mogą mieć ułatwioną możliwość przeprowadzenia komercjalizacji mocno innowacyjnych, a nawet przełomowych projektów. Pozostaje tylko kwestia tworzenia takich projektów i ustalenia form współpracy specjalistów z różnych dziedzin. Ważną rolę w tym procesie może pełnić Uniwersyteckie Centrum Innowacji i Transferu Technologii. Jakiego rodzaju innowacją będzie komercjalizowany patent to się niedługo już okaże.

Twórca patentu ma nadzieje, że wniesie on znaczący wkład w nowe spojrzenie na sposoby uzyskiwania energii i jednocześnie będzie znaczącą „cegiełką”, którą będzie można wykorzystać w kolejnych innowacjach związanych z przetwarzaniem różnych form energii w energię najbardziej użyteczną dla jej konsumenta.

dr inż. Andrzej Lempaszek

RELACJA ZE SPOTKANIA „ANIOŁÓW BIZNESU CIITT”

27 czerwca 2014 r. w ramach 15-lecia Wydziału Nauk Technicznych, Centrum Innowacji i Transferu Technologii zorganizowało seminarium „Anioły Biznesu CiITT”, czyli spotkanie autorów innowacyjnych rozwiązań z potencjalnymi inwestorami – Fundacji 2camp z Gdańska oraz Fundacji Neo Media z Olsztyna.

Spotkanie otworzył Dyrektor CiITT – pan Jerzy Siwkiewicz, który powitał zebranych i przedstawił plany dotyczące komercjalizacji opracowań wyników prac B+R opracowywanych w Uniwersytecie.

Następnie głos zabrali przedstawiciele inwestorów – pan Krzysztof Moszyk – Prezes Zarządu Fundacji 3camp, a potem pan Maciej Witkowski oraz Maciej Kubisty z Fundacji Neo Media.

W wyniku selekcji zostało wybranych 5 rozwiązań opracowanych na Wydziale Nauk Technicznych, które zostały zaprezentowane podczas wydarzenia:

- Plazmowa utylizacja odpadów gumowych ,
- Cylinder tryjera do czyszczenia ziarna gryki
- Konstrukcyjna stal stopowa części maszyn narażone na zmęczenie,
- Generator do badania wad słuchu ,
- Układ punktowego pomiaru temperatury urządzeń mechanicznych.

Po wystąpieniach uczestnicy spotkania mieli okazję do nawiązania bezpośredniego kontaktu.

Anna Kamińska-Bisior

OTRZYMANE WSPARCIE OD CIITT Z PROJEKTU RIM WIM

Anna Przygodzka, IRZiBŻ PAN, w Olsztynie

W jakim stopniu otrzymane wsparcie otrzymane przez CiITT w ramach projektu RIM WiM pomogło Pani w prowadzeniu prac naukowo-badawczych w ramach realizowanej pracy doktorskiej?

Stypendium z projektu RIM WiM stanowiło duże wsparcie w realizowaniu pracy doktorskiej. Przede wszystkim otrzymane środki pozwoliły na sfinansowanie zakupu materiałów potrzebnych do wykonania prac badawczych przedstawi-

nych w harmonogramie projektu. Umożliwiły również na wyjazd na konferencję w celu zaprezentowania wyników prowadzonych badań. Dodatkowo udział w projekcie pozwolił na uczestniczenie w szkoleniach B+R, na których zapoznałam się z podstawowymi zasadami komercjalizacji wyników prac naukowych, patentowaniu pomysłów i pisaniu biznesplanu. Cennym doświadczeniem były również warsztaty z technik autoprezentacji. Zdobyte umiejętności będą wykorzystywać w październiku w trakcie spotkań brokerskich z zainteresowanymi inwestorami.

