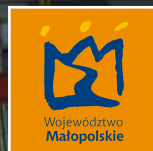


Innowacyjny start

nr 3 (9) 2008 LIPIEC

ISSN 1898-5009

Periodyk wydawany przez Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego



AGH lokomotywą sukcesu

Logistyka szansą na rozwój regionu

temat numeru

Sieci wymiany informacji



LOGISTYKA

EXLAB – komfort nowej generacji

Wydawca:

Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego
31-156 Kraków, ul. Basztowa 22

Adres do korespondencji:

30-017 Kraków, ul. Raclawicka 56
tel.: (012) 63-03-380, (012) 63-03-248

www.malopolska.pl

www.malopolskie.pl

Opracowanie graficzne:

Dom Wydawniczy Oficyna

Druk:

Drukarnia „AB” Agata Batko
ul. Sołtysowska 22A, 31-589 Kraków

Zdjęcia:

z archiwum DW Oficyna i Redakcji „Innowacyjnego Startu”

Nakład:

2500 egzemplarzy



Logistyka



SPIS TREŚCI



Łukasz Mamica
Redaktor
Naczelny

Wydarzenia. Co się dzieje w regionie?	2
Logistyka	3
Co słysać w przemyśle?	6
Co słysać w nauce?	7
Znaleźć człowieka. Szymon Molski	9
Inne regiony	10
Rozwój sieci współpracy	11
Komu innowacje	12
Komentarz z zagranicy	13
Sieci wymiany informacji	14
Finansowanie	18
Od biznesplanu do praktyki	21
Co słysać w designie	23
Gdzie założyć firmę	25
Coś innowacyjnego	26
Oczekiwania pracodawców	28

Innowacyjny start

Redaktor Naczelny: Łukasz MAMICA (Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie)

Sekretarz Redakcji: Piotr KOPYŃSKI (Małopolska Szkoła Administracji Publicznej Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie)

Zespół Redakcyjny: Tomasz BLUSZCZ (Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego), Joanna DOMAŃSKA (Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego), Łukasz FRYDRYCH (Krakowski Park Technologiczny Sp. z o.o.), Jadwiga WIDZISZEWSKA, Małgorzata BOREK (Centrum Transferu Technologii, Politechnika Krakowska), Patrycja ROSÓŁ (Centrum Transferu Technologii, Akademia Górniczo-Hutnicza), Olga WARZECHA (Centrum Transferu Technologii, Akademia Górniczo-Hutnicza), Leszek SKALNY (Tarnowska Agencja Rozwoju Regionalnego), Piotr ŻABICKI (Centrum Innowacji Transferu Technologii i Rozwoju Uniwersytetu Jagiellońskiego)

Kontakt z redakcją: Departament Transportu, Gospodarki i Infrastruktury UMWM
tel.: (012) 63-03-380, (012) 63-03-248; fax: (012) 63-03-382; e-mail: tomasz.bluszcz@umwm.pl

W warunkach gospodarki wolnorynkowej o sprzedaży danego produktu decyduje nie tylko jego jakość i cena, ale również czas w jakim może on dotrzeć do klienta. Fakt ten, wraz z dynamicznym rozwojem sprzedaży za pośrednictwem internetu, powoduje wzrost znaczenia logistyki, która stanowi przewodni temat niniejszego numeru Innowacyjnego Startu. Jak można dowiedzieć się z lektury artykułu Karoliny Bednarskiej, która porównuje sytuację w różnych regionach kraju, w Małopolsce jest jeszcze wiele do zrobienia w zakresie bazy logistycznej.

Dynamiczny wzrost cen ropy naftowej na rynkach światowych stanowić będzie w najbliższych latach jedno z najważniejszych wyzwań dla systemów transportowych. Jednocześnie stały wzrost liczby rejestrowanych samochodów w Krakowie powoduje wzrastające utrudnienia komunikacyjne obniżające jakość życia w mieście. Coraz wyraźniej widać, że szansą na poprawę tej sytuacji jest nie tyle budowa kolejnych dróg, co rozbudowa sieci transportu publicznego. Możliwości rozwoju transportu linowego w Krakowie prezentuje w swoim artykule prof. dr hab. inż. Józef Hansel, Kierownik Katedry Transportu Linowego AGH, która to jednostka stanowi dobry przykład aktywności w zakresie patentowania wyników prowadzonych badań. Innym sposobem na ograniczenie ruchu miejskiego są działania projektowane w ramach omawianego w tym numerze Innowacyjnego Startu programu CiViTAS „Bardziej ekologiczny i lepszy transport w miastach”. Być może promowany tam system „Jedźmy razem”, polegający na wspólnym dojeżdżaniu do pracy kilku pracowników jednym samochodem, stanie się rozwiązaniem jednego z najszybciej narastających problemów Krakowa, jakim jest stale wydłużający się czas dojazdu.

Przykład próby rozwiązania problemów komunikacyjnych w Sztokholmie poprzez wykorzystanie e-logistyki przedstawia w swoim artykule Elżbieta Sztorc. O tym, że logistyka to nie tylko precyzyjnie działająca maszyna, która zaspokaja indywidualne potrzeby w ściśle określonych terminach, można przeczytać w felietonie Krzysztofa Guldy i Bereniki Marciniak.

W tym numerze Innowacyjnego Startu mogą Państwo dowiedzieć się więcej na temat nowego symbolu-atrakcji AGH, jakim jest przechodząca obecnie remont zabytkowa lokomotywa Ty2-559 z 1943 r. Anna Armuła z Centrum Transferu Technologii Politechniki Krakowskiej przedstawia możliwości finansowania działań związanych z transportem w ramach 7. Programu Ramowego.

O tym, że własne pasje można z sukcesem realizować, świadczy prezentowany tekst Macieja Górowskiego, dyplomanta Wydziału Form Przemysłowych ASP Krakowie, który prezentuje własne wdrożenia w zakresie projektowania wnętrza pojazdów szynowych. O tym, jakie są oczekiwania pracodawców kierowane w stosunku do przyszłych pracowników, tym razem można dowiedzieć się z wywiadu przeprowadzonego z Michałem Kowanetzem, specjalistą w zakresie zasobów ludzkich firmy Electrolux Poland Sp. z o.o.

W niniejszym numerze IS prezentujemy informacje dotyczące postępu prac związanych z powstaniem w Krakowie Akademickiego Centrum Materiałów i Nanotechnologii CZT Akcent Małopolska. Zamieszczamy również wizualizację Instytutu Badawczego Akademickiego Centrum Materiałów i Nanotechnologii (CENMIN).

Życząc ciekawej lektury mam nadzieję, iż prezentowane rozwiązania o charakterze innowacyjnym w zakresie logistyki przyczynią się do zwiększenia komfortu i skrócenia czasu przejazdu nie tylko w Krakowie, ale w całej Małopolsce.

Łukasz Mamica



AGH lokomotywą sukcesu

KAROLINA DIAKOW

Z inicjatywy dwóch studentów powstała idea pozyskania dla Akademii Górniczo-Hutniczej zabytkowej lokomotywy i tym samym uratowania jej przed złomowaniem. Po długotrwałych staraniach Ty2-559 znajduje się w posiadaniu Uczelni, obecnie podlega renowacji, a w październiku stanie przy ulicy Czarnowiejskiej.

„AGH Lokomotywą przemysłu” to jeden z projektów wcielanych w życie pod kierunkiem dr Marii Korzec – Opiekuna międzywydziałowego Studenckiego Koła Naukowego Przedsiębiorców „Firma” działającego przy Ośrodku Techniki z Muzeum AGH. Pomysłodawcami tego oryginalnego sposobu promowania Uczelni są Łukasz Wzorek – student Wydziału Metali Nieżelaznych AGH i Maciej Król – student Wydzia-

łu Inżynierii Lądowej Politechniki Krakowskiej, będący jednocześnie założycielami „Firmy”.

Precedensowa koncepcja zaadaptowania lokomotywy wraz z wagonem w przestrzeni między budynkami Uczelni ma wielu zwolenników, ale także przeciwników. Należy zwrócić uwagę na fakt, że wynegocjowanie tego typu obiektów od spółek państwowych to skomplikowana procedura, wymagająca czasu i wysiłku. Ponadto, nie jest to kwestia dobrowolnego wyboru. Do przetargów wystawiane są konkretne lokomotywy. Maciej i Łukasz znaleźli tę właściwą w Chojnicach, na Pomorzu. Zanim podjęto jakiekolwiek działania należało przekonać wiele osób do słuszności owego przedsięwzięcia. Dzięki wstawianictwu dr inż. Leszka Kurcza – Pełnomocnika Rektora AGH ds. Kół Naukowych Pionu Hutniczego udało się uzyskać przychylność Władz Uczelni. JM Rektor AGH,

prof. dr hab. inż. Antoni Tajduś objął projekt honorowym patronatem, natomiast Prorektor dr hab. inż. Tadeusz Słomka czuwa nad jego przebiegiem. Ty2 z 1943 roku został przekazany uczelni przez PKP Cargo S.A. nieodpłatnie, na warunkach określonej umowy. Początkowo władze PKP nie były entuzjastycznie nastawione do tak nietypowego pomysłu. Jego akceptacja jest w dużej mierze zasługą Mirosława Szymańskiego, Prezesa Fundacji Era Parowozów – jedynej fundacji kolejowej w Polsce zajmującej się ratowaniem zabytków kolejnictwa. PKP Cargo zapewniło transport lokomotywy i wagonu z Chojnic do Krakowa, w którym uczestniczyła piątka studentów związanych z projektem (więcej na ten temat: www.bis.agh.edu.pl). Obecnie znajduje się ona w lokomotywni w Płaszowie, gdzie jest remontowana z pomocą członków Towarzystwa Ochrony Zabytków Kolejnictwa i Organizacji Skansenów Pyskowice.

Zarówno remont jak i przewóz obiektów z Płaszowa na teren AGH to kosztowne inwestycje, stąd nieustannie poszukiwani są sponsorzy. Przejazd platformy z ładunkiem o tak dużych gabarytach wiąże się z koniecznością czasowego usunięcia na danej trasie wszystkich przeszkód, takich jak krańcówki, trakcje tramwajowe czy znaki drogowe. Takie wydarzenie na pewno przykuje uwagę mieszkańców miasta. Ze względu na wstrzymanie ruchu drogowego wzdłuż jednych z najbardziej ruchliwych ulic Krakowa, transport odbędzie się w godzinach nocnych. Uatrakcyjni go odpowiednia iluminacja świetlna oraz wydobywający się z komina dym w kolorach AGH. Po umieszczeniu lokomotywy między budynkami uczelni, ruszą prace nad budową stacji kolejowej, w której powstanie mała gastronomia. Początkowo zamierzano wystylizować ją na lata trzydzieste XIX wieku, w tym momencie plany architektoniczne przewidyują bardziej futurystyczną koncepcję według hasła „AGH – Tradycja i nowoczesność” promującego akcję. W wagonie przewidziano centrum multimedialne oraz punkt sprzedaży pamiątek.

Projekt doskonale wpisuje się w techniczny profil Akademii Górniczo-Hutniczej, a w toku realizacji wspiera kształtowanie się wizerunku przyszłego Uniwersytetu Technicznego. Wynika to przede wszystkim z faktu, że w przedsięwzięcie zaangażowani są nie tylko przyszli inżynierowie, ale również studenci takich wydziałów jak Wydział Nauk Społecznych Stosowanych, czy Wydział Zarządzania, zrzeszeni w SKNP „Firma”.

KAROLINA DIAKOW

Rzecznik Prasowy Projektu
karolina.diakow@gmail.com

www.firma.agh.edu.pl

KSAF AGH, Piotr Pohorecki



ALEKSANDRA SIMSAK

Jak świat światem transport zawsze napędzał rozwój miast i regionów. Często to właśnie na szlakach komunikacyjnych powstawały miasta, które niebawem szybko się rozwijały i stawały się ośrodkami nie tylko handlu, ale i kultury. Tak było m.in. z Warszawą, Londynem, Paryżem, nie inaczej stało się z Krakowem. Region małopolski, leży na antycznym „szlaku bursztynowym”, którym przewożono „żółty kamień” znad Bałtyku na południe Europy. Choć tamte czasy są już daleko za nami, dziś Małopolskę także przecina kluczowy szlak transportowy łączący Zachód ze Wschodem.

ty uzyskuje się w przypadku wspólnych, skoordynowanych działań, niż w przypadku działań niezależnych. Logistyka integruje także przedsiębiorstwo z jego otoczeniem, z dostawcami i odbiorcami.

Inną specyfikę mają przedsiębiorstwa zajmujące się wyłącznie logistyką. Ich głównymi działaniami jest dystrybucja, składowanie i integracja łańcucha dostaw. Uwzględnić trzeba przy tym w szczególności warunki w jakich transportowany i magazynowany ma być towar. Potrzebne są do tego pojazdy z różnorodnym wyposażeniem (np. chłodnie, pojazdy klimatyzowane o odpowiedniej wentylacji, o odpowiednio wzmocnionej burcie itp.).

Wyzwaniem staje się także i magazynowanie. Istnieje potrzeba olbrzymich po-

są tam tzw. układnice regałowe wykonujące operacje manipulacyjne umieszczania palet w odpowiednich gniazdach na regałach.

Zauważyć można, że najprężniej rozwijające się regiony inwestują duże nakłady w centra logistyczne. Są to obiekty magazynowe funkcjonujące wraz z infrastrukturą (placami ładunkowymi, parkingami, drogami itd.) w których realizowane są usługi przyjmowania, przeładowywania, magazynowania rozdziału i odbioru materiałów. Przy czym centrum świadczyć może o wiele większy zakres usług. Najlepiej, gdyby w centrum zbiegało się kilka szlaków komunikacyjnych różnych gałęzi transportu: drogi samochodowe, tory kolejowe, port wodny i port lotniczy.

Logistyka szansą na rozwój regionu

To transport napędza gospodarkę. Nie jest sztuką wyprodukować towar, ale trzeba go umieć sprzedać, a sukces nowoczesnego przedsiębiorstwa w dużej mierze zależy od działań wspomagających sprzedaż: marketingu i sprawnej dystrybucji. Przed transportem stawia się bardzo wysokie wymagania dotyczące jakości, niezawodności, szybkości, bezpieczeństwa i niskich kosztów. Aby zapanować nad tym żywiołem, jakim stał się transport, potrzebna jest logistyka. Jedną z najpopularniejszych definicji określa logistykę jako działanie mające zapewnić właściwemu odbiorcy właściwego materiału we właściwej ilości i jakości w odpowiednim miejscu o odpowiednim czasie po właściwym koszcie. Istnieje konieczność sterowania i zarządzania przepływem materiałów a wraz z nim przepływem informacji na temat materiałów.

Przejęcie przedsiębiorstw na systemy logistyczne daje szybkie i widoczne rezultaty. Logistyka ogarnia bowiem główne działania przedsiębiorstwa: badania rozwojowe, produkcję i zbył, co prowadzi do efektu synergii. Oznacza to, że lepsze efek-

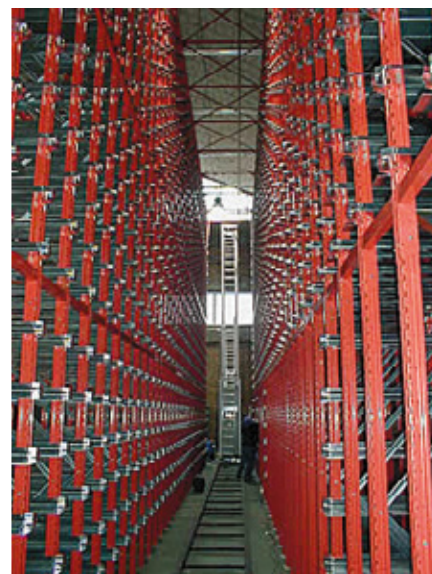
Za sprawą logistyki, upatrywać można dużej szansy rozwoju regionu Małopolski

wierzchni magazynowych, które muszą być dostosowane do potrzeb materiału. Bardzo ciekawą sprawą są regały w jakie zaopatrzone jest magazyn. Wyróżnić możemy kilka rodzajów regałów:

- Klasyczne-nieruchome,
- Regały kompaktowe – z możliwością przesuwania,
- Regały przepływowe – tu przesuwają się towary.

Coraz częściej przedsiębiorstwa zlecają firmom zewnętrznym nie tylko transport ale i przechowywanie zamawianych materiałów, ponieważ są one w stanie zrobić to taniej i bezpieczniej. Do zarządzania powierzchniami magazynowymi wykorzystuje się specjalistyczne systemy, które zapewniają obniżenie kosztów magazynowych i podniesienie poziomu obsługi klienta, przy znacznym przyspieszeniu realizacji zamówień. Optymalizują wykorzystanie powierzchni w magazynie oraz ułatwiają pracę dostarczając wszelkich danych na temat materiałów, takich jak ich dostępność, ilość, daty produkcji, itp.

Do sprawnego funkcjonowania magazynu przede wszystkim potrzebne są urządzenia służące do przemieszczania, układania, sortowania, pakowania towarów. Do najnowocześniejszych należą magazyny wysokiego składowania, gdzie regały sięgają powyżej 12m, często są one w pełni zautomatyzowane, gdzie jeden człowiek obsługujący komputer jest w stanie zapanować nad pracą magazynu. Stosowane



Magazyn wysokiego składowania
zdzj. Profil Polska Sp. z o. o.

Logistyka to branża, która daje coraz większe zatrudnienie, same centra logistyczne zatrudniają ok. 300-500 osób każde. Rozwijają się nie tylko magazyny, ale i firmy logistyczne, które także potrzebują pracowników. Jak już zostało wspomniane, rozwój transportu pociąga za sobą rozwój terenów na których przebiega. Za sprawą logistyki, upatrywać można zatem dużej szansy rozwoju regionu Małopolski leżącej na szlaku transportowym łączącym Zachód ze Wschodem.

ALEKSANDRA SIMSAK

Studentka IV roku kierunku Transport na Politechnice Krakowskiej

 Koło Naukowe Logistyki TILOG

www.tilog.pk.edu.pl



Naczepa chłodnia, z możliwością jednoczesnego przewozu towaru mrożonego i schłodzonego



Panattoni Park Kraków o docelowej powierzchni 17 tys. m², zdj. Cushman & Wakefield

KAROLINA BEDNARSKA

Nowoczesne powierzchnie magazynowo-logistyczne w Małopolsce

Większości z nas Małopolska kojarzy się z jednym: z turystyką, sztuką i oczywiście ze smakiem wawelskim. Mało kto z nas zdaje sobie sprawę, że w tym regionie zaczynają powstawać nowoczesne powierzchnie magazynowe – fakt, dopiero raczkujemy i jeszcze daleko nam do stolicy, czy choćby Śląska, lecz w przyszłości przy dobrym zarządzaniu i planowaniu sytuacja na rynku magazynowym może ulec wielkiej przemianie.

Po wstąpieniu do Unii Europejskiej, rynek magazynowo – logistyczny w Polsce uległ znacznym przeobrażeniom, przyczyniając się do dynamicznego rozwoju tego sektora. Dobra koniunktura gospodarcza, wzrost inwestycji gospodarczych i tym samym popytu na powierzchnie magazynowe spowodował, iż obecnie jesteśmy najbardziej dynamicznie rozwijającym się rynkiem magazynowo-logistycznym w Europie Środkowo-Wschodniej.

Dodatkowym atutem Polski jest nasze położenie geograficzne – „skrzyżowanie Wschodu z Zachodem” – które jest skutecznym wabikiem dla nowych inwestycji, a tym samym dla tworzenia nowoczesnych centrów magazynowo-logistycznych.

W ciągu trzech ostatnich lat w Polsce wybudowano około 1,7 mln m² powierzchni magazynowych oraz zawarto umowy najmu na ponad 1,9 mln m². W roku 2007 za-

soby nowoczesnej powierzchni magazynowej wynosiły 3 155 000 m², zwiększyły się one więc o około 40 proc. w porównaniu z rokiem 2006.

Nadal niekwestionowanym liderem na rynku magazynowo-logistycznym jest region Warszawy, jednak obecnie udziały tego regionu w łącznych zasobach podaży w Polsce zmalały i wynoszą już tylko 46 proc., podczas gdy w 2004 roku wynosiły aż 76 proc. Rośnie więc znaczenie innych regionów. Szczególnie region śląski oraz Poznań wzbudzają duże zainteresowanie inwestorów, z uwagi na planowane połączenia drogowe z zachodnimi i południowymi sąsiadami i bliskość granic.

meracji warszawskiej. Od 2005 r. na mapie inwestycji magazynowych pojawiły się także nowe regiony, takie jak Poznań, Górny Śląsk, Wrocław oraz Łódź. W 2006 r. nowe projekty pojawiły się w Trójmieście oraz w Krakowie. Dziś nowoczesne magazyny powstają również w Szczecinie, a deweloperzy planują już inwestycje w Bydgoszczy oraz na wschodzie Polski. Każda jednak inwestycja tego rodzaju wiąże się z pewnymi nieuniknionymi problemami. W przypadku Górnego Śląska na wielu atrakcyjnych działkach (szczególnie pod względem lokalizacji), szkody górnicze i skażenie są tak duże, iż niemożliwa jest lokalizacja na tym obszarze obiektów magazynowych. Pomimo tego Śląsk jest bardzo dynamicz-

Wybudowane nowoczesne powierzchnie magazynowe na obszarze Polski, rok 2006

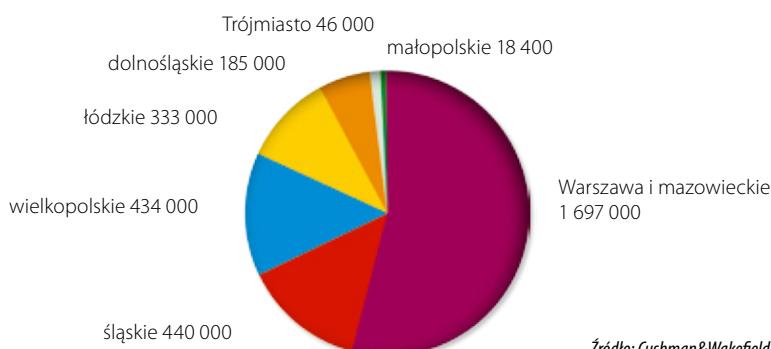


Jeszcze kilka lat temu nowoczesne powierzchnie magazynowo-logistyczne znajdowały się przede wszystkim w aglo-

nie rozwijającym się centrum magazynowym. Od grudnia 2006 r. na Górnym Śląsku powstało ponad 200 000 m² powierzchni magazynowej, a obecna podaż wynosi, aż 564 000 m². W Krakowie natomiast podaż w roku 2006 wynosiła tylko 18.400 m².

