

ŁÓDŹ

KREUJE INNOWACJE

MAGAZYN INFORMACYJNY MIASTA ŁODZI

NR 1/2014

TRANSFER PIĘKNA DO BIZNESU SZTUKA W SŁUŻBIE PRZEDSIĘBIORCZOŚCI

KOLEBKA INNOWACYJNOŚCI ŁÓDŹ NOWOCZESNA

BEZPIECZNY KIEROWCA AUTO KONTRA KIERUJĄCY

KOŚCI ZAMIENNE NA RATUNEK PACJENTOM

ŚWIATŁO W SKRZYNCIE PROJEKTOWANIE DESIGNERSKIE

Własna firma
8:00 - 17:00

Gra w kosza
od 17:01



MŁODZI W ŁODZI MAM POMYSŁ NA BIZNES KONKURS NA BIZNESPLAN



WWW.MLODZIWLODZI.PL

PARTNERZY:





ANNA KRAWCZYK,
REDAKTOR
NACZELNA

Kamil spokojnie, bo nerwowo to nawet motyla na łące nie można złapać – grzmiał pełen emocji głos komentatora przed medalowym skokiem naszego złotego olimpijczyka w skokach narciarskich. Nagranie to obiegło wkrótce cały świat. My Polacy cieszymy się szczególnie z tego osiągnięcia. Któż nie lubi sukcesów?

Przeżywamy w związku z tym wiele pozytywnych emocji. Jednym sukces kojarzy się z dumą, innym z radością, a jeszcze innym ze wzruszeniem lub wszystkimi tymi emocjami naraz.

Każdy z nas każdego dnia przeżywa większe lub mniejsze zwycięstwa. Czujemy ich smak, ale zanim to nastąpi, trzeba je przygotować niczym potrawę. Jedną z przypraw jest wytrwałość i konsekwencja w dążeniu do celu. Główny składnik tego dania to wizja tego, do czego dążymy. Mamy ją wszyscy. Powoduje to, że nie obawiamy się sięgnąć po zwycięstwo. Jak można określić wizjonera w czasach teraźniejszych? To osoba o otwartym umyśle, umiejąca wyjść poza stereotypowe myślenie. To z kolei zostało nazwane modnym ostatnio określeniem „myślenie kreatywne”. A kreatywność jest kolebką innowacyjności. I tak oto powstał magazyn, którego pierwszy numer z wielką przyjemnością przekazuję w Państwa ręce.

„Łódź kreuje innowacje” to czasopismo ludzi kreatywnych. Naszym celem jest pokazywanie wielu innowacyjnych rozwiązań, których pomysłodawcami są łodzianie.

Wydanie otwiera wywiad z Hanną Zdanowską, Prezydent Miasta Łodzi, która przedstawia strategię rozwoju i najważniejsze inicjatywy.

Bedziemy mieli okazję jeszcze sześć razy spotkać się z Państwem. Dla mnie to wyprawa w fascynującą podróż, bo wiem, że na swojej drodze spotkam wielu interesujących i inspirujących ludzi.

Zdjęcia: Paweł Ławreszuk

WYDAWCA

Urząd Miasta Łodzi
 Departament Architektury i Rozwoju
 Biuro Rozwoju Przedsiębiorczości i Miejsc Pracy
 Al. Politechniki 32, 93-590 Łódź
 T. + 48 42 638 47 00
 E. biuro.rozwoju@uml.lodz.pl



REALIZACJA

INFRAMEDIA Anna Krawczyk

inframedia

ul. Balonowa 21/3, 02-635 Warszawa
 T. + 48 22 856 45 00,
 F + 48 22 270 20 55
 E. biuro@inframedia.pl
 www.inframedia.pl

REDAKTOR NACZELNA

Anna Krawczyk
 a.krawczyk@inframedia.pl

REDAKTOR

Jarosław Zaradkiewicz
 j.zaradkiewicz@inframedia.pl

REDAKCJA I KOREKTA

Anna Kryszczuk

TŁUMACZE

Piotr Szlauzys
 Justin Nnorom

FOTOGRAF

Paweł Ławreszuk

PROJEKT GRAFICZNY I SKŁAD

Joanna Białecka-Rybacka

ZDJĘCIE NA OKŁADCE

Paweł Ławreszuk

Nakład
 1500 egz.

Niniejsza publikacja nie może być przekazywana w jakiegokolwiek formie, w całości lub w części bez uprzedniej zgody wydawnictwa Inframedia. Dołożono największej staranności w publikację tego magazynu. Wydawnictwo Inframedia nie ponosi odpowiedzialności za dokładność informacji, ani za jakiegokolwiek konsekwencje z niej wynikające.



SPIS TREŚCI

WYWIAD

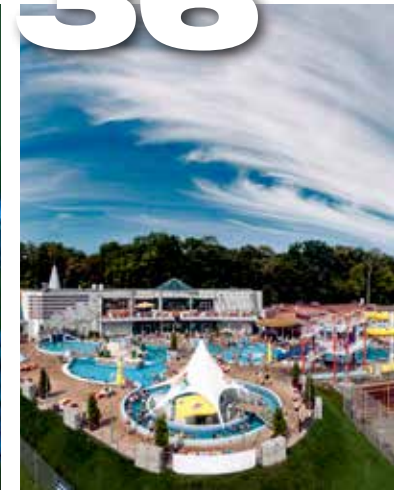
- 6 Kolebka innowacyjności**
 – W przyjętej strategii rozwoju za cel postawiliśmy sobie stworzenie miasta z nowoczesną gospodarką – mówi Hanna Zdanowska, Prezydent Miasta Łodzi.

NAUKA

- 10 Transfer piękna do biznesu**
 Przemysł potrzebuje nowych wzorów i rozwiązań designerskich. Któż lepiej może je zaprojektować niż studenci i absolwenci Akademii Sztuk Pięknych?
- 12 Bezpieczny kierowca**
 Naukowcy z łódzkiego Instytutu Medycyny Pracy im. prof. Jerzego Nofera postanowili dokładniej przyrzeć się słabszemu ogniwiu z duetu samochód – kierowca, czyli... kierowcy.
- 15 Wypowiedź Tomasza Połecia,**
 Głównego Inspektora Transportu Drogowego



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego Fundusze Europejskie dla rozwoju regionu łódzkiego



16 Kości zamienne

Rekonstrukcja układu kostnego człowieka jeszcze nigdy nie była tak prosta jak dziś. Dzięki współpracy łódzkiego Technoparku i Szpitala Specjalistycznego im. Mikołaja Kopernika możliwe jest przygotowanie idealnie pasującej części zamiennej kości twarzy czy oczodołu.

GOSPODARKA

18 Tkanina medyczna

Łódzka tkanina jest wszechobecna. Stosuje się ją w przemyśle tekstylnym, obronnym. Ma też zastosowanie sanitarne i medyczne.

21 Płótno, co się kulom nie kłania

22 Wypowiedź policjanta

antyterrorysty, KWP w Łodzi

23 Wypowiedź dr. hab. Marcina

H. Struszczyka, zastępcy dyrektora ds. naukowych Moratex

24 Łódź elektroniczna

PRZEMYSŁY KREATYWNE

26 Łódź kreacją stoi

Przemysł kreatywny to najmłodsza gałąź gospodarki, a zarazem najdynamiczniej rozwijająca się.

29 Światło w skrzynce

Zdjęcia można nanieść na wygiętą plexi techniką druku UV, a potem podświetlić od wewnątrz. Pomysł banalnie prosty. Tylko, że nikt na to wcześniej nie wpadł.

ŚWIAT

32 Case Study: Bajkowa kariera

Sophia Amoruso, szefowa Nasty Gal, zbudowała swoje imperium w oparciu o najprostszą w handlu regułę: „sprzedać rzeczy drożej, niż je kupiłam”.

34 Komentarz Justyny Skorupskiej,

ekspertki e-commerce, prezes zarządu i CEO Ebusiness Consulting, członka Rady Izby Gospodarki Elektronicznej

FELIETON

35 Wyuczony optymizm

TURYSTYKA

36 Ciepło, ciepłej, Uniejów!

38 KALENDARIUM





Kolebka innowacyjności

W PRZYJĘTEJ STRATEGII ROZWOJU ZA CEL POSTAWILIŚMY SOBIE STWORZENIE MIASTA Z NOWOCZESNĄ GOSPODARKĄ, KTÓREJ FILARAMI BĘDĄ KREATYWN I PRZEDSIĘBIORCZY MIESZKAŃCY ORAZ DOBRZE FUNKCJONUJĄCE, NOWOCZESNE PRZEDSIĘBIORSTWA – MÓWI HANNA ZDANOWSKA, PREZYDENT MIASTA ŁÓDZI W ROZMOWIE Z ANNA KRAWCZYK.

Miejsce, w którym rozmawiamy, niebawem znacznie tętnić życiem. Gdzie jesteśmy? Co tutaj powstaje?

Odnowiona dawna elektrociepłownia EC1 to dla łódzian miejsce symboliczne i magiczne. To historia naszego miasta. Stanowi idealny przykład, jak dzięki rewitalizacji możemy tchnąć nowe życie w zabytkowe miejsca.

Jak rewitalizacja łączy się ze strategią rozwoju miasta?

Łódź stawia na dynamiczny rozwój, otwierając się na nowe technologie i innowacyjne pomysły. W przyjętej strategii rozwoju za cel postawiliśmy sobie stworzenie miasta z nowoczesną gospodarką, której filarami

**W PRZYJĘTEJ STRATEGII ROZWOJU ZA CEL POSTAWILIŚMY
SOBIE STWORZENIE MIASTA Z NOWOCZESNĄ GOSPODARKĄ,
KTÓREJ FILARAMI BĘDĄ KREATYWNI
I PRZEDSIĘBIORCY MIESZKAŃCY ORAZ DOBRZE
FUNKCJONUJĄCE, NOWOCZESNE PRZEDSIĘBIORSTWA**

będą kreatywni i przedsiębiorczy mieszkańcy oraz dobrze funkcjonujące, nowoczesne przedsiębiorstwa. Aby takich przedsiębiorczych ludzi przyciągać, miasto musi zaproponować dla nich także ciekawą ofertę kulturalną i rozrywkową. Rewitalizujemy EC1, by już za chwilę stworzyć tu wspaniałą przestrzeń na takie inicjatywy. Będzie można przyjść i ciekawie spędzić czas. To będzie miejsce, którym łodzianie będą się chwalić swoim przyjaciółom i znajomym z innych miast.

Pani Prezydent, czy jest Pani dumna ze swojego miasta?

Jestem dumna z energii i kreatywności jego mieszkańców oraz zmian, które dzieją się na naszych oczach. Podejmujemy inicjatywy, które zwiększają zaangażowanie łodzian. Ci z chęcią partycypują w kluczowych decyzjach dotyczących naszego miasta. Budżet obywatelski, rekordowy w Polsce, jest tego namacalnym przykładem. Jeśli tylko da się łodzianom możliwość, bardzo chętnie poświęcają swój wolny czas i energię, by uczynić z Łodzi lepsze miejsce do życia. Gdy widzę takie zaangażowanie, mam jeszcze więcej energii, by razem z nimi zmieniać Łódź. Podsumowując – jestem dumna z łodzian, jestem dumna z mojego miasta.

Każdy samorządowiec ma takie sytuacje, gdy musi krótko i nienachalnie zareklamować swoje miasto.

Co Pani wówczas mówi?

Najmocniej przemawiają do świadomości twarde fakty i konkretne liczby. Weźmy taki temat, jak praca dla młodych łodzian. W ciągu sześciu lat łódzkie firmy w ramach projektu „Młodzi w Łodzi” ufundowały 139 stypendiów i ponad 110 lektoratów. W ciągu trzech lat sfinansowaliśmy jako miasto 44 stypendia, zorganizowaliśmy 190 bezpłatnych szkoleń, w których wzięło udział 3400 studentów. Do programu „Mam Pomysł na Biznes” zgłoszono 600 projektów, a większość z przedstawionych pomysłów na działalność gospodarczą zakończyła się sukcesem. Aż 60% laureatów tego konkursu otworzyło swoje firmy. W ramach praktyk w Łodzi, w trzech edycjach konkursu wzięło udział 85 firm z 250 ofertami płatnych praktyk dla studentów. Mogłabym tak długo jeszcze wymieniać...



Zdarza się Pani prowadzić po Łodzi gości, którzy nie byli w niej – założymy – 10 lat? Jakie są ich wrażenia?

Niedawno gościliśmy władze kilku miast, które podobnie jak Łódź mają problemy z tkanką miejską, z niszczącymi kamienicami. Pokazaliśmy im oczywiście, jak realizowany jest u nas program odnawiania tych budynków, czyli „Mia100 Kamienic”. Mogę powiedzieć, że byli mocno zdziwieni.

Dotąd Wrocław był wzorem, jeśli chodzi o remonty miejskich budynków. Dziś to Łódź jest miastem, które radzi sobie z tym najlepiej...

Oczywiście tworząc w Łodzi ten program, czerpaliśmy z doświadczeń Wrocławia, ale dziś już ich prześcignęliśmy. Rewitalizujemy więcej kamienic w szybszym tempie i w dużo większej skali. Niedawno rozpoczęliśmy prace przy Famułach na Ogrodowej – to bez dwóch

**W CIĄGU SZESZCIU LAT ŁÓDZKIE FIRMY W RAMACH
PROJEKTU „MŁODZI W ŁODZI” UFUNDOWAŁY
139 STYPENDIÓW I PONAD 110 LEKTORATÓW**

NIEZWYKLE ISTOTNE JEST WSPARCIE ROZWOJU PRZEMYSŁÓW KREATYWNYCH W TYM M.IN. SEKTORA MODY, WZORNICTWA, PRODUKCJI FILMOWEJ ORAZ NOWOCZESNYCH GAŁĘZI PRZEMYSŁU TWORZĄCYCH WYSOKIEJ JAKOŚCI MIEJSCA PRACY



Budowa Nowego Centrum Łodzi

zdań nasza perła w koronie łódzkiej rewitalizacji. Dziś inne miasta chcą uczyć się rewitalizacji miejskich budynków na bazie naszych doświadczeń, ale „Mia100 Kamienic” to nie tylko sam remont. To przede wszystkim program, który odmienia sytuację na rynku mieszkaniowym w Łodzi. Stwarzamy młodym ludziom możliwość wynajęcia położonego w centrum mieszkania, którego koszt nie obciąży zanedo studenckiej kieszeni. Rewitalizacja ma sens tylko wtedy, gdy angażuje dotychczasowych mieszkańców i daje im szansę na poprawienie swojej sytuacji.

Jakie warunki należy spełnić, aby skorzystać z programu?