Anna Szyc (Ogrodowczyk), IRZiBŻ PAN, w Olsztynie

Aż 50 osób, z najwyższymi ocenionymi wnioskami stypendialnymi napisało strategie komercjalizacji/biznesplany, co było poprzedzone odbyciem 5-dniowego szkolenia z zakresu „Komercjalizacji wyników prac B+R”, organizowanym przez CIiTT w ramach projektu. Proszę powiedzieć, co dla Pani było najbardziej przydatne w czasie szkolenia? Jakie informacje szczególnie były dla Pani cenne przy przygotowywaniu biznesplanu, ale nie tylko?

W trakcie szkolenia najcenniejsze dla mnie okazały się wiadomości dotyczące praw autorskich oraz nauka samej metody opracowywania biznesplanu metodą Canvas ponieważ wcześniej się z nią nie spotkałam. Szkolenie zawierało odpowiednie proporcje treści teoretycznych w stosunku do praktyki. Chciałabym mieć możliwość stworzenia lub wzięcia udziału w projekcie naukowym o takim potencjale wdrożeniowym, by miał on realny potencjał aplikacyjny. Model Canvas uświadomił mi jednak jak wiele jest elementów o które trzeba zadbać planując projekt o ewentualnym potencjale wdrożeniowym.

Wojciech Dąbrowski, Wydział Nauki o Żywności, Katedra Biotechnologii Żywności

Projekt RIM WiM jest kontynuacją wcześniejszych projektów stypendialnych dla doktorantów realizowanych przez Urząd Marszałkowski Województwa Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie oraz IBZiBŻ PAN w Olsztynie. Proszę mi powiedzieć, czy warto tego typu projekty kontynuować? Jeśli tak, to jakie zmiany należałoby wprowadzić w przyszłości?

Zdecydowanie warto. Komercjalizacja wyników prac badawczych od dawna jest podstawą funkcjonowania czołowych uniwersytetów na świecie. W Polsce to nadal nowa ścieżka rozwoju zawodowego i osobistego, która dla wielu naukowców wydaje się niedostępna. Dodatkowo słabe zainteresowanie oraz wiedza przedsiębiorstw na temat prowadzonych prac w rodzimych instytucjach naukowych ogranicza potencjał wdrożeniowy. Problemem nie jest brak innowacyjnych rozwiązań ale negatywne nastawienie naukowców do nawiązania współpracy z ewentualnym nabywcą wyników ich prac oraz słaba komunikacja między sferą naukową a biznesową. Równie ważną kwestią jest skomplikowanie przepisów prawnych.

Projekty typu RIM WiM umożliwiają poznanie z pozoru zawitych mechanizmów komercjalizacji, oferują pomoc w dotarciu do potencjalnego inwestora, a co najważniejsze aktywizują badaczy do podjęcia starań zmierzających ku sprzedaży własnego pomysłu lub technologii. Jednocześnie wskazują przedsiębiorcom na istotną rolę innowacyjnych rozwiązań opracowanych w ośrodkach naukowych w zwiększaniu konkurencyjności ich firm na rynku.

Oprócz szkoleń z zakresu komercjalizacji i własności intelektualnej projekt powinien zakładać spotkania z przedsiębiorcami aktywnie pozyskującymi nowatorskie rozwiązania. Szczególnie uzasadniona byłaby także wizyta gościa spoza kraju. Pozwoliłoby to na uzyskanie bardzo cennych i praktycznych informacji od doświadczonych osób.



projekt PRZEDSIĘBIORCZOŚĆ Biuletyn informacyjny
Centrum Innowacji i Transferu Technologii
Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie
10-720 Olsztyn, ul. Prawocheńskiego 9
tel. 89 523 39 00, fax 89 523 49 00
e-mail: ciitt@uwm.edu.pl, www.uwm.edu.pl/ciitt
4 Centrum Innowacji i Transferu Technologii UWM w Olsztynie

Biuletyn wydany w ramach projektu
pt. „Rozwój systemu wsparcia komercjalizacji wiedzy
i technologii oraz przedsiębiorczości akademickiej
dla wzmocnienia innowacyjności gospodarki Warmii i Mazur”
dofinansowanego przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju
w ramach programu „Kreator innowacyjności – wsparcie
innowacyjnej przedsiębiorczości akademickiej”