Obecnie wynajem powierzchni magazynowej jest tak poważnym przedsięwzięciem jak zakup mieszkania, szczególnie w wypadku aglomeracji krakowskiej. W obu przypadkach ceny najmu poszły gwałtownie w górę. W grudniu 2007 za wynajem każdego metra kwadratowego nowoczesnego magazynu płacono średnio o 10-15 proc., a nawet 20 proc. więcej niż na początku roku. Największe koszty wynajmu są wciąż jednak w Warszawie. W Krakowie ceny najmu powierzchni ma-

Zasoby nowoczesnej powierzchni magazynowej w poszczególnych regionach Polski (w m²), sierpień 2007



Źródło: Cushman & Wakefield

Cena najmu powierzchni biurowych i magazynowych cena za metr kwadratowy

Czynsze najmu za nowoczesne powierzchnie biurowe w głównych miastach polskich wg Jones Lang LaSalle		Ceny najmu powierzchni magazynowych wg firmy Cushman & Wakefield	
Warszawa	26-28 euro	Warszawa i okolice	3,0-6,0 euro
Katowice	14-16 euro	Polska Centralna	3,1-3,5 euro
Kraków	15-17 euro	Dolny Śląsk	3,2-3,6 euro
Łódź	13-15 euro	Górny Śląsk	3,2-3,4 euro
Poznań	13,5-15 euro	Poznań	3,2-3,6 euro
Trójmiasto	14-16 euro	Gdańsk	3,6-3,9 euro
Wrocław	14-15 euro	Kraków	3,4-3,8 euro

Przegląd rynku okolic Krakowa w I połowie 2007 r.

Istniejące zasoby	18.400 m ²	
Zasoby w budowie	0 m ²	
Wskaźnik pustostanów	0%	
Zawarte transakcje	2.500 m ² (I połowa 2007r.)	
Czynsze nominalne	EUR 3,8-4,0 m ² /m-c	
Czynsze efektywne	EUR 3,7-3,9 m ² /m-c	
Główni właściciele obiektów	BIK	
Przykładowe transakcje		
OBIEKT	FIRMA	WIELKOŚĆ
Centrum Logistyczne Kraków II	KMC Services	2.500 m ²

Źródło: Dział Doradztwa Cushman & Wakefield, www.industrial.pl, sierpień 2007

Przewidywania rynkowe na 2008 r.

Obszar	Podaż	Popyt	Czynsze	Pustostany	St. Kapitału
Warszawa	↑	→	↑	→	↓
Poznań	↑	↑	↑	→	↓
Wrocław	↑	↑	↑	→	↓
Górny Śląsk	↑	↑	↑	→	↓
Kraków	→	→	→	→	↓
Polska Centralna	↑	→	→	↑	↓
Trójmiasto	↑	↑	↑	→	↓

Źródło: Dział Doradztwa Cushman & Wakefield, www.industrial.pl, sierpień 2007

gazynowych za metr kwadratowy waha się w przedziale 3,4-3,8 euro, a w Warszawie, aż do 6 euro za bieżący metr kwadratowy.

Cena najmu nowoczesnego obiektu magazynowego jest uwarunkowana głównie jego powierzchnią oraz lokalizacją. Oczywiście w kolejnych latach należy się spodziewać, iż ceny te nie będą maleć, a wręcz przeciwnie – rosnać.

Kraków, jako stolica Małopolski, to dynamicznie rozwijające się miasto, w którym chętnie lokowany jest obcy kapitał. Jednak pomimo swojego dogodnego położenia (bliskość świetnie prosperującej aglomeracji

śląskiej – pod względem powierzchni magazynowych, dobre połączenie ze Śląskiem – autostrada A4, Wrocławiem, a tym samym i Niemcami, intensywnie rozwijający się port lotniczy), Kraków i okolice nie wykorzystują w pełni swoich możliwości na rynku magazynowym. Związane to jest z usytuowaniem geograficznym Krakowa, z uwarunkowaniami prawnymi, ale przede wszystkim z niską podażą gruntów.

Ze względu na brak wolnych powierzchni magazynowych w całym roku 2007 wynajęto jedynie 3 500 m² powierzchni. Podaż nie uległa istotnym zmianom od grudnia 2006 r. i wynosiła zaledwie

18 400 m², w budowie nie było żadnych nowych obiektów.

Powierzchnie magazynowo-logistyczne w regionie krakowskim są obecnie wykorzystywane w 75%, głównie przez operatorów logistycznych, pozostałe 25 proc. to sieci sklepowe, firmy dystrybucyjne oraz produkcyjne. Niestety nasze obecne osiągnięcia, jeśli chodzi o powierzchnie magazynowe, w stosunku do innych regionów m.in. Śląska, Poznania nie są imponujące. Obecnie Kraków posiada dwie nowoczesne powierzchnie magazynowe: Centrum Logistyczne Kraków zlokalizowane w Dzielnicy Rybitwy o powierzchni magazynowej 11 tys. m² (docelowo 18 tys. m²) oraz Panattoni Park Kraków zlokalizowany przy autostradowej obwodnicy Krakowa, 12 km na południowy wschód od centrum miasta. Trzecia nowoczesna powierzchnia magazynowo-logistyczna powstaje w Mydlnicze. Jest to tzw. Cracow Airport Logistics Center, mieszczący się 4 km od lotniska Balice, 1 km od autostrady A4/S7 o docelowej powierzchni 150 tys. m² przeznaczonej na magazynowanie i lekką produkcję.

Prognozy rozwoju rynku nowoczesnych powierzchni na 2008 r. są nadal optymistyczne zarówno dla deweloperów, jak i klientów poszukujących magazynów. Zaostriży się konkurencja o klienta w regionach, gdzie łatwiej o grunty pod inwestycje, natomiast w miastach ze słabą podażą terenów inwestycyjnych (Wrocław, Górny Śląsk) warunki będą dyktować deweloperzy. Osłabnie pozycja Warszawy, a będzie się umacniać pozycja Poznania, Wrocławia, Górnego Śląska. W przypadku Krakowa raczej nastąpi okres stagnacji. Czas ten należy wykorzystać na umocnienie obecnej pozycji na rynku, unowocześnienie istniejącej bazy magazynowej pod względem technologicznym, zadbanie o istniejącą infrastrukturę drogową i budowę nowej. Konieczna jest również budowa nowych magazynów odpowiadających najwyższemu standardom jakości. Mijmy nadzieję, że za kilka lat Małopolska dorówna standardom pozostałym regionom. ■

KAROLINA BEDNARSKA

Studentka IV roku kierunku Transport na Politechnice Krakowskiej



Koło Naukowe Logistyki TILOG

www.tilog.pk.edu.pl

Bibliografia:

www.cbre.pl/pl_en/research/report_results-raport
www.easylogistyka.com/raporty/market.pdf
www.magazyndowynajecia.eu/
www.industrial.pl/polska_raport_pl.htm

Wywiad z Panem

**ANDREASEM
MAGEREM**

**Managerem ds. Logistyki
MAN Trucks sp. z o.o.**

Piotr Kopyciński: Koncern MAN Nutzfahrzeuge to duża firma prowadząca działalność w wielu dziedzinach. Jakie są podstawowe obszary aktywności firmy MAN na świecie?

■ **Andreas Mager:** MAN Nutzfahrzeuge z siedzibą w Monachium jest największym przedsiębiorstwem Grupy MAN i jednym z czołowych międzynarodowych producentów pojazdów użytkowych oraz kreatorem rozwiązań transportowych. Nasza firma zajmuje się przede wszystkim produkcją samochodów ciężarowych, zarówno lekkich (TGL), średniej wielkości (TGM), jak i ciężkich (TGA, TGS, TGX). Wytwarzamy również pojazdy specjalne (TGA-WW, CL1). Ponadto firma może pochwalić się produkcją autobusów miejskich (seria Lion) oraz autokarów turystycznych na trasy między-miastowe.

Oprócz produkcji pojazdów firma oferuje swoim klientom szeroką gamę usług, wśród nich trzy pakiety serwisowe: MAN Support, MAN Service oraz MAN Finance. MAN Finance to osobisty doradca finansowy klienta w dziedzinie pojazdów użytkowych firmy. MAN Service to usługa serwisowa dostępna w całej Europie, obejmująca m.in. całodobowy telefon i ofertę oryginalnych części zamiennych. Wreszcie, MAN Support to elastyczne oferty dla pojazdów użytkowych MAN, które pozwalają na osiągnięcie najwyższej efektywności parku pojazdowego klientów. W ramach tego pakietu dokonuje się optymalizacji możliwości pojazdów.

P.K.: Jakie są doświadczenia firmy MAN w obszarze logistyki?

■ **A. M.:** Posiadamy dobre, długoletnie doświadczenie w zakresie różnego typu procesów logistycznych. Wymienić można na przykład procesy typu „dokładnie na czas” (JIT, ang. *Just in Time* – System Planowania i Awizowania Dostaw). Dzięki wykorzystaniu tego systemu możliwe jest wyeliminowanie problemu ograniczonej liczby osób odbierających dostawę, bądź też limitu stanowisk odbiorczych. Wykorzystujemy też opracowaną w latach 50. XX wieku w Japonii metodę Kanban. Polega ona na sterowaniu produkcją, przy wykorzystaniu poszczególnych kart wyrobów.

P.K.: Dotychczas rozmawialiśmy o działalności MAN na świecie. Czy mógłby Pan scharakteryzować dzia-



łałność firmy MAN w Polsce, w tym w Niepołomicach?

■ **A. M.:** W Polsce do Grupy MAN Nutzfahrzeuge należą 4 spółki: MAN – STAR TRUCKS, zajmująca się sprzedażą pojazdów ciężarowych i autobusów oraz usługami posprzedażnymi, MAN STAR Trucks & Busses – dwie nowoczesne fabryki autobusów miejskich: w Sadach pod Poznaniem oraz w Starachowicach, MAN Accounting Center – centrum finansowo-księgowe działające w Poznaniu oraz MAN Trucks – nowo powstała montownia pojazdów ciężarowych w Niepołomicach koło Krakowa. W Niepołomicach znajduje się najnowocześniejsza linia montażowa ciężkich cięż-

żarówek, obejmująca m.in. montaż ram podwozia i malarnie. Obecnie zatrudnionych jest tu 600 pracowników, z których 10 przeniosło się z Niemiec.

P.K.: Dlaczego zakład powstał właśnie w Niepołomicach, a nie, na przykład, w Starachowicach, które były wskazywane w prasie jako prawdopodobne miejsce lokalizacji?

■ **A. M.:** Najważniejszym czynnikiem, który zdecydował o wyborze Niepołomic była dostępność wykwalifikowanych kadr oraz poziom infrastruktury. Istotne znaczenie miało atrakcyjne położenie w bliskości Krakowa. Ważne było również niskie ryzyko realizacji tej inwestycji i konkurencyjne koszty logistyczne.

P.K.: Jakie są plany rozwoju fabryki w Niepołomicach?

■ **A. M.:** Obecnie znajdujemy się na etapie zwiększania możliwości produkcyjnych naszego zakładu, a co za tym idzie produkowania większej ilości ciężarówek.

P.K.: Dziękuję za rozmowę.

Rozmawiał: **Piotr Kopyciński**
Małopolska Szkoła Administracji Publicznej
Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie



Polska ma, niestety, jedną z najmniej innowacyjnych gospodarek w Unii Europejskiej. Moim zdaniem wręcz obowiązkiem wyższych szkół technicznych i innych jednostek naukowych jest zmiana tego złego stanu rzeczy – przede wszystkim przez ochronę wyników pracy intelektualnej swoich pracowników. Zanim badacz lub zespół badaczy opublikuje rzeczywiście nowe wyniki swoich prac, powinien je, oczywiście jeżeli mają zdolność patentową, opatentować lub utrzymywać w tajemnicy jako rozwiązania *know-how*. Zbyt wczesne opublikowanie wyników badań jest działaniem na szkodę nie tylko samych pracowników naukowych i zatrudniających ich uczelni, ale też w przypadku finansowania prac badawczych z budżetu państwa – polskiego podatnika.

Jednym z głównych celów pracy naukowo-badawczej Katedry Transportu Linowego, zajmującej się całością problemów projektowania, budowy i eksploatacji kolei linowych i wyciągów narciarskich, górniczych wyciągów szybowych, dźwigów osobowych i osobowo-towarowych itd., jest doprowadzenie do takiej sytuacji by bezpieczeństwo wymienionych urządzeń transportu linowego (pracujących w Polsce) nie było mniejsze niż w „starych” krajach Unii Europejskiej.

Nie wnikając w szczegóły Katedra między innymi:

- wykonuje prace naukowo-badawcze z zakresu rozwoju nowych metod badań i aparatury diagnostycznej w celu poprawy niezawodności oraz bezpieczeństwa lin i urządzeń transportu linowego,



Prof. dr hab. inż. Józef Hansel
Kierownik Katedry
Transportu Linowego AGH
Wydział Inżynierii Mechanicznej
i Robotyki
hansel@agh.edu.pl
<http://ktl.imir.agh.edu.pl>

Efektami badań naukowych pracowników „mojej” Katedry są nie tylko publikacje naukowe lub naukowo-techniczne. Jak już wcześniej napisałem, z punktu wi-

JÓZEF HANSEL



Innowacje Katedry Transportu Linowego chronione patentami i rozwiązaniami *know-how* Akademii Górniczo-Hutniczej



Od lat mówi się krytycznie na temat finansowania nauki w Polsce. I rzeczywiście, środki z budżetu przeznaczone na postęp naukowo-techniczny są żenująco niskie, ale i tak są one często marnotrawione, właśnie na skutek zbyt wczesnego publikowania efektów prac naukowo-badawczych bez ich uprzedniej ochrony. Wielu pracowników naukowych wyższych szkół technicznych nie chce przyjąć do wiadomości prostej prawdy, że skuteczna ochrona patentów, wzorów użytkowych, wzorów przemysłowych, znaków towarowych, programów komputerowych, metod projektowania, technologii produkcji oraz innych przedmiotów prawa własności przemysłowej oraz prawa autorskiego i ustawy o ochronie baz danych, może być źródłem bogactwa Polski i jej obywateli. Nie chcą pamiętać o tym, że ww. wyniki pracy intelektualnej są towarami, który ma swój koszt „wytwarzania”, cenę i wartość, zaś sprzedaż tego „towaru” może być znaczącym źródłem przychodów Uczelni.

W tym artykule – na przykładzie patentów i rozwiązań *know-how* Katedry Transportu Linowego – postaram się wykazać, że w Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie zostały stworzone systemowe rozwiązania umożliwiające nie tylko skuteczną ochronę wyników badań, ale również to, że ich wdrażanie do praktyki przemysłowej odbyło się bez szkody dla twórczości publikacyjnej i innego dorobku naukowego jej pracowników.

- opracowuje i wdraża nowe metody projektowania i obliczania elementów urządzeń transportu linowego z równoczesnym wyznaczaniem optymalnych wartości współczynników bezpieczeństwa, w tym naczyń wyciągowych, ruchomych belek odbojowych, zbrojenia szybowego, trzonów wież wyciągowych itd.

- wykonuje badania atestacyjne lin stalowych, stalowo-gumowych, wykładzin kół pędnych i kierujących, elementów sprężystych stosowanych w układach do awaryjnego hamowania naczyń itd.,

- prowadzi badania wytrzymałościowe elementów urządzeń transportu linowego,

- dokonuje ocen stanu technicznego lin stalowych i stalowo-gumowych, zbrojenia szybowego, wież wyciągowych i innych elementów urządzeń transportu linowego oraz bada procesy zużyciowe i opracowuje metody prognozowania terminów wymiany tych elementów,

- opracowuje propozycje nowych przepisów, wymagań technicznych, norm itd.,

- zajmuje się analizą i oceną przyczyn i skutków uszkodzeń typu katastroficznego oraz parametrycznego urządzeń transportu linowego oraz określeniem sposobów ich eliminowania itd.

Częstkowe wyniki tych prac zostały opublikowane w kilkunastu książkach i monografiach oraz setkach artykułów naukowych i naukowo-technicznych opublikowanych w kilkudziesięciu czasopi- smach w kilkunastu krajach.

dzenia interesu publicznego i polskiej gospodarki znacznie ważniejszymi wynikami prac naukowo-badawczych pracowników naukowych wyższych szkół technicznych są uzyskane i wdrożone patenty i rozwiązania *know-how*.

Pracownicy Katedry są twórcami około 90-ciu patentów w tym ponad 30 patentów zagranicznych. Ponadto Katedra dysponuje ponad dwudziestoma rozwiązaniami typu *know-how* stanowiącymi tajemnicę AGH, które również udostępnia zainteresowanym podmiotom gospodarczym na podstawie umów licencyjnych.

Katedra między innymi:

- oferuje swoje oryginalne (chronione patentami) głowice do badań magnetycznych lin stalowych i stalowo-gumowych oraz rur stalowych wymienników ciepła, taśm przenośnikowych z linkami stalowymi itd,

- opracowuje i wdraża (w formie umów licencyjnych) nowe konstrukcje lin stalowych i stalowo-gumowych stosowane w górnictwie podziemnym, wiertnictwie, kolejach linowych, maszynach podstawowych górnictwa odkrywkowego itd.,

- oferuje swoje patenty chroniące układy prowadzenia naczyń wyciągowych, układy awaryjnego hamowania, pomosty bezpieczeństwa, ruchome belki odbojowe, wykładziny kół pędnych i kierujących oraz wiele



Rys. 1



Rys. 2



Rys. 3

innych elementów wraz z ich dokumentacjami technicznymi i technologicznymi, ■ oferuje swoje rozwiązania typu *know-how*, stanowiące tajemnicę AGH, obejmujące między innymi nowe metody projektowania, technologie produkcji, metody badawcze itd.

Rozwiązania AGH-KTL są stosowane w wielu krajach, przyczyniając się do istotnego wzrostu bezpieczeństwa transportu linowego w Polsce, Francji, Niemiec, Hiszpanii, Portugalii, Austrii, USA, Indiach, Chinach, Rosji, Ukrainie, Czechach i innych krajach. Nie sposób omówić wszystkich tych oryginalnych w skali światowej przyrządów pomiarowych, lin stalowych i stalowo-gumowych, i innych chronionych rozwiązań zwiększających bezpieczeństwo urządzeń transportu linowego.

Poniżej zamieściłem jedynie informacje o kilku rozwiązaniach Katedry Transportu Linowego Wydziału Inżynierii Mechanicznej i Robotyki AGH, które w latach 2003-2007 zostały wyróżnione 8. złotymi i 2. srebrnymi medalami na światowych wystawach wynalazków w Brukseli, Paryżu, Moskwie i Sewastopolu – rys. 1, 2 i 3.

Ruchome belki odbojowe górniczych wyciągów szybowych HWR

Rozwiązanie to jest chronione 5. patentami i 3. rozwiązaniami *know-how*. W 2003 roku zostały wyróżnione złotym medalem na 52 Światowych Targach Wynalazczości, Badań Naukowych i Nowych Technik BRUSSELS EUREKA 2003 a w 2005 roku zostały wyróżnione „Dyplomem uznania” na VIII Międzynarodowym Salonie Własności Przemysłowej w Moskwie ARCHIMEDES 2005. Prezentowane rozwiązanie zostało zastosowane w około 90 górniczych wyciągach szybowych nie tylko w polskich, ale również francuskich i czeskich kopalniach. Twórcami rozwiązania są: Józef Hansel, Marian Wójcik i Tomasz Rokita.

Wykładziny modar®

Wykładziny te, produkowane w 3. odmianach: Modar R3/Mz, Modar R5/Kk, Modar R7/Wz, zostały wyróżnione srebrnym medalem na 52 Światowych Targach Wynalazczości, Badań Naukowych i Nowych Technik BRUSSELS EUREKA 2003 a w 2005 roku „Dyplomem uznania” na VIII Między-

narodowym Salonie Własności Przemysłowej w Moskwie ARCHIMEDES 2005. Jedynym producentem tych wykładzin jest Spółdzielnia Pracy Chemiczno-Wytwórcza SPOIWO w Radomiu. Wykładziny te są powszechnie stosowane w Polsce oraz są eksportowane do Austrii, Szwajcarii, Niemiec, Portugalii, Chin, RPA i innych krajów. Twórcami wykładzin modar® są: Józef Hansel, Zbigniew Maj i Mieczysław Blecharz.