Aż dwa (śmiech): posiadać zaświadczenie o zatrudnieniu oraz uzyskać rekomendację rektora swojej uczelni. Podobnie nowatorski jest program „Strych”, polegający na adaptacji poddaszy na cele mieszkalne. Uprawnionymi do korzystania z programu są m.in. studenci, absolwenci szkół wyższych, którzy zamieszkują na terenie miasta. Naprawdę fajnie jest mieszkać w Łodzi.

A jak reagują przedsiębiorcy? Ci, którzy tu wracają, i ci pojawiający się po raz pierwszy?

Obserwuję, jak wzrasta zainteresowanie Łodzią u inwestorów i przedsiębiorców. Dobitym tego przykładem jest wzrost cen na rynku nieruchomości. Łódzkie tereny, szczególnie te w centrum miasta, są coraz bardziej atrakcyjne. Proszę spojrzeć choćby na Bramę Miasta. Za miejski grunt pod ten budynek prywatni przedsiębiorcy zapłacili ponad 40 mln złotych.

Dla przedsiębiorców ważna jest też energia i kreatywność młodych ludzi. Łódź to miasto akademickie. Mieszka, pracuje i studiuje tu ponad 100 tys. studentów w ponad dwudziestu szkołach wyższych, w tym 6 publicznych. Każdego roku łódzkie uczelnie zajmują wysokie pozycje w ogólnopolskich rankingach szkół

OBSERWUJĘ, JAK WZRASTA ZAINTERESOWANIE ŁODZIĄ U INWESTORÓW I PRZEDSIĘBIORCÓW. DOBITNYM TEGO PRZYKŁADEM JEST WZROST CEN NA RYNKU NIERUCHOMOŚCI

wyższych, a poszczególne kierunki doceniane są przez Państwową Komisję Akredytacyjną ocenami wyróżniającymi. To również jest pozytywnie postrzegane przez prywatnych przedsiębiorców.

Mamy wrażenie, że w ciągu ostatnich lat Łódź dynamicznie przeniosła się z XIX do XXI wieku. W jaki sposób to robotnicze miasto stało się kolebką innowacyjności?

Bez stawiania na innowacyjność za kilkanaście, kilkadziesiąt lat, nie tylko Łódź, ale pewnie i Polska przestaną się liczyć w globalnym wyścigu. Dlatego jest to absolutny priorytet wszystkich naszych działań. Promujemy innowacyjne i kreatywne łódzkie firmy. Naszym celem jest inspirowanie łódzkich przedsiębiorców, m.in. poprzez organizację konkursów i publikowanie tekstów o tematyce promującej innowacyjną przedsiębiorczość. Chodzi o to, by firmy wprowadzały innowacyjne rozwiązania i chętniej współpracowały z branżami kreatywnymi. Jednym z podstawowych zadań jest pokazanie najsilniejszych i najbardziej wartościowych marek, które funkcjonują w całej aglomeracji.

Jakie cele jeszcze Wam przyświecają?

Niezwykle istotne jest wsparcie rozwoju przemysłów kreatywnych w tym m.in. sektora mody, wzornictwa, produkcji filmowej oraz nowoczesnych gałęzi przemysłu tworzących wysokiej jakości miejsca pracy. Kluczowa jest również promocja innowacyjnych i kreatywnych firm, produktów i usług, co przekłada się na budowanie wizerunku Łodzi jako innowacyjnego i kreatywnego miasta. To takie klasyczne sprzężenie zwrotne, na którym zyskują obie strony.

Zamieniliście niszczące fabryki na klastry przedsiębiorczości. Co jest siłą napędową zmian w Łodzi?

Jak udało się Wam zmienić osnute marazmem miasto w takie, w którym ludziom zaczyna się chcieć?

Siłą napędową jest kapitał ludzki. A mówiąc prościej – energia, chęci, zaangażowanie i kreatywność ludzi, szczególnie tych młodych. Dlatego właśnie rewitalizujemy dawne fabrykanckie przestrzenie, by ożywić te miejsca i zaprosić tam ludzi do działania. Przykładem tego jest łódzki Art_Inkubator. To dawny kompleks magazynów łódzkich fabrykantów. Jeszcze w latach 90. wykorzystywany przez Uniontex, potem nieczynny i niszczący. Dziś, dzięki pieniądзом unijnym, ten teren został odrestaurowany i zmodernizowany.

Jakie są efekty przeprowadzonych prac?

Stworzyliśmy miejsce dla 24 firm z branży kulturalnej i przemysłów kreatywnych. Ci przedsiębiorcy na bardzo preferencyjnych warunkach będą mogli tam

**JESTEM PRZEKONANA, ŻE KLUCZOWYM CELEM BĘDZIE
ODNOWIENIE TEJ PRZESTRZENI, W KTÓREJ ŻYJEMY
ORAZ ZBUDOWANIE NOWEGO CENTRUM ŁODZI.
TO BĘDZIE KOŁO ZAMACHOWE, KTÓRE NAPĘDZI ROZWÓJ
MIASTA NA KOLEJNE DZIESIĘCIOLECIA**

realizować swój biznes. Celem jest pobudzenie przedsiębiorczości i aktywności osób zajmujących się (szczególnie w Łodzi oraz w regionie łódzkim) kulturą i sztuką, czyli sektorem kreatywnym rozwijającym się w Unii Europejskiej. Realizacja projektu pozwoli na wsparcie przedsiębiorców, organizacji i młodych artystów. Także w trudnych momentach ich wczesnego rozwoju gospodarczego opartego na innowacyjnym oraz kreatywnym łączeniu kultury i sztuki z przedsiębiorczością. Oferujemy im pełną pomoc oraz opiekę w sferach promocji i marketingu działań twórczych i artystycznych podmiotów działających w ramach „Inkubatora Kultury”.

Miasto zabiega o pozyskanie biznesu, ale słynne jest też z działalności twórczej. Łódź to marka uznana w globalnym świecie twórców. Coraz więcej młodych ludzi idzie w ich ślady. Ułatwiacie im to? Wspieracie?

Oczywiście, mamy choćby programy stypendialne dla osób zajmujących się twórczością artystyczną oraz upowszechnianiem i animacją kultury. Mogą z nich korzystać różni twórcy: od sztuk wizualnych, przez muzykę po literaturę. Mamy np. pracownie twórcze dla artystów do wynajęcia w niezwykle ciekawym miejscu – na Księżym Młynie. Jestem przekonana, że praca w tej przestrzeni jest jeszcze bardziej interesująca i może skłaniać do jeszcze większej kreatywności.

Czy to koniec przekształceń, czy ma Pani plany dalszego rozwoju miasta i jak one wyglądają?

Mam wizję, jak powinna wyglądać Łódź nie tylko w 2020 roku, ale także za lat 20 i 30. Wiem, dokąd Łódź powinna zmierzać i jakie są strategiczne punkty planu rozwoju naszego miasta. Jestem przekonana, że kluczowym celem będzie odnowienie tej przestrzeni, w której żyjemy oraz zbudowanie Nowego Centrum Łodzi. To będzie koło zamachowe, które napędzi rozwój miasta na kolejne dziesięciolecia. Mamy wyjątkową okazję, aby Łódź dołączyła do ekstraklasy miast w Polsce. Inwestujemy najwięcej w historii. Realizujemy wielkie strategiczne inwestycje i małe lokalne projekty. Pytamy łodzian o ich zdanie i słuchamy odpowiedzi. Wierzę w Łódź i w mieszkańców naszego miasta.

Dziękuję za rozmowę.



JAROSŁAW ZARADKIEWICZ

Transfer piękna do biznesu

Autor projektu – Łukasz Pachalko – laureat II miejsca w konkursie na mebel unikatowy

SZTUKI PIĘKNE I PRZEMYSŁ TO ŚWIATY OD SIEBIE ODLEGŁE. CZY MOŻNA JE POŁĄCZYĆ? CZY SIĘ PRZENIKAJĄ? OCZYWIŚCIE, ŻE TAK. PRZEMYSŁ POTRZEBUJE NOWYCH WZORÓW I ROZWIĄZAŃ DESIGNERSKICH, WIZUALNEGO ODŚWIEŻANIA PRODUKOWANYCH PRZEDMIOTÓW. KTÓŻ LEPIEJ MOŻE JE ZAPROJEKTOWAĆ NIŻ STUDENCI I ABSOLWENCI AKADEMII SZTUK PIĘKNYCH?

Przy łódzkiej ASP im. Władysława Strzemińskiego w 2008 roku powstało Centrum Transferu Technologii. Jego celem jest połączenie pozornie tylko odległych sobie obszarów – biznesu i szeroko rozumianej sztuki projektowej, coraz dynamiczniej wkraczającej w świat gospodarki. Myśl kreatywna, która cechuje studentów i pedagogów Akademii, coraz częściej przekłada się na język produkcji i technologii, czego efektem są nowoczesne projekty, niejednokrotnie wdrażane do przemysłu.

ARTYSTA POTRAFI

Centrum ma na celu wspieranie studentów i pracowników ASP, oferuje im pomoc przy wcielaniu w życie oryginalnych projektów oraz myśli naukowej w celu przeniesienia ich na grunt gospodarki. Pracownicy uczelni m.in. pomagają nawiązać kontakty z biznesem.

Głównym celem pracy CTT jest komercjalizacja rezultatów badań naukowych i prac badawczych studentów i absolwentów ASP. Do tej pory udało się wdrożyć kilka projektów, które powstały na uczelni. Logo nowego, łódzkiego centrum kultury EC1 zostało wyłonione w drodze konkursu zorganizowanego w Akademii. Studenci uczelni projektowali także aranżację wnętrza firmy Kralka Investment Group. Z projektów zorganizowanych w ramach uczelnianych konkursów korzysta wiele firm z aglomeracji łódzkiej. Są to m.in.: producent ręczników Zwoltex, Adrian – Fabryka Rajstop, Polbruk lub produkująca metalowe meble firma Steeldeco.

Dzięki współpracy z renomowanymi firmami funkcjonującymi w łódzkim przemyśle, studenci mogą wysłuchać wykładów eksperckich dotyczących projektowania na potrzeby biznesu.

ARTYSTA KORZYSTA

Przez lata utarł się stereotyp artysty, który jest na bakier z koordynacją spraw księgowych czy prawnych. Dlatego Centrum Transferu Technologii wspomaga studentów m.in. w zarządzaniu prawami własności intelektualnej, w zakresie obsługi prawnej i ochrony patentowej własności intelektualnej. Eksperti Centrum wspomagają też artystów w nawiązywaniu aktywnej współpracy z biznesem i jednostkami sektora publicznego, które chcą skorzystać z ich oferty.

Dzięki aktywności CTT studenci uczestniczą w konkursach, projektach, wystawach i szkoleniach organizowanych wspólnie z partnerami ze świata biznesu i gospodarki.

Centrum będzie funkcjonować w Akademii Sztuk Pięknych do końca czerwca br. Celem jednostki dofinansowanej przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju, które działa w ramach projektu „Kreator innowacyjności – wsparcie innowacyjnej przedsiębiorczości akademickiej” jest także popularyzacja, kreowanie i wspieranie zagadnień związanych z innowacyjnością.

ARTYSTA PROJEKTUJE

Akademia Sztuk Pięknych w Łodzi istnieje blisko 70 lat. W tym czasie doświadczeni wykładowcy opracowali kom-

pleksowe programy kształcenia studentów w zakresie projektowania od ubioru po architekturę i aranżację wnętrz.

Na ASP powstają projekty modowe dotyczące odzieży, ubioru, biżuterii, tkaniny i druku na tkaninie. W Łodzi trudno szukać lepszych niż ci związani z ASP fachowców z zakresu grafiki użytkowej i artystycznej, a także malarstwa. W uczelni wykładane i projektowane są również sztuki multimedialne.

Tutejsi studenci i pedagodzy udzielają się w zakresie sztuk, projektując również multimedia i animacje. Mocną stroną Akademii jest wzornictwo przemysłowe, architektura wnętrz, scenografia i komunikacja wizualna.

Tak szeroki wachlarz możliwości oznacza kompleksową obsługę przedsiębiorstw w zakresie identyfikacji wizualnej – poczynając od logo firmy, papierów firmowych, poprzez projektowanie nowych gam produktów, opakowań do wystroju pomieszczeń dla prowadzonej działalności.

W projekty powstające za pośrednictwem Centrum Transferu Technologii ASP włączają się zarówno studenci, jak i wykładowcy związani z uczelnią. Dzięki temu CTT oferuje połączenie solidnego doświadczenia z innowacyjną myślą rodzącą się w młodych głowach studentów.

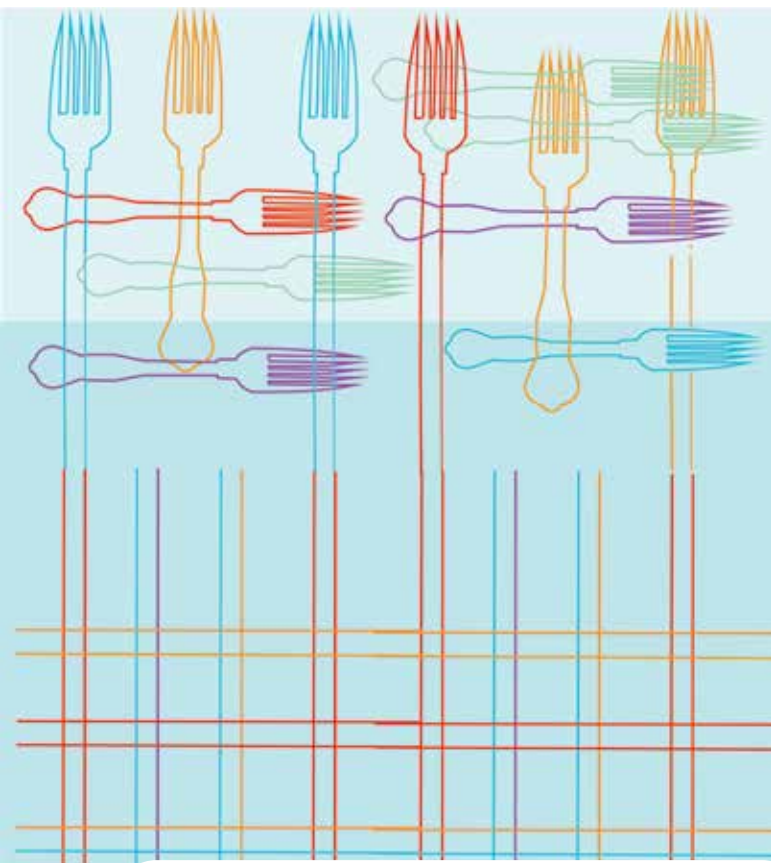
ARTYSTA OFERUJE

Zadaniem Centrum Transferu Technologii jest przyciągnięcie biznesu do współpracy z uczelnią. Ze swojej strony CTT zapewnia, że wszystkie projekty powstają pod profesjonalną opieką doświadczonej kadry pedagogicznej, a zarazem są innowacyjne. Skrzyżowanie doświadczenia wykładowców i energii studentów gwarantuje efekt synergii, czyli dokładnego rozpoznania i przeanalizowania problemu rozpatrywanego projektu. Dzięki temu powstające tutaj prace są oryginalne i konkurencyjne.

Zdaniem ekspertów z ASP przedsiębiorstwa, które zdecydowały się na skorzystanie z oferty uczelni, mogą w pełni powierzyć jej kompleksową obsługę szeroko rozumianego wizerunku wizualnego firmy.

Poza wizualizacją uczelnia oferuje przede wszystkim projektowanie nowych wzorów użytkowych. Dzięki temu, że projekty powstające na ASP wyłaniane są w drodze otwartego konkursu, klient dostaje bogatą ofertę realizacji zleconego zadania. Takie rozwiązania możliwe są tylko wówczas, gdy firma posiada własny rozbudowany dział projektowy.

Dla przedsiębiorstw stawiających na społeczną odpowiedzialność biznesu ważne może być także budowanie pozytywnego wizerunku firmy dzięki współpracy z jednostką naukowo-badawczą, a także kontaktowi ze studentami. Ten ostatni daje też możliwość wyłonienia przyszłych pracowników. Nie sposób również pominąć dodatkowego aspektu współpracy uczelni z daną firmą: informacja o niej trafia do szerokiego grona odbiorców i potencjalnych użytkowników danej marki.



Autorka projektu „Kolekcja ścierek kuchennych”
– Daria Krawczyk – laureatka I miejsca w konkursie komercyjnym

Bezpieczny

BEZPIECZEŃSTWO RUCHU DROGOWEGO ZALEŻNE JEST OD STANU TECHNICZNEGO POJAZDU I STANU PSYCHICZNEGO KIEROWCY ORAZ JEGO UMIEJĘTNOŚCI. O ILE SAMOCHÓD MOŻNA DOKŁADNIE PRZEBADAĆ NA LINII DIAGNOSTYCZNEJ, TO Z KIEROWCĄ JUŻ TAK ŁATWO NIE JEST. JEGO CHWILOWA PREDYSPOZYCJA TO WYPADKOWA WIELU ZMIENNYCH, ZALEŻNYCH OD LUDZKIEGO ORGANIZMU. A TYCH ŁATWO ZMIERZYĆ SIĘ NIE DA.

Naukowcy z łódzkiego Instytutu Medycyny Pracy im. prof. Jerzego Nofera postanowili dokładniej przyrzeć się słabszemu ogniwu z duetu samochód – kierowca, czyli... kierowcy.

W ramach unijnego projektu „Zintegrowany system monitorowania stanu psychofizycznego kierujących pojazdami w celu minimalizacji zagrożeń w ruchu drogowym” prowadzone są badania dotyczące tego, jaki wpływ na zmęczenie kierowców mają warunki środowiska pracy, jej monotonia i zmęczenie układu ruchu. Łódzki instytut jest liderem projektu, w którego prace zaangażowany jest również Wojskowy Instytut Medycyny Lotniczej.

PROJEKT

Docelowo projekt ma zakończyć się stworzeniem systemu badań i szkolenia kierowców m.in. przy użyciu sy-



mulatora jazdy samochodem ciężarowym lub autobusem. Dzięki temu można będzie podnosić kwalifikacje kierowców oraz prowadzić badania, które wpłyną na poprawę bezpieczeństwa w ruchu drogowym.

Głównym celem projektu jest poprawa bezpieczeństwa uczestników ruchu drogowego poprzez zbudowanie zintegrowanego systemu do oceny stanu psychofizycznego kierowców w celu wykrywania zagrożeń dla bezpieczeństwa ruchu.

Na potrzeby projektu w łódzkim instytucie zbudowano symulator wyposażony w kabinę kierowcy pojazdu ciężarowego na ruchomej platformie, z szerokokątnym ekranem. Siadając za kierownicą, trudno oprzeć się wrażeniu, że jest się w rzeczywistym świecie i prowadzi się pojazd. Gdy kierowca spowoduje wypadek, oddziałują na niego takie same przeciążenia, jakby realnie w nim uczestniczył.

kierowca



W kabinie można symulować prowadzenie samochodu ciężarowego lub autobusu. To bardzo istotna różnica, bo oba typy pojazdów mają inaczej umiejscowiony środek ciężkości i zupełnie inaczej się zachowują.

Badanemu kierowcy można odtwarzać różne scenariusze ćwiczeń, które odwzorowują realne sytuacje z ruchu drogowego, począwszy od zmieniających się warunków atmosferycznych, po złą jakość nawierzchni, a nawet różne typy awarii pojazdu. Symulator wyposażony jest w aparaturę medyczną rejestrującą wszystkie istotne parametry psychofizjologiczne badanego kierowcy.

BADANIA

Z psychologicznego punktu widzenia oczywiste jest to, że kierowcy – szczególnie ci zawodowi – odsuwają od siebie moment zmęczenia i za wszelką cenę starają się opóź-

CELE SZCZEGÓŁOWE PROJEKTU:

- ocena wpływu warunków środowiska pracy na sprawność psychofizyczną kierowców w warunkach rzeczywistych i modelowych,
- ocena użyteczności metod fizjologicznych do obiektywnej oceny zmian w stanach zmęczenia i senności,
- ocena wpływu monotonii oraz obciążenia statycznego w zakresie układu ruchu i krążenia na rozwój zmęczenia u kierowców,
- ocena i prognozowanie zmian sprawności psychomotorycznej kierowców związanych z narażeniem na czynniki szkodliwe i uciążliwe środowiska pracy z zastosowaniem komputerowych modeli symulacyjnych.

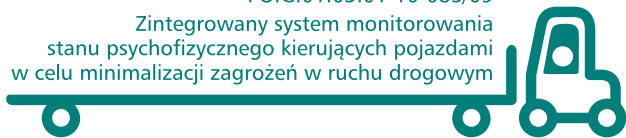
nić czas odpoczynku. Jednak krytyczny moment zmęczenia można określić, m.in. dzięki innowacyjnym metodom monitoringu opartym na technologii bezdotykowej. Założeniem projektu jest prowadzenie badań w oparciu o mierzalne wskaźniki pokazujące aktywności kierowcy. Jego badania są bardzo rozbudowane. System, przy użyciu licznych czujników doczepianych do ciała, zamontowanych w samochodzie czy obrazu z kamer, mierzy i rejestruje około pięciuset parametrów. Zbiera dane m.in. o czasie reakcji, temperaturze, ruchach kołem kierownicy, ruchach gałek ocznych, hałasie, ale też o obrotach silnika, prędkości czy momencie zmiany przełożeń. Rejestrowane są także zmiany koncentracji uwagi, poziomu zmęczenia, stresu. Badania, których celem jest monitorowanie stanu psychofizycznego kierujących pojazdami, są trudne ze względu na odmienną reakcję organizmu kierowcy przy wielu zmiennych.



Marcin Kosubudzki i Marta Walczak z Instytutu Medycyny Pracy w Łodzi, podczas przeprowadzania badania na symulatorze

POIG.01.03.01-10-085/09

Zintegrowany system monitorowania stanu psychofizycznego kierujących pojazdami w celu minimalizacji zagrożeń w ruchu drogowym



Na ich podstawie oceniany jest wpływ środowiska pracy na sprawność psychofizyczną kierowców. Naukowcy z Instytutu Medycyny Pracy szacują także, jak duży wpływ ma monotonia pracy na zmęczenie u kierowców.

Ważnym elementem badań są testy mobilnego systemu monitorowania aktywności psychofizjologicznej w ruchu drogowym. Badani pilotażowo kierowcy prowadzą pojazdy w realnych warunkach drogowych. Dla naukowców ważne jest to, aby dane z dołączonej do uczestnika badania aparatury w jak największym stopniu zgadzały się z tym, jakie informacje zebrał stworzony system bezdotykowy.

KOMERCJALIZACJA

Docelowo system badań ma być wykorzystywany do szkoleń i kwalifikacji kierowców. Jednak będą mogły z nich skorzystać także firmy, które już pracują nad opracowaniem technologii monitorowania stanu psychofizycznego człowieka.



Symulator jazdy

Tomasz Połec

– Główny Inspektor Transportu Drogowego



Kierowcy ciężarówek i autobusów to zawodowcy, którzy rocznie przejeżdżają setki tysięcy kilometrów. Praca „za kółkiem” wymaga ciągłej koncentracji, dlatego muszą być wypoczęci. Powszechnie wiadomo, że przemęczony kierowca stwarza na drodze podobne, a może nawet i większe zagrożenie, niż kierowca nietrzeźwy. Dlatego Inspekcja Transportu Drogowego przykłada tak wielką wagę do sprawdzania czasu pracy, zarówno podczas kontroli drogowych, jak i w siedzibie przewoźników. W trakcie kontroli drogowej możemy sprawdzić aktywność kierowcy z okresu blisko miesiąca, natomiast w firmach do 12 miesięcy wstecz.

W 2013 roku inspektorzy ITD przeprowadzili łącznie 230 608 kontroli drogowych. W ich wyniku stwierdzili 105 734 naruszenia przepisów ustawy o transporcie drogowym. Ponad połowa z nich – 55,4% – dotyczyła nieprzestrzegania przez kierowców przepisów dotyczących czasu prowadzenia pojazdów oraz obowiązkowych przerw i odpoczynków, zaś ponad 30% naruszeń związanych było z nieprawidłowym używaniem urządzeń reje-

strujących (tachografów). Z powyższych danych wynika, że kierowcy w dalszym ciągu zbyt długo pracują. Najczęściej spotykane jest niedozwolone skrócenie dziennego czasu odpoczynku, wydłużenie czasu jazdy bez wymaganej przerwy czy skrócenie odpoczynku tygodniowego. Jeśli chodzi o przestrzeganie przez kierowców i przedsiębiorców przepisów dotyczących stosowania urządzeń rejestrujących, to bardzo często spotykane są przypadki nieprawidłowego użytkowania przyrządu kontrolnego lub nieprawidłowego posługiwania się wykresówkami stanowiącymi zapisy z urządzenia rejestrującego – tachografu. Nie są to zwykle na szczęście bardzo rażące przekroczenia, z jakimi mieliśmy do czynienia jeszcze kilka bądź kilkanaście lat temu. Jednakże, jeżeli z wykresówki bądź karty wynika, że kierowca w chwili kontroli jest przemęczony, inspektor zakazuje mu dalszej jazdy. Inspekcja Transportu Drogowego w znaczący sposób przyczyniła się do poprawy bezpieczeństwa w transporcie drogowym. Poprzez nasze kontrole staramy się wymóc na przedsiębiorcach i kierowcach przestrzeganie obowiązujących przepisów oraz uczciwej konkurencji.

Docelowo możliwe jest powstanie ogólnodostępnego, możliwego do zamontowania w każdym samochodzie systemu wczesnego ostrzegania przed zagrożeniem, jakim jest na przykład przemęczenie kierowcy czy jego nagła niedyspozycja spowodowana zasłabnięciem lub zawałem. System ma być bezobsługowy, niekontaktowy, nieabsorbujący kierowcy i nieinwazyjny. Może być on szczególnie przydatny dla pracujących w transporcie ciężkim, przy przewozie ładunków niebezpiecznych czy dla też kierowców firmowych pokonujących duże odległości.

Dzięki zastosowaniu systemu monitorowania stanu kierowcy, możliwe będzie ostrzeżenie o tym, że pogorszyła się jego zdolność do prowadzenia pojazdu i powinien odpocząć. W przypadku flot samochodów

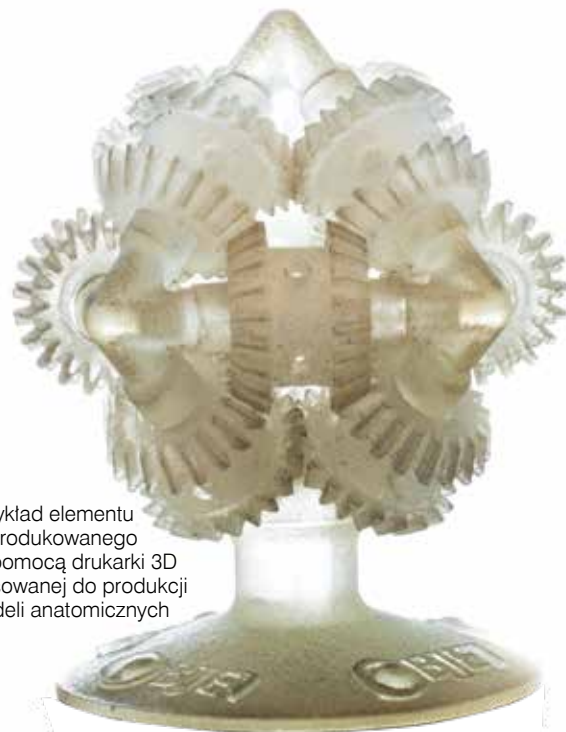
ciężarowych czy służbowych sygnał o tym otrzyma także osoba zarządzająca flotą.

Możliwości zastosowania systemu są wszechstronne. Będzie on zintegrowany z innym, złożonym oprogramowaniem, np. służącym do monitorowania. Kierowca będzie mógł zainstalować na smartfonie aplikację oceniającą poziom jego zmęczenia. Z kolei nadzorca floty zyska kolejny element kontroli nad pracownikiem. Do niego mogą służyć także dane raportowe, wykresy trendów, ale też alerty w czasie rzeczywistym, jeśli system zauważy przemęczenie kierowcy.

Jak na razie system jest w fazie testów. Okazuje się jednak dość niezawodny, bo w 80% przypadków wykrywa przemęczenie kierowcy.

Kości zamienne

REKONSTRUKCJA UKŁADU KOSTNEGO CZŁOWIEKA JESZCZE NIGDY NIE BYŁA TAK PROSTA JAK DZIŚ. DZIĘKI WSPÓŁPRACY ŁÓDZKIEGO TECHNOPARKU I SZPITALA SPECJALISTYCZNEGO IM. MIKOŁAJA KOPERNIKA MOŻLIWE JEST PRZYGOTOWANIE IDEALNIE PASUJĄCEJ CZĘŚCI ZAMIENNEJ KOŚCI TWARZY CZY OCZODOŁU.



Przykład elementu wyprodukowanego za pomocą drukarki 3D stosowanej do produkcji modeli anatomicznych

Wśród licznych przypadków medycznych zdarzają się takie, że pacjent traci część kości twarzy, oczodołu czy żuchwy. Dzieje się tak w wypadkach, ale także w przypadku choroby nowotworowej. Rak okolic głowy lub szyi wymusza usunięcie części komórek nowotworowych wraz z niektórymi elementami układu kostnego. Mimo wygranej walki z chorobą, człowiek może pozostać oszpecony. Dlatego niezwykle ważne jest zrekonstruowanie usuniętego fragmentu szkieletu.

Jeszcze kilka lat temu chirurg rekonstruktor w trakcie trwania zabiegu przy otwartym organizmie pacjenta, pod presją czasu formował z tytanowej siatki element, którym zastępował usuniętą kość. Nie zawsze wychodziło to idealnie, bo każdy z nas jest inny. Nie można było wcześniej przygotować implantu idealnie pasującego do anatomicznej budowy danego pacjenta. Mogło się więc zdarzyć, że twarz po operacji zostawała zdeformowana lub asymetryczna.

DEDYKOWANE INDYWIDUALNIE

Od ponad trzech lat Pracownia Indywidualnych Implantów Medycznych, wchodząca w skład centrum wdrożeniowego dla biznesu BioNanoParku na terenie Techno-

parku Łódź wykonuje implanty, doskonaląc metodę ich przygotowania. Dzięki współpracy radiologów z chirurgami Uniwersytetu Medycznego w Łodzi, udaje się idealnie dopasować implant do indywidualnej anatomii pacjenta. W sposób niezwykle precyzyjny wypełnia on ubytek powstały w wyniku operacji, wypadku czy innych losowych zdarzeń.

Początkowo wykonywano przede wszystkim implanty kości oczodołów. – Są one niezwykle trudne do przygotowania, bo to niewielkie i mocno skomplikowane elementy układu kostnego – wyjaśnia dr Marcin Elgalał z Pracowni Indywidualnych Implantów Medycznych.

Do tej pory wszczepiono już ponad 90 implantów. Pracownia szacuje, że rocznie mogłaby wykonywać nawet do 100 takich części. O wszczepieniu nowoczesnego implantu za każdym razem decyduje lekarz. – Najkrótszy czas od zakwalifikowania pacjenta do momentu wszczepienia implantu wynosi około dwóch – trzech tygodni. W praktyce zazwyczaj trwa to dłużej, bo powstają różnej natury komplikacje – podkreśla dr Marcin Elgalał. Problemem jednak jest kwestia refundacji przez Narodowy Fundusz Zdrowia, bo implanty wykonywane w nowoczesnej technologii są droższe od dotychczasowych metod rekonstrukcyjnych.



Dr Marcin Elgalal przy drukarce 3D

TAJEMNICA PRECYZJI

Technologowie z BioNanoParku swoje prace opierają na badaniach tomografii komputerowej pacjenta, któremu dedykowany ma być implant. Przy użyciu specjalistycznego oprogramowania najpierw powstaje trójwymiarowy model dopasowany do anatomii danego pacjenta, uwzględniający naturalne krzywizny czaszki. Precyzja projektowania sięga tutaj dziesiątych części milimetra. Wszystko dzieje się wirtualnie, bez udziału pacjenta, na podstawie badań CT, czyli tomografii komputerowej. Sam implant jest wykonywany w aseptycznych warunkach z biozgodnego polietylenu o ultrawysokiej masie cząsteczkowej. Materiał ten od lat stosowany jest w medycynie, np. w ortopedii do endoprotez stawów biodrowych. Sam proces wykonania implantu jest niezwykle skomplikowany.

Po „odczytaniu” trójwymiarowego obrazu, np. oczodołu z zapisu tomograficznego, tworzony jest wirtualny model anatomiczny, na podstawie którego projektowany jest implant. Następnie po uzgodnieniu z chirurgiem jego zakresu czy sposobu mocowania taki implant jest przygotowany za pośrednictwem precyzyjnej frezarki CNC z biozgodnego polimeru. Tak przygotowany implant trafia do szpitala. Sam zabieg sprowadza się do zamocowania implantów we właściwym miejscu. Dzięki temu maksymalnie skraca się czas operacji oraz znieczulenia.

TYTAN SIĘ TRZYMA

Dotychczas używano głównie implantów tytanowych. Wraz z rozwojem technologii zaczęły go zastępować biozgodne polimery.

Jednak nie każdą część układu kostnego można zastąpić polimerowym implantem, bo nie można go użyć np. w rekonstrukcji kości żuchwy czy kręgosłupa. Te elementy układu kostnego narażone są na przeciężenia, któ-

rych polimer może nie wytrzymać – tłumaczy dr Marcin Elgalal z Pracowni Indywidualnych Implantów Medycznych. Wówczas trzeba użyć implantów tytanowych. Te, podobnie jak implanty polimerowe, powstają w oparciu o bardzo dokładne wzorce trójwymiarowe. Podobnie jak implanty polimerowe są skrawane na precyzyjnych frezarkach CNC. Implanty z tytanu również mogą być drukowane na specjalnych drukarkach 3D wykorzystujących biozgodne stopy tytanu.

Nadal używa się także siatki tytanowej. Jednak teraz można ją kształtować na modelach anatomicznych dostosowanych do danego pacjenta, dla którego drukowany jest trójwymiarowy wzór zastępowanej części układu kostnego. Specjalna głowica drukarki 3D tworzy warstwa po warstwie trójwymiarowy model. Jest bardzo dokładna: jedna warstwa mierzy zaledwie 16 mikronów, czyli odpowiada grubości jednej czwartej ludzkiego włosa, a każda z nakładanych kropli ma wyliczony komputerowo tor balistyczny. Wytworzenie jednego modelu zajmuje kilka godzin. Jeżeli np. jest uszkodzony jeden oczodoł, można wykonać lustrzane odbicie drugiego nieuszkodzonego oczodołu i wykorzystać go do ukształtowania i docinania siatki tytanowej. W taki sposób chirurg może spokojnie przygotować implant przed operacją, a następnie przekazać do sterylizacji i użyć go po wyjąłowaniu w czasie zabiegu.

Są też sytuacje, w których konieczne jest użycie implantów polimerowych. W kranioplastyce, czyli operacjach rekonstrukcji kości czaszki nie można używać tytanu, ponieważ ten zachowuje się jak każdy metal. Latem przewodzi ciepło do mózgu, a zimą powoduje jego wychłodzenie. Rekonstruując kości mózgowiczaszki, należy używać implantów innych niż metalowe.

KATALOG SUKCESÓW

W łódzkim Szpitalu im. Mikołaja Kopernika przeprowadzane są skomplikowane zabiegi rekonstrukcji twarzy, szczęk, zębów i języka. Niedawno dr hab. n. med. Paweł Kolasa, ordynator Oddziału Neurochirurgii i Nowotworów Układu Nerwowego przeprowadził trzy operacje kranioplastyki. Ich celem było uzupełnienie ubytków w kościach czaszki. Pierwszym pacjentem był młody rolnik, który uszkodził czaszkę w wyniku upadku. Kolejnym – nastolatka, która w wypadku samochodowym doznała rozległych obrażeń twarzoczaszki. Jej własne kości zapadły się w mózg z siłą pocisku. Trzeci pacjent wpadł pod rotacyjną kosiarkę do trawy.

Lekarze są zaskoczeni efektami operacji. Nie wymagają one żadnych poprawek, a efekt kosmetyczny jest rewelacyjny. Udało się bowiem przywrócić pierwotny kształt i symetrię czaszki, a rehabilitacja przebiega wyjątkowo sprawnie. Takie osiągnięcia dobrze rokują dla przyszłych pacjentów łódzkiego szpitala.



JAROSŁAW ZARADKIEWICZ

Tkanina medyczna

ŁÓDZKA TKANINA JEST WSZECHOBECNA. STOSUJE SIĘ JĄ W PRZEMYSŁE TEKSTYLNYM, OBRONNYM. MA TEŻ ZASTOSOWANIE SANITARNE I MEDYCZNE.

Tricomed SA to firma, która od lat jest chlubą Łodzi. Pod obecną nazwą funkcjonuje od 1995 roku. Jednak tradycją nawiązuje do założonego w 1959 roku przez Czesława Okrojka Zakładu Artykułów Medycznych, przy ówczesnym Centralnym Laboratorium Przemysłu Dziewiarskiego.

TRADYCJA I NOWOCZESNOŚĆ

Produkcja materiałów medycznych – biomateriałów i materiałów opatrunkowych trwa w Łodzi od 55 lat. Obecnie firma zajmuje się opracowywaniem i produkcją szerokiej gamy dzianych implantów medycznych, nowoczesnych materiałów opatrunkowych oraz artykułów pomocniczych dla chirurgii. To właśnie w Tricomedzie opracowano pierwszą polską protezę naczyń krwiono-

śnych, którą z powodzeniem wszczepiono pacjentowi w 1961 roku, zaledwie dwa lata po pierwszej, analogicznej operacji wykonanej w Stanach Zjednoczonych.

W ofercie firmy znajdują się implanty medyczne, nowoczesne materiały opatrunkowe, a także artykuły dla chirurgii ogólnej i naczyniowej, neurochirurgii oraz ortopedii.

Od 2003 roku Tricomed SA jako samodzielna jednostka jest członkiem grupy kapitałowej Toruńskich Zakładów Materiałów Opatrunkowych (TZMO SA), jednego z udziałowców spółki. W 2010 roku firma otrzymała od Ministerstwa Gospodarki status Centrum Badawczo-Rozwojowego. Otrzymują go tylko te przedsiębiorstwa, które prowadzą badania o charakterze badawczym i działalność innowacyjną. Firma wielokrotnie była na-

gradzana za wdrażanie do produkcji kreatywnych rozwiązań w zakresie wyrobów medycznych.

Dorobek firmy stanowi ponad 50 patentów i dwie Nagrody Państwowe II stopnia w dziedzinie nauk medycznych. Tricomed SA nieustannie pracuje nad nowymi projektami. W Centrum Badawczo-Rozwojowym firmy prowadzone są prace związane z projektowaniem prototypów i wdrażaniem do produkcji nowych wyrobów medycznych.

Łódź może poszczycić się Tricomedelem jako spółką rozwijającą nowoczesne technologie na światowym poziomie. Firma należy do międzynarodowej elity firm produkujących protezy naczyń krwionośnych, ścięgien, kości czaszki i inne biomateriały wszczepialne do organizmu człowieka, a także wysokiej klasy materiały opatrunkowe. Tak specyficzna produkcja wymaga zebrania zespołu specjalistów o wysokich kwalifikacjach i wieloletnim doświadczeniu. Zespół taki udało się stworzyć w Tricomedzie. Firma systematycznie poszerza i unowocześnia asortyment, wprowadzając do produkcji nowe biomateriały.

Tricomed oznacza swoje produkty znakiem bezpieczeństwa CE oraz posiada certyfikat ISO 13485.

INNOWACYJNE OPATRUNKI

W ofercie Tricomedu znajdują się zwykłe bandaże dziane i elastyczne. Jednak dumą firmy są innowacyjne opatrunki stosowane w presoterapii, czyli metodzie leczenia blizn poparzeniowych, polegającej na stosowaniu specjalnych, elastycznych ubrań i opatrunków uciskowych. Po wygojeniu ran oparzeniowych częstym powikłaniem są blizny przerosłe i przykurcze stawów. Są one uciążliwe, ponieważ ograniczają sprawność narządu ruchu i jednocześnie szpecą chorego. Dzięki zastosowaniu ubrań uciskowych Codopress i silikonowych opatrunków Codosil możliwe jest przywrócenie właściwości skóry sprzed poparzenia oraz sprawności stawów. Ubranka uciskowe szyte są na indywidualne zamówienie, po dokonaniu dokładnych pomiarów ciała pacjenta. Terapia jest długotrwała i wymaga konsekwencji. W ubrankach uciskowych trzeba chodzić przez dwa lata, 24 godziny na dobę, jedynie z przerwami na kąpiel i niezbędne zabiegi rehabilitacyjne oraz kosmetyczne.

Do chwili obecnej wykonano ponad 20 tysięcy wyrobów tej marki. Indywidualnie przygotowane wywołują odpowiedni ucisk na bliznę, nie powodują uczuleń i podrażnień skóry, a także zmniejszają uczucie swędzenia. W wyspecjalizowanych ośrodkach oparzeniowych w Siemianowicach oraz Polanicy Zdroju – wiodących w Polsce ośrodkach leczących ciężkie oparzenia – przeprowadzono badania kliniczne na szerokiej grupie pacjentów. Przyniosły one pozytywną opinię o wyrobach z serii Codopress.



Ubranie uciskowe stosowane w celu przyspieszenia gojenia się blizn



Proteza naczyn krwionośnych

Firma oferuje także liczne produkty medyczne, jednak najbardziej dumna jest z najnowszego wynalazku wdrożonego do produkcji. Tromboguard, czyli opatrunek pierwszej pomocy, powstał przy współpracy łódzkich naukowców z Instytutu Technologii Bezpieczeństwa Moratex oraz Instytutu Biopolimerów i Włókien Chemicznych. Hemostatyczny opatrunek przeznaczony jest do udzielania pierwszej pomocy i opatrywania ran urazowych. Posiada zdolność hamowania krwawienia w przeciągu 2–3 minut od momentu aplikacji oraz właściwości antybakteryjne wewnątrz swojej struktury. Opatrunek z powrotem może stanowić element każdej apteczki pierwszej pomocy oraz znaleźć się na wyposażeniu służb mundurowych i ratowniczych. Jest to wyrób trójwarstwowy, składający się z warstwy hydrofilowej w postaci wysokochłonnej pianki poliuretanowej, warstwy aktywnej stanowiącej unikalną kombinację chitozanu, alginianów oraz soli srebra, a także zewnętrznej powłoki, którą stanowi membrana wykonana z elastomeru poliuretanowego, wykazująca selektywną paroprzepuszczalność. Wartość opatrunku Tromboguard została doceniona m.in. na Międzynarodowych Targach Poznańskich ITM 2011 oraz 62. Targach Wynalazczości, Badań Naukowych i Nowych Technik Brussels Innova 2013, na których wyrób został nagrodzony złotymi medalami z wyróżnieniem.

NOWOCZESNE IMPLANTY

Tricomed SA oferuje szeroką gamę implantów, protez oraz produktów medycznych stosowanych w chirurgii.

Firma wytwarza m.in. siatki chirurgiczne stosowane w operacjach przepuklin. Są one wykonywane z biodegradablej monofilamentowej, a także multifilamentowej przędzy polipropylenowej (Optomesh, Dallop PP). Siatki stosuje się do uzupełniania ubytków tkanki łącznej w czasie operacji przepukliny.

W chirurgicznej ofercie Tricomedu znajdują się także dzianinowe taśmy urologiczne Dallop NM do chirurgicznego leczenia nietrzymania moczu u kobiet wraz

z systemem aplikatorów. Z dzianin poliestrowo-polipropylenowych wykonywane są także protezy kości czaszki (Codubix), oczodołu (Codubix oczodół) oraz protezy kości żeber (Codubix żebra).

Prace badawcze, zmierzające do opracowania protez ubytków kości czaszki w ówczesnym Zakładzie Artykułów Medycznych (obecnie Tricomed), rozpoczęły się w drugiej połowie lat 70. ubiegłego stulecia. Były kontynuowane również w latach 80. Ich rezultatem stał się biomateriał nazwany Codubix – wykonywany techniką dziania, łączący w sobie zarówno cechy implantów wykonanych z poliestru, jak i z polipropylenu. Doskonałe wyniki przyczyniły się do prób rozszerzenia zastosowania Codubixu. Pod koniec lat 90. rozpoczął się renesans tego biomateriału. Próby stosowania go do rekonstrukcji twarzoczaszki, oczodołu oraz żeber przyniosły doskonałe rezultaty. Materiał ten cechuje wysoka wytrzymałość, niski ciężar właściwy, nietoksyczność i możliwość modelowania.

Z poliestrowej przędzy powstają także oferowane przez Tricomed protezy więzadeł i ścięgien Dallos. Wykazują one oporność na działanie sił rozciągających – wyrażającą się stałą, niską elastycznością i wysoką wytrzymałością mechaniczną. Ponadto w ofercie firmy znajdują się także poliestrowe protezy naczyń krwionośnych, które są przeznaczone do rekonstrukcji lub wymiany uszkodzonego bądź zmienionego chorobowo naczynia krwionośnego.

W pracy chirurgów przydają się także barwne oznaczniki, czyli odciągi chirurgiczne Codollops, które można znaleźć w ofercie produktowej Tricomeda SA. Wyroby te wykonane są z włókien tworzywa sztucznego, a służą do podtrzymywania i odciągania narządów w czasie operacji. Produkowane są w różnych grubościach i kolorach.

ROZWOJOWE PLANY

Tricomed SA gotowy jest do podejmowania współpracy w rozwiązywaniu zagadnień z dziedziny inżynierii medycznej oraz na współdziałaniu w realizacji projektów badawczych dążących do powstania innowacyjnych wyrobów medycznych.

Obecnie w firmie prowadzone są prace badawczo-rozwojowe nad przeciwbakteryjnymi opatrunkami z nanocząsteczkami srebra, biodegradowalnymi opatrunkami chitynowymi, ultralekkimi implantami do urologii i uroginekologii, a także wieloma innymi ultranowoczesnymi rozwiązaniami medycznymi. Nazwy niektórych opracowywanych wdrożeń brzmią wręcz kosmicznie. Jednak firma podkreśla, że jej jedynym celem nadal pozostanie ciągły rozwój i poprawa bezpieczeństwa wyrobów służących ratowaniu zdrowia oraz życia pacjentów.

Płótno, co się kulom nie kłania

ZIEMIA ŁÓDZKA W POLSKIEJ ŚWIADOMOŚCI JEST MOCNO POWIĄZANA Z PRZEMYSŁEM LEKKIM. CZY WŁÓKNO Z REGIONU ŁÓDZKIEGO MOŻE BYĆ WYKORZYSTANE W CIĘŻKIM PRZEMYSŁE ZBROJENIOWYM?
MOŻE. I TO Z POWODZENIEM.

Instytut Technologii Bezpieczeństwa Moratex od dwudziestu lat specjalizuje się w projektowaniu środków ochrony osobistej takich, jak kamizelki kuloodporne, hełmy kulo- i odłamkoodporne, tarcze ochrony balistycznej czy wkłady balistyczne.

Te elementy ochrony osobistej nieodparcie kojarzą się z trwałym, stalowym materiałem. Mało kto mógłby się spodziewać, że właśnie takie przedmioty, których zadaniem jest zatrzymanie kuli czy odłamka, powstają z... tkaniny.

Coraz więcej armii na świecie stosuje lekkie, kompozytowe materiały ochronne zamiast przestarzałych i ciężkich stalowych elementów ochrony balistycznej.

TWARDY JAK ŻYWICA

Łódzcy naukowcy opracowali innowacyjny sposób łączenia tkanin impregnowanych żywicą epoksydową. Pod wpływem odpowiednio wysokiej temperatury oraz ciśnienia można wyprodukować kompozyt, który potrafi zatrzymać pocisk lub odłamek równie skutecznie jak stalowa bariera. Przy użyciu specjalistycznej prasy łączy się kompozyt, który z powodzeniem zastępuje ciężkie i sztywne osłony balistyczne starego typu.

Badania realizowane w Morateksie zostały uznane za kluczowy projekt dla polskiej gospodarki.

Jednak czym byłyby prace badawczo-rozwojowe bez ich wdrożenia do produkcji? Dzięki współpracy z podczęstochowską firmą Maskpol udało się wyprodukować próbną serię barier z materiałów włóknistych. W łódzkich laboratoriach zostały one przebadane z wynikiem pozytywnym,

CELEM PROJEKTU JEST DOSTARCZENIE NOWEGO I INNOWACYJNEGO ROZWIĄZANIA W ZAKRESIE KOMPOZYTÓW WŁÓKNISTYCH PRZYDATNEGO PRZEDSIĘBIORCOM ORAZ KREOWANIE POPYTU ZE STRONY PRZEDSIĘBIORCÓW NA TO ROZWIĄZANIE.

Policjant antyterrorysta, KWP w Łodzi

Testowaliśmy hełmy przygotowane z włókien polimerowych. Ciekawym rozwiązaniem jest zaprojektowana w nich szyna, do której można zamontować latarkę lub noktowizor. Służby w innych państwach od dawna korzystają z takiego rozwiązania, a nasze hełmy do tej pory nie miały tej funkcjonalności. Morateksowi udało się przygotować hełmy i wkłady balistyczne, które są lżejsze od obecnie stosowanych osłon stalowych. Przy ogólnej masie kilkunastu czy kilkudziesięciu kilogramów wyposażenia antyterrorysty, różnica kilkuset gramów nie robi dużego wrażenia,

jednak przy dłuższym użytkowaniu jest ona odczuwalna. Trzeba pamiętać, że akcje trwają czasami wiele godzin, a funkcjonariusz musi przez ten czas całe wyposażenie nosić na sobie.

Znacznie lżejsza jest natomiast tarcza balistyczna. Podnosząc ją, spodziewany się, że będzie ważyła dużo więcej. Tarcze stalowe ważą blisko 30 kilogramów, a ta jest niemal o połowę lżejsza.

Bardzo istotne jest to, że Moratex jako rodzima firma, projektując nowe wyposażenie, bierze pod uwagę nasze sugestie i uwagi.



zaś na strzelnicy ostrzeliwano je z broni różnego kalibru, a także z karabinów maszynowych. Po serii badań wyroby kompozytowe zostały wdrożone do produkcji.

LEKKI ŻYWOT ANTYTERRORYSTY

Z innowacyjnych rozwiązań wymyślonych w Morateksie mogą korzystać policjanci, oficerowie Biura Ochrony Rządu i antyterrorysty. Dotychczas stosowane – przez tych ostatnich – tarcze balistyczne ważyły około 30 kilogramów, tymczasem nowoczesna tarcza z Morateksu waży zaledwie osiemnaście kilogramów. Dzięki tak dużemu spadkowi masy wyposażenia wzrosła mobilność oraz szybkość reagowania grup pierwszego uderzenia.

Odbiorcami kompozytowych produktów służących do ochrony życia i zdrowia są w zasadzie funkcjonariusze wszystkich służb mundurowych m.in. Straży Granicznej czy Służby Celnej.

Z kamizelek, wkładów ochrony balistycznej lub tarcz ochronnych mogą korzystać także pracownicy prywatnych firm zajmujących się ochroną życia i zdrowia.

CELE SZCZEGÓŁOWE:

- pozyskanie instytucji i przedsiębiorstw do współpracy w projekcie
- zaangażowanie pracowników naukowych do realizacji zadań projektu (w tym kobiet)
- zaangażowanie studentów i doktorantów w realizację projektu (w tym kobiet)
- utworzenie nowych miejsc pracy (w tym dla kobiet)
- zwiększenie liczby wdrożeń
- zgłoszenie wynalazków do ochrony patentowej
- komercjalizacja wyników prac B+R
- utworzenie nowych etatów badawczych
- opracowanie nowych rozwiązań technologicznych
- przygotowanie publikacji związanych z wynikami prac badawczych
- przygotowanie wstępnych dokumentacji techniczno-technologicznych do zastosowań praktycznych

dr hab. Marcin H. Struszczyk

zastępca dyrektora ds. naukowych Moratex

Kluczowym problemem, z jakim spotkaliśmy się w czasie realizacji naszego projektu, było wyznalezienie sposobu połączenia kilku materiałów różniących się między sobą, tak aby powstała konstrukcja osłony balistycznej była trwała i niezawodna. Osiągnięcie takiego efektu umożliwiło opracowanie szeregu balistycznych osłon ciała funkcjonariuszy, a nawet osłon środków transportu, które mogą być stosowane do opancerzenia samochodów oraz śmigłowców. Lekkość

tych materiałów pozwoliła na zwiększenie komfortu użytkowania, a w przypadku środków transportu – ich ekonomiki (np. poprzez spadek zużycia paliwa). Tego typu prace projektowe wymagają posiadania wiedzy z wielu obszarów. Należy testować jednocześnie właściwości balistyczne (stopień ochrony przed penetracją różnego typu pocisków oraz odłamków) oraz komfort użytkowania poprzez realizację symulowanego scenariusza działań funkcjonariuszy zaopatrzonych w nowe osłony balistyczne.



Kamizelka kuloodporna z lekkim wkładem



Jednym z celów projektu było opracowanie osłon balistycznych dla obiektów stałych i poruszających się. Mogą z nich korzystać środki transportu, przykładowo pojazdy opancerzone. Wykorzystywane są także do ochrony budynków, zarówno wojskowych, jak i cywilnych – np. banków.

KOMPOZYTY NA RYNEK

Prace badawcze nad nowoczesnymi balistycznymi barierami ochronnymi trwały ponad cztery lata. W ubiegłym roku projekt został skomercjalizowany. Do produkcji trafiły: kompozycje materiałowe do opancerzenia środków transportu, wkłady balistyczne do kamizelek kuloodpornych, tarcze balistyczne oraz hełmy kuloodporne.

Zdjęcia: Paweł Lawreszuk



JAROSŁAW ZARADKIEWICZ

Łódź elektroniczna

MIJA ROK OD OTWARCIA CENTRUM BADAŃ I ROZWOJU FIRMY SAMSUNG ELECTRONICS POLSKA. OŚRODKI TECHNOLOGICZNE KOREAŃSKIEGO GIGANTA BRANŻY ELEKTRONICZNEJ W POLSCE OBECNE SĄ OD 2000 ROKU. POLEPSZENIE KLIMATU DLA INWESTORÓW W ŁODZI ZAOWOCOWAŁO DECYZJĄ O POWSTANIU W MIEŚCIE KOLEJNEGO, TRZECIEGO W POLSCE OŚRODKA SAMSUNGA. FIRMA DOŁĄCZYŁA DO GRONA ŚWIATOWYCH MAREK OBECNYCH W AGLOMERACJI ŁÓDZKIEJ. DZIAŁAJĄ JUŻ TUTAJ LICZNE FIRMY Z BRANŻ: ELEKTRONICZNEJ, LOGISTYCZNEJ, FINANSOWEJ I BUDOWLANEJ.

Centrum mieści się w jednym z najnowocześniejszych łódzkich biurowców – University Business Park przy ul. Wólczańskiej. Pracować ma w nim blisko 100 osób.


Dyrektor zarządzający Centrum Badawczo-Rozwojowego Samsung Electronics Polska Dae-Hyun Sim zapowiedział w czasie otwarcia, że firma ma w planach rozbudowę łódzkiego ośrodka.

– Zdecydowaliśmy się opracowywać nasze technologie w Polsce m.in. ze względu na wysoki poziom edu-

kacji na polskich uczelniach oraz możliwość współpracy z najlepszymi inżynierami, a także sprzyjającą sytuację gospodarczą – podkreślał Dae-Hyun Sim.

ZAPLECZE AKADEMICKIE

W łódzkim centrum Samsunga prace znajdują przede wszystkim inżynierowie wyspecjalizowani w dziedzinie najnowszych technologii, ale również projektanci i lingwiści. Firma współpracuje z łódzkimi uczelniami m.in. przy realizacji wspólnych projektów naukowych oraz badań



Południowokoreańska firma Samsung Electronics, największy członek Grupy Samsung, jest jedną z największych firm elektronicznych na świecie. Została założona w 1969 roku, zatrudnia ponad 200 tys. pracowników w niemal 60 krajach. Samsung Electronics, uznawany jest za jedną z najszybciej rozwijających się marek globalnych, jest czołowym producentem telewizorów cyfrowych, układów pamięci, telefonów komórkowych oraz ciekłokrystalicznych ekranów TFT, a także najmniejszych na świecie laserowych drukarek i urządzeń wielofunkcyjnych.



nad przełomowymi technologiami, które będą mogły znaleźć zastosowanie w jej produktach. Przedstawiciele firmy zapowiadają, że na zatrudnienie w nowym biurze liczyć będą mogli najlepsi studenci i absolwenci informatyki oraz innych kierunków ścisłych łódzkich uczelni.

Miejscy urzędnicy podkreślają, że rozmowy miasta i Politechniki Łódzkiej z firmą Samsung trwały ponad rok przed otwarciem centrum. Zanim zapadła decyzja, przedstawiciele Samsunga kilkakrotnie odwiedzili Łódź. Firma uczestniczyła m.in. w Uniwersyteckich Targach Pracy w ramach kampanii „Łódź kreuje miejsca pracy”. Miała wtedy możliwość przedstawienia swojej oferty studentom – potencjalnym pracownikom. O sukcesie Łodzi w staraniach o południowokoreańskiego inwestora zadecydowały m.in. rozwijające się zaplecze biznesowe, konkurencyjne koszty pracy oraz funkcjonowania firm. Jednak największe znaczenie miała możliwość współpracy z ośrodkami akademickimi. Daje ona szansę na realizację wyjątkowych projektów naukowych. Na pracę w centrum obok doświadczonych specjalistów będą mogli liczyć najlepsi studenci i absolwenci łódzkich uczelni.

TECHNOLOGIE PRZYSZŁOŚCI

Specjaliści z ośrodka w Łodzi pracują głównie nad rozwojem oprogramowania dla produktów z rodziny Samsung Smart – urządzeń mobilnych oraz systemów telewizyjnych. Polskie Biuro Badawczo-Rozwojowe Samsunga

ma znaczący wkład w powstanie oraz rozwój telefonów serii Samsunga Galaxy S. Inżynierowie Samsunga pracują też nad technologią inteligentnego domu „Smart Home”. Jego idea sprowadza się do połączenia ze sobą bezprzewodowo wszystkich sprzętów elektronicznych w domu. Firma w tych technologiach widzi przyszłość.

W Centrum Badawczo-Rozwojowym w Łodzi przygotowywane jest również oprogramowanie do dekodatorów telewizji cyfrowej, telewizorów LCD oraz odtwarzaczy Blu-ray.

Technologie opracowywane w Łodzi będą stosowane na całym świecie. Dlatego oprócz inżynierów, pracują tutaj także humaniści. Oprogramowanie stosowane w różnych krajach i kulturach musi być przystosowane do potrzeb użytkowników.

W Łodzi powstaje oprogramowanie dla produktów, których jeszcze nie można kupić w sklepach. Podczas prezentacji swojego nowego biura Samsung pokazał możliwości sprzętu przyszłości. Prezentowano m.in. technologię bezprzewodowego przesyłania do telewizora zdjęć zrobionych telefonem komórkowym oraz gry na smartfona, która wyświetla się na monitorze telewizora.

– Proszę sobie wyobrazić, że przy użyciu smartfona można włączyć pranie albo sprawdzić, czy zmywarka skończyła zmywać. A robiąc zakupy w sklepie, da się podejrzeć, co jest w lodówce. Nad takimi rozwiązaniami będziemy tu pracowali – snuł plany dyrektor Dae-Hyun Sim.



JAROSŁAW ZARADKIEWICZ

Łódź kreacją stoi

Off Piotrkowska

PRZEMYSŁ KREATYWNY TO NAJMŁODSZA GAŁĄŻ GOSPODARKI, A ZARAZEM NAJDYNAMICZNIEJ ROZWIJAJĄCA SIĘ. W UJĘCIU EUROPEJSKIM PRZEMYSŁ KREATYWNY JEST JEDNYM Z NAJWIĘKSZYCH PRACODAWCÓW, A JEGO OBROTY PRZEWYŻSZAJĄ NAWET OBROTY PRZEMYSŁU MOTORYZACYJNEGO.

Przemysł kreatywny to dość młoda gałąź gospodarki. Jako termin naukowy pojawił się pod koniec lat 90. XX wieku, a na dobre rozwijać się zaczął na przełomie minionego i obecnego wieku. Budują go ludzie pracujący przede wszystkim koncepcyjnie, a nie odtwórczo, którzy muszą w codziennej pracy rozwiązywać problemy i opracowywać nowatorskie rozwiązania. Wiele działań przemysłu kreatywnego ma charakter interdyscyplinarny i wymaga jednoczesnej współpracy np. humanistów, inżynierów i artystów.

Za przemysł kreatywny uznaje się obszar działalności twórczej opierającej się na pomysłowości, talentach i umiejętnościach jednostki. Celem tej działalności jest rozwój gospodarki i tworzenie kolejnych miejsc

pracy poprzez kreację nowych dzieł i wykorzystywanie własności intelektualnej. Szacuje się, że wartość rynku kreatywnego w Unii Europejskiej wynosi 500 miliardów euro, co odpowiada czterem procentom unijnego PKB. W Polsce to zaledwie 1,2% PKB, a dla porównania w Chinach przekracza 20% PKB.

Do przemysłów kreatywnych zalicza się m.in. film, fotografię, reklamę, muzykę, architekturę, wzornictwo, sztukę, rynek wydawniczy, oprogramowanie oraz gry komputerowe.

ŁÓDZKI KAPITAŁ

W Łodzi – stolicy polskiego włókiennictwa i filmu – przemysł kreatywny obecny jest od dziesiątków lat. Łódź była kreatywna, nawet gdy prowadzona w niej działalność

nie została zdefiniowana jako kreatywna gałąź gospodarki. Tutaj powstawały nowe wzory ubrań, stąd pochodzą uznani na całym świecie filmowcy oraz filmy zdobywające najcenniejsze nagrody.

Najwyższą kartą przetargową przemawiającą na korzyść Łodzi jest duża liczba uczelni artystycznych. A dla tych uczelni najlepszą wizytówką są absolwenci, którzy na swoim koncie mają wiele prestiżowych nagród, cenionych w kreatywnym świecie – czy to filmowym, czy designerskim.

Łódzka Akademia Sztuk Pięknych (d. Państwowa Wyższa Szkoła Sztuk Plastycznych) powstała po II wojnie. Była wówczas uważana za nowatorską i awangardową. Do tego stopnia, że stalinowskie władze hamowały jej nowoczesne zapędy. Obecnie uczelnia przywiązuje ogromną wagę do wzornictwa przemysłowego oraz kształcenia kadr dla przemysłu kreatywnego. Studentów kształcą na Wydziałach: Tkaniny i Ubioru, Grafiki i Malarstwa, Wzornictwa i Architektury Wnętrz, a także Sztuk Wizualnych. Do absolwentów Łódzkiej ASP należy duet projektantów Paprocki i Brzozowski. Tę uczelnię kończyła także projektantka biżuterii Magdalena Kieruzal.

Oprócz państwowej Akademii w Łodzi działa także Wyższa Szkoła Sztuki i Projektowania. Uczelnia ta kształci absolwentów architektury, wzornictwa, a także realizacji obrazu filmowego, telewizyjnego i fotografii.



Manufaktura



Off Piotrkowska

Jednak gdy chodzi o realizację filmową i telewizyjną, to Łódź kojarzy się głównie z tutejszą Filmówką. Państwowa Wyższa Szkoła Filmowa, Telewizyjna i Teatralna w Łodzi – bo tak brzmi jej oficjalna nazwa – jest jedną z najstarszych uczelni filmowych... na świecie. Powstała w 1948 roku i największy nacisk kładzie na zajęcia praktyczne. Uczelnia kształci reżyserów i aktorów, operatorów kamery i fotografów, scenarzystów i montażystów. Katalog jej sukcesów to zupełnie osobny temat.

ŁÓDZKA KREATYWNOŚĆ

Łódź posiada ogromny potencjał do rozwoju sektora kreatywnego. Od zawsze postrzegana była jako miasto czterech kultur: rosyjskiej, niemieckiej, żydowskiej i polskiej. To właśnie różnorodność kulturowa jest jednym z czynników stanowiących o rozwoju kreatywności. Ważnym wyróżnikiem łódzkiej sfery kulturalnej są organizowane na terenie miasta renomowane festiwale filmowe, fotograficzne i modowe.

Od 2010 roku miasto wspiera rozwój przemysłów kreatywnych poprzez program „Łódź kreuje”. Dzięki niemu powstają odpowiednie warunki do realizacji kreatywnych idei, które przyczynią się do budowania marki miasta. Działania dotyczą czterech filarów aktywności: kultury, gospodarki, edukacji oraz turystyki i sportu.

Oczywiste jest, że kultura ewidentnie wpływa na rozwój sektora kreatywnego. Dlatego miasto



Politechnika Łódzka, Wydział Technologii Materiałowych i Wzornictwa Tekstyliów

przywiązuje wagę do promowania przedsięwzięć kulturalnych, obiektów kultury oraz jej wytworów. W obszarze gospodarki dąży się do tego, aby na nowo zdefiniować przemysł, odchodząc od wytwarzania na rzecz tworzenia. W Łodzi przedsiębiorczość zaczyna współistnieć z kreatywnością. Przedsiębiorcy coraz częściej łączą biznes z sektorem kreatywnym i kulturą.

W miejskim programie ważną funkcję pełni łódzka kreatywna edukacja. Absolwenci łódzkich uczelni są innowacyjnym kapitałem ludzkim, który pomoże w przyszłości rozwijać sektor kreatywny miasta.

Turystycznie Łódź kreuje nową jakość w wypoczynku i spędzaniu wolnego czasu. Miasto wspiera organizację festiwali, imprez plenerowych czy koncertów. Samoistną wartością jest też zabytkowa architektura postindustrialnej Łodzi, która poprzez wrażenia wizualne pobudza wyobraźnię.

ŁÓDZKA PRZYSZŁOŚĆ

Firm działających w sektorze sztuki, mediów i rozrywki oraz oferujących usługi biznesu kreatywnego stale

przybywa. Obecnie jest ich w Łodzi około 3500. Podczas gdy liczba przedsiębiorstw ogółem maleje, te działające w sektorze kreatywnym powstają w szybkim tempie. W latach 2000–2010 miasto odnotowało wzrost takich firm o 160%. Tylko w roku 2010 w Łodzi przybyło około 450 nowych firm kreatywnych, podczas gdy w latach wcześniejszych roczny przyrost wahał się w granicach ok. 100 firm rocznie. Mimo dynamicznego wzrostu liczby kreatywnych firm, przemysł ten stanowi niespełna 4% wszystkich przedsiębiorstw. Wynika z tego, że młodzi kreatywni nie powiedzieli w Łodzi jeszcze swojego ostatniego zdania. Tutejsze firmy kreatywne działają głównie na rynku artystycznym i kulturalnym, ale także prowadzą działalność reklamową, projektową, architektoniczną i filmową.

W cieniu wielkich firm powstają przedsiębiorstwa z sektora małych i średnich, ponieważ to właśnie one stanowią o potencjale przemysłu kreatywnego. Niewielkie agencje reklamowe, studia designerskie, projektanci i programiści – to w ich rękach leży los przemysłu kreatywnego.



Światło w skrzynce

JAROSŁAW ZARADKIEWICZ

– NA POMYSŁ LIGHTBOXÓW WPADŁEM PODCZAS REALIZACJI JEDNEGO ZE ZLECEŃ. MOIM ZADANIEM BYŁO WYMYŚLENIE NIECODZIENNEJ, ORYGINALNEJ, PRZYKUWAJĄCEJ UWAGĘ FORMY, KTÓRA PREZENTOWAŁABY FOTOGRAFIE – WSPOMINA BARTŁOMIEJ TALAGA, LAUREAT KONKURSU „MAM POMYSŁ NA BIZNES” I WŁAŚCICIEL FIRMY BACKLIGHT, ZAJMUJĄCEJ SIĘ PROJEKTOWANIEM DESIGNERSKICH, AUTORSKICH OBIEKTÓW INFORMACYJNO-REKLAMOWYCH.

Talaga wymyślił, że zdjęcia można nanieść na wygiętą plexi techniką druku UV, a potem podświetlić od wnętrza. Pomysł banalnie prosty. Tylko, że nikt na to wcześniej nie wpadł. Ten nowoczesny sposób prezentacji zdjęć czy treści reklamowych stał się znakiem rozpoznawczym firmy Backlight.

KREATOR

Zanim powstał lightbox konieczne było przeprowadzenie serii prób technologicznych. Udały się. Taka prezentacja zdjęć czy treści reklamowych jest nowoczesna i lekka w formie oraz konwencji. – Udało mi się wypra-

cować całkiem nowe rozwiązanie, tworząc wielkoformatowe obiekty z plexi, z bezpośrednim nadrukiem. Lightboxy to był początek kolejnych pomysłów realizowanych w działalności firmy – opowiada Bartłomiej Talaga.

Często podkreśla, że proces tworzenia dzieje się ciągle i stale zajmuje jego myśli. – Gdy pracuję nad jakimś nowym projektem, cały czas jestem w pracy. Myślę o różnych problemach technologicznych niemal nieustannie. Rozwiązania często pojawiają się zniemacka, np. w środku nocy czy podczas śniadania. Mam to szczęście, że robię to, co lubię i trudno mi podzielić dzień na bycie w pracy i poza nią. Gdy wracam do domu i spędzam tzw. wolny czas, to i tak zdarza mi się

Biografia

Bartłomiej Talaga urodził się w 1987 roku w Łodzi. W 2011 roku otrzymał stypendium Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego. W 2012 roku ukończył dzienne studia fotografii w PWSFTviT, gdzie obecnie jest wykładowcą. Prowadzi zajęcia z przedmiotu „Postprodukcja obrazu”. Celem zajęć jest nie tylko nauka warsztatu, lecz przede wszystkim uwrażliwienie studentów na wzajemną zależność pojedynczych fotografii i takie ich techniczne przygotowanie, by w cyklu tworzyły spójną całość.

Brał udział w wielu wystawach fotografii w Polsce i za granicą. Uczestniczył w międzynarodowych festiwalach fotografii m.in. w Dani, Kolonii, Bratysławie, Łodzi i Bydgoszczy. Jest autorem albumu „Wymiar Ciszy”. Jego prace znajdują się w kolekcji Ośrodka Propagandy Sztuki w Łodzi.



Prywatnie interesuje się teorią zależności między sztuką i sposobem jej oddziaływania na odbiorcę. Pracę magisterską poświęcił zagadnieniu „ekwiwalentów rzeczywistości” w ujęciu mało znanego w Polsce fotografa artysty Minora White’a.



myśleć o pracy z tą różnicą, że fizycznie jej nie wykonuję – wyjaśnia kreatywny przedsiębiorca.

Bartłomiej Talaga stara się funkcjonować w sposób twórczy, a nie odtwórczy. Nie podgląda i nie kopiuje innych pomysłów. Tworzy własne, innowacyjne. Podkreśla, że innowacyjność musi być oryginalna, bo dla niego oznacza ona ni mniej, ni więcej, tylko poszukiwanie krótszej i ciekawszej drogi do osiągnięcia celów.

– Ciągłe zmieniająca się rzeczywistość wymaga od nas redefiniowania już znanych i utartych schematów. Cały czas poruszamy się jednak w skończonym zbiorze środków wyrazu, które powiększane są z czasem o nowe technologie. Innowacyjność polega chyba właśnie na tym, by te świeże technologie i trendy łączyć w nowy lepszy sposób z już istniejącymi rozwiązaniami – wyjaśnia przedsiębiorca. – Staram się swoją kreatywność wykorzystać do tworzenia nowych ciekawszych – być może właśnie innowacyjnych – rozwiązań w zakresie identyfikacji wizualnej, reklamy czy prezentacji wizerunku – dodaje Bartłomiej Talaga.

KONKURS

Jak podkreśla właściciel Backlight'u, konkurs „Młodzi w Łodzi – Mam Pomysł na Biznes” bardzo mu pomógł. Od pewnego czasu szukał pomysłu na zinstytucjonalizowanie swojej działalności, bo jednostkowe zlecenia przytrafiały mu się, jeszcze zanim otworzył firmę. Złożył biznesplan, wygrał konkurs i założył firmę.

Ruszyła już kolejna VI edycja Konkursu Prezydenta Miasta Łodzi na najlepszy biznesplan „Młodzi w Łodzi – Mam Pomysł na Biznes”. Celem konkursu jest promocja przedsiębiorczych postaw wśród młodych ludzi, których chcemy zachęcić do wiązania swojej przyszłości z Łodzią. Nasz konkurs to doskonała trampolina do osiągnięcia własnych marzeń biznesowych. Do wzięcia udziału w konkursie zachęcamy młode osoby w wieku od 18 do 35 roku życia, które mają swój pomysł na biznes i chcą go realizować w Łodzi, w tym studentów oraz początkujące firmy z Łodzi (działające nie dłużej niż 12 miesięcy).

Konkurs rozpatrywany jest w dwóch kategoriach:

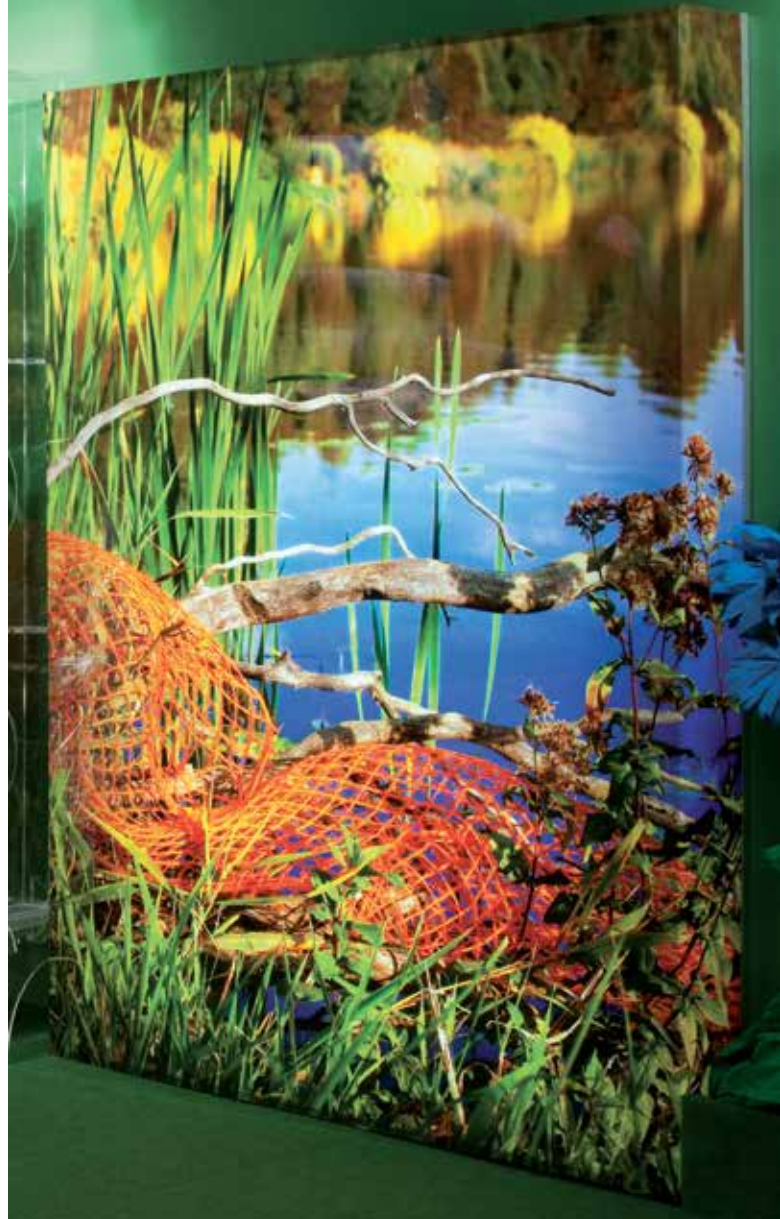
I. Ogólnej:

- osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą (max. 1 rok) w Łodzi,
- osoby deklarujące założenie własnej działalności gospodarczej w Łodzi w wyniku udziału w konkursie.

II. Studenci:

- studenci łódzkich uczelni.

Termin składania zgłoszeń mija 14 kwietnia 2014 roku.



Od blisko dwóch lat jest przedsiębiorcą, który prowadzi własną działalność gospodarczą, realizując własne pomysły. Sam sobie jest szefem i chwali taki styl pracy.

Pytany, jak definiuje swój pomysł na biznes, odpowiada: – To rozwijanie tych wszystkich aktywności, w których czuję się dobrze. Jako człowiek, przedsiębiorca, twórca... Poszukiwanie możliwości, by działania były spójne ze mną, i by ktoś chciał za nie zapłacić tyle, ile są warte. Nieprzywiązywanie się do pieniędzy. Inwestowanie zysku w kolejne moduły rozszerzające działalność lub podnoszące jakość wykonywanych usług. Nieustanne poszukiwanie lepszych rozwiązań.

Bartłomiej Talaga podkreśla, że firma Backlight powstała z pasji, ale przede wszystkim dzięki programowi „Młodzi w Łodzi”. Pieniądze na rozkręcenie interesu, komputer i wsparcie w zakresie księgowości w znacznym stopniu pozwoliły mu rozpocząć działalność.

FIRMA

Obecnie Backlight oferuje usługi w zakresie projektowania i wykonywania designerskich, autorskich obiektów

informacyjno-reklamowych. Stara się proponować nowatorskie rozwiązania dotyczące identyfikacji wizualnej. Firmie Bartłomieja Talagi można zlecić zaprojektowanie wizytówek czy strony www, ale także wielkoformatowych, przestrzennych, świetlnych instalacji. Wszystkim wdrożeniom przyświeca cel znalezienia najciekawszych technologii i rozwiązań estetycznych.

Backlight korzysta z najnowszych możliwości druku UV na wszelkich płaskich powierzchniach typu: szkło, metal, drewno, kamień czy plexi. Stara się jak najprecyzyjniej oddać każdy tak istotny szczegół, używając najnowszych precyzyjnych maszyn tnących, gnących, frezujących czy grawerujących. W wykonywanych zleceniach liczy się oryginalność, sztuka i funkcjonalność.

Obecnie sztandarowymi produktami firmy są lightboksy i tablice pamiątkowe z grubego, szlachetnego szkła, z możliwością podświetlenia. Firma zrealizowała serię takich tablic dla Uniwersytetu Łódzkiego. Uwiecznione są na nich znamienite osobistości związane z uczelnią.

JAROSŁAW ZARADKIEWICZ

Case Study:

Bajkowa kariera

ZACZYNAŁA SIEDEM LAT TEMU, BEZ GROSZA PRZY DUSZY. NA TLE DRZWI GARAŻOWYCH FOTOGRAFOWAŁA SVOJE KOLEŻANKI W UBRANIACH, KTÓRE NASTĘPNIE SPRZEDAWAŁA W SIECI. TERAZ MA POTĘŻNY SKLEP INTERNETOWY, BUDUJE OGROMNE BIURO W LOS ANGELES, A NIEDAWNO KUPIŁA NOWY DOM I PIERWSZE W ŻYCIU PORSCHE.

Sophia Amoruso, szefowa Nasty Gal, zbudowała swoje imperium w oparciu o najprostszą w handlu regułę: „sprzedać rzeczy drożej, niż je kupiłam”. Choć opowieść o jej karierze może brzmieć jak historia o brzydkim kaczątku, ale tak naprawdę swoją obecną pozycję zyskała ciężką pracą i konsekwencją w działaniu.

POMYSŁ NA POCZĄTEK

W żyłach Sophii Amoruso, pochodzącej z grecko-amerykańskiej rodziny, pulsuje przedsiębiorcza krew. Jej dziadkowie prowadzili motel i sklep z pianinami. Ojciec sprzedawał kredyty hipoteczne, a matka była pośrednikiem w handlu nieruchomościami. Gdy rodzice stracili pracę,

pomagała ojcu w dostarczaniu porannych gazet. W latach 90. sprzedawała lemoniadę na swojej ulicy w Sacramento. Do 22 roku życia miała już za sobą dziesięć dorywczych prac jako sprzedawczyni m.in. obuwia i kanapek.

Równie dobrze jak za ladą, czuła się za wizjerem aparatu fotograficznego. Bez trudu dostała się na wyższą uczelnię artystyczną, ale szybko zaczęła się tam nudzić. Miała poczucie, że marnuje młodość. Rzuciła więc szkołę i zajęła się sprzedażą używanej odzieży, którą inni uważali już za bezużyteczną.

Traf chciał, że były to początki modnego do dziś stylu vintage. Młodzież wyciągała z szaf ubrania rodziców i dziadków, aby tchnąć w nie drugą młodość. Sophia wynajdowała więc na wyprzedazach i w internecie ogłosze-



nia z ciuchowymi ofertami. Po ich zakupie wraz ze swoimi koleżankami robiła sesje zdjęciowe vintage'owych ciuszków i wrzucała je na eBaya. Przywiązywała ogromną wagę do tego, aby ubrania prezentowały się atrakcyjnie. Pierwsze zdjęcia robiła na tle garażowych drzwi swojej ciotki. W ubrania stroiła koleżanki – modelki, a że nie miała budżetu na ich wynagrodzenie, zdarzało się, że w ramach rozliczenia zabierała modelki na... hamburgery.

HIPERROZWÓJ

Amoruso postawiła wyłącznie na internet. Do dziś nie ma żadnego sklepu stacjonarnego. Postawiła też na interakcje z klientami. Firma nie wydaje pieniędzy na marketing, ale dba o stały kontakt z fanami na serwisach społecznościowych. Gdy powstaje ten tekst, Nasty Gal ma ponad milion lajków na Facebooku, ponad milion śledzących na Instagramie, obecny jest też na Twitterze i Pinterście. Jednak zanim materiał trafi do odbiorców, przytoczone dane mogą się diametralnie zmienić, bo pół roku choćby na Facebooku lajków było o 200 tys. mniej.

Ze sprzedaży beзуzytecznych dla innych ludzi ubrań Sophia Amoruso rozkręciła ogromny biznes. Nasty Gal stało się sposobem na życie i modę dla wielu młodych, seksownych dziewczyn w wieku od 18 do 24 lat,

a w czasach najprężniejszego rozwoju właścicielka niemal żyła w samochodzie, dowożąc towar. W tym sklepie trudno szukać wyprzedaży, bo aż 93% towarów sprzedaje się w cenach regularnych. Mimo to klientki za nią szaleją. Może dlatego, że konta w social media są aktualizowane nawet pięć razy dziennie. Jednym ze sposobów na przyciągnięcie klientek jest codzienne poranne ubieranie się. Takie praktyki wciągają. Co czwartą z 250 tys. klientek ogląda strony Nasty Gal co najmniej raz dziennie, poświęcając na to minimum siedem minut. 10% odwiedzających stronę sklepu wraca na nią minimum sto razy w miesiącu, a zdarzają się też takie, które odświeżają ją co dwadzieścia minut.

DBAŁOŚĆ O SZCZEGÓŁY

Powszechnie uważa się, że Nasty Gal jest najszybciej rozwijającą się marką. Sklep sprzedający używaną odzież zaczął wprowadzać własne kolekcje w stylu vintage. Firma ma ponad pół miliona klientów na całym świecie, a roczne zyski przekraczają 100 mln dolarów. Wartość firmy szacowana jest na ponad 240 mln dolarów.

Za tym sukcesem stoi ciężka praca i dbałość nawet o najdrobniejsze szczegóły. Gdy Sophia sprzedawała jeszcze kanapki, ojciec wpajał jej, aby nie stała za ladą, a ciągle coś

Justyna Skorupska

ekspertka e-commerce, Prezes Zarządu i CEO Ebusiness Consulting, członek Rady Izby Gospodarki Elektronicznej



Internet jest najdynamiczniej rozwijającą się gałęzią gospodarki, dlatego też najbardziej obiecującą dla młodych przedsiębiorców. Dobry pomysł jest ważny tak samo jak znalezienie niszy rynkowej. Ale potem jeszcze pomysł trzeba wprowadzić w życie i zrobić to z głową, z kalkulatorem w rękach. Wyzwaniem jest pierwsze kilka (czasem kilkanaście) miesięcy, zanim biznes zacznie na siebie zarabiać. Ciągły rozwój na tak wysokokonkurencyjnym rynku „bez granic” jest niezbędny, żeby w ogóle się na nim utrzymać.

Konkurowanie w branży fashion w internecie nie może opierać się tylko na wojnie cenowej i obcinaniu marży. Zawsze znajdzie się ktoś, kto dany produkt sprzeda taniej. Dlatego trzeba znaleźć dobry wyróżnik oferty – zachęcić doskonałą obsługą klienta, możliwością bezproblemowego przymierzenia produktu, np. dzięki wydłużeniu czasu na odstąpienie od umowy i możliwości dokonania zwrotu towaru bez opłat. Na pierwszy rzut oka może się to wydawać pozbawione sensu – sprze-

dawca nie zarabia, a traci na opłatach za przesyłkę. Ale w szerszym ujęciu sklep zyskuje zaufanie klientów, co przekłada się na więcej zamówień i wyższe zyski.

Moda to też wciąż zmieniające się trendy, dlatego ciągle zmienia się asortyment. W e-sklepie z ubraniami trzeba ciągle monitorować zachowania klientów, sprawdzać, jakich produktów szukają, jakie kupują. Tu znacznie trudniej sprzedać kolekcje sprzed dwóch, trzech sezonów. Sprzedawca, który nie trafił z zamówieniem, będzie miał szczęście, jeśli uda mu się towar sprzedać po kosztach.

Każdy przedsiębiorca wie o tym, że nie ma sukcesu bez ciężkiej pracy. Od tej reguły brak jakichkolwiek wyjątków. Wydaje się, że w branży internetowej szybko i przyjemnie można zrobić karierę „od pucybuta do milionera”, ale to mit, choć co prawda wyrosły na historiach spektakularnych sukcesów. Za milionowymi zyskami zawsze stoi ciężka praca.

Najlepszy biznes powstaje, gdy pracujemy z pasją, bo ciężka praca wydaje się wtedy łatwiejsza.

robiła. – Zamieć podłogę, nawet gdy nikt cię o to nie prosi – radził jej. Do dziś z tych rad korzysta. Bierze czynny udział w pracy firmy, która obecnie zatrudnia 280 etatowych pracowników. Gdy jedna z sukienek, która zdaniem właścicielki powinna dobrze się sprzedawać, a tygodniowo schodziła ze sklepu tylko jedna sztuka, Amoruso zarządziła ponowne wykonanie sesji. Dzięki poprawkom i pomocy popularnej modelki sprzedaż wzrosła czterysta razy.

Amoruso przywiązuje dużą wagę do relacji z klientami. Gdy jeszcze w czasach Myspace pod jednym ze zdjęć pojawił się nieprzychylny komentarz: „Ta modelka wygląda na wkurzoną”, rozstała się z nią i wykonała ponowną sesję zdjęciową. Filozofia komunikacji z klientami obowiązuje w firmie bez tabu. Gdy wiele lat później ktoś zarzucił, że inna modelka ma sztucznie powiększane usta, dyrektor kreatywna firmy odpowiedziała: „Nie, dotykaliśmy ich – są prawdziwe”.

TO JESZCZE NIE EPILOG

Spod garażu ciotki młoda stylistka wyprowadziła się do Los Angeles, gdzie obecnie mieści się jej firma. Tu też powstaje nowa siedziba Nasty Gal, która będzie miała powierzchnię 6 tys. mkw. W Kentucky firma posiada też centrum dystrybucji o powierzchni około 500 tys. mkw.

Sophia Amoruso udowodniła, że z pasji nawet tak prostej, jak modowej można zrobić całkiem niezły interes. Internetowy biznes ciągle się rozwija. W poszukiwaniu nowych źródeł finansowania Amoruso skorzystała z pomocy funduszy inwestycyjnych z Doliny Krzemowej. Ma wspólnego inwestora m.in. z Facebookiem.

W 2013 roku Sophia Amoruso została wybrana przez magazyn „Business Insider” najseksowniejszym prezesem na świecie, pozostawiając w tyle wielu mężczyzn.

ANNA KRAWCZYK

Wyuczony optymizm



Manufaktura – centrum kulturalno-handlowe i kompleks rekreacyjny

Złe nawyki można zmienić na dobre w ciągu sześciu miesięcy – usłyszałam jakiś czas temu w jednej z audycji radiowych. Czy to zbieg okoliczności, że przypomniało mi się o tym właśnie w momencie zadawania pytania na konferencji prelegentowi, który mówił o wyuczonym optymizmie. Przy czym od razu nadmienię za mówcą, że nadmierny optymizm prowadzi do psychozy i bynajmniej nie takiej jak z najsłynniejszego bodaj filmu Hitchcocka. Optymizm to pewien szczególny sposób patrzenia na świat i niewiele ma wspólnego z wizją „różowych okularów”. Noszenie ich powoduje raczej niezauważanie problemów, a optymistą to człowiek, który widzi rozwiązanie nawet w najtrudniejszych momentach. Zamiast stawiać pytanie: „dlaczego znów mnie to spotkało?”, pyta: „jak mogę rozwiązać tę sytuację i czego mnie nauczyła?”

OPTYMIZM TO PEWIEN SZCZEGÓLNY SPOSÓB PATRZENIA NA ŚWIAT I NIEWIELE MA WSPÓLNEGO Z WIZJĄ „RÓŻOWYCH OKULARÓW”. NOSZENIE ICH POWODUJE RACZEJ NIEZAUWAŻANIE PROBLEMÓW, A OPTYMISTA TO CZŁOWIEK, KTÓRY WIDZI ROZWIĄZANIE NAWET W NAJTRUDNIEJSZYCH MOMENTACH.

Trudno szukać odpowiedzi choćby na najłatwiejsze pytanie, gdy targają nami emocje. Ta, która pojawia się najszybciej i najczęściej, to strach. Jako pierwotna emocja towarzyszyła już naszym przodkom tysiące lat temu, niejednokrotnie ratując im życie. Dziś nie musimy chować się po grotach i szukać schronienia przed dzikimi zwierzętami. Strach jednak pozostał, choć wielu wolałoby, aby zniknął. Wypieranie strachu nic nie da, bo jak w przypadku każdej emocji wróci niczym bumerang ze zdwojoną siłą. Lepiej zdać sobie z niego sprawę i przystąpić do działania. Jak mawiała przyjaciółka mojej mamy: „tylko spokój może nas uratować”. Ów spokój jest wyzwaniem naszych czasów, oczywiście na drodze do optymizmu. Jak go osiągnąć? Sposobów jest wiele. Dla jednego będzie to medytacja, dla innego spacer, sport, ulubiona piosenka, film lub rozmowa ze znajomymi. W toku ewolucji wypracowaliśmy sobie mnóstwo sposobów radzenia ze stresem. Nie zawsze jedynie zdajemy sobie z tego sprawę. Dlaczego poruszam ten temat? Otóż chciałabym Państwa zachęcić do optymizmu, a w domyśle do szczęśliwego życia. Ono, tak jak w książce Beaty Pawlikowskiej pt. „Kurs szczęścia”, czeka tuż za mrocznym lasem. W życiu każdego z nas jest taka słoneczna i bezpieczna polana. A możemy zmienić życie bardzo prosto... poprzez działanie. Czasopismo, które Państwo trzymacie w ręku, jest tego przykładem. To znak, że marzenia się spełniają, że można stworzyć coś pięknego i użytecznego zarazem. Moja zasługa polegała „tylko” na wierze w siebie oraz w adekwatność projektu do moich możliwości. Poza tym uwielbiam pracować z kreatywnymi ludźmi. Każda z osób, z którą rozmawiamy, tworząc ten magazyn, ma w sobie właśnie szczyptę optymizmu i pasję. Osoby te uwierzyły, że ich życie zależy od nich samych i dokonały tylko i aż... zmian – a z ich innowacyjnych rozwiązań skorzystamy my wszyscy. I jak tu nie być optymistą?

Zdjęcia: Paweł Lawreszuk

Ciepło, cieplej, Uniejów!



Z CENTRUM ŁODZI DO UNIEJOWA MOŻNA DOJECHAĆ W GODZINĘ. TA UROCZA MIEJSCOWOŚĆ W 2011 ROKU OTRZYMAŁA STATUS UZDROWISKA. JEST PIERWSZYM W KRAJU UZDROWISKIEM TERMALNYM I JEDYNYM W WOJEWÓDZTWIE ŁÓDZKIM. W CHŁODNE DNI MOŻNA SIĘ TU WYGRZAĆ, A W GORĄCE... OCHŁODZIĆ.

Chlubą miasteczka są Termy Uniejów – wyjątkowy obiekt, wybudowany dzięki wsparciu z unijnych funduszy. Miejsce jest atrakcyjne i znane w całej Polsce. Mimo to władze miasta, do którego należą termy, planują ich dalszy rozwój. Także w oparciu o pomoc z UE.

ZDROWA WODA

Uniejowskie wody termalne czerpane są z głębokości dwóch tysięcy metrów. Są to wody nisko zmineralizowane, chlorkowo-sodowe. Zawierają siarkę, radon, fluor, chlorki miedzi i żelaza, związki kwasu metakrzemowego oraz jod. Zawartość tego pierwiastka w wodach uniejowskich posiada wartość taką samą jaką ma woda w Bałtyku.

Temperatura uniejowskich źródeł jest stała i wynosi 68°C. Skład mineralny tutejszej wody jest wręcz zbawienny dla ludzkiego organizmu. Woda ma właściwości kojące, odprężające i relaksujące. Dzięki swojej charakterystyce może być stosowana w leczeniu schorzeń ortope-

dyczno-urazowych, reumatologicznych, układów krążenia i nerwowego, a także w chorobach laryngologicznych. Właściwości odprężające wody umożliwiają wykorzystanie jej w kosmetyce estetycznej oraz dla poprawy vitalności i ogólnej kondycji fizycznej człowieka.

Woda z uniejowskiego ujęcia znajduje zastosowanie również w przemyśle spożywczym. Władze miasta zapewniają, że można w niej na przykład kisnąć małosolne ogórki czy wypiekać na jej bazie chleb.

NOWOCZESNY KOMPLEKS

W Uniejowie powstał największy w Polsce kompleks basenów termalnych. Powierzchnia ich wynosi łącznie półtora tysiąca mkw. wody, a w planach jest dalsza rozbudowa.

W kompleksie znajdują się otwarte i kryte baseny rekreacyjno-lecznicze oraz zespół odnowy biologicznej. Baseny otwarte połączone są z budynkiem basenów krytych oraz zasilane leczniczą solanką termalną. Takie rozwiązanie

HISTORIA UNIEJOWSKICH WÓD TERMALNYCH

W 1978 roku firma poszukująca ropy naftowej i gazu ziemnego natrafiła w Uniejowie na gorące źródła wody. Został wówczas wykonany otwór hydrogeologiczny przez Państwowy Instytut Geologiczny. W latach 1990–1991 powstały dwa kolejne odwierty geotermalne.

W 1999 roku powołano spółkę „Geoterma Uniejów”, która zajmuje się dostarczaniem ciepłej wody do ogrzewania budynków mieszkalnych i użytkowych. Termy Uniejów jako kompleks rekreacyjny powstały w 2008 roku.



umożliwia funkcjonowanie basenów przez cały rok niezależnie od pogody. W kompleksie mieszczą się dwa kryte baseny: solankowo-uzdrowski z ciepłą wodą oraz niezależny basen wewnętrzny z częścią ogólną i dziecięcą. Temperatura w basenach jest różna i zależy także od pory roku. Latem woda jest chłodniejsza (25–27°C), zimą cieplejsza – jej temperatura sięga do 36°C.

W głównym kompleksie zlokalizowane są również sauny, łaźnia solankowa, komora śnieżna o temperaturze -10°C, bar wodny, kręgielnia, a nawet sala balowa. Przy basenach znajduje się też ujęcie wody pitnej.

Na terenie uniejowskich term jest ponadto strefa Wellness & SPA. Można tutaj skorzystać z solarium czy kąpieli słonecznych, a także z łaźni aromatycznych i królewskich. W tych ostatnich istnieje możliwość kąpieli różnorodnych, w piwie czy czekoladzie.

MOC ATRAKCJI

Oferują je Łaźnie Królewskie na terenie Kasztelu Rycerskiego „Na gorących źródłach”. Tutaj także można wcielić się w rolę średniowiecznego wojownika, podziwiać walki rycerskie oraz oglądać spektakle teatru ognia.

Tuż obok znajduje się Zagroda Młynarska z pięcioma zabytkowymi budynkami przeniesionymi z ziemi łódzkiej. Są tu: dwór, dwa wiatraki – koźlaki, budynek inwentarski oraz chałupa. Na terenie kompleksu wzniesiona została wierna kopia stodoły. Na terenie zagrody można podejrzeć, a nawet uczestniczyć w procesie produkcji mąki żytniej, a także w warsztatach rzemieślniczych: kowalstwa, wikliniarstwa, garncarstwa czy bukiciarstwa.

Największą uwagę warto zwrócić na górujący nad tym wszystkim zamek. Wzniesiony został w latach 1360–1365, a na przełomie XIV i XV w. był główną rezydencją arcybiskupów gnieźnieńskich. W części wschodniej znajduje się masywna gotycka wieża, z której można podziwiać panoramę miasta. Dolna część wieży służyła za więzienie. Uniejowski zamek zaliczany jest do najciekawszych i najwartościowszych pod względem historycznym, architektonicznym i widokowym zabytków ziemi łódzkiej.

Zarówno na zamku, jak i w kasztelu oraz zagrodzie można znaleźć miejsca noclegowe w przystępnych cenach.

Zdjęcia: Termy Uniejów



WYSTAWA KŁOCKÓW LEGO W PORCIE ŁÓDŹ

28 LUTEGO–18 KWIETNIA 2014

C.H. PORT ŁÓDŹ, UL. PABIANICKA 245

WWW.PORTLODZ.PL

KONCERT DAWIDA PODSIADŁO

2 MARCA, GODZ. 19:00

KLUB WYTWÓRNICZA, ŁÓDŹ, UL. ŁĄKOWA 29

WWW.WYTWORNIA.PL

KONCERT MUZYKI KAMERALNEJ Z CYKLU „KOLOR NON STOP”: KARNWAŁ WENECKI – TANECZNE SZALEŃSTWO

4, 11 MARCA, GODZ. 19:00

FILHARMONIA ŁÓDZKA IM. ARTURA RUBINSTEINA,

UL. GABRIELA NARUTOWICZA 20/22

WWW.FILHARMONIA.LODZ.PL

XVII ŁÓDZKIE TARGI EDUKACYJNE

13–14 MARCA

EXPO-ŁÓDŹ SP. Z O.O., AL. POLITECHNIKI 4

WWW.EXPO-LODZ.PL

XX MIĘDZYNARODOWY FESTIWAL SZTUK PRZYJEMNYCH I NIEPRZYJEMNYCH

15 MARCA–4 KWIETNIA

TEATR POWSZECHNY W ŁÓDZI, UL. LEGIONÓW 21

WWW.POWSZECHNY.PL

KONCERT RENATY PRZEMYSK XXV-LECIE

23 MARCA, GODZ. 20:00

FILHARMONIA ŁÓDZKA IM. A. RUBINSTEINA,

UL. GABRIELA NARUTOWICZA 20/22

WWW.FILHARMONIA.LODZ.PL

KONCERT WITOLD JANIĄK TRIO

23 MARCA, GODZ. 18.00

MUZEUM MIASTA ŁÓDZI, UL. OGRODOWA 15

WWW.MUZEUM-LODZ.PL

XVII TARGI SPRZĘTU FOTOGRAFICZNEGO, FILMOWEGO, AUDIO I VIDEO FILM VIDEO FOTO

27–29 MARCA

EXPO-ŁÓDŹ SP. Z O.O., AL. POLITECHNIKI 4

WWW.EXPO-LODZ.PL

AKADEMICKIE TARGI PRACY

2 KWIETNIA

EXPO-ŁÓDŹ SP. Z O.O., AL. POLITECHNIKI 4

WWW.EXPO-LODZ.PL

TARGI MEDYCYNY WETERYNARYJNEJ VETMEDICA ORAZ IV KONGRES PRAKTYKI WETERYNARYJNEJ VETFORUM ŁÓDŹ 2014

5–6 KWIETNIA

EXPO-ŁÓDŹ SP. Z O.O., AL. POLITECHNIKI 4

WWW.EXPO-LODZ.PL

IV ŁÓDŹ MARATON DBAM O ZDROWIE

11 KWIETNIA

ATLAS ARENA W ŁÓDZI,

AL. KS. BISKUPA WŁADYSŁAWA BANDURSKIEGO 7

WWW.ATLASARENA.PL

32. FESTIWAL SZKÓŁ TEATRALNYCH W ŁÓDZI

6–12 MAJA

PAŃSTWOWA WYŻSZA SZKOŁA FILMOWA, TELEWIZYJNA I TEATRALNA

IM. L. SCHILLERA W ŁÓDZI

WWW.FILMSCHOOL.LODZ.PL

FASHIONPHILOSOPHY FASHION WEEK POLAND

6–10 MAJA

EXPO-ŁÓDŹ SP. Z O.O., AL. POLITECHNIKI 4

WWW.EXPO-LODZ.PL, WWW.FASHIONWEEK.PL

KONCERT ANDRÉGO RIEU

9 MAJA, GODZ. 20:00

ATLAS ARENA W ŁÓDZI,

AL. KSIĘDZA BISKUPA WŁADYSŁAWA BANDURSKIEGO 7

WWW.ATLASARENA.PL

KONCERT PETERA GABRIELA

12 MAJA

ATLAS ARENA W ŁÓDZI,

AL. KSIĘDZA BISKUPA WŁADYSŁAWA BANDURSKIEGO 7

WWW.ATLASARENA.PL

II TARGI LOGISTYKI SŁUŻB MUNDUROWYCH TLSM

13–14 MAJA

EXPO-ŁÓDŹ SP. Z O.O., AL. POLITECHNIKI 4

WWW.EXPO-LODZ.PL

TARGI RODZINNE, TARGI DOM MIESZKANIE WNIĘTRZE

17–18 MAJA

EXPO-ŁÓDŹ SP. Z O.O., AL. POLITECHNIKI 4

WWW.EXPO-LODZ.PL