



# SIŁA INNOWACJI

**Diagnostyka** nowej generacji

NanoBiom 

>> **2**

**Nareszcie** INNOVA(cja) PRESTO  
w twoje ręce!



>> **3 i 4**

# Symbioza dwóch światów



**Nauka i biznes to od lat przenikające się wzajemnie dziedziny. Przedsiębiorcy czerpią innowacyjne rozwiązania opracowane przez naukowców i wdrażają je do procesów produkcji. Duża konkurencyjność oraz ciągle podążanie za nowościami zachęcają zaś uczonych do odkrywania nieznanego, a prowadzenie nowatorskich badań często odbywa się przy finansowym wsparciu ze strony biznesu. W ten oto sposób razem budują siłę gospodarki.**

Symbiozę tych dwóch światów najlepiej obrazuje realizacja projektów z Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka, mających na celu pobudzenie rodzimego rynku w biotechnologii, medycynie, energetyce czy inżynierii. To jedne z najczęstszych obszarów, w których nauka i biznes kooperują na rzecz unowocześnienia kraju.

Biotechnologia ma strategiczne znaczenie dla rozwoju nowoczesnego przemysłu. Istotną jest duża liczba jej zastosowań w różnych gałęziach gospodarki. Znaczącą rolę w tym zakresie badań odgrywiają naukowcy pracujący przy projekcie ZIELONA CHEMIA. Do ich głównych zadań należy opracowanie technologii uzyskiwania tworzyw sztucznych z materiałów innych niż ropopochodne. Rezultatów tego projektu z niecierpliwością wypatruje branża spożywcza, chemiczna i farmaceutyczna.

Na uwagę zasługują prace prowadzone przez konsorcjum NanoBiom, które powołane zostało do koordynacji i realizacji wspólnych programów badawczych, wdrożeniowych i rozwojowych w dziedzinie materiałów półprzewodnikowych oraz nanostruktur kwantowych nowej generacji. Na wyniki czeka świat biologii i medycyny. Ten ostatni wyczekuje również na testy do diagnostyki lekooporności, opracowywane przez zespół badaczy Uniwersytetu Łódzkiego, które pozwolą na skuteczniejsze prowadzenie terapii w chorobach nowotworowych.

Modernizacja polskiego przemysłu lotniczego to zadanie ponad 400 uczonych z 11 uczelni i instytutów. Dzięki projektowi PKAERO branża otrzyma prekursorskie rozwiązania budowy podzespołów do samolotów.

Dzięki funduszom z Programu Innowacyjna Gospodarka powstało wiele ośrodków specjalizujących się w nowych technologiach.

Mają one na celu przyciągnięcie przedsiębiorców możliwościami kompleksowego prowadzenia badań w najnowocześniejszych w Polsce laboratoriach wyposażonych w światowej klasy sprzęt.

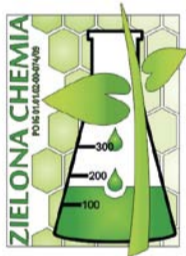
W kolejnym okresie budżetowym, przewidzianym na lata 2014-2020, Unia Europejska zakłada kontynuację wspierania rozwoju innowacji. Więcej środków ma zostać przekazanych na tzw. projekty „miękkie”, a więc segment, do którego zalicza się Innowacyjna Gospodarka. To dobry sygnał dla instytucji chcących kontynuować badania, a także szukających perspektyw dalszego unowocześnienia przemysłu.

Jako zespół redakcyjny cyklu „Siła Innowacji” oddajemy w ręce czytelników kolejne wydanie, w którym prezentujemy efekty pracy zespołów krajowych jednostek naukowo-badawczych. Zachęcamy do lektury wszystkich zainteresowanych dokonaniem polskiej nauki.