Prowadnice krążkowe z symetrycznym amortyzatorem zespolonym

Prowadnice te są chronione patentem europejskim, 2. patentami polskimi i 2. rozwiązaniami *know-how*. W 2004 roku zostały wyróżnione srebrnym medalem na 53 Światowych Targach Wynalazczości, Badań Naukowych i Nowych Technik BRUSSELS EUREKA 2004 a w 2005 roku złotym medalem na Międzynarodowym Salonie Własności Przemysłowej w Moskwie ARCHIMEDES 2005. Producentami prowadnic są 2. polskie firmy: Przedsiębiorstwo Produkcyjno Usługowo Handlowe „COAL-BUD” Sp. z o.o. z Olkusza i CUPRUM BUSINESS CENTER Sp. z o.o. z Wrocławia. Twórcami rozwiązania są: Józef Hansel, Marek Płachno i Jerzy Hildebrand.

Liny stalowe o liniowym styku drutów

Konstrukcje i technologie produkcji tych lin (6 konstrukcji) są chronione 4. patentami i 2. wzorami użytkowymi. W 2005 roku zostały wyróżnione złotym medalem na 54 Światowych Targach Wynalazczości, Badań Naukowych i Nowych Technologii BRUSSELS EUREKA 2005 oraz w 2006 roku złotym medalem na IX Międzynarodowym Salonie Własności Przemysłowej w Moskwie ARCHIMEDES 2006 i również złotym medalem na Międzynarodowej Wystawie Wynalazczości „Nowe Czasy” w Sewastopolu. Producentem ww. lin jest Fabryka Lin i Drutu „Drumet” S.A. we Włocławku. Twórcami rozwiązania są: Józef Hansel, Wacław Oleksy i Leopold Mierzejewski.

Głowice do badań magnetycznych lin stalowych i stalowo-gumowych

Głowice te są chronione 4. patentami i 2. zgłoszeniami patentowymi. W 2006 roku otrzymały złoty medal z wyróżnieniem

na 55 Światowych Targach Wynalazczości, Badań Naukowych i Nowych Technologii BRUSSELS EUREKA 2006 oraz Puchar Rosyjskiej Federalnej Agencji ds. Przemysłu a w 2007 roku złoty medal na 106 Międzynarodowym Salonie Wynalazczości CONCOURS-LEPINE 2007 w Paryżu. Głowice można zamawiać w Katedrze Transportu Linowego Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie, zaś całe systemy pomiarowe, tj. głowice wraz z rejestratorami w firmie ZAWADA NDT w Zabrze. Twórcami rozwiązania są: Józef Hansel, Jerzy Kwaśniewski, Lesław Lankosz i Andrzej Tytko.

Ponadto twórcy wszystkich ww. rozwiązań zostali wyróżnieni w latach 2004-2008 8 honorowymi nagrodami (pucharami, kryształowymi statuetkami i dyplomami) Ministra Edukacji i Nauki, Ministra Nauki i Informatyzacji oraz Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego – za międzynarodowe osiągnięcia wynalazcze.

Te ww. omówione przedmioty prawa własności przemysłowej, prawa autorskiego i ustawy o ochronie baz danych są udostępniane odpłatnie krajowym i zagranicznym podmiotom gospodarczym. Są też znaczącym źródłem dodatkowych przychodów Uczelni – opłaty licencyjne za odpłatne stosowanie patentów i rozwiązań typu *know-how* pracowników Katedry Transportu Linowego stanowią corocznie kilkadziesiąt procent wpływów z tego tytułu całej AGH. Z innych prac za ważne uważam podejmowane w Katedrze próby rozwiązywania problemu transportu ludzi w zatłoczonych miastach za pomocą urządzeń transportu linowego.

W wielu miastach, nie tylko europejskich, są budowane koleje linowe, które pełnią funkcje transportowe pomiędzy centrami miast a rejonami parków rozrywki i wypoczynku, ogrodów zoologicznych czy obiektów sportowych. Typowym przykładem jest kolej linowa w Grenoble na górę Bastylia (która leży w granicach administracyjnych miasta) oraz kolej linowa łącząca centrum Barcelony z parkiem rozrywki Montjuïc. W Singapurze kolej linowa łączy centrum miasta z wyspą Sentosa itd. Na ogół są to koleje linowe gondolowe. Największymi zaletami tych środków transportu jest ich: ekologiczny napęd elektryczny, stosunkowo duża wydajność oraz możliwość bezkolizyjnego transportu ludzi np. nad skrzyżowaniami ulic miasta.

Katedra Transportu Linowego jeszcze przed 2000 rokiem rozpoczęła prace studialne, których celem jest wykazanie możliwości i celowości stosowania kolei i tramwajów linowych również w Krakowie.

Pierwszą taką próbą był projekt koncepcyjny (mój i dr hab. inż. Mariana Wójcika, prof. AGH) kolei linowej łączącej re-

jon Błoni z Laskiem Wolskim. Założyliśmy, że stacja dolna – miejska powinna być usytuowana jak najbliższe centrum Krakowa i środków komunikacji miejskiej, stacja pośrednia – w okolicach fortu i Kopca Kościuszki, stacja końcowa w Lasku Wolskim w pobliżu ZOO – rys. 4. Od tego czasu studenci Wydziału Inżynierii Mechanicznej i Robotyki specjalności „Transport linowy” w ramach swoich prac dyplomowych wykonali co najmniej kilkanaście projektów kolei i tramwajów linowych „dla Krakowa”. Trasy są „prowadzone” wzdłuż Alei Trzech Wieszczów – rys. 5, wzdłuż ulicy Reymonta – rys. 6, łączą osiedle Widok z portem lotniczym w Balicach. Jest też wykonany projekt tramwaju linowego w rejonie Balic itd.



Rys. 4



Rys. 5



Rys. 6

Promotorami tych prac dyplomowych są dr hab. inż. Marian Wójcik, prof. AGH i dr inż. Tomasz Rokita. Uzyskane dotychczas wyniki wykazują, że transport linowy w Krakowie to nie są tylko „marzenia entuzjastów”, ale za pomocą kolei i tramwajów linowych jest możliwe rozwiązywanie części problemów komunikacyjnych Krakowa.

Korzystając z okazji zapraszam absolwentów szkół średnich do podejmowania studiów na Wydziale Inżynierii Mechanicznej i Robotyki na specjalności „Transport linowy”.

JÓZEF HANSEL



Jestem absolwentem Wydziału Inżynierii Mechanicznej i Robotyki AGH. Po studiach otrzymałem propozycję pracy w Katedrze Transportu Linowego na AGH jako asystent dr. hab. inż. Jerzego Kwaśniewskiego. Ponieważ praca na Uczelni kojarzyła mi się z teorią i dydaktyką, a większość moich kolegów podjęła pracę w przemyśle – czyli w praktyce, nie byłem do końca przekonany, czy to właściwa droga mojej kariery zawodowej. Niemniej jednak postanowiłem podjąć wyzwanie i okazało się, że wbrew moim obawom mam bardzo częsty kontakt z praktyką w przemyśle.

Zajmuję się badaniami magnetycznymi lin stalowych i uczestniczę w wielu pracach wykonywanych przez Katedrę Transportu Linowego. Przygotowujemy ekspertyzy dla przedsiębiorstw z całej Polski, gdzie wytwarzane i eksploatowane są urządzenia z wykorzystaniem lin stalowych, takie jak koleje linowe, wyciągi narciarskie, dźwigi osobowe i osobowo-towarowe, dźwigi budowlane, wieże i maszty radiowo telewizyjne, mosty linowe, taśmociągi w kopalniach węgla kamiennego. Ekspertyzy wykonuje też Akredytowane Laboratorium Badawcze Technicznych Środków Transportu i Materiałów AGH-KTL, w którym poza badaniami magnetycznymi są również wykonywane np.: badania własności mechanicznych lin i drutów.

Obecnie zajmuję się opracowaniem zupełnie nowej metody pomiaru prostoliniowości prowadzenia dźwigów z wykorzystaniem pola magnetycznego. Jest to przedmiotem mojej pracy doktorskiej pt. „Wykorzystanie stałego pola magnetycznego do pomiaru prostoliniowości prowadzenia kabin dźwigów osobowych”. Takie nowe rozwiązanie ma pomóc w sprawnym i bezpiecznym pionowaniu układu prowadzenia dźwigów w trakcie montażu nowych urządzeń w szybie, a także modernizacji starych tak, aby były spełnione wymagania stawiane przez Dyrektywę Dźwigową i Urząd Dozoru Technicznego. Jestem także współtwórcą czterech różnych rozwiązań technicznych, dla których dokonane zostały odpowiednie zgłoszenia w Urzędzie Patentowym. Oprócz pracy naukowej pełnię funkcję Grupowego Społecznego Inspektora Pracy w Katedrach Urządzeń Energetycznych oraz Transportu Linowego na Wydziale Inżynierii Mechanicznej i Robotyki AGH, a także opiekuję się Kołem Naukowym NOBEL na kierunku Transport Liniowy WIMiR AGH.

Moja droga zawodowa okazała się więc bardzo ciekawa, daje możliwość stałego rozwoju, nawiązywania kontaktów z ludźmi nauki i fachowcami wysokiej klasy. Pozwala na wymianę myśli, a także umożliwia mi realizację naukowych ambicji. Sądzę, że znane stwierdzenie, iż „kariera naukowa niezależnie od czasów, w których żyjemy to sposób na ciekawą i nietuzinkową karierę zawodową”, na moim przykładzie znajduje w pełni swoje potwierdzenie.

SZYMON MOLSKI

ELŻBIETA SZTORC

e-LOGISTYKA czyli innowacje w łańcuchu dostaw

Pisząc o logistyce, w czasach, kiedy tak często mam do czynienia z e-..., nie można zapomnieć o działaniach w tej sferze, które opierają się na nowoczesnych systemach informatycznych. E-logistyka to nic innego jak integracja i koordynowanie działań logistycznych za pośrednictwem Internetu. E-logistyka stanowi element elektronicznego Zarządzania Łańcuchem Dostaw (eSCM – *electronic Supply Chain Management*), który tworzą ponadto e-handel, e-produkcja, e-planowanie, e-zaopatrzenie, e-projektowanie.

Szybkość i elastyczność działania to dzisiaj jedne z głównych czynników decydujących o przewadze konkurencyjnej przedsiębiorstwa. Czynniki te osiągnąć można najłatwiej wykorzystując możliwości jakie daje nam Sieć. Niskie koszty, rozpowszechnienie, dostępność Internetu powodują, iż w sferze logistyki daje on nowe możliwości interakcji pomiędzy firmami, konsumentami i innymi partnerami handlowymi.

Bogactwo informacji i łatwość dokonywania zakupów w Sieci dają klientom nieznaną dotąd siłę. Fenomen Internetu wynika z oczekiwań społecznych – ze strony klientów obserwuje się zapotrzebowanie na większą wygodę w korzystaniu z zasobów. Tempo życia zmusza nas do dokonywania zakupów w nietypowych dla handlu godzinach, często w dni wolne od pracy lub w późnych godzinach nocnych, najchętniej po korzystnej cenie. Ze strony dostawców obserwujemy zaś dążenie do eliminowania wszelkich barier. Komunikacja w warunkach sieci komputerowej jest łatwiejsza i szybsza, gwarantuje dostępność większej liczby odbiorców informacji¹.

Pogodzić interesy klientów oraz producentów potrafią dostawcy usług e-logistycznych. Nie zajmują się dystrybucją cze-
gokolwiek, nie posiadają żadnych środków transportu bądź magazynów, a jednak zawiadują całym procesem realizacji dostaw – od przyjęcia zamówienia do dostarczenia towaru do odbiorcy.

Wykonują tę funkcję poprzez koordynację i integrację sieci złożonej z producentów, hurtowników, detalistów, dystrybutorów oraz firm transportowych i spedycyjnych. Dostawcy usług e-logistycznych są w stanie przyjąć od swoich partnerów różne zlecenia logistyczne – od

transportu i magazynowania towarów, kontroli stanu zapasów, aż po magazynowanie danych, wsparcie telefonicznych centrów obsługi klienta oraz wspólne planowanie procesów fizycznych i informacyjnych².

Działania w sferze e-logistyki mogą mieć różne wymiary tj. dotyczyć obsługi dużych przedsiębiorstw, koordynacji transportu w obrębie danego obszaru geograficznego np. basenu danego morza, ale również mogą mieć formę np. centrum obsługującego określoną dzielnicę, miasto, region.

Pisząc o e-logistyce nie można zapominać o innych niż redukcja kosztów i szybkość działania korzyściach, które uzyskać można poprzez koordynowanie transportu dóbr i towarów przez Internet. Kolejnym ważnym czynnikiem „za” jest mniejsze zaangażowanie środków transportu, a co za tym idzie mniejsze zanieczyszczenie środowiska. Właśnie takie czynniki były główną inspiracją w kierunku uruchomienia przez miasto Sztokholm ciekawego rozwiązania stanowiącego projekt pod nazwą: *Internet-based Logistics Centre for Coordinated Transport in Stockholm*. Głównym celem projektu zainicjowanego przez Miasto Sztokholm w postaci uruchomienia centrum logistycznego w dzielnicy Hammarby Sjöstad, było ograniczenie zużycia energii i emisji dwutlenku węgla poprzez skoordynowanie transportu towarów dla mieszkańców dzielnicy. Zadaniem Centrum było dostarczanie produktów codziennego użytku dla szkół, przedsiębiorców lokalnych, różnorodnych ośrodków działających w regionie, dla których taka działalność stanowiła dogodny, niewymagający wychodzenia z domu, dźwigania ciężkich toreb z zakupami, sposób robienia codziennych zakupów. Oprócz wspomnianych wcześniej korzyści w postaci redukcji zanieczyszczenia środowiska przez zmniejszenie ilości pojazdów prywatnych poruszających się po mieście, działalność Centrum miała zwiększyć pakiet usług oferowanych mieszkańcom, producentom lokalnym umożliwić szybsze i łatwiejsze dostarczenie do odbiorców, a w sposób pośredni zmniejszyć korki i zwiększyć bezpieczeństwo na drogach.

Uruchomienie działalności Centrum poprzedzone zostało badaniami, które określić miały podejście i zainteresowanie

mieszkańców w kwestii korzystania z usług centrum logistycznego. Kwestionariusze zawierały pytania odnośnie częstotliwości nabywania rzeczy przez Internet, usług jakie powinno świadczyć Centrum. Wyniki badań pokazały szerokie zainteresowanie w możliwości korzystania z usług Centrum (około 70% ankietowanych). Główne korzyści respondencie widzieli w oszczędności czasu.

Inne badanie obejmowało próbę określenia korzystnego wpływu funkcjonowania Centrum na środowisko. Przeprowadzono symulacje, których wyniki wskazały, iż działalność Centrum spowoduje ograniczenie emisji dwutlenku węgla i toksycznych odmian tlenu azotu o 7-8%. W symulacji przyjęto założenia, że towary będą dostarczane do odbiorców przy użyciu ekologicznych pojazdów, a zakupy za pośrednictwem Internetu i dostarczane przez Centrum stanowić będą ok. 10% wszystkich nabywanych produktów.

Entuzjazm wśród mieszkańców, korzystne wyniki badań wpływu na środowisko zadecydowały o uruchomieniu Centrum w 2003 roku. Obsługa Centrum powierzona została firmie Home Department AB, która wyłoniona została w postępowaniu jako wykonawca. Sposób działania określono w następujący sposób: przedsiębiorstwa dokonują subskrypcji usługi w Home Department AB za opłatą (ok. 55 euro), a klienci za pośrednictwem Internetu i strony Home Department dokonują zakupu. Zamówienia zostają zebrane i dostarczane za pomocą elektrycznej, przyjaznej środowisku ciężarówki.

Inicjatywa cieszyła się szerokim zainteresowaniem mediów, zdobyła międzynarodowy rozgłos jednakże nie spełniła do końca oczekiwań projektodawców. Okazało się bowiem, że usługi Centrum nie były tak popularne wśród mieszkańców jako oczekiwano³. Niemniej projekt stanowi ciekawy przykład jak wykorzystanie nowoczesnych trendów w ekonomii można również zastosować, aby chronić nasze środowisko, ułatwić nam codzienne czynności, pozwolić zaoszczędzić czas, kiedy jak nigdy dotąd rozumiemy powiedzenie „czas to pieniądz”.

ELŻBIETA SZTORC

Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego
eszt@malopolska.mw.gov.pl
www.malopolskie.pl

1 www.wszim-sochaczew.edu.pl/www/download/%5CLogistyka_WMTHB%5Ce-logistyka%5CWB_e-LOGISTYKA.ppt

2 http://spelog.pl/sp_site/edukacja/polecane_opracowanie/e_logistyka_narzedzie_o_ktorem_nie_wolno_zapominac

3 <http://www.managenergy.net/products/R345.htm>

ZANIM POWSTANIE FIRMA SPIN-OFF

JAKUB SMORAĞ

Tworzenie nowej firmy w oparciu o pomysł (technologię, produkt, usługę) charakteryzujący się innowacyjnością jest przedsięwzięciem równie fascynującym, co skomplikowanym i trudnym. Dla uściślenia: tekst ten poświęcony jest zagadnieniom dotyczącym przedsięwzięć, w których innowacja jest kluczowym elementem, podstawą oczekiwanego sukcesu. Zastrzeżenie to jest potrzebne, gdyż przy obecnym poziomie konkurencji we wszelkich dziedzinach gospodarki każde nowo tworzone przedsiębiorstwo (niezależnie czy są to nowe linie lotnicze czy osiedlowy sklepik) musi czymś odróżniać się od konkurencji, a więc w jakimś stopniu być innowacyjne.

Biznes i nauka

Wracając do tematu tworzenia i rozwijania firm, których fundamentem jest nowa technologia, produkt lub usługa warto nadmienić, że charakterystyczną i ciekawą grupą takich przedsiębiorstw są tzw. **spółki spin-off**. Ten trudny do sensownego przetłumaczenia na język polski termin (podejmowane próby kończyły się propozycjami typu „spółka odpryskowa”) oznacza przedsiębiorstwo utworzone na bazie efektów prac badawczych realizowanych przez instytucje naukowe (uniwersytety, uczelnie techniczne, niezależne jednostki badawcze, itp.). Dodatkowymi cechami tego rodzaju podmiotów jest (najczęściej) bezpośrednie zaangażowanie twórcy(ów) w działania biznesowe, jak również wsparcie przez „macierzystą” jednostkę naukową procesu „inkubowania” nowego przedsięwzięcia.

Idea tworzenia spółek *spin-off* (czy też szerzej komercjalizowania prac badawczych) zyskuje szerokie poparcie i akceptację ze strony polityków, administracji na różnych szczeblach oraz władz instytucji naukowo-badawczych. Realizowanych (i planowanych) jest wiele projektów, które mają wspierać i inicjować tego typu inicjatywy. W ramach programów opartych na funduszach pochodzących z Unii Europejskiej wydano do tej pory znaczące kwoty na realizację wspomnianych działań. Pomimo tego wymierne rezultaty (liczba powstających spółek *spin-off*, a w szczególności tempo ich rozwoju) są mierne.

W dalszej części tekstu pokuszę się o **diagnozę tej sytuacji oraz przedstawienie ogólnych kierunków zmian, które powinny przyczynić się do zwiększenia szans na tak oczekiwane sukcesy.**

Od innowacji po rynkowy sukces

Odpowiednim wstępem do oceny słabych wyników wysiłków komercjalizacyj-

nych w ogóle, a tworzenia spółek *spin-off* w szczególności jest poniższy schemat. Został on stworzony na podstawie doświadczeń instytucji, która z omawianymi zagadnieniami ma do czynienia zdecydowanie dłużej niż jakakolwiek analogiczna instytucja w Polsce. Mowa tu o *Uppsala University Holding*, z którym współpracuje Centrum Innowacji, Transferu Technologii i Rozwoju Uniwersytetu (CITTRU). Obrazuje on skalę selekcji, która ma miejsce w procesie „przybliżania” koncepcji badawczej do rynku oraz bezwzględność ekonomicznej weryfikacji.

Podstawowym powodem tak wysokiej skali trudności procesu komercjalizacji nowej technologii poprzez tworzenie spółek *spin-off* jest jego złożoność, wieloetapo-

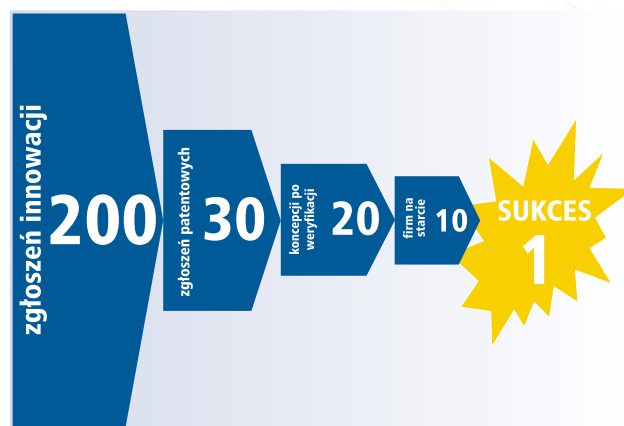
ność, która wpływa na ostateczny rezultat. Z tego względu warto traktować ten swoisty „dialog” pomiędzy laboratorium a rynkiem jako proces ciągły. Takie podejście nie stanowi bezwzględnej gwarancji sukcesu, niemniej z pewnością zwiększa szanse na to, aby kolejne etapy zmierzające do komercjalizacji efektów badań znalazły uzasadnienie.

Ochrona wynalazku i kapitał na start

Jednym z kluczowych momentów jest konieczność podjęcia decyzji o sposobie ochrony wyników prac badawczych. Sposobem, który jest najbardziej oczywisty i często traktowany bezkrytycznie jest **patent**. Tymczasem nie zawsze jest to droga jedyna i najwłaściwsza (pomijam tutaj kwestie techniczne i formalne, związane

z „patentowalnością” danego wynalazku). Często rozwiązaniem bardziej praktycznym jest po prostu **zachowanie tajemnicy**. Po raz kolejny, odpowiednio wcześnie konsultacje i dialog z „rynkiem” są najlepszym sposobem wspierającym te decyzje.

Kolejny, bardzo newralgiczny etap bezpośrednio poprzedzający lub w niektórych przy-



padkach przypadający na początek działalności firmy typu *spin-off* jest **przeniesienie technologii sprawdzonej na poziomie eksperymentalnym i laboratoryjnym na poziom powtarzalnego i ekonomicznie uzasadnionego procesu** (np. produkcyjnego). Szczególnie trudne jest pozyskanie środków finansowych na tego typu działania. Jednym z możliwych rozwiązań jest nawiązanie współpracy z wyspecjalizowanym funduszem dostarczającym tzw. „**kapitał załączkowy**”. Instytucje takie są skłonne akceptować znacznie wyższy poziom ryzyka niż np. banki. Oczywistym minusem jest konieczność rezygnacji ze strony twórcy technologii z części niezależności (własności, udziałów) w nowo tworzonej firmie.

Po tych, bardzo skrótowo potraktowanych fazach następuje chwila ostatecznej i najtrudniejszej weryfikacji – sprawdzenie produktu bądź usługi na rynku. Do tej chwili nie może być mowy o pewności sukcesu. Niemniej, im wyraźniej i w odpowiednim czasie twórca – przedsiębiorca wprowadzał wspomnianą zasadę, że **nigdy nie jest za wcześnie, aby poznać swoich klientów**, tym jego szanse na radość i satysfakcję z sukcesu biznesowego są większe. ■

Po tych, bardzo skrótowo potraktowanych fazach następuje chwila ostatecznej i najtrudniejszej weryfikacji – sprawdzenie produktu bądź usługi na rynku. Do tej chwili nie może być mowy o pewności sukcesu. Niemniej, im wyraźniej i w odpowiednim czasie twórca – przedsiębiorca wprowadzał wspomnianą zasadę, że **nigdy nie jest za wcześnie, aby poznać swoich klientów**, tym jego szanse na radość i satysfakcję z sukcesu biznesowego są większe. ■



KRZYSZTOF GULDA

Magazyn to proces

To zasłyszane niedawno na jednej z konferencji branży logistycznej stwierdzenie eksperta zapadło mi na długo w pamięci. Przecież magazyn to zwykle ponure, zatęchłe miejsce gdzie między paletami, czy zakurzonymi regałami krzątają się najstąbiej opłacani pracownicy. Jaki więc proces? Może labirynty i zakamarki między paczkami kojarzą się z *Procesem* Kafki? Jednak nie. Moje wyobrażenie magazynu pochodziło niestety z poprzedniego wieku, i to raczej z jego pierwszej połowy.

Współczesny magazyn to rzeczywiście proces. Właściwie to już nawet nie magazyn, tylko zwykle centrum magazynowo-dystrybucyjne, czy centrum logistyczne. Magazyn to dla wielu produktów ciągle jeszcze przystanek na drodze od producenta do odbiorcy. Ale już nie dla wszystkich. Coraz częściej produkt, podzespół, część zamienna omija magazyn i trafia jak talerz w restauracji, tylko na zamówienie klienta. Prosto w jego ręce i w dokładnie określonej chwili. Ale czasem magazyn to miejsce, gdzie powstaje produkt końcowy. Komplektacja, nowe słowo nie zawsze rozpoznawane jeszcze przez słowniki edytorów tekstu, wyznaczyło nowy model biznesu, zwycięski dla takich potęg jak WalMart, czy Dell.

Co przeoczyłem, skoro magazyn kojarzy mi się jeszcze ze składowiskiem, kosztami, stratami, a nie miejscem tworzenia wartości produktu i firmy? Okazuje się, że wystarczyło zagapić się przez kilkanaście ostatnich lat, aby przeoczyć rewolucję, jaka dotknęła branżę logistyczną. Szeroko rozumiana logistyka stała się dziś jednym z kluczowych elementów tworzenia wartości, decydujących o przewadze konkurencyjnej. Współczesna logistyka stała się dziedziną, w której spotkały się nowe technologie z kilku obszarów od automatyki, rozpoznawania obrazów i mowy, po technologie radiowe i satelitarne. Nie byłoby współczesnej logistyki bez ogromnego wsparcia technologii informatycznych, bez sieci Internet, łączności bezprzewodowej, baz danych, czy wręcz zintegrowanych systemów informatycznych. I to zintegrowanych nie tylko funkcjonalnie, ale także integrujących np. wiele przedsiębiorstw w łańcuchu dostaw.

Ale nie zawsze logistyka była tak chłonna na innowacje. Innowacje w logistyce były długo niedoceniane. Przez wiele

lat największą nowością pozostawały kody paskowe. Jednak wraz z globalizującą się gospodarką, gigantycznymi przepływami towarów między wszystkimi kontynentami, rosnącą presją na niską cenę i niezawodność rosło znaczenie innowacji. To w końcu klienci wymusili większą absorpcję nowych rozwiązań technologicznych i organizacyjnych, oczekując coraz bardziej zaawansowanych usług zintegrowanych z ich systemami wytwarzania. Warto zauważyć, że nie tylko technologia, ale zmiany organizacyjne, a właściwie nowe modele biznesowe otworzyły zupełnie nowe możliwości przed logistyką. Coraz trudniej oddzielić poszczególne fazy produkcji i dystrybucji, ponieważ w nowoczesnych systemach zostały one zintegrowane. Przykładów niezwykle zaawansowanych systemów działających w filozofii „dostaw na czas” dostarcza sektor motoryzacyjny. Koncepcja ta, opracowana i zastosowana przez japończyków została z sukcesem wdrożona u wszystkich gigantów motoryzacji z Europy i USA. Trudno może być sobie wyobrazić skalę przedsięwzięć logistycznych jeśli uświadomimy sobie, że setki tysięcy samochodów w pojedynczych zakładach – montowniach, powstają z części, które krążą po świecie, ale praktycznie nie leżakują w magazynach. Podobna sytuacja dotyczy wielu innych branż, jak choćby produkującej masowe ilości branże sprzętu domowego użytku czy RTV.

Ale logistyka zmieniła oblicze nie tylko zaawansowanych technologicznie branż. Wniosła zupełnie nową wartość do poszczególnych jako tradycyjne sektorów ta-

kich, jak handel detaliczny, czy przemysł odzieżowy. Na rozwiązaniach logistycznych swoją potęgę zbudował amerykański WalMart, integrując system dostaw do sieci supermarketów z dostawcami, którzy muszą reagować natychmiast na określone zmiany w poziomie zatowarowania sklepów. Czas na wytworzenie produktu, skompletowanie i dostarczenie dostawy został określony co do godziny. Innym przykładem nowego modelu tradycyjnego biznesu jest odzieżowa firma ZARA. Dla wielu niezrozumiały jest fenomen sukcesu tej hiszpańskiej firmy, która w dobie zalewu chińską, taną tandetą lokuje ok. 40% swojej produkcji w Europie, a mimo to wypracowuje zyski dla właścicieli. O sukcesie decyduje logistyka. Zmieniane kilka razy w roku kolekcje, w odmianach dostosowanych do potrzeb lokalnych rynków, dostarczane do sklepów niekiedy już na stojakach ekspozycyjnych, by skrócić czas potrzebny na rozładunek i przygotowanie do sprzedaży, dają przewagę konkurencyjną.

Branża odzieżowa jest zresztą autorem jednego z najbardziej kontrowersyjnych eksperymentów, jeśli był to eksperyment jak twierdzą przedstawiciele markowego producenta odzieży, w branży logistycznej ostatnich miesięcy. Klientki niektórych salonów odzieżowych w Londynie wywołały awantury, gdy zorientowały się, że mierzona i kupowana przez nie odzież dyskretnie została wyposażona w układy elektroniczne śledzące ich miejsce pobytu. Stało się tak przez ukrycie w wyrobach niewielkich układów elektronicznych, tzw. RFID, pozwalających na określenie pozycji produktu drogą radiową. Producent odzieży złożył wprawdzie wyjaśnienia, że chodziło jedynie o zbadanie, które wzory z kolekcji są najczęściej mierzone w przebieralni, co miało być miarą ich popularności, ale niesmak i niepokój pozostał. RFID to jedna z rewolucyjnych technologii, która dzięki ustanowieniu standardu Gen2 wyszła na dobre z laboratoriów i rozpoczęła eks-



pansję na rynek. Dzięki niskiej cenie układu, kusząca wydaje się możliwość śledzenia każdej sztuki produktu, czy każdego opakowania, pozostaje jednak obawa, czy nie niesie to zagrożenia dla prywatności konsumenta. Mimo niewątpliwych korzyści dla przewoźników i właścicieli różnych dóbr, wynikających z możliwości śledzenia non stop pozycji samolotów, statków, samochodów, pracowników, towarów itd., przy pomocy technologii takich jak GPS, RFID i telefonia mobilna, gdzieś budzi się obawa, czy w którymś momencie także klient nie będzie podlegał takiej totalnej kontroli. Oczywiście we własnym dobrze rozumianym interesie.

Ale logistyka to nie tylko realizacja łańcucha dostaw. To także możliwość realizacji tzw. obsługi posprzedażowej. Kwestia ta, nie jest tak krytyczna, choć może być irytująca dla klienta indywidualnego. Ale dla przedsiębiorstwa, które zakupiło linię technologiczną wartą miliony euro, a teraz musi zatrzymać produkcję bo musi czekać na maleńkiego chipa, który nawalił, albo inny mały trybik w wielkiej maszynie, sytuacja może być z gatunku być albo nie być. I tu znów z pomocą mogą przyjść zaawansowane rozwiązania logistyczne. Tym razem wartość kreowana jest przez skrócenie czasu przestoju. Im krótszy czas przestoju, tym większa efektywność: producenta mikroprocesorów, elektrowni, huty. I znów logistyka może wносить wartość w każdym sektorze gospodarki.

Eksperti – optymiści z niemieckiej firmy *prognos* szacują, że logistyka aż do 2030 roku będzie jednym z głównych motorów napędzających gospodarkę. A to za sprawą rosnącego znaczenia w gospodarce tzw. „produkcji na życzenie”, kiedy produkt powstaje w chwili gdy jego nabywca określi swoje preferencje i dokona zamówienia. Taka perspektywa, choć nieodległa, ciągle wydaje się nieco fantastyczna, choć zarazem kusząca. Mam jednak nadzieję, że wydawcy nigdy nie wpadną na pomysł, aby każdemu czytelnikowi dostarczać tekst na życzenie.

KRZYSZTOF GULDA

P.S. Odwiedziłem nowoczesny magazyn, o przepraszam, centrum logistyczne. Nie da się opisać wrażenia. Gentelman w stroju jak ze *Star Trek* głosem przywołuje paczki, które wiedzą same gdzie mają przyjechać i z jakimi innymi paczkami gdzie pojadą. Polecam takie doświadczenie. A schodząc na ziemię, podano prognozy, które mówią, że działające w Polsce firmy kurierskie nie będą w stanie w najbliższym czasie obsłużyć ruchu paczek wynikającego ze wzrostu sprzedaży sklepów internetowych. To w końcu, w którym wieku my żyjemy?

Krzysztof Gulda



DR BERENIKA MARCINIEC

Logistyczna loteria

Tak. Logistyka robi furorę. Jako jeden z najważniejszych obecnie elementów budowania strategii konkurencji firm, a często także główny argument negocjacyjny w wyścigu zbrojeń rynkowych, logistyka staje się niezwykle cennym „towarem” handlowym. Wszystko w imię prawdy „czas to pieniądź”. Czy słusznie?

Dzisiejsze aktywne rynkowo podmioty gospodarcze na gwałt wydzielają departamenty logistyczne w swoich strukturach, aby stać się firmą jeszcze bardziej konkurencyjną, szybciej reagującą na kaprysy rynku czy klientów i bardziej elastyczną na pomysły konkurencji. Ta elastyczność pociąga za sobą szkolenie nowych specjalistów, pochodzących z pojawiających się w szybkim tempie w polskiej rzeczywistości uczelni, kształcących profesjonalne dla tej branży kadry. Ich kreatywność także rozwijać coraz nowsze i szybsze narzędzia obsługi logistycznej, technicznej czy informatycznej, aby za wszelką cenę utrzymać się na powierzchni rynkowego bajora. Dlatego w centrach logistycznych mamy europalety zamiast palet. Dlatego w sklepach ALDI zawsze możemy kupić świeży, dostarczany na bieżąco, nabiał. Dlatego zamówiona w Nowej Zelandii jagnięcina trafia w kilka dni prosto na nasz stół. Dlatego możemy odebrać garnitur od czyszczenia używając karty i urządzenia podobnego do „ciuchowego” bankomatu, który bez interwencji personelu wie, który kubraczek nam wydać. To wszystko piękne i funkcjonalne. Ale oczywiście nie bez porażek. Czy niby optymistyczny okres rozkwitu logistyki do roku 2030 to wystarczający czas, żeby nauczyć się jej naprawdę. Niektóre przypadki logistycznych niedociągnięć każą wątpić w takie prognozy...

Wyspa u południowych wybrzeży Włoch, przyjemna bryza od strony morza, niedzielny wieczór. Długi męczący dzień w podróży przed kilkudniową konferencją i kolejnymi zawodowymi wyzwaniem. Niedofinansowane lotnisko regionalne goszczące lokalnego przewoźnika. Samolot wielkością nie grzeszy, ale wystarczy, aby do prowizorycznego okienka reklamacji ustawiła się kolejka kilku osób. Jeszcze nie wiedzą, że ich bagaże pojawią się dopiero w środę. I nikt nie zwróci im

kosztów zakupu „tymczasowych” garniturów w miejscowym sklepie pod szyldem, nota bene, ZARA. Usłyszą jedynie, że to wielkie szczęście, bo przecież wiele walizek nie odnajduje się nigdy. „Ale o co chodzi? Przecież dolecia! I to do miejsca zaplanowanego!” (*sic!*). Jakby nie patrzeć, to sukces także logistyczny.

Leniwe zimowe popołudnie w północnej Polsce. Domek nad jeziorem. Uroczą starszą panią, otoczoną wnuczkami opowiada przedwojenne przygody. To nic, że po raz setny. To nic, bo to jej dzień. Dzień Babci. Tylko jedna wnuczka nie dała rady dojechać. Smutno, ale z zagranicy to czasem utrudnione. Wysłała przepiękny bukiet pocztą kurierską. Bo to ważne. Ważne, żeby jedynej babci sprawić radość. Nie wie tylko, że babcia ów bukiet dostanie dwa dni później. Szkoda. Podobnie sprawy się mają z tysiącami innych prezentów zamawianymi przez Internet, telefon, itp. Z biletami, sprzętami, niespodziankami, zabawkami, podarkami, książkami, skarpetami, dokumentami, jogurtami, usługami, pizzami, nadziejami. Opóźnionymi, zamienionymi, uszkodzonymi, zgubionymi, niezrealizowanymi, niedostarczonymi czy niezlokalizowanymi. I oczekiwanymi. Przez umęczonych, zniecierpliwionych, rozczarowanych, zniechęconych, wściekłych, zirytowanych, bezradnych, zmartwionych, WAŻNYCH klientów.

Czy rzeczywiście każda dziedzina gospodarki ma szansę przetrwać na logistycznej karuzeli? Czy logistyka zacznie wreszcie nadążyć za e-gospodarką? Czy firmy ryzykując czas dostaw biorą pod uwagę zawiedzione nadzieje? Czy w 2030 roku to pytanie nadal będzie wywoływało ironiczny uśmieszek na naiwnych twarzach? Bo kto pokryje moralne koszty rozczarowań spowodowanych opóźnieniem bądź niezrealizowaniem zamówienia? Z pewnością nie spocony pan w kurierskim samochodzie spędzający swoje szybkie życie w pogoni za realizacją wydłużającej się listy rozszluszczonych klientów. I karta VISA też nie. Przynajmniej jeszcze nie.

DR BERENIKA MARCINIEC

Senior Ekspert z dziedziny Innowacji i Transferu Technologii

Intrasoft International S.A., Luksemburg

CiViTAS
Cleaner and better transport in cities

CARAVEL
GENOVA • KRAKÓW • BURGOS • STUTTGART



W zakresie Szóstego Programu Ramowego Unii Europejskiej realizowany jest program CiViTAS II „Bardziej ekologiczny i lepszy transport w miastach”. Program ten stanowi odpowiedź na problemy europejskich miast, wspiera miasta we wdrażaniu i testowaniu innowacyjnych działań mających na celu radykalną poprawę transportu. W ramach CiViTAS II cztery miasta europejskie: Genua, Kraków, Burgos i Stuttgart realizują zintegrowany projekt CARAVEL „Ku nowym sposobom podróżowania”.



Cele projektu CARAVEL stanowią odpowiedź na główne wyzwania miejskiej polityki transportowej:

- Oparcie zużywanej energii trakcyjnej w coraz większym stopniu na zasobach odnawialnych.
- Zmniejszenie zatłoczenia motoryzacyjnego oraz hałasu i zanieczyszczeń powietrza pochodzącego od transportu.
- Poprawa zdrowia oraz jakości życia wszystkich mieszkańców,
- Zapewnienie równoprawnego i bezpiecznego dostępu do miejsc pracy, edukacji oraz usług.
- Wspieranie trwałego rozwoju gospodarczego.
- Uzyskanie społecznego konsensusu na rzecz zrównoważonej mobilności.

Oczekuje się, że zaproponowany w projekcie pakiet rozwiązań, realizowanych w latach 2005–2009 doprowadzi do istotnych zmian w zakresie udziału poszczególnych środków transportu w realizacji potrzeb przewozowych oraz do zmniejszenia zatłoczenia w miastach. Przez popularyzację i działania szkoleniowe, projekt udostępnia swoje doświadczenia wszystkim zainteresowanym stronom w całej Europie, w tym innym polskim miastom.

W projekcie CARAVEL bierze udział 21 partnerów z wymienionych powyżej miast;



a w Krakowie, w projekcie uczestniczą: Urząd Miasta Krakowa, Miejskie Przedsiębiorstwo Komunikacyjne S.A., firma Forms Group oraz Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki. Realizacją zadań w zakresie projektu CARAVEL na Politechnice Krakowskiej zajmuje się Katedra Systemów Komunikacyjnych, a zespołem badawczym kieruje prof. Andrzej Rudnicki.

W Krakowie, w ramach projektu, realizowanych jest osiemnaście zadań, a Politechnika Krakowska odpowiedzialna jest za wdrożenie czterech z nich oraz za ocenę rezultatów wszystkich zadań. Uczelnia realizuje atrakcyjne inicjatywy zachęcające do podróżowania środkami realizującymi postulat zrównoważonego transportu, tj.: transport publiczny, podróże piesze i rowerowe, ograniczając jednocześnie nadmierne użytkowanie samochodów prywatnych. W szczególności Politechnika podejmuje następujące działania:

1. System carpooling na Politechnice Krakowskiej

W ramach projektu CARAVEL realizowane jest zadanie polegające na wdrożeniu systemu carpooling dla pracowników i studentów PK, pod nazwą „Jedźmy razem”. W systemie carpooling, właściciel

oferuje miejsce w samochodzie osobowym innym osobom, które dokonują codziennych podróży w zbliżonym czasie i w pobliskich źródłach i celach podróży. Rozwiązanie to przynosi obu stronom korzyści wynikające m.in. z oszczędności czasu i kosztów podróży.

Dzięki systemowi „Jedźmy razem” osoby dojeżdżające do kampusów Politechniki Krakowskiej z tych samych rejonów miasta, bądź tych samych miejscowości mają możliwość podróżowania wspólnie samochodem. W zakresie zadania przeprowadzono badania dotyczące gotowości pracowników i studentów do uczestnictwa w systemie oraz stworzono koncepcję systemu carpooling na Politechnice Krakowskiej. Uruchomiona została specjalna strona internetowa www.jedzmyrazem.pk.edu.pl służąca wymianie danych o użytkownikach systemu. Ponadto system „Jedźmy razem” jest promowany w mediach i wśród społeczności uczelnianej.

**jedźmy
razem**





2. Zintegrowany plan mobilności dla Politechniki Krakowskiej

Plan ów jest zestawem środków i strategii promujących proekologiczne środki transportu (komunikację zbiorową, rowery, podróże piesze) oraz propagujących nowe formy korzystania z samochodów wśród pracowników i studentów Uczelni. Plan mobilności zawiera także środki i rozwiązania, które mają na celu stwarzanie lub poprawę warunków podróży odbywanych proekologicznymi środkami transportu.

W zakresie realizacji planu mobilności, Politechnika Krakowska przeprowadziła szereg badań identyfikujących zachowania komunikacyjne i preferencje pracowników i studentów oraz określających warunki podróżowania do kampusów Uczelni. Na podstawie badań, stworzono koncepcję ścieżek rowerowych łączących najważniejsze obiekty Uczelni oraz koncepcję lep-



szego skomunikowania kampusów Uczelni transportem zbiorowym. W ramach planu mobilności, uruchomiona została specjalna strona internetowa www.info-komunikacja.one.pl z informacjami na temat podróżowania w mieście, a w odpowiedzi na rosnące potrzeby cyklistów, Uczelnia zamontowała 23 dodatkowe stojaki rowerowe na terenie kampusów. Społeczność uczelniana edukowana jest w zakresie proekologicznego podróżowania poprzez szereg szkoleń i seminariów, a zachęcana do korzystania z proekologicznych środków transportu – poprzez liczne akcje marketingowe i promocyjne.

Przewiduje się, że realizacja planu mobilności spowoduje wzrost podróży odbywanych transportem publicznym i rowerem przez studentów i pracowników PK, a także zmniejszenie zatłoczenia w okolicach kampusów Uczelni.



3. System priorytetów dla transportu publicznego w Krakowie

W zakresie realizacji zadania, Miejskie Przedsiębiorstwo Komunikacyjne przetestuje, w zaproponowanym przez Politechnikę Krakowską korytarzu, system zarządzania pojazdami komunikacji zbiorowej, obejmujący: wydzielone pasy autobusowe i torowiska tramwajowe oraz pierwszeństwo przejazdu na skrzyżowaniach. Wprowadzenie systemu priorytetów dla transportu zbiorowego ma na celu ogólną poprawę funkcjonowania miejskiej komunikacji zbiorowej w Krakowie m.in.

ciąg dalszy na stronie 16



Mapa rowerowa Krakowa

poprawę punktualności i regularności kursowania autobusów i tramwajów, skrócenie czasu przejazdu na wybranych odcinkach i zwiększenie udziału miejskiej komunikacji zbiorowej w podróżach.

Politechnika Krakowska przeprowadziła inwentaryzację infrastruktury transportowej w mieście, ze szczególnym uwzględnieniem priorytetów dla transportu zbiorowego i zaproponowała korytarze dla wprowadzenia pełnego priorytetu dla pojazdów miejskiej komunikacji zbiorowej. Przeprowadzono pomiary jakości funkcjonowania komunikacji miejskiej (pomiary czasu trwania przejazdu w korytarzu i pomiary wielkości napełnień) przed wprowadzeniem priorytetów w dwóch wybranych korytarzach oraz po wprowadzeniu pasów dla autobusów w korytarzu Cracovia – Cmentarz Rakowicki / Politechnika.

4. Ocena zadań realizowanych w ramach projektu

Politechnika Krakowska odpowiedzialna jest za ocenę spodziewanych rezultatów z wprowadzenia poszczególnych zadań projektu CARAVEL w Krakowie. Ocena polega na czynnym uczestnictwie w realizacji każdego zadania poprzez opracowanie, wdrożenie zasad oceny, sformułowanie zbioru kryteriów i wskaźników, kontrolę realizacji procesu oceny oraz syntetyzowanie wyników. Politechnika jest również odpowiedzialna za transfer wyników w skali całego projektu.

Logistyka miejska w projekcie CIVITAS CARAVEL

Jednym z pól działania projektu CARAVEL jest nowe podejście do dystrybucji towarów w miastach. Celem realizowanych zadań jest rozwijanie spójnego systemu kontroli dostępu dla pojazdów dostawczych, dowożących towary do stref chronionych, tworzenie i rozwijanie skutecznych metod, wykorzystujących w zakresie

Opierając się na wynikach przeprowadzonych badań oraz uwzględniając planowaną lokalizację Centrum Logistycznego dla Miasta, zaproponowano lokalizację Miejskiego Centrum Logistycznego

dowozu towarów, ekologiczne pojazdy. Dla wdrożenia rozwiązań niezbędne jest pozyskanie szeroko idącej aprobaty i poparcia społecznego dla ograniczenia dostępu dla pojazdów dystrybucji towarów.

W zakresie logistyki miejskiej, w ramach projektu CARAVEL, Urząd Miasta Krakowa realizuje zadanie „Nowy plan dystrybucji towarów w Krakowie”.

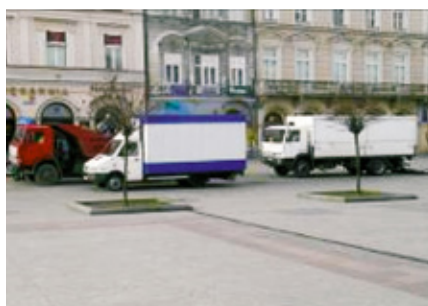
Głównym celem tego działania jest stworzenie alternatywnego sposobu zaopatrywania w towary placówek handlowych, gastronomicznych, usługowych itp. zlokalizowanych w obrębie pierwszej obwodnicy miejskiej. Przestankę do wdrożenia takiego rozwiązania jest kilka. Obecnie, organizacja dystrybucji towarów w centrum opiera się jedynie na ograniczeniach czasowych dostępu pojazdów dostawczych; konieczne jest wprowadzenie systemów regulacji tego dostępu. Poza tym, pojazdy wjeżdżające w obszar centrum, emitują substancje szkodliwe dla środo-

wiska są przyczyną hałasu i drgań, a także wpływają negatywnie na poziom atrakcyjności turystycznej historycznej części miasta. Dlatego niezbędnym działaniem jest zracjonalizowanie dostaw i wykorzystanie w procesie dostawy pojazdów przyjaznych środowisku.

Urząd Miasta podjął się ambitnego zadania zredukowania zatłoczenia w ruchu ulicznym w rejonie historycznego centrum Krakowa i stworzył koncepcję pozwalającą dostawcom na pozostawienie towarów w punkcie przeładunkowym, zlokalizowanym poza centrum miasta, skąd towary mogłyby być dostarczane odbiorcom. Dla obsługi dostaw na odcinku: punkt przeładunkowy – centrum miasta, proponowano wykorzystanie pojazdów przyjaznych środowisku. Koncepcja zakładała lokalizację takiego punktu przeładunkowego zwanego Miejskim Centrum Logistycznym, w bliskiej odległości od pierwszej obwodnicy. Dokładną lokalizację oraz funkcję Miejskiego Centrum Logistycznego uzależniono od strumieni dystrybucji towarów i ich struktury oraz od planowanego usytuowania Centrum Logistycznego dla miasta, zaproponowanego w koncepcji logistyki miejskiej.

W celu pozyskania informacji o strumieniach dystrybucji przeprowadzono analizę placówek znajdujących się wewnątrz pierwszej obwodnicy oraz analizę strumieni dostaw. Analiza rozmieszczenia punktów działalności handlowej, gastronomicznej i usługowej wykazała największe ich zagęszczenie w obszarze Rynku Głównego, następnie, na ul. Floriańskiej i ul. Grodzkiej oraz na ulicach: Sławkowskiej i Szewskiej. W celu analizy strumieni dostaw przeprowadzono badania ankietowe wśród właścicieli placówek zlokalizowanych na najbardziej obciążonych ulicach i placach. Badania dotyczyły m.in. rodzaju, ilości zamawianych towarów oraz częstotliwości zamówień, a także lokalizacji hurtowni zaopatrujących placówki. Wyniki badań wykazały, że strumienie dystrybucji uzależnione są od rozmieszczenia hurtowni, a główne strumienie przebiegają ulicami: Starowiślną, Karmelicką i Lubicz. Opierając się na wynikach przeprowadzonych badań oraz uwzględniając planowaną lokalizację Centrum Logistycznego dla Miasta, zaproponowano lokalizację Miejskiego Centrum Logistycznego w rejonie ul. Starowiślnej.

Przedstawiona koncepcja jest jedną z wielu proponowanych przez Urząd Miasta. Pod uwagę bierze się również stworzenie spójnego systemu przepływu informacji o zamawianym towarze, możliwość wydawania zezwoleń na wjazd na Rynek lub wprowadzenie ograniczeń tonażowych dla pojazdów.



Gdzie funkcjonują firmy?

Otoczenie innowacyjne biznesu

ŁUKASZ FRYDRYCH

Otoczenie biznesu stanowi istotny czynnik rozwoju regionalnego w nowoczesnej gospodarce. W literaturze przedmiotu istnieje szereg definicji otoczenia przedsiębiorstwa, lub też otoczenia biznesu. W związku z powszechnie występującymi w gospodarce trendami związanymi z generowaniem i rozpowszechnianiem innowacji, możemy mówić także o otoczeniu innowacyjnym. Często można się spotkać ze stosowanymi powszechnie synonimami tego pojęcia, takimi jak: środowisko innowacyjne, infrastruktura innowacyjna, czy system innowacyjny. Pojęcie otoczenie innowacyjne rozumiane jest jako zbiór ośrodków innowacyjnych, struktur sieciowych i powiązań funkcyjnych w gospodarce, mających wpływ na rozwój potencjału innowacyjnego MSP i transfer technologii. Otoczenie innowacyjne lub środowisko innowacyjne, to zatem nic innego, tylko zbiór instytucji takich jak: inkubatory przedsiębiorczości, ośrodki wspierania i rozwoju innowacji, parki technologiczne, centra transferu technologii, a także sieci i ogół relacji, które je wiążą. Podstawową cechą instytucji składowych otoczenia innowacyjnego biznesu jest zazwyczaj niekomercyjny charakter, działanie na rzecz wsparcia przedsiębiorczości i dyfuzji innowacji. Sprawnie zorganizowane otoczenie innowacyjne biznesu stymuluje lokalną przedsiębiorczość, umożliwia transfer technologii i pozwala na wsparcie projektów firm na każdym etapie rozwoju – od idei, poprzez inkubację, wsparcie w rozwoju i wyjściu na rynek. Rozwój technologii i wzrastająca konkurencja zmusza do wprowadzenia innowacji, także przedsiębiorstwa małe, które nie mają warunków i funduszy do tworzenia własnych jednostek badawczych. Tutaj kluczową rolę powinno odgrywać właśnie otoczenie innowacyjne biznesu, a poszczególne jego instytucje, uczestniczyć w intensyfikowaniu działalności inwestycyjnej MSP, dając efekt w postaci zastosowania nowych technologii i rozwoju nowoczesnego przemysłu. Dobrze ukształtowane środowisko innowacyjne, a także doświadczone władze lokalne mogą tworzyć właściwy klimat działalności gospodarczej i realnie decydować o konkurencyjności regionu.

W ostatnich latach w Polsce pojawiło się zwiększone zainteresowanie instytucjami otoczenia biznesu w związku z nowymi zadaniami stojącymi przed naszą gospodar-

ką, prowadzoną polityką strukturalną Unii Europejskiej oraz oczywiście możliwościami finansowania nowych inicjatyw i koncepcji rozwojowych z funduszy unijnych.

Dokonując wstępnego podziału instytucji otoczenia innowacyjnego możemy mówić o: działalności praktycznej, możemy mówić o: ośrodkach innowacji i przedsiębiorczości oraz jednostkach badawczo-rozwojowych. Skupiając się tylko na tych pierwszych, należy stwierdzić, iż ich liczba systematycznie wzrastała w dużej mierze dzięki perspektywie członkostwa Polski w Unii Europejskiej i dostępowi do funduszy strukturalnych. Niewątpliwie polityka unijna oraz środki finansowe z niej płynące mocno zdynamizowały to zjawisko.

Według danych SOOIPP* w Polsce funkcjonuje 710 podmiotów, z czego: 327 to ośrodki szkoleniowo-doradcze, 95 centra transferu technologii, 51 preinkubatory (akademickie inkubatory przedsiębiorczości), 85 lokalne i regionalne fundusze pożyczkowe, 47 inkubatory przedsiębiorczości, 19 inkubatory technologiczne, 16 parki technologiczne oraz inne.

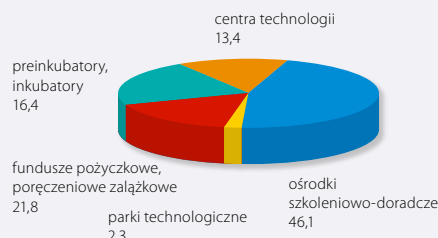
Prognozuje się, że w najbliższych kilkunastu miesiącach dzięki projektom dofinansowanym ze środków unijnych w nowym okresie programowania, powstanie kilkadziesiąt ośrodków wsparcia, wśród nich szczególnie parki technologiczne i inkubatory technologiczne oraz fundusze. Bardzo wyraźnie zaznacza się nowy trend, czy też kategoria w postaci dynamicznego rozwoju różnego rodzaju funduszy kapitału zaangażowanego, mających na celu finansowanie działalności w pierwszym etapie pracy nad projektem technologicznym. To oczywiście próba odpowiedzi na istniejące w rynku MSP zapotrzebowanie na środki finansowe umożliwiające sfinansowanie ryzykownych projektów we wstępnej fazie rozwoju.

Znając pojęcie otoczenia innowacyjnego biznesu możemy przedstawić rozkład jego elementów oraz opisać trendy rozwojowe poszczególnych ośrodków.

Wg informacji SOOIPP, pomimo trendu spadkowego nadal dominują ośrodki szkoleniowo-doradcze, które relatywnie najłatwiej jest uruchomić, przy niewielkich nakładach finansowych. Najwięcej ilościowo przybywa dynamicznie rozwijających się centrów transferu technologii, rośnie także liczba inkubatorów technologicznych (zorientowanych na usługi wspierające innowacyjność) dzięki przeprofilowaniu z inkubatorów przedsiębiorczości. Wciąż wy-

stępuje jednak duże zapotrzebowanie na ofertę funduszy, zwłaszcza finansujących wczesną fazę powstawania i rozwoju przedsiębiorstw oraz projektów technologicznych. Większość organizowanych obecnie ośrodków wsparcia to podmioty o charakterze innowacyjnym, wspierają-

Rozkład ośrodków innowacji i przedsiębiorczości według typów (w%) w 2008 r.



Źródło: Materiały konferencyjne SOOIPP „Kapitał ludzki – Innowacje – Przedsiębiorczość”, Rola ośrodków innowacji i przedsiębiorczości w nowym okresie programowania UE, Krynica Zdrój – Nowy Sącz, 7-9 maja 2008 r.

ce potencjał technologiczny nowych firm z sektora MSP. Instytucje wsparcia wyraźnie wpisują się we współczesną strukturę ekonomiczno-społeczną, pozwalając na lepsze wykorzystanie lokalnych czynników wzrostu oraz silnych stron regionu. Innowacyjne instytucje otoczenia biznesu wnoszą nową jakość w swoje środowisko m.in. uaktywniając lokalną społeczność, pozwalając na komercjalizację wiedzy i technologii wytworzonej w jednostkach naukowych, transferując nowe doświadczenia i know-how. Członkostwo Polski w Unii Europejskiej, możliwość partycypowania w środkach unijnych płynących na cel realizacji założeń związanych z rozwojem sektora MSP i innowacji, pozwoliło na stworzenie nowej jakości w funkcjonowaniu oraz perspektywach rozwoju ośrodków innowacji i przedsiębiorczości.

W związku z tym, iż instytucje te po 2013 r. w znacznym stopniu będą musiały same się finansować, ich rozwój będzie zależał w dużej mierze od przychylności środowisk lokalnych oraz przede wszystkim od własnego modelu finansowania, który do tego czasu na podstawie portfela usług uda im się wypracować.

ŁUKASZ FRYDRYCH

Krakowski Park Technologiczny

Bibliografia:

1. Materiały konferencyjne SOOIPP „Kapitał ludzki – Innowacje – Przedsiębiorczość”, Rola ośrodków innowacji i przedsiębiorczości w nowym okresie programowania UE, Krynica Zdrój – Nowy Sącz, 7-9 maja 2008 r.
2. Materiały konferencyjne MRR „Polityka spójności – ocena i wyzwania”, referat dr Joanny Dominiak, „Rola otoczenia biznesu w rozwoju regionalnym w Polsce”, Warszawa, marzec 2008 r.

* SOOIPP – Stowarzyszenie Organizatorów Ośrodków Innowacji i Przedsiębiorczości w Polsce

Transport w 7. Programie Ramowym

SZANSĄ NA FINANSOWANIE TECHNOLOGICZNYCH PRZEDSIĘWZIĘĆ

ANNA ARMUŁA

Programy ramowe są największymi na świecie programami międzynarodowej współpracy badawczej. Są finansowane bezpośrednio przez Komisję Europejską. Od 2007 roku jest realizowany 7. Program Ramowy, który będzie trwał aż do 2013 roku. Budżet całego 7. Programu Ramowego to aż 50,5 miliarda Euro. W przeciwieństwie np. do funduszy strukturalnych, nie jest z góry określony udział finansowy poszczególnych krajów, zależy on od aktywności instytucji z krajów Unii Europejskiej lub krajów stowarzyszonych. 7. Program Ramowy jest trzecim programem, w którym Polska uczestniczy na równych prawach (po 5,6 PR).

Głównym zadaniem 7. PR jest finansowanie badań, co można czynić przez uczestnictwo w dużych badawczych międzynarodowych projektach w zakresie wyznaczonych priorytetów, przygotowując samodzielny bądź w zespole projekt badawczy z dowolnej tematyki lub korzystając z bardzo szerokiej oferty stypendialnej. W zależności od typu projektu i podejmowanych działań Komisja Europejska finansuje od 50-100 % kosztów. O dofinansowanie pozostałej kwoty można ubiegać się w Ministerstwie Nauki i Szkolnictwa Wyższego. Programy Ramowe z założenia nie są programami inwestycyjnymi, ale istnieje możliwość zakupu sprzętu potrzebnego do realizacji projektu, który po realizacji projektu pozostaje w instytucji, która była realizatorem projektu.

Programy Ramowe mają określoną strukturę, większość budżetu 7. PR jest przeznaczona na działania w zakresie określonych dziesięciu priorytetów tematycznych. Jednym z ważniejszych priorytetów 7. PR jest Transport, na który przeznaczyła Komisja Europejska

4,1 miliarda Euro. W ramach tego tematu Komisja Europejska zamierza finansować projekty, które będą prowadzić do budowy zintegrowanego, bezpieczniejszego, bardziej ekologicznego i „inteligentniejszego” ogólnoeuropejskiego systemu transportowego, korzystnego dla obywateli, społeczeństwa oraz polityki w zakresie klimatu. Uwaga będzie zwrócona na poszanowanie środowiska i zasobów naturalnych. Działania na poziomie europejskim mają za zadania pobudzić również restruk-

turyzację przemysłu, łącznie z integracją łańcucha dostaw, w szczególności MŚP. Należy wziąć pod uwagę systemy transportu, uwzględniające interakcje pojazdów lub statków, sieci transportowych lub infrastruktur oraz korzystania z usług transportowych na poziomie europejskim.

Działania w ramach tematu Transport:

Aeronautyka i transport lotniczy:

■ **Ekologiczny transport lotniczy** – redukcja emisji zanieczyszczeń i uciążliwości hałasu (silniki, paliwa alternatywne, projekty nowych samolotów, włącznie z płatowcami, funkcjonowanie lotnisk i zarządzanie ruchem);

■ **Podnoszenie efektywności czasowej** – efektywności rozkładów lotów – innowacyjne systemy zarządzania ruchem powietrznym (wdrażanie polityki dotyczącej jednolitej przestrzeni powietrznej);

■ **Zapewnianie zadowolenia i bezpieczeństwa klientów** – poprawa komfortu podróżowania pasażerów, innowacyjne usługi pokładowe i sprawniejsza odprawa pasażerów; poprawa aspektów bezpieczeństwa transportu lotniczego; większy wybór statków powietrznych;

■ **Poprawa efektywności pod względem kosztów** – redukcja kosztów związanych z opracowaniem, wytworzeniem i eksploatacją (samoloty o innowacyjnej i minimalnej potrzebie remontu, naprawy i przeglądu, wykorzystywanie automatyzacji i symulacji);

■ **Ochrona samolotu i pasażerów** – wzmocnienie środków ochrony podróży, załogi, samolotu i systemu transportu powietrznego, ochrona samolotu na wypadek ataku oraz projektowanie bezpieczniejszych samolotów;

■ **Transport lotniczy przyszłości** – bardziej radykalne, ekologiczne, dostępne dla niepełnosprawnych i innowacyjne połączenia technologii.

Zrównoważony transport powierzchniowy (kolejowy, drogowy i wodny)

■ **Ekologiczny transport powierzchniowy** – redukcja zanieczyszczenia środowiska, w tym hałasu, zmniejszanie wpływu transportu na zmiany klimatu, szkolenie użytkowników; opracowanie przyjaznych dla środowiska i wydajnych silników i układów paliwowych, paliwa alternatywne; strategię użycia pojazdów i statków;

■ **Promowanie i pobudzanie zmian w wyborze środków transportu i zładowywanie ruchu w korytarzach transportowych** – rozbudowa zrównoważonych sieci, infrastruktury i systemów transportowych i logistycznych w Europie; internalizacja kosztów; wymiana informacji pomiędzy pojazdem/statkiem a infrastrukturą transportową; optymalizacja wydajności infrastruktury; strategię na rzecz zmian w wyborze środków transportu, zachęcające do korzystania z energooszczędnych środków transportu;

■ **Zapewnianie zrównoważonej mobilności miejskiej wszystkim obywatelom, także mniej uprzywilejowanym** – innowacyjne systemy organizacyjne, w tym przyjazne dla środowiska i bezpieczne jazdy i środki transportu powodujące mniej zanieczyszczeń, nowe środki transportu publicznego wysokiej jakości i racjonalizacja transportu prywatnego, infrastruktura komunikacyjna, zintegrowana urbanistyka i transport przy uwzględnieniu ich powiązania ze wzrostem i zatrudnieniem;

■ **Poprawa bezpieczeństwa i ochrony** – w odniesieniu do systemu transportowego, transportu w odniesieniu do kierowców, pasażerów, załogi, rowerzystów i pieszych, jak również ładunku, projektowania i działania pojazdów, statków, infrastruktury i całego systemu transportowego;

■ **Wzmocnianie konkurencyjności** – poprawa procesów projektowania; opracowanie nowoczesnych technologii napędowych i technologii w zakresie produkcji pojazdów i statków; innowacyjne i oszczędne systemy produkcyjne oraz budowa i utrzymanie infrastruktury; architektury integracyjne.

Wspieranie europejskiego globalnego systemu nawigacji satelitarnej (Galileo i EGNOS)

– precyzyjne usługi nawigacyjne i synchronizacyjne wykorzystywane w wielu sektorach; wydajne wykorzystywanie nawigacji satelitarnej i pomoc w zdefiniowaniu technologii i zastosowań drugiej generacji.

Uczestnikiem projektu finansowanego w ramach 7. PR może być każda instytucja posiadająca osobowość prawną mająca swoją siedzibę w krajach Unii Europejskiej lub w kraju stowarzyszonym. Poza uczestnictwem w Programach Ramowych przedstawiciele świata Nauki, wskazany jest duży

dokończenie na stronie 19

Skąd fundusze na transport?



ELŻBIETA SZTORC

Investycje w dziedzinie transportu odgrywają podstawową rolę w rozwoju gospodarczym każdego regionu. Dlatego też w okresie programowania 2007-2013 przewidziano wiele możliwości wsparcia dla rozwoju infrastruktury zarówno drogowej, kolejowej jak i morskiej. Dofinansowanie działań ww. zakresie odbywać się będzie w naszym województwie zarówno na szczeblu regionalnym poprzez Małopolski Regionalny Program Operacyjny

na lata 2007-2013 jak i centralnym poprzez Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko oraz Program Operacyjny Współpracy Transgranicznej Rzeczpospolita Polska – Republika Słowacka 2007-2013.

Małopolski Regionalny Program Operacyjny na lata 2007-2013 (MRPO) przewiduje wsparcie transportu w ramach Osi Priorytetowych: 4. Infrastruktura dla rozwoju gospodarczego, 5. Krakowski Obszar Metropolitalny oraz 6. Spójność wewnątrz-regionalna.

Działania przewidziane w **Osi Priorytetowej 4.** skoncentrowane zostały na

aspektach związanych z infrastrukturalnymi uwarunkowaniami rozwoju Małopolski, które przyczyniają się do tworzenia sprawnego systemu transportowego w zakresie infrastruktury drogowej, wzmocnienia miejskich systemów transportu publicznego, regionalnej sieci kolejowej oraz kreowania korzystnych warunków do lokowania na obszarze regionu inwestycji. W konsekwencji w ramach Osi Priorytetowej 4. przewidziano udzielanie bezzwrotnego dofinansowania przedsięwzięć w trzech obszarach, z których dwa dotyczy

ciąg dalszy na stronie 20

udział przemysłu, szczególnie dobrze widziane są projekty z udziałem MŚP (Małych i Średnich Przedsiębiorstw). Komisja Europejska planuje ok. 30 % budżetu 7.PR przeznaczyć na dofinansowanie udział MŚP w 7. PR. Zespoły z Polski mogą podjąć się tworzenia i koordynowania projektu, jako pomysłodawcy projektu będą pełnić rolę koordynatora lub mogą się dołączyć do konsorcjum tworzącego się projektu.

Na byciu koordynatorem projektu spoczywa obowiązek przygotowania wniosku, poszukiwania partnerów do konsorcjum, a później koordynowania projektu, ale najczęściej wizja, realizacja projektu, budżet zależą od koordynatora.

Dla polskich instytucji działających na rzecz nauki, które podejmą się przygotowania wniosku jako koordynator w większości typów projektów w 7.PR MNISW przygotowało konkurs „Granty na Granty”,

w ramach którego można się ubiegać o sfinansowanie przygotowania wniosku.

Drugim, i wydaje się dużo prostszym sposobem zaistnienia w programach ramowych, jest dołączenie się do tworzącego projektu. Najczęściej wtedy nasza rola w przygotowaniu projektu sprowadza się do wypełnienia formularzy administracyjnych, przygotowania opisu naszej instytucji, czasami opisanie zadań w projekcie, które będziemy realizować. Jednak na całkowity przebieg projektu mamy ograniczony wpływ.

Doświadczenie pokazuje, że najczęściej udział w pierwszym projekcie jest początkiem następnych projektów. Jeśli w czasie realizacji projektu pokażemy się z dobrej strony jesteśmy zapraszani do następnych projektów. Jeśli nie mamy w tym momencie kontaktów z osobami przygotowującymi projekt zachęcamy do korzystania z róż-

nych typów baz, w ramach których możemy znaleźć interesujące propozycje projektowe lub sami poszukać partnerów.

Osoby mające pomysły na projekt bądź chcące przyłączyć się do powstających projektów zachęcamy do korzystania z pomocy Regionalnego Punktu Kontaktowego działającego na w Centrum Transferu Technologii Politechniki Krakowskiej.

Aktualne informacje na temat 7. PR znajdują Państwo na stronie: <http://cordis.europa.eu/fp7>.



ANNA ARMUŁA

Regionalny Punkt Kontaktowy
Centrum Transferu Technologii
 Politechnika Krakowska
www.transfer.edu.pl
tel.: 012 628 25 88, 012 628 26 60
aarmula@transfer.edu.pl

W artykule wykorzystano wiadomości ze strony www.kpk.gov.pl.

czą bezpośrednio wsparcia infrastruktury, tj. infrastruktury drogowej oraz transportu zbiorowego. Wspomniana infrastruktura, choć nie gwarantuje rozwoju, to jednak stanowi dla niego niezbędny warunek, decydując nie tylko o atrakcyjności lokalizacyjnej województwa dla działalności biznesowej ale także wpływając na zwiększenie przestrzennej mobilności mieszkańców regionu, przez co pełni ona funkcję wspomagającą rozwój społeczno-gospodarczy.

Głównym celem **Działania 4.1 Rozwój infrastruktury drogowej** jest sprawny system transportowy w zakresie infrastruktury drogowej. Dzieli się ono na trzy Schematy: A – Drogi o znaczeniu regionalnym, B – Drogi w miastach na prawach powiatu, C – Drogi powiatowe. Beneficjentami, w zależności Schematu, są poszczególne jednostki samorządu terytorialnego. Całkowita alokacja na Działanie to 337 451 600 EUR (wkład ze środków unijnych 286 833 860 EUR) z czego najwięcej, bo aż 70% środków przeznaczonych jest na Schemat A.

Kolejne Działanie z Priorytetu 4., tj. **Działanie 4.2 Zwiększenie roli transportu zbiorowego w obsłudze regionu** dzieli się na Schematy: A. Transport miejski, B. Tabor kolejowy, C. Regionalna sieć kolejowa. Jak wskazują nazwy poszczególnych Schematów, wsparcie w jego ramach uzyskać mogą różne formy transportu zbiorowego. Beneficjenci Działania są zróżnicowani, w zależności od Schematu, i są nimi np. Schemat B – Samorząd województwa, Schemat C – Przedsiębiorcy – zarządcy infrastruktury kolejowej. Alokacja finansowa na Działanie ogółem to 61 217 945 EUR, w tym środki UE: 40 001 398 EUR.

Wśród Działań MRPO skierowanych na Wzmocnienie Krakowskiego Obszaru Metropolitalnego (**Oś Priorytetowa 5. Krakowski Obszar Metropolitalny**) odnaleźć można także takie, które wspierać mają rozwój zintegrowanego transportu metropolitalnego. Celem Działania 5.3 jest osiągnięcie integracji komunikacyjnej obszarów bezpośrednio otaczających Kraków ze stolicą metropolii poprzez poprawę standardów transportu publicznego oraz zwiększenie udziału tego typu transportu w przewozach pasażerskich, a także polepszenie dostępności komunikacyjnej portu lotniczego Kraków-Balice. Łącznie na Schemat A. Rozwój zintegrowanego transportu metropolitalnego oraz Schemat B. Infrastruktura okołolotniskowa przewidziano 37 065 291 EUR, w tym wkład ze środków unijnych to 30 001 398 EUR.

W ograniczonym zakresie wsparcie dla rozwoju infrastruktury możliwe będzie również w obrębie **Działania 6. Spójność wewnątrzregionalna**, gdzie zarówno **Działanie 6.1 Rozwój miast**, jak i **6.2 Rozwój obszarów wiejskich** przewiduje

wsparcie w omawianym zakresie w ramach Schematów A.

W zależności od Schematu różnorodnie rozkłada się we wspomnianych Działaniach MRPO udział środków UE i wkład własny beneficjenta oraz minimalna/maksymalna kwota wsparcia np. w Działaniu 4.1 maksymalny udział środków UE w wydatkach kwalifikowanych na poziomie projektu to 65% (za wyjątkiem projektów znajdujących się w Indykatorywnym Wykazie Indywidualnych Projektów Kluczowych)⁴.

Programem o charakterze ogólnokrajowym w którym odnajdujemy możliwości finansowania inwestycji dotyczących transportu jest **Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko** (PO IS). W przypadku tego Programu możliwości finansowania inwestycji z zakresu transportu upatrywać można w ramach Osi Priorytetowych: VI Drogowa i lotnicza sieć TEN-T, VII Transport przyjazny środowisku, VIII Bezpieczeństwo transportu i krajowe sieci transportowe. Jednym z celów szczegółowych PO IS, odnoszącym się do wsparcia w zakresie transportu, jest zwiększenie dostępności głównych ośrodków gospodarczych w Polsce poprzez powiązanie ich siecią autostrad i dróg ekspresowych oraz alternatywnych wobec transportu drogowego środków transportu.

Projekty, które objęte są dofinansowaniem w ramach **Osi Priorytetowej VI. Drogowa i lotnicza sieć TEN-T**⁵ to ściśle określone działania z zakresu budowy odcinków autostrad, budowy odcinków dróg ekspresowych pomiędzy największymi aglomeracjami, obwodnic oraz przebudowy odcinków innych dróg krajowych znajdujących się w sieci TEN-T, w tym odcinków w miastach na prawach powiatu. Podstawowym kryterium wyboru inwestycji drogowych do wsparcia w ramach Osi Priorytetowej jest położenie danego odcinka w ciągu zidentyfikowanych w projekcie Strategicznej Rozwoju Transportu najważniejszych szlaków drogowych, mających znaczący wpływ na poprawę dostępu do regionów oraz największych aglomeracji, a także połączeń międzynarodowych i międzyregionalnych.

W ramach **Działania 6.1 Rozwój drogowej sieci TEN-T** jako przykładowe rodzaje projektów wymienione zostały: budowa odcinków autostrad, budowa odcinków dróg ekspresowych, przebudowa dróg krajowych do nośności 115 kN/oś, prze-

budowa lub budowa odcinków dróg krajowych w miastach na prawach powiatu, budowa lub przebudowa obwodnic miast w ciągach dróg krajowych. Beneficjenci tego Działania to: Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, miasta na prawach powiatu, wyodrębnione ustawowo podmioty służące realizacji projektów drogowych (spółki specjalnego przeznaczenia).

Rozwój lotniczej sieci TEN-T odbywa się w ramach **Działania 6.3** PO IS, którego celem jest zwiększenie przepustowości portów lotniczych znajdujących się w sieci TEN-T i przepustowości polskiej przestrzeni powietrznej oraz zapewnienie wysokiego standardu świadczonych usług. Przykładowe rodzaje projektów do wsparcia to np. budowa lub modernizacja terminali pasażerskich, budowa lub modernizacja infrastruktury lotniskowej (np.: pasów startowych, dróg kołowania, płyt lotniska, stanowisk postojowych). Łącznie alokacja finansowa środków na Działanie 6.1 i 6.3 to 9 358,39 mln EUR.

W ramach **Priorytetu VII. Transport przyjazny środowisku** wsparcie uzyskują następujące formy transportu: transport kolejowy, transport morski, transport miejski w obszarach metropolitalnych, transport intermodalny, transport wodny śródlądowy. Wsparcie to zaplanowano w ramach **Działań: 7.1 Rozwój transportu kolejowego, 7.2 Rozwój transportu morskiego, 7.3 Transport miejski w obszarach metropolitalnych, 7.4 Rozwój transportu intermodalnego, 7.5 Poprawa stanu śródlądowych dróg wodnych**. Całkowita alokacja na Priorytet VII PO IS to 95 191 905 EUR.

Sieci drogowe znajdujące się poza siecią TEN-T wspierane będą w ramach **Priorytetu VIII Bezpieczeństwo transportu i krajowe sieci transportowe, Działania 8.2 Sieci drogowe poza siecią TEN-T**. Przykładowe rodzaje projektów to: budowa dróg ekspresowych, przebudowa dróg krajowych, przebudowa lub budowa odcinków dróg krajowych w miastach na prawach powiatu, budowa obwodnic miast w ciągach dróg krajowych.

Celem Działania 8.3 Rozwój inteligentnych systemów transportowych jest usprawnienie zarządzania ruchem w zakresie transportu drogowego, morskiego, wodnego śródlądowego, intermodalnego i logistyki. Z Działania tego finansowane będą projekty związane z: zarządzaniem ruchem, obsługą podróży, poborem opłat, zarządzaniem flotą pojazdów, zarządzaniem kryzysowym w transporcie, bezpieczeństwem ruchu, informacją dla podróży, śledzeniem ładunków, zbieraniem i przetwarzaniem danych. Natomiast w zakresie transportu miejskiego

ciąg dalszy na stronie 21

⁴ Informacje na temat finansowania dostępnego w ramach MRPO zaczerpnięto z Uszczegółowienia Małopolskiego Regionalnego Programu Operacyjnego na lata 2007-2013.

⁵ Transeuropejska sieć transportowa; w skład sieci TEN-T wchodzi: wybrane linie kolejowe, główne drogi, drogi wodne oraz porty: morskie i lotnicze.

Inteligentny dom

W rozmowie z właścicielem Firmy Exlab – Panem Łukaszem Makowej starałam się dowiedzieć jak młody człowiek wprowadził na rynek firmę w naprawdę innowacyjnej branży i odniósł sukces.

Exlab jest firmą działającą w ramach Inkubatora Przedsiębiorczości Tarnowskiego Parku Naukowo – Technologicznego. Powstała w 2007 roku i zajmuje się projektowaniem, wykonywaniem i serwisowaniem instalacji: elektrycznych, alarmowych, monitoringu TV, kina domowego, audio – video, telefonicznych, internetowych, teletechnicznych, domofonowych i wideo-domofonowych. Główną specjalizacją firmy jest instalacja systemów inteligentnego domu.

Systemy takie są bardzo popularne już w całej Europie, nie wspominając o Ameryce, ale w Polsce nie zdobyły jeszcze tak szerokiego grona odbiorców. Wobec tendencji przejmowania technologii z Zachodu można prognozować, że kiedyś taki system będzie obecny w polskich domach tak często jak odtwarzacz DVD czy komputer. Właściciel firmy Łukasz Makowej znalazł dużą niszę w Tarnowie i jego okolicach. Wprawdzie branża ta rozwija się powoli przede wszystkim ze względu na sytuację finansową mieszkańców. Jednak zainteresowanie takim rozwiązaniem wzrasta, gdyż jest to bardzo oczekiwane ułatwienie w codziennym życiu.

W obecnych czasach ludzie pracując często przez cały dzień szukają rozwiązań, które przejęłyby codzienne obowiązki i troskę o dom. I taki właśnie jest system inteligentnego domu – nie wymaga czasu ani zbytniej uwagi, bo funkcjonuje sam.

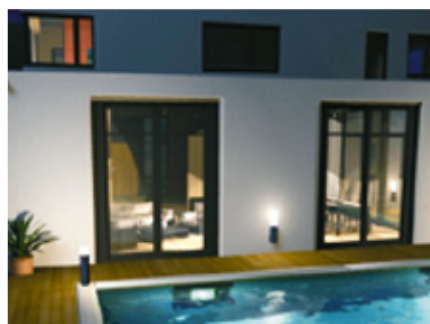
Doświadczenie obok szkolenia

Plany założenia firmy powstały kilka lat temu. Elektronika była dla Łukasza pasją i już w szkole był wielokrotnie olimpijczy-

ANNA MARSZAŁEK

EXLAB

Komfort nowej generacji



społu Szkół Technicznych w specjalności systemy komputerowe a obecnie studiuje na kierunku Elektrotechnika w Państwowej Wyższej Szkole Zawodowej w Tarnowie.

Niemniej jednak przedsięwzięcia swojego nie rozpatrywał zupełnie w kategoriach rozwijania pasji czy zainteresowań. Przeciwnie, *założyłem firmę przede wszystkim aby przynosiła zysk* – mówi Łukasz.

Aby dobrze przygotować się do założenia własnej działalności gospodarczej Łukasz skorzystał ze specjalistycznych szkoleń organizowanych przez Tarnowską Agencję Rozwoju Regionalnego S.A. w Tarnowie, w ramach których Inkubator Przedsiębiorczości przygotowuje przyszłych przedsiębiorców do stworzenia własnej firmy. Szkolenia zorganizowano w ramach dwóch projektów: „Przedsiębiorczość bez Barier” (ZPORR działanie 2,5) i „Inter Get Up – Paszport przedsiębiorcy (INTERREG III C)”. W ich trakcie z powodu nadmiernych formalności i przedłużającym się czasie oczekiwania na udzielenie dotacji w ramach Projektu „Przedsiębiorczość bez Barier” właściciel Exlabu zrezygnował z udziału w projekcie i założył firmę. Prowadząc *roczną dalszy na stronie 22*

dokończenie ze strony 20

będą realizowane projekty obejmujące zakup oraz montaż urządzeń z zakresu systemów zarządzania ruchem, w tym: systemy centralnego sterowania sygnalizacją i ruchem, systemy monitorowania ruchu na kluczowych trasach, w tunelach, newralgicznych punktach miasta wraz z informowaniem o aktualnej sytuacji ruchowej wraz z równoczesną zmianą geometrii skrzyżowań pod kątem najlepszego wykorzystania instalowanego systemu. Projekty kwalifikujące się do wsparcia w ramach Działania 7.3. nie mogą ubiegać się o wsparcie w ramach Działania 8.3 PO IS. Alokacja finansowa na Działanie 8.2 to 3

124,11 mln EUR, natomiast na Działanie 8.3 to 164,71 mln EUR⁶.

Wsparcie transportu, w ograniczonym zakresie, dostępne jest również w ramach **Programu Operacyjnego Współpracy Transgranicznej Rzeczpospolita Polska - Republika Słowacka 2007-2013, Priorytetu 1. Rozwój infrastruktury transgranicznej.**

Projekty współfinansowane w ramach Priorytetu 1. **Tematu 1.1 Infrastruktura komunikacyjna i transportowa** dotyczyć mogą rozwoju i modernizacji infrastruktury

ulatwiającej przekraczanie granic, tj. modernizacji i budowy dróg lokalnych prowadzących do granicy, modernizacji i dostosowania budynków na przejściach granicznych, które będą musiały być dostosowane do nowych funkcji przejść granicznych oraz przygotowania wspólnych planów, programów i studiów na rzecz rozwoju infrastruktury transportowej i komunikacyjnej⁷.

ELŻBIETA SZTORC

UMWM

eszt@malopolska.mw.gov.pl

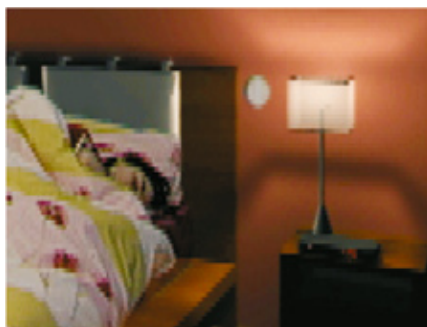
www.malopolskie.pl

⁶ Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko, Narodowe Strategiczne Ramy Odniesienia 2007-2013, Szczegółowy opis priorytetów, styczeń-marzec 2008.

⁷ Program Operacyjny Współpracy Transgranicznej Rzeczpospolita Polska-Republika Słowacka 2007-2013, listopad 2007.

zeznanie rynku pozyskał on już kilka zleceń i nie mógł dłużej czekać z rozpoczęciem prowadzenia działalności. Według Łukasza: *takie szkolenia nie są niezbędne i konieczne żeby dobrze prowadzić firmę, ani nawet rozpocząć działalność. A w jego przypadku odsunęło to w czasie moment założenia firmy. Najważniejsze jest doświadczenie i wiedza o tym co się zamierza robić, a na szkoleniach o wielu ważnych rzeczach po prostu nikt nie powie.*

Łukasz dysponował już dużym doświadczeniem, wcześniej swoją dziedziną zajmował się dorywczo około 5 lat. Współpracował także z przedsiębiorcami, którzy



„Inteligentny dom to luksus na który Cię stać”



przekazali mu swoją wiedzę i informacje, których nie ma na żadnym kursie ani szkoleniu.

Biznesplan? Niekoniecznie!

Program szkolenia w Tarnowskim Parku Naukowo-Technologicznym dla przyszłych przedsiębiorców przewidywał instruktora tworzenia biznes planu, który pisany był pod okiem swojego indywidualnego doradcy. Exlab wystartował bez niego. Zaczęliśmy z niczym jeśli chodzi o biznesplan. To bardzo pracochłonne zajęcie.

Na początku trzeba wykorzystać dostępne narzędzia i wiedzę. Miałem wizję firmy, jasno określony sposób i zaprzyjaźnionych przedsiębiorców, którzy mi doradzali, to wystarczyło – mówi Łukasz. Potem jednak wszedł

Kredyt można wziąć gdy firma już stabilnie działa np. na rozwój działalności, na początku nie ma jeszcze dobrego rozeznania rynku i nie powinno się inwestować od razu dużych pieniędzy.

Twój dom myśli za ciebie

Exlab postawił na wygodę i bezpieczeństwo. Posiada w swojej ofercie różne rozwiązania, najbardziej innowacyjne z nich to systemowe instalacje sterowania budynkiem, potocznie zwane „domem inteligentnym”. To, co do tej pory znaliśmy bardziej z filmów, gdzie jednym pilotem można otworzyć garaż, włączyć wszystkie światła w domu lub uruchomić zraszanie trawnika, staje się powoli obecne w wielu polskich domach. Ponieważ inteligentny budynek, to właśnie system sterowania większością zautomatyzowanych urządzeń obecnych w domu lub firmie. Daje to nieograniczone możliwości ich konfiguracji oraz elastyczności w użytkowaniu. Na przykład bezprzewodowy system sterowania domem, może mieć pod kontrolą praktycznie każdy jego element a także ogród, basen, bramę wjazdową. Steruje on oświetleniem, ogrzewaniem, roletami i wieloma innymi urządzeniami. System taki może „opiekować się” mieszkaniem przez zastosowanie alarmów przeciwwłamaniowych. Alarm taki jest dyskretny i trwały, oparty na technologii radiowej czyli bez przewodów i konieczności prowadzenia ich w ścianie. W zależności od potrzeb można go rozszerzać a każdy element będzie współpracował z resztą systemu. Alarmem takim można sterować w dowolnej chwili nawet za granicą za pomocą internetu lub telefonu komórkowego. I w ten sposób gdy sąsiedzi

chcą podłączyć rośliny w mieszkaniu lub nakarmić kota nie musi mieć dodatkowo dostępu do alarmu.

Inteligentny system nie tylko zapewnia wygodę i bezpieczeństwo, ale także pomaga zaoszczędzić energię np. gdy nie ma nikogo przez cały dzień nie ma też potrzeby aby działało ogrzewanie, a po powrocie z pracy i tak mamy ciepły dom, ponieważ pół godziny wcześniej włączyliśmy ogrzewanie i ustawiliśmy odpowiednią temperaturę będąc jeszcze w samochodzie lub autobusie. Włączenie i wyłączenie alarmu, ogrzewania i innych urządzeń umożliwia mały wygodny pilot w kształcie breloczka do kluczy.

Zgodnie z hasłem firmy „Inteligentny dom to luksus na który Cię stać” Łukasz zapewnia, że: *już za 200 złotych można zainstalować system.* Na pewno także wraz ze wzrostem powszechności inteligentnych systemów będzie malała ich cena.

Sukces absolutny

O sukcesie Exlabu w dużej mierze zdecydowało bardzo dobrze zaplanowane działanie, rozeznanie rynku no i doświadczenie. A także to, że na tarnowskim rynku w tej branży nie ma dużej konkurencji – *na wszystko byłem przygotowany i miałem jasno określony cel i sposób jego realizacji, więc nie było takich rzeczy, z którymi przeliczyłem się lub czegoś co nie wyszło.*

Sukces firmy mogą poświadczyć nagrody m. in.: Nagroda Marszałka Województwa Małopolskiego za upowszechnianie nowoczesnych technologii w budownictwie, Wyróżnienie za ofertę na Targach Expo-Bud oraz Certyfikat ukończenia szkoleń, które są autoryzacją producentów systemów instalowanych przez Exlab.

Strategia na przyszłość

Od powstania firmy minął rok. *Przez ten czas wszystkie zarobione przez Exlab pieniądze przeznaczyłem na jej rozwój i firma znacznie rozszerzała swój zasięg.* W tym momencie Exlab zatrudnia 3 pracowników. Exlab swój rozwój oparł na zastosowaniu najnowocześniejszych technologii i wciąż rozwija się w tym zakresie. Jeśli chodzi o strategię na przyszłość, to firma postawiła sobie 2 główne cele: zajęcie coraz większego segmentu rynku i zwiększenie wachlarza produktów i usług oraz ciągłe podnoszenie ich jakości.

ANNA MARSZAŁEK

Tarnowska Agencja Rozwoju Regionalnego S.A.



amarszalek@tarr.tarnow.pl

www.tarr.tarnow.pl

FIRMA EXLAB

ul. Szubińskiego 66, Tarnów

tel.: 014 621 12 21

fax: 014 621 12 22

www.exlab.eu

biuro@exlab.eu

na drogę formalną, bo takie elementy biznes planu jak plan finansowy musiały być sprecyzowane na papierze.

Bez kredytu – bez ryzyka

Na założenie firmy Łukasz nie zaciągał kredytu, wystarczyły własne środki. Kredyt nawet w najlepiej opracowanej strategii wejścia na rynek jednak niesie ryzyko tego, że w przypadku niepowodzenia obciąża nas dodatkowo zwrot pieniędzy.



Maciej Górowski

Dyplomant Wydziału Form Przemysłowych ASP
Krakowie
Specjalność: projektowanie środków transportu
– ergonomia stanowisk pracy

Koncepcja kabiny SM42 – 3 rok

Transport i komunikacja są moją pasją od dziecka. Jako mały chłopiec przejeżdżając przez przejazd kolejowy zawsze marzyłem o tym, aby rogatek opadły i bym mógł zobaczyć przejeżdżający pociąg. Od najmłodszych lat fascynuje mnie wszystko to co się rusza i jest duże. Szczególnie mocno przyglądałem się pociągom, tramwajom, autobusom, ciężarówkom, oraz maszynom rolniczym. Po malarsko-rysunkowym okresie dzieciństwa, jako młody chłopiec wykonywałem bardzo dużo modeli z papieru i drewna. W sumie większość tego co zobaczyłem, i co przyciągnęło moją uwagę wykonywałem w postaci modelu. Lubiłem przebywać na dworcach i jak chyba każde dziecko marzyłem, by móc przejechać się w kabinie maszynisty, czy też motorniczego. Moje marzenia z dzieciństwa się spełniły gdy na poważnie zająłem się tematyką transportową.

Wszystko zaczęło się od uruchomienia autorskiej strony internetowej o transporcie szynowym – www.transportszynowy.pl Stron o tej tematyce jest wiele jednak ta z założenia była inna, gdyż dotyczyła bu-

dowy i eksploatacji taboru szynowego oraz infrastruktury, a nie jak większość stron jedynie ogólnych opisów i fotogalerii taboru.

Obecnie strona ta jest jedną z największych witryn o tej tematyce w internecie. I co ciekawe, mimo że stworzona przez studenta ASP, materiały z niej pochodzące są wykorzystywane przez różne branżowe firmy i instytucje jak również osoby prywatne do prac naukowych głównie na uczelniach technicznych.

Materiały na stronę zdobywam „na żywo”, a więc poprzez wejścia na zajezdnie tramwajowe, zakłady obsługujące tabor oraz zakłady produkujące pojazdy szynowe oraz infrastrukturę od najniższych warstw gruntu poczynając po sieć trakcyjną.

Pierwszą firmą produkującą tabor, którą odwiedziłem były chorzowskie zakłady ALSTOM KONSTAL S.A., gdzie pierwszy raz zobaczyłem jak wygląda produkcja pojazdów szynowych.

Oczywiście nie obeszło się też bez fachowej literatury. Jednak najważniejszy w tym wszystkim jest fakt, że zdobywając wiedzę na stronę jednocześnie zdobywam wiedzę, którą obecnie wykorzystuję jako projektant – *industrial designer*.

Pierwszym podjętym projektem z branży transportowej była kolorystyka dla krakowskich wagonów Bombardier NGT6. Temat taki realizowałem na II roku studiów podczas zajęć w Katedrze Przestrzeni i Barwy.

W czerwcu 2005 roku w pełni uświadomiłem sobie, że projektowanie środków transportu (głównie szynowego) to dziedzina którą chce się zajmować.

Nawiązałem więc kontakt z Instytutem Pojazdów Szynowych Wydziału Mechanicznego Politechniki Krakowskiej, gdzie bardzo serdecznie przyjął mnie pan dr Adam Tułeczki – kierownik Pracowni Niezawodności Technicznej Pojazdów Szynowych. Wtedy też okazało się, że Instytut ma w planach realizację projektu modernizacji kabiny maszynisty lokomotywy manewrowej SM42.

Jako że na III roku studiów planowałem wybrać na pierwszy semestr Pracownię Projektowania Ergonomicznego postanowiłem podjąć się realizacji tego tematu. Na początku chciano mnie zniechęcić – że to zbyt duże zadanie, że sobie nie poradzę. Efekt był jednak taki, że na koniec semestru zaprezentowałem pełną koncepcję modernizacji kabiny maszynisty wraz z modelem stanowiska maszynisty w skali 1:1. Na bieżąco temat był konsultowany przez pracowników Politechniki oraz zakładu NEWAG S.A Nowy Sącz, który tą modernizację miał wykonać. Rok później mój projekt został wdrożony do produkcji

ciąg dalszy na stronie 24



i w październiku 2007 roku prototyp lokomotywy oznaczony symbolem 6Dg został zaprezentowany na Międzynarodowych Targach „TRAKO” w Gdańsku, gdzie otrzymał wyróżnienie w konkursie im. inż. Ernesta Malinowskiego. Kolejne nagrody były tylko kwestią czasu. Do zdobycia wszystkich nagród przyczynił się oczywiście cały zespół projektowy, który opracował projekt modernizacji z zastosowaniem nowoczesnych i ekologicznych rozwiązań, a w kabinie maszynisty poprawnych ergonomicznie stanowisk pracy.

W Nowym Sączu montowane są kolejne egzemplarze tej lokomotywy, a moja współpraca z Politechniką trwa nieprzerwanie – obecnie pracuję nad kolejnym dużym projektem.

Po zakończeniu III roku studiów odbyłem dwie praktyki zawodowe.

Pierwszą w Zakładach Samochodowych „JELCZ”

S.A. W Jelczu-Laskowicach koło Wrocławia, gdzie przez tydzień przyglądałem się całemu procesowi produkcji autobusów. Brałem również udział w budowie prototypu autobusu Jelcz M083, którego projektantami był zespół pod kierownictwem prof. Jana Kukuły z Wydziału Wzornictwa Przemysłowego wrocławskiej ASP.

Następnie udałem się do Gdańska na praktykę do pracowni projektowej MA-RAD Design, której właścicielem jest pan prof. Marek Adamczewski. W pracowni tej realizowane były projekty pasażerskiego taboru szynowego dla zakładów Pojazdy Szynowe PESA Bydgoszcz S.A. Przez dwa tygodnie zapoznawałem się z pracą projektantów oraz uczestniczyłem w spotkaniach z kontrahentami, w tym również, z bydgoskiej PESY.

Jednak w pełni na własnej skórze poczułem realia projektowania właśnie podczas produkcji wspomnianej wcześniej lokomotywy 6Dg w NEWAG S.A. Nowy Sącz gdzie przez 2 miesiące przebywałem praktycznie codziennie na zakładzie jako przedstawiciel Politechniki Krakowskiej pełniący nadzór na projektem.



Model tramwaju w skali 1-10 z aranżacją wnętrza



Model tramwaju w skali 1:20

W okresie od marca do maja 2007 roku przebywałem na stypendium zagranicznym w Moholy Nagy University of Art and Design w Budapeszcie, w pracowni projektowania środków transportu. Pracownia kierowana przez prof. Józefa Scherera współpracuje bezpośrednio z Dimler Chrysler skąd przyjeżdżał co pewien okres czasu szef designu tego koncernu i udzielał korekt wszystkim studentom. Tematem był projekt samochodu cywilnego amfibii. W związku z moim ukierunkowaniem na transport ekologiczny i sprzeciwem wobec nadmiernej produkcji samochodów osobowych, a tym bardziej pojazdów dodatkowo mogących poruszać się po wodzie tylko dla celów „zabawowych” postanowiłem



Symulator NGT6

wiełem zrealizować ten temat dla celów ratownictwa wodnego.

Gdy w kwietniu wróciłem do Polski na świąteczne ferie, udałem się do Oddziału Ratownictwa Wodnego Państwowej Straży Pożarnej w celu konsultacji projektu z fachowcami. W ten sposób powstała koncepcja karetki, umożliwiającej jazdę po szosach i pływanie w wodzie co znacząco przyspieszyłoby transport poszkodowanej osoby do szpitala.

W ramach studiów na IV i V roku realizowałem projekt modułowego tramwaju niskopodłogowego. Projekt ten obejmował koncepcję bryły zewnętrznej, wnętrza z nowym systemem przewozu pasażerów.

Tematem pracy dyplomowej, którą obecnie realizuję jest projekt nowoczesnego pulpitu sterowniczego do tego właśnie tramwaju, a konsultacji udzielają mi pracownicy Miejskiego Przedsiębiorstwa Komunikacyjnego S.A. w Krakowie.

Na zakończenie pragnę zwrócić jeszcze uwagę na ciekawy eksperyment jaki wspólnie z dwoma kolegami wykonałem przez ostatnie 1,5 roku.

W ramach zainteresowań transportem szynowym, a w moim przypadku również ergonomią stanowisk pracy wybudowałem kabinę symulatora wagonu Bombardier NGT6 (wszystkie elementy i podzespoły wykonane ręcznie działają jak w rzeczywistości), który eksploatowany jest w Krakowie. Koledzy stworzyli do niej oprogramowanie i symulację jazdy. Powstał w ten sposób obiekt, który już wkrótce będzie wykorzystywany przez Ośrodek Szkolenia Motorniczych Miejskiego Przedsiębiorstwa Komunikacyjnego S.A. w Krakowie do wstępnego szkolenia przyszłych motorniczych.

Mimo że kabina wagonu NGT6 nie jest moim projektem, a symulator jest jej wierną kopią to podczas jego budowy dokładnie poznałem budowę, sposób eksploatacji najnowocześniejszych tramwajów eksploatowanych w Polsce. Była to również okazja do oceny i krytyki stanowiska pracy motorniczego. Między innymi wyniesione z tego doświadczenia wnioski wykorzystuję realizując pracę dyplomową.

Logistyka w strefach aktywności gospodarczej powiatu wielickiego

ZOFIA GRÓDEK

Powiat wielicki jest najsilniejszą gospodarczo jednostką samorządu terytorialnego zaliczaną do Krakowskiego Obszaru Metropolitalnego (KOM), który obejmuje swoim zasięgiem 8 powiatów, 52 gminy i 14 miast, w powiecie wielickim zlokalizowano specjalną strefę ekonomiczną. W lutym formalnie poszerzono krakowską strefę, której obszar powiększył się o kolejne 117,5 ha. Łącznie jest to już około 416,5 ha w Krakowie i okolicach.

Najbardziej znaną, zlokalizowaną na terenie powiatu wielickiego podstrefą krakowskiej SSE jest Niepołomicka Strefa Inwestycyjna, gdzie udostępniono ponad 180 ha. Siłą napędową rozwoju niepołomickiej strefy stał się producent samochodów ciężarowych MAN, który okazał się jedną z największych inwestycji o zasięgu regionalnym. Uruchomienie fabryki MAN-a w Niepołomicach wygenerowało kilkaset nowych miejsc pracy.

Kolejnym miejscem w powiecie wielickim, w którym została utworzona w porozumieniu z Krakowskim Parkiem Technologicznym Podstrefa Specjalnej Strefy Ekonomicznej jest gmina Gdów. Jej obszar wynosi 18 ha. Również w gminach Wieliczka i Kłaj trwają intensywne prace nad utworzeniem stref przemysłowych. Wielicka Strefa Aktywności Gospodarczej ma obejmować powierzchnię 230 ha.

Przez powiat wielicki przebiega kilka ważnych szlaków komunikacyjnych, które stanowią połączenie ośrodków gospodarczych oraz wykorzystywane są jako międzynarodowe trasy tranzytowe. Należą do nich drogi krajowe nr: 4 i 75 (33 km) oraz drogi wojewódzkie nr: 964, 966, 967 (70,9 km). Dobry układ komunikacyjny zapewnia ponad 236 km dróg powiatowych oraz 552 km gminnych. W trakcie budowy jest autostrada A4, która połączy Kraków z Tarnowem i dalej z granicą państwa.

Głównym problemem obszarów, przez które przebiegają autostrady, drogi szybkiego ruchu i drogi wojewódzkie jest ich połączenie z lokalnym układem komunikacyjnym. Dla rozwoju lokalnej gospodarki, w tym dostępności komunikacyjnej terenów inwestycyjnych, jak i oczekiwań spo-



Źródło: Portal Internetowy: www.wielki.pl

łeczności lokalnej, która boryka się np. z problemem połączenia terenów znajdujących się po obu stronach drogi szybkiego ruchu czy wojewódzkiej, niezbędne jest stworzenie dogodnych połączeń komunikacyjnych.

Jest to również kluczowe zagadnienie związane z rozwojem stref ekonomicznych i planów rozwoju stref aktywności gospodarczych na terenie powiatu wielickiego. Ważne dla wzrostu atrakcyjności inwestycyjnej powiatu jest wykorzystywanie połączenia przy projektowanych węzłach autostrady A4 oraz zaplanowanego wschodniego obejścia Krakowa drogą ekspresową S7. Stąd też niezbędne dla rozwoju strefy ekonomicznej Powiatu Wielickiego jest budowa nowego i modernizacja istniejącego układu drogowego na przebiegającym wzdłuż linii kolejowej Kraków-Tarnów.

Dlatego też władze Powiatu Wielickiego podjęły decyzję o modernizacji i dostosowaniu do wymogów oraz oczekiwań społeczności lokalnej drogi powiatowej 2039K Brzezi-Śledziejowice na długości 1,7 km, a także obiektu mostowego na Drwini Długiej w miejscowości Brzezi. W przyszłości mogą być one wykorzystywane jako łącznik komunikacyjny ze strefami przemysłowymi w gminach Wieliczka i Niepołomice. Łączna wartość obu inwestycji to ponad 10,5 mln zł.

ZOFIA GRÓDEK

Wydział Funduszy Europejskich,
Rozwoju Gospodarczego i Inwestycji
w Starostwie Powiatowym w Wieliczce

Źródło: Urząd Miasta i Gminy Wieliczka



Jakiś czas temu wydawało się, że reklamy umieszczone nad pisuarami lub po wewnętrznej stronie drzwi kabin toaletowych będą czymś najbardziej zaskakującym, na co wpadną sprytni specjaliści od wywoływania naszych pragnień i wyciągania gotówki z portfeli. Rzeczywistość pokazała jednak, że w tej dziedzinie wciąż możemy być świadkami objawiania się coraz bardziej wyszukanych pomysłów, a innowacyjność nie tylko w treści, ale i w formie reklamy, nabierać będzie coraz większej dynamiki.

Po krótkim zastanowieniu można dojść do wniosku, że wspomniane reklamy w toaletach nie powinny dziwić. To tylko praktyczne wykorzystanie fundamentalnych (z perspektywy skuteczności promowania) czynników: chwil, kiedy nasza uwaga nie jest zbyt skoncentrowana na innych bodźcach, kiedy mamy czas przestudiować przekaz ogłoszenia oraz kiedy w pobliżu reklamy, w zasięg jej rażenia, trafia znaczna ilość potencjalnych klientów. Dodając do tych elementów oszczędność w przygotowaniu i realizacji tego typu kampanii otrzymujemy doskonałe pole do popisu dla producentów reklamujących nie tylko środki antykoncepcyjne, ale i alkohol, odzież sportową, atrakcje turystyczne, a nawet – bo czemu nie – ruch harcerski lub szwajcarskie szczyryki.

Dziewice w autobusie, palace na lotnisku

Gdzie jeszcze nowatorskie formy reklamy szukają masowego widza przyłapanego w chwilach jego niezakłóconej uwagi? Takich sytuacji znalazłoby się sporo; podróż windą, marnowanie czasu w różnej maści poczekalniach, korzystanie z komunikacji miejskiej, tym bardziej sprzyjające reklamie im bardziej niesprzyjające podróżującemu, który musi „odstać swoje” w ulicznych korkach.

Z tej ostatniej możliwości skorzystała firma moda House montując w autobusach miejskich (m.in. w Krakowie i Łodzi) uchwyty z prowokującym hasłem „Dziewice, ręka do góry”. Czy ktoś z grupy pasażerów, łapiąc się w trakcie karkołomnej jazdy za tak opisany uchwyt równocześnie publicznie odłoni swą intymność? Wszyscy byli pewnie ciekawi. Akcja była częścią kompleksowej kampanii (także billboardy, prasa, internet), która w dość szokujący sposób promowała markę i nowe kolekcje ubrań. I cel swój osiągnęła. Było o niej głośno, pojawiły się słowa oburzenia, żądania ukarania nadawców. O to chodziło!

Tak na marginesie, można zadać sobie żartobliwe pytanie: czy długotrwała realizacja tego rodzaju działań, idąca w parze z niechęcią pasażerów do ujawniania swojej prywatności nie przyniesie zmian o anatomicznym wręcz charakterze? Mó-

PIOTR ŻABICKI

Nadchodzi papula...

wiąc inaczej, czy ludzie omijający wygodne uchwyty, trzymający się siedzeń lub trenujący cyrkowy balans „bez trzymania” nie nabędą nowych, niespotykanych w skali masowej zdolności kinetycznych? Darwinowi badającemu zięby na Galapagos pewnie nie przyszłoby do głowy, że tak mogą się uaktywniać siły gatunkowej ewolucji.

Z równania: wolna chwila koncentracji + masowy klient = promocyjny sukces skorzystali także zarządzający międzynarodowym portem lotniczym w Monachium. W budynkach tego dworca, oczekujący kolejnego lotu, zarazem spragnieni tytoniu palacze mogą skorzystać ze specjalnych, przeszklonych boxów. W gęstwinie oparów „wędzą się” tam, upchane jak sardynki, hordy puszczaających dymek. Umieszczając na wewnętrznych ścianach tej palarni plakaty reklamowe twórcy „tytoniowych boxów” skorzystali – nieświadomie lub świadomie – z tzw. reguły windy, która mówi, że w trakcie wspólnej podróży z obcymi,

w sytuacji zamknięcia i bliskiego kontaktu lepiej gapić się w instrukcję przeciwpożarową lub odstającego gwoźdźca niż – nie daj Boże – choćby na moment skierować wzrok w kierunku współpasażera.

MarketingOwce

Do katalogu ciekawych „miejsz reklamy” można też zaliczyć pomysł jednej z holenderskich firm branży hotelarskiej. Ubrała ona owieczki wypasające się w pobliżu dróg w gustowne kaftaniki z logo firmy i adresem jej strony internetowej. Zwierzątka te nie dość, że zapewniały całodzienną wizualną „transmisję” do wszystkich przejeżdżających w pobliżu, to jeszcze swoim widokiem i swawolnym dreptaniem po wiosennej łączce, przyciągały uwagę wrażliwą na ruch i soczyste kolory. Nie wiem tylko, czy owieczkom odzianym w naturalne kożuszki oraz równocześnie w reklamowe kreacje nie było zbyt ciepło w słoneczne dni? Warto też zastanowić się, jak taka zmiana image wpływała na ich wzajemne postrzeganie się i dobieranie w pary. Kto wie, jakie innowacje w świecie owiec mogły zaistnieć na skutek tej „ubraniowej rewolucji”?

Na podobny do holenderskiego pomysł wpadli kulturalni niemieccy chłopcy. Jak podaje dziennik.pl – „po Etzenborn (niedaleko Getyngi) biega stadko nazistowskich owieczek. Winne temu są nadmiar wolnego czasu, farby w spreju oraz niewybredne poczucie humoru kilku nastolatków”. Jednak nie za nowatorstwo w podejściu do reklamy, ale za malowanie swastyk i propagowanie faszyzmu oraz znęcanie się nad zwierzętami mogą oni teraz trafić za kraty.

Jeśli wybryki młodych Niemców mogą brzmieć tragikomicznie, to futurystyczne koncepcje budowniczych warszawskiego metra zakrawają na prima-aprillisowy żart. Ani ślimacze tempo prac nad rozbudową podziemnej kolejki, ani krytyczna sytuacja związana np. z inwestycjami przygotowującymi nas do Euro 2012 nie powstrzymały architektonicznych wizjonerów. Jak informuje gazeta.pl – ściany nowych stacji na 2. linii metra pokryte zostaną olbrzymimi monitorami, wyświetlającymi co kilka minut inny wystrój peronów. Telewizory będą odpowiednio zaprogramowane, by przedstawiać nazwę stacji, widoki tego co dzieje się na zewnątrz oraz obrazy z wydarzeń rozgrywających się w pobliżu np. meczu piłkarskiego. Imponujące! Miej-

dokończenie na stronie 28



Reklama pro-zdrowotna ze stacji metra w Hongkongu. „Nie rozprzestrzeniaj zarazków – zakryj nos i usta podczas kichania lub kaszlu” (fot. Anja Feldman / stock.xchang)



Palacze/odbiorcy reklam w tytoniowym boksie na lotnisku w Monachium (fot. Piotr Żabicki)

my nadzieję, iż takie fantastyczne idee nie przysłonią prozaicznego faktu, że najpierw musi być stacja, tory i pojazdy, aby było gdzie i dla kogo wieszać monitory migające idyllicznymi obrazami.

W strategię agresywnej reklamy z pewnością nie wpisuje się następny z przykładów. Jest on jednak świetnym sposobem ideologicznego wykorzystania przestrzeni publicznej. W kwietniu 2008 r. niektóre parafie południowego obszaru Diecezji Kieleckiej (np. Proszowice) podejmowały Cudowny Obraz Jasnogórski. Miasteczka i wsie były barwnie przystrojone chorągiewkami, transparentami, obrazami. Wśród tych ornamentów znajdowały się też rozwieszane na kolejnych (w kierunku jazdy) słupach plansze z wypisanymi na nich kolejnymi fragmentami litanii. Jadąc powoli samochodem – a w takich miasteczkach przez centrum zwykle nie przejeżdża się szybko – lub pielgrzymując pieszo można było równocześnie (czytając plansze) odmawiać modlitwę. Taka metoda to pośrednie odwołanie do reguły buddyjskich młynków modlitewnych, które poruszane przez przechodzących obok „odmawiają” spisane na sobie modlitwy. Zarazem plansze litanii są nowatorskim podejściem do wykorzystania i swoistego „zaprogramowania” przestrzeni w miastach – tak by można było – określając dosłownie – „z niej czytać”.

Kim jest lanser?

Kolejny przystanek na szlaku oryginalnych form reklamy znajduje się już na terytoriach bliskich *trendsettingowi* i marketingowi wirusowemu. W wydanej w Polsce w roku 2000 książce „253”, kanadyjski pisarz Geoff Ryman opisuje perypetie pasażerów podróżujących w tym samym czasie jednym pociągami londyńskiego metra. Wśród nich znajduje się Susan Wheen opisana jako „przeciętna studentka”, która „jest opłacana za to, że jeździ w kółko metrem i demonstracyjnie czyta wybraną książkę”. Panna Wheen nazywa to w dość przewrotny sposób „redagowaniem rzeczywistości”. Tak naprawdę bohaterka, o czym dowiadujemy się w kolejnych akapitach, wcale nie czyta książki, ona gra – udając to wzruszenie, to zafrapowanie, demonstracyjnie pokazując zwroty akcji i tytułową stronę reklamowanego wydawnictwa. Czasem Susan podróżuje w parze z koleżanką rozszerzając skalę promocyjnego rażenia poprzez wspólne, głośne czytanie.

Odwołując się do wspomnianego pomysłu z powieści „253” można zadać dość błahie pytanie: ręka w górę kto nie podglądał co czyta sąsiad, współpasażer, osoba siedząca w pobliżu? No właśnie! Stąd pomysł na tego typu reklamę może okazać się trafionym strzałem. Warto tylko zatrudnić od-

powiednich „lanserów”, kreatywnych i zaangażowanych. „Lanserzy to żywe nośniki reklamy” – twierdzi na łamach magazynu marketingowego Brief, prezes agencji reklamowej Streetcom („Wirus w sieci i w realu”, nr 82 / 2006). Mogą oni także objawiać się w internecie, na wszelkiej maści forach dyskusyjnych i w blogach, na co już zwróciły uwagę agencje reklamowe, powołując specjalne oddziały promujące nowe produkty w sieci.

Szczególnego rodzaju lanserem jest wykreowany przez klasyka literatury SF Philipa Dicka stwór zwany papulą. A właściwie to nie stwór tylko stworek, przyjacielski robot, mechaniczny towarzysz, dysponujący jednak nadludzką mocą. Papula ma zdolność telepatycznego wpływania na myśli i decyzje ludzi przebywających w jej otoczeniu. W powieści „Simulakra” jest ona wykorzystywana w celu przekonywania przechodniów do zakupu auta w pobliskim salonie. Papula nie jest namolna, zawsze wywołuje przyjemne skojarzenia i odczucia, jest uwielbiana przez dzieci... ot takie niegroźne dziwadełko, które jednak w zanadru swej powierzchowności „upycha” zahipnotyzowanemu klientom każdy towar. Ale na tym „papulowa” aktywność się nie kończy. Jej prawdziwe cele są zupełnie nieznane pracodawcom, nieświadomym „podwójnego życia” robota. Papula wykorzystuje całe swe telepatyczne moce, aby wywołać w ludziach chęć emigracji na Marsa, skąd sama pochodzi. Tym samym innowacja zaczyna żyć własnym, niekontrolowanym życiem.

Przyszłość bliższa i dalsza

Czy tak będą wyglądały formy reklamy przyszłości? Jakie mutacje mogą się jeszcze pojawić? Na zakończenie garść futurystycznych propozycji:

- Wersja makabryczna: nowe bomby lotnicze wpływają na odpowiednie rozłożenie szczątków po eksplozji, tak by ułożyły się w logo producenta broni lub flagę kraju, który ją zastosował. To swoisty podpis a'la Zorro pozostawiony po militarnym ataku.

- Wersja lecznicza: w ośrodkach zdrowia zamontowane zostają wysokiej rozdzielczości telebimy, tak by i czekający pacjenci mogli skusić się na nowe produkty, jakie oferuje w gabinecie panu doktorowi miły przedstawiciel koncernu farmaceutycznego. Dla najbardziej lojalnych pacjentów przewidziane są miejsca w pierwszym rzędzie.

- Wersja sportowa: z braku wolnego miejsca „pod reklamę” na kombinezonach skoczków narciarskich wprowadzono konieczność doczepiania do zawodnika szarfy z napisem reklamowym. Długość szarfy regulowana jest odrębnymi przepisami, a zawodnik dostaje karne punkty za „przy-



Czy i na walucie portret królewski zastąpi kiedyś np. logo producenta galanterii damskiej?
(fot. stock.xchang)

siadnięcie” szarfy w czasie oczekiwania na belce startowej. Związek narciarski myśli także o montażu na głowach zawodników małego reflektorka punktowego, którym będzie on oświetlał reklamy przelatując obok nich.

- Wersja sponsorska: nie tylko kluby sportowe, ale i szereg miast w zamian za sponsoring zmienia swoje nazwy, dodając do starych określeń nazwę firmy-mecenasu. Na przykład Radom sprzymierzył się z siecią handlu nieruchomości, przeobrażając delikatnie swoje miano na KupDom, Białystok pozytywnie odpowiedział na propozycję austriackiej sieci wyciągów narciarskich i odtąd występuje na mapach jako SkiStok. Ale wszystkich przebił wielkopolski Turek, który podpisał lukratywną umowę z firmą branży gumowej przekształcając swą historyczną nazwę na jakże swojsko brzmiące słowo KapTurek.

- Wersja edukacyjna: do kanonu lektur szkolnych zostaje wprowadzony katalog promocji jednej z sieci supermarketów. W wyniku protestów właścicieli innych sieci oraz w dążeniu do poprawności i równości, pozostałe lektury także zostają zastąpione ofertami, ulotkami i rekomendacjami zakupów. Polska jako pierwsze państwo osiąga status RDK – Republiki Doskonale Konsumpcyjnej.

- Wersja młodzieżowa: wykorzystując fakt gromadzenia się w niektórych dniach na krakowskim rynku rzesz młodzieży, producenci „hitowych” marek przebijają figurę Adama Mickiewicza w buty Reeboka, odzież od House i BigStara oraz wkładają mu do jednej ręki paczkę Marlboro, a do drugiej mega-wypasioną komórkę Samsunga. Akcja najlepiej udaje się pierwszego dnia wiosny oraz w Juwenalia. Jej mutacją jest przebranie „Adasia” w mundur, chustę (sprowadzana z Indii, malowana na Ukrainie) i włożenie mu do ręki wina jabłkowo-siarkowego w dniach, kiedy rezerwa rusza zwiedzać królewski Kraków. Spece od reklamy już pracują nad tym, jak zmusić oporną wciąż rzeźbę do robienia pompek.

PIOTR ŻABICKI

piotr.zabicki@uj.edu.pl

Electrolux coś więcej niż odkurzacze

Wywiad z MICHAŁEM KOWANETZ

Junior HR Specialist w firmie Electrolux Poland Sp. z o.o.

Piotr Kopyciński: W powszechnej opinii Electrolux jest kojarzony jako producent sprzętu AGD, w tym przede wszystkim odkurzaczy. Tymczasem zakres działalności firmy w Krakowie jest znacznie szerszy...

■ **Michał Kowanetz:** Grupa Electrolux zdecydowała się na zlokalizowanie w Krakowie Globalnego Centrum Usług z zakresu Księgowości, IT, Instrukcji Obsługi oraz Nieruchomości. Zgodnie z przyjętą strategią ma to na celu standaryzację i centralizację kluczowych działań z zakresu zarządzania Grupą.

P.K.: Proszę o scharakteryzowanie profilu działalności Transcational Shared Service Center.

■ **M.K.:** Nasze Centrum obsługuje poszczególne oddziały Electrolux w Polsce, w innych krajach europejskich oraz w Stanach Zjednoczonych. Oferuje ono najwyższej jakości usługi z obszaru finansów i księgowości.

W strukturze Shared Service Center znajduje się również Globalny Dział IT. Pracujący w nim informatycy zajmują się aplikacjami Lotus Notes, Integracją Systemów, zarządzaniem baz danych, zarządzaniem aplikacją logistyczną, wsparciem technicznym oraz wspieraniem użytkowników programu iScala.

Intensywnie rozwija się Dział Instrukcji Obsługi, odpowiedzialny za tworzenie instrukcji obsługi do większości sprzętu AGD produkowanego przez Grupę Electrolux. Zespół ten składa się z pracowników na stanowiskach Autorów Instrukcji Obsługi, Specjalistów ds. Dokumentacji Technicznej oraz Grafików. Natomiast Dział Nieruchomości odpowiedzialny jest za zarządzanie globalną bazą danych dotyczącą nieruchomości – fabryki, biura itp.

P.K.: W Krakowie funkcjonuje już kilkanaście firm sektora BPO (ang. Business Process Offshoring). Centrum Electrolux powstawało w zasadzie równolegle z kilkoma innymi przedsięwzięciami tego typu. Co skłoniło Państwa do rozszerzenia zakresu działalności w stoli-



cy Małopolski o segment usług finansowych?

■ **M.K.:** Kraków od jakiegoś czasu postrzegany jest jako stolica outsourcingu. Faktycznie coraz więcej zagranicznych firm lokuje tutaj swoje centra usługowe. Kraków jest jednym z największych ośrodków akademickich w Polsce. Właśnie dostęp do wykwalifikowanej kadry był głównym czynnikiem lokalizacyjnym.

P.K.: Proszę o wskazanie stanowisk, na które obecnie szukają Państwo pracowników oraz o krótką charakterystykę wymagań koniecznych do spełnienia przez potencjalnych kandydatów.

■ **M.K.:** Struktura naszego centrum nie jest skomplikowana. W poszczególnych zespołach księgowych pracują osoby na stanowiskach: Młodszych Księgowych, Księgowych, Starszych Księgowych oraz Liderów Zespołu. Najważniejszym dla nas procesem jest rekrutacja na stanowisko Młodsze Księgowe. Od niej tak naprawdę zależy stały rozwój naszego centrum. Idealnym dla nas kandydatem jest osoba z umysłem ścisłym z dobrą znajomością języka angielskiego oraz innych europejskich. Należy podkreślić, że praca na tym stanowisku wymaga skrupulatności oraz rzetelności. Ważna jest również dla nas osobowość – szukamy osób z pozytywnym nastawieniem do życia i ukierunkowanych na współpracę z innymi. Równocześnie prowadzona jest rekrutacja na stanowiska do działu IT oraz Działu Instrukcji Obsługi – mile widziane są spontaniczne aplikacje.

P.K.: Czy oprócz stosownego wykształcenia, od kandydatów wymaga się również doświadczenia zawodowego?

■ **M.K.:** Doświadczenie zawodowe wymagane jest w zależności od stanowi-

ska na które prowadzona jest rekrutacja. W związku z tym, że nasz proces skupiony jest głównie na stanowisku Młodsze Księgowe doświadczenie na nim nie jest wymagane. Tak jak wyżej wspominałem, szukamy osób chętnych do podjęcia pracy w obszarze finansów. Myślę, że jest to idealna szansa dla świeżo upieczonych absolwentów na rozpoczęcie swojej kariery zawodowej. Nie ukrywam, że duża część naszego personelu to studenci ostatnich lat studiów...

P.K.: Proszę o wskazanie kierunków studiów, których absolwenci mogą liczyć w najbliższych latach na zatrudnienie w krakowskim Electrolux.

■ **M.K.:** Do uczestnictwa w procesie rekrutacyjnym zapraszamy studentów oraz absolwentów kierunków ekonomicznych, technicznych, inżynierskich oraz informatyków. Ze względu na to, że często do działów księgowych szukamy osób ze znajomością „egzotycznych” języków – mam tutaj na myśli język węgierski, fiński, duński, szwedzki oraz grecki – oferty pracy kierujemy również do filologów, chętnych podjęcia pracy w obszarze finansów.

P.K.: Dlaczego absolwenci małopolskich uczelni powinni wybrać Electrolux? Czym firma wyróżnia się na tle innych pracodawców w regionie?

■ **M.K.:** Odpowiedź jest bardzo prosta – Electrolux to firma, w której główną rolę odgrywa szwedzki styl zarządzania. Co za tym idzie najważniejsza jest dla nas atmosfera pracy i potrzeby ludzi. Każdy pracownik jest traktowany indywidualnie i ma możliwość rozwoju zawodowego przez cały okres zatrudnienia. Należy podkreślić również, że nasze centrum jest w fazie ciągłego rozwoju, tak więc perspektywy kariery zawodowej są właściwie nieograniczone.

P.K.: Dziękuję za rozmowę.

Rozmawiał: **Piotr Kopyciński**

Małopolska Szkoła Administracji Publicznej
Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie



Akademieskie Centrum Materiałów i Nanotechnologii

CZT AKCENT MAŁOPOLSKA

Krakowski Ośrodek Akademicki posiada pod względem kadry profesorskiej i liczby kształconych studentów i doktorantów największy potencjał w kraju, w dziedzinie nauki o materiałach i inżynierii materiałowej wspomaganej fizyką i chemią materiałową. W oparciu o ten potencjał, w ramach Konsorcjum Naukowo-Technologicznego czterech największych uczelni krakowskich – Uniwersytetu Jagiellońskiego, Akademii Górniczo-Hutniczej, Politechniki Krakowskiej i Uniwersytetu Rolniczego – powstał projekt utworzenia nowoczesnego Centrum Materiałów i Nanotechnologii (CENMIN), który został wpisany w Regionalną Strategię Innowacji Małopolski. Projekt ten koordynowany jest przez Akademię Górniczo-Hutniczą, ponieważ uczelnia ta od wielu lat jest naturalnym liderem w naszym środowisku w obszarze nowych materiałów konstrukcyjnych i funkcjonalnych oraz nanotechnologii materiałowych.

Realizacja projektu rozłożona jest na trzy etapy. W ramach pierwszego etapu, w latach 2005-2007, zrealizowano inwestycję pod nazwą „Doposażenie aparaturowe laboratoriów Centrum Nowych Materiałów i Nanotechnologii CZT AKCENT Małopolska”. Dofinansowanie projektu inwestycyjnego w wysokości 2,5 mln EURO pocho-

dziło ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Sektorowego Programu Operacyjnego – Wzrost Konkurencyjności Przedsiębiorstw. Realizacja inwestycji umożliwiła wyposażenie części katedr i zakładów AGH, UJ oraz PK w wysokospecjalistyczną aparaturę naukowo-technologiczną z dziedziny nowoczesnej inżynierii, fizyki oraz nano-diagnostyki materiałowej.

W drugim etapie, który już się rozpoczął, planuje się wybudowanie i wyposażenie do roku 2011 Instytutu Badań Materiałów i Nanotechnologii na terenie kampusu AGH. Projekt utworzenia takiej zintegrowanej i interdyscyplinarnej placówki naukowo-technologicznej zdobył uznanie Ministra Rozwoju Regionalnego i Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego i został zakwalifikowany jako indywidualny projekt kluczowy w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka 2007-2013 w wysokości dofinansowania 25 mln EURO. Realizacja tego projektu umożliwi sprowadzenie do Krakowskiego Ośrodka Akademickiego unikalnych i niedostępnych do tej pory urządzeń badawczych i realizację innowacyjnych i interdyscyplinarnych programów naukowo-technologicznych, oraz kształcenie elitarnej kadry na potrzeby nowoczesnej nauki i przemysłu wysokich

technologii. Przyczyni się ona również do jakościowej poprawy oferowanych usług i doprowadzi do znacznego poszerzenia oferty badawczo-rozwojowej skierowanej do przedsiębiorstw w regionie i w kraju, ze szczególnym uwzględnieniem przemysłu przetwórczego materiałów konstrukcyjnych i funkcjonalnych, przemysłu ceramicznego i materiałów budowlanych, elektro-energetycznego, maszynowego i lotniczego oraz innych zakładów produkujących na rzecz medycyny i ochrony środowiska.

W trzecim etapie, w latach 2012-2020 planuje się budowę linii badawczych CENMIN-u w ramach powstającego w Krakowie Narodowego Centrum Promieniowania Synchrotronowego. ■

Koordynator projektu:

Dr hab. inż. Marek Szczerba

prof. AGH

Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie

Wydział Metali Nieżelaznych

szczerba@agh.edu.pl

Instytut Badawczy Akademickiego

Centrum Materiałów i Nanotechnologii (CENMIN)