Sylwia Stadler

**BIOTECHNOLOGIA PRZEMYSŁOWA | GLICEROL** w produkcji tworzyli sztucznych

## „Zielone” polimery



**Tytułowa substancja to podstawowy budulec tworzyw sztucznych, a także farb, lakierów i klejów. Najważniejsze związki z tej rodziny przemysł chemiczny pozyskuje z ropy naftowej. Tymczasem proces jej przetwarzania dostarcza do atmosfery duże ilości dwutlenku węgla, co definiuje tę technologię jako agresywną dla środowiska. Naukowcy od lat poszukują alternatywnej metody pozyskiwania tych istotnych dla gospodarki związków.**

Stało się to przedmiotem badań uczonych m.in. Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu, który - jako lider projektu o akronimie ZIELONA CHEMIA - zajmuje się opracowaniem nowych sposobów wytwarzania polimerów przy pomocy biotechnologii. Idealnym substytutem ropy naftowej okazał się glicerol, substancja pochodzenia roślinnego, będąca produktem ubocznym w procesie wytwarzania biodiesla z oleju rzepakowego.

Technologię przekształcania glicerolu do 1,3-propandiolu, a więc głównego materiału do wyrobu tworzyw sztucznych, za pomocą mikroorganizmów znali niemieccy naukowcy już podczas II wojny światowej. W tym celu używali drobnoustrojów chorobotwórczych. Dzisiaj powracamy do tej koncepcji, jednak

że korzystamy z mikroorganizmów całkowicie bezpiecznych - mówi prof. dr hab. Włodzisław Grajek, koordynator programu „Biotechnologiczna konwersja glicerolu do polioli i kwasów dikarboksylowych”.

Prowadzone działania mają na celu opracowanie metody mikrobiologicznej przemiany odpadowego glicerolu, powstającego przy produkcji biodiesla do 1,3-propandiolu, erytrytolu oraz kwasów karboksylowych: bursztynowego i fumarowego. W kolejnym etapie badań zaprojektowana zostanie technologia wykorzystania 1,3-propandiolu do syntezy poliuretanów i nienasyconych poliesterów.

Równie atrakcyjnym rezultatem przerobu odpadowego glicerolu jest erytrytol. To naturalny związek, który z uwagi na swój słodki smak i niską kaloryczność ma zastosowanie jako

substancja słodząca w miejsce niezdrowego cukru.

Szeroka funkcjonalność powstałych w procesie związków z grupą karboksylową potwierdza tylko wagę prac prowadzonych w ramach projektu. Kwas fumarowy znajduje wykorzystanie w przemyśle chemicznym jako składnik żywic alkiowych, a także farb i lakierów. Substancji tej używa się również do zakwaszania i konserwacji żywności. Natomiast kwas bursztynowy odgrywa znaczącą rolę w produkcji tworzyw sztucznych oraz przemyśle spożywczym i farmaceutycznym.

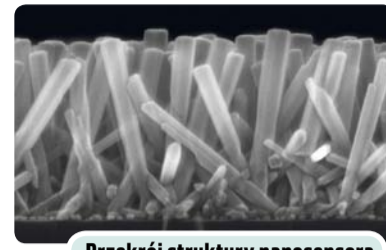
Powszechne użycie glicerolu do wytwarzania polioli pozwoli myśleć o stałej rezygnacji ze stosowania w tej dziedzinie surowców ropopochodnych, a tym samym przyczyni się do ochrony środowiska naturalnego.

Sylwia Stadler

**NANOTECHNOLOGIE | INSTYTUT FIZYKI PAN** ubiega się o tytuł JAKOŚĆ ROKU SREBRO

## Diagnostyka nowej generacji

**Od ponad trzech lat konsorcjum NanoBiom realizuje w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka projekt POIG.01.01.02-00-008/08 pn.: „Kwantowe nanostruktury półprzewodnikowe do zastosowań w biologii i medycynie - Rozwój i komercjalizacja nowej generacji urządzeń diagnostyki molekularnej opartych o nowe polskie przyrządy półprzewodnikowe”. Badania prowadzą przedstawiciele siedmiu instytucji naukowych, w tym fizycy, chemicy, inżynierowie i biolodzy.**



**Przekrój struktury nanosensora wytworzonego w IF PAN na podłożu krzemowym**

Koordynatorem projektu i konsorcjum jest Instytut Fizyki Polskiej Akademii Nauk, a programem kieruje prof. dr hab. Leszek Sirko, dyrektor Instytutu. W pracach badawczych uczestniczą trzy wiodące jednostki Polskiej Akademii Nauk: Instytut Fizyki (IF PAN), Instytut Wysokich Ciśnień (IWC PAN) oraz Instytut Chemii Fizycznej (ICHF PAN). Wsparcia merytorycznego udzielają także naukowcy z Wydziału Elektroniki Mikrosystemów i Fotoniki Politechniki Wrocławskiej, Instytutu Technologii Elektronowej, Instytutu Biologii Doświadczalnej Polskiej Akademii Nauk oraz Interdyscyplinarnego Centrum Modelowania Matematycznego i Komputerowego Uniwersytetu Warszawskiego.

W ramach programu uzyskano szereg światowej klasy wyników naukowych i opracowano unikatowe demonstratory przyrządów i sensorów. Na przykład w IF PAN wykonano ultraczułe sensory substancji chemicznych i gazów w postaci matrycy nanosłupków, na które zgłoszono trzy wnioski patentowe. Sensory te uzyskały złoty medal na Międzynarodowych Targach Innowacji Gospodarczych i Naukowych INTARG 2012. Opracowano także generację bioobojętnych nanocząstek do zastosowań jako znaczniki fluorescencyjne w biologii i medycynie. Bardzo istotne osiągnięcia zademonstrowali naukowcy z ICHF PAN, którzy stworzyli światowej klasy laboratorium mikroprzepływowe oraz przodujące w Polsce laboratorium techniki SERS,

umożliwiająca detekcję pojedynczych molekuł. Opracowali także generację nowatorskich biosensorów, w tym nowatorski detektor melaniny. W IWC PAN wytworzono dużej mocy matryce laserowe, tzw. watawy, na bazie azotku galu do zastosowań w medycynie i ochronie środowiska, a także w projekcjach obrazu, poligrafii i chemii.

Za te rozwiązania wykonawcy projektu otrzymali szereg krajowych i międzynarodowych wyróżnień. Płonem programu są także liczne wnioski patentowe, publikacje naukowe, a także prace magisterskie i doktorskie. Stworzone zostały także ultranowoczesne laboratoria technologiczne do osadzania nanostruktur.

prof. dr hab. Marek Godlewski  
prof. dr hab. Leszek Sirko  
IF PAN



INNOWACYJNA  
GOSPODARKA  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI FUNDUSZ  
ROZWOJU REGIONALNEGO

**INNOWACJE | POLITECHNIKA RZESZOWSKA** z projektem PKAERO  
pretenduje do tytułu JAKOŚĆ ROKU ZŁOTO

## Źródło nowych technologii

**Koordynowany przez Politechnikę Rzeszowską projekt kluczowy pn. „Nowoczesne technologie materiałowe stosowane w przemyśle lotniczym” - PKAERO, realizowany w konsorcjum z Partnerami Centrum Zaawansowanych Technologii AERONET „Dolina Lotnicza”, dostarcza nowoczesnych rozwiązań w zakresie materiałów i technologii lotniczych. Finansowanym ze środków UE projektem kieruje prof. ndzw. dr hab. inż. Romana Ewa Śliwa. Planowany termin zakończenia projektu to 31.05.2014 roku.**

Pod skrzydłami PKAERO pracuje ponad 400 uczonych z 11 uczelni i instytutów. Zaawansowane prace badawcze prowadzone są w ścisłej współpracy z przedstawicielami firm lotniczych usytuowanych w Polsce. Zgodnie ze światowymi trendami w przyszłości samoloty powinny być lżejsze i wytrzymalsze, zbudowane z inteligentnych materiałów oraz bezpieczniejsze, tak też określono cele realizowanych 15 głównych zadań badawczych, by w znacznej mierze sprostać wymienionym tendencjom. Efekty są oceniane na podstawie osiąganych wskaźników. Założeniem projektu jest opracowanie w toku badań 60 różnych patentów. Do tej pory uzyskano 32, a kilka kolejnych jest już gotowych do rejestracji w europejskim lub polskim Urzędzie Patentowym. Oprócz zgłoszeń patentowych i przygotowywania wyników badań do komercja-



lizacji i wdrożeń, wymiernym efektem przedsięwzięcia są dedykowane lotnictwu prace naukowe. W toku realizacji projektu powstają przynajmniej 64 prace doktorskie, 12 prac habilitacyjnych, 410 specjalistycznych publikacji naukowych oraz 130 prac magisterskich. Dotychczasowe efekty wysiłku naukowców są prezentowane podczas krajowych i międzynarodowych konferencji. Opracowane zostały m.in.: zaawansowane procesy obróbki mechanicznej i plastycznej nowoczesnych materiałów stosowanych w lotnictwie, efektywne technolo-

gie projektowania i produkcji przekładni lotniczych w celu zastąpienia starych typów nowymi i tańszymi w eksploatacji. Należy również wspomnieć o zastosowaniu inteligentnych materiałów i niekonwencjonalnych technologii łączenia elementów konstrukcji lotniczych czy o wykorzystaniu metody oceny parametrów wewnętrznej struktury monokryształów z użyciem nowatorskiej konstrukcji dyfraktometru.

Efekty prowadzonych prac badawczych prezentowane są m.in. podczas organizowanych cyklicznie projektowych konferencji oraz seminariów będących platformą bieżącego monitorowania współpracy nauki z przemysłem lotniczym. Relacja z sektorem biznesu ma także strategiczne znaczenie dla rozwoju regionu i kraju. W wyniku realizacji projektu wzrosnie znacząco techniczne zaplecze naukowe, w tym infrastruktura naukowo-badawcza oraz potencjał kadrowy branży. Wyniki prac badawczych w lotnictwie będą miały decydujący wpływ na poprawę konkurencyjności polskiej gospodarki.

Oprac. Lukasz Wilczek

\*\* Badania realizowane w ramach Projektu Nr POIG.0101.02-00-015/08 w Programie Operacyjnym Innowacyjna Gospodarka (POIG). Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego.

INNOWACJE | INSTYTUT OCEANOLOGII PAN, realizując projekt SatBałtyk, ubiega się o tytuł JAKOŚĆ ROKU ZŁOTO



# Satelitarna kontrola środowiska Bałtyku

Bałtyk to nie tylko akwen położony w północnej Europie, to również morze informacji dla naukowców. Pozyskiwaniem danych dotyczących stanu środowiskowego tego morza zajmuje się Instytut Oceanologii Polskiej Akademii Nauk, lider Konsorcjum Naukowców SatBałtyk (skupiającego dodatkowo naukowców z Uniwersytetów Gdańskiego i Szczecińskiego oraz Akademii Pomorskiej w Słupsku) realizującego te badania w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka. Efekty przedsięwzięcia w znacznym stopniu wpłyną na krajową gospodarkę.

Jako nadrzędny cel działania wskazano przygotowanie i uruchomienie bazy technicznej oraz praktycznych procedur operacyjnych, umożliwiających rutynową kontrolę stanów środowiska Bałtyku. Wyniki pozwolą opracować szczegółowe mapy charakterystyk strukturalnych i funkcjonalnych ekosystemu tego morza, w tym dopływu energii, rozkładów temperatury, stanu dynamicznego powierzchni, stężenia chlorofilu oraz wielu innych czynników wpływających na środowisko. Do precyzowania tych właściwości służą strumienie informacji docierające z dostępnych platform teledetekcji satelitarnej.

– Przygotowaliśmy już system operacyjny SatBałtyk (SOSB), który niebawem zo-

stanie uruchomiony, a rezultaty jego funkcjonowania będą prezentowane na stronie internetowej. Trwają ostatnie testy wiarygodności systemu. Opracowaliśmy już szereg szczegółowych modeli i algorytmów niezbędnych do jego prawidłowego funkcjonowania. Wyliczenia, otrzymane na podstawie

przetworzonych informacji, zostały zweryfikowane przez porównanie z danymi empirycznymi z wielu badań przeprowadzanych bezpośrednio w morzu, między innymi z pokładu statku badawczego s/y Oceania – mówi

„SatBałtyk spotyka się z wielkim zainteresowaniem zarówno w kraju, jak i za granicą.”



dr Mirosława Ostrowska, zastępca kierownika projektu SatBałtyk.

Kolejny etap polega na umieszczeniu dodatkowych urządzeń kalibracyjnych, które mają potwierdzać uzyskane rezultaty oraz dodatkowo wspomagać system w czasie aury utrudniającej uzyskiwanie bezpośredniej informacji z satelity. Rozlokowanie pomocniczych stacji zapewni permanentny monitoring wybranych parametrów środowiskowych istotnych z punktu widzenia projektu. Oprócz już działających stacji brzegowych kolej-



Pomiary laboratoryjne na pokładzie Oceanii

ny instrument stanowi specjalistyczna boja. – Zostanie ona umieszczona na środku Zatok Gdańskiej na wysokości ujścia Wisły. Zamierzamy zreali-



zować ten etap do końca roku, zależy to jednak od warunków pogodowych – dodaje dr Mirosława Ostrowska.

– Planujemy zakup łodzi operacyjnej do serwisowania wspomnianej boi. Utrzymanie znajdujących się tam sensorów

wymaga regularnego serwisu. Ponieważ trudno przewidzieć, kiedy zaistnieją warunki umożliwiające podpłynięcie do boi, wyeliminowana została opcja czarterowania statku od innych armatorów – mówi prof. dr hab. Bogdan Woźniak, kierownik projektu SatBałtyk.

Kolejną stacją kalibracyjną będzie system radiometryczny oraz aparatura do pomiaru strumieni energii zlokalizowana na platformie Petrobaltic. Wszystkie czujniki, ze względu na specyfikę środowiska pracy, znajdują się nad poziomem wody.

SatBałtyk spotyka się z wielkim zainteresowaniem zarówno w kraju, jak i za granicą. Zakończenie badań zaplanowano na grudzień 2014 roku.

Lukasz Wilczek



REKLAMA

INNOVA S.A.

Urządzenia fiskalne najwyższej jakości.



Jedyny specjalizowany moduł kopii elektronicznej



5 lat gwarancji na pamięć fiskalną



5 lat gwarancji na kopię elektroniczną

ul. Estrady 6, Klauzyna, 05-080 Izabelin  
 telefon: (0-22) 752-92-63, faks: (0-22) 752-93-33  
 e-mail: info@innova-sa.pl  
 www.innova-sa.pl

BIOTECHNOLOGIA | Katedra Biofizyki Molekularnej Uniwersytetu Łódzkiego realizuje projekt TESTOPLEK

## Terapia skrojona na miarę



Choroby nowotworowe to jedna z najczęstszych przyczyn zgonów. Niektóre z nich, jak na przykład często występujący u kobiet rak piersi, uważane są za dolegliwość społeczną. Inne, rzadziej występujące, do których zalicza się złośliwy nowotwór trzustki, charakteryzuje wysoka umieralność pacjentów. Lekarze i pacjenci mający ogromne nadzieje na powrót do zdrowia wiedzą, jak znaczącą rolę odgrywa prawidłowy wybór metody walki z chorobą. Wieloletnie badania pokazują różnice w skuteczności leczenia tego samego schorzenia z użyciem danej terapii. Dziś już wiadomo, że za ten efekt odpowiada m.in. zjawisko oporności wielolekowej. Wśród naukowców zrodziło się więc pytanie: jak zbadać poziom lekooporności u chorego w celu dobrania najbardziej efektywnego leczenia jego organizmu?

Odpowiedzi poszukuje zespół naukowców Katedry Biofizyki Molekularnej wchodzącej w skład Wydziału Biologii i Ochrony Środowiska Uniwersytetu Łódzkiego, prowadzący badania w ramach projektu TESTOPLEK: „Rola transporterów oporności wielolekowej w farmakokinetyce i toksykologii - testy in vitro w praktyce farmaceutycznej i klinicznej” realizowanego z funduszy Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka.

Brak reakcji na leki przeciwnowotworowe to jedna z głównych przyczyn niepowodzeń chemioterapii. Za powstanie tego zjawiska odpowiadają białka, które aktywnie usuwają leki ze zmienionych chorobowo komórek. Niektóre z nowotworów wykazują pierwotną oporność na stosowane farmaceutyki, inne nabywają cechę niewrażliwości podczas chemioterapii. W efekcie leczenie nie przynosi oczekiwanych rezultatów, co przyczynia się do wysokiego odsetka zgonów.



Naczynia hodowlane dla komórek będących modelowymi obiektami badawczymi w projekcie

Potrzebne są zatem metody wczesnego diagnozowania stopnia lekooporności ognisk nowotworowych u pacjentów. To stało się przedmiotem badań prowadzonych w ramach projektu TESTOPLEK, którego celem jest opracowanie testów laboratoryjnych pozwalających na ocenę stopnia lekooporności komórek i tkanek pobranych od pacjentów z rozwijającą się chorobą. Docelową grupą zainteresowaną wdrożeniem i użyciem wspomnianych metod diagnozy są

oddziały onkologiczne oraz hematologiczne jednostek lecznictwa zamkniętego.

– Kuracja nieprzynosząca oczekiwanych rezultatów powoduje większe działania uboczne i daje złudne nadzieje na całkowite wyzdrowienie. Nasze testy będą diagnozować indywidualną wrażliwość danego pacjenta na leki, co pozwoli określić, która z dostępnych metod - chemioterapia, radioterapia czy hormonoterapia - będzie najbardziej skuteczna. Podą-

żamy w kierunku indywidualnego doboru leczenia w zależności od predyspozycji pacjenta – mówi prof. dr hab. Grzegorz Bartosz, kierownik projektu TESTOPLEK.

To praktyka spójna z najnowocześniejszymi trendami w medycynie. Wspominał o niej prof. Aaron Ciechanover, laureat nagrody Nobla w dziedzinie chemii, który odbierając tytuły doktora honoris causa Uniwersytetu Łódzkiego oraz Uniwersytetu Medycznego w Łodzi, wygłosił wykład na temat medycyny spersonalizowanej i jej perspektyw.

Po czterech latach realizacji projektu zespół naukowców z UŁ opracował kilka testów, które obecnie znajdują się w fazie walidacji. Przed badaczami jeszcze rok działań i wypracowanie ekonomicznej technologii wytwarzania gotowych produktów do diagnostyki lekooporności.

Sylwia Stadler



BRANŻA FISKALNA | INNOVA za sprawą rewolucyjnego urządzenia dąży do tytułu JAKOŚĆ ROKU ZŁOTO

# Nareszcie INNOVA(cja) PRESTO w twoje ręce!

Rozmowa z **Michałem Pawłowskim**, wiceprezesem zarządu INNOVA S.A.

## INNOVA SA



liśmy udostępnić ją szerszemu gronu odbiorców. Po raz pierwszy z powodzeniem przenieśliśmy je z segmentu drukarek fiskalnych wykorzystywanych przez potentatów handlowych i hipermarkety do mniejszych i tańszych modeli skierowanych do prywatnych przedsiębiorców. To efekt wszechobecnej ewolucji technologicznej, w duchu której INNOVA chce podążać.

**■ Czy może Pan powiedzieć coś więcej o tym procesie?**

- Zjawisko to doskonale można zaobserwować w branży motoryzacyjnej i telekomunikacyjnej. Kilkanaście lat temu wspomaganie kierownicy, ABS, centralny zamek czy poduszki powietrzne postrzegano jako luksus dostępny tylko w samochodach z najwyższej półki i za duże pieniądze. Wraz z upływem czasu rozwiązania te pojawiały się w wielu innych mode-

**■ Październik tego roku to szczególny czas dla Państwa marki. Wszystko za sprawą przełomowej kasy fiskalnej INNOVA PRESTO, która wyznaczy nowe standardy w branży. Długo zapowiadane urządzenia lada moment będą dystrybuowane przez regionalnych przedstawicieli. Jak ocenia Pan przygotowania do tego wydarzenia?**

- Na ten moment, ze względu na chęć jak najszybszego przekazania wielu innowacji w ręce naszych klientów, czekaliśmy z niecierpliwością. Jednocześnie zależało nam na zagwarantowaniu niezawodności i dopracowaniu wszystkich elementów w najdrobniejszych szczegółach. Teraz z pewnością i dumą możemy ogłosić, że PRESTO to najlepszy produkt w swoim segmencie!

**■ Opinia ekspertów rynku fiskalnego jednoznacznie wskazuje, że PRESTO jest kamieniem milowym w branży. Skąd tak zgodna i odważna prognoza?**

- Takie stwierdzenie w pełni oddaje to, co wnosi nasz nowy, flagowy model. Najważniejszy element kasy PRESTO stanowi rewolucyjny moduł kopii elektronicznej o nazwie INNOVA EJ. Rozwiązanie to sprawdziło się podczas ekstremalnego eksploatacji na stanowiskach kasjerskich, przez które przechodzi kilkaset milionów pozycji produktowych rocznie. Gwarancja obowiązuje na to urządzenie przez 60 miesięcy zapewnia bezawaryjność pracy przez cały okres eksploatacji na stanowisku kasowym. Drukarki fiskalne to najdroższy segment urządzeń na rynku, co odpowiada zaawansowaniu i niezawodności oczekiwanej przez ich użytkowników. Ponieważ zaprojektowana przez nas pamięć wewnętrzna spisała się bez zarzutu w tak wymagających warunkach, postanowi-

liśmy udostępnić ją szerszemu gronu odbiorców. Po raz pierwszy z powodzeniem przenieśliśmy je z segmentu drukarek fiskalnych wykorzystywanych przez potentatów handlowych i hipermarkety do mniejszych i tańszych modeli skierowanych do prywatnych przedsiębiorców. To efekt wszechobecnej ewolucji technologicznej, w duchu której INNOVA chce podążać.

liśmy udostępnić ją szerszemu gronu odbiorców. Po raz pierwszy z powodzeniem przenieśliśmy je z segmentu drukarek fiskalnych wykorzystywanych przez potentatów handlowych i hipermarkety do mniejszych i tańszych modeli skierowanych do prywatnych przedsiębiorców. To efekt wszechobecnej ewolucji technologicznej, w duchu której INNOVA chce podążać.

**„Inwestycja w jakość to dla nas najlepsza droga do sukcesu biznesowego.”**

lach dostępnych dla klientów z nieco mniej zasobnymi portfelami. Dziś to standard wprowadzony na wyposażenie nawet najtańszych pojazdów. Podobna zależność występuje w praktycznie wszystkich sferach handlowych. Innymi słowy, technologie i rozwiązania dostępne wczoraj tylko dla nielicznych w drogich i wyspecjalizowanych produktach, dziś trafiają do coraz szerszej gamy klientów. Zdecydowanie działa to nie tylko na korzyść samego użytkownika, ale i na rozwój całej branży. Cieszymy się, gdy możemy przyspieszyć ten proces, ponieważ nasze główne założenie stanowi ciągłe dostarczanie innowacji.

**■ Wspomniał Pan o tym, że beneficjentem tych rozwiązań będzie grono małych i średnich przedsiębiorstw. Co to dokładnie oznacza dla klientów tego segmentu?**

- Premierę naszej innowacji skierowaliśmy przede wszystkim do mniejszych placówek handlowych czy usługowych. Ustawa dotycząca wszelkiej działalności handlowo-usługowej w jasny sposób nakłada na przedsiębiorców nakaz rejestrowania rozliczeń fiskalnych. W przeciwieństwie do innych producentów staraliśmy się wdrażać zmiany ułatwiające realizację tego obowiązku. Dla wielu wydatek rządu



1500zł co pięć lat stanowi spore obciążenie. Dlatego staramy się zaoferować w kasach INNOVA maksimum możliwości sprawnego działania w drukarkach fiskalnych, mieszcząc się w pułapie cenowym dostępnym dla każdego.

**■ Brzmi to bardzo ciekawie. Czy może Pan wyjaśnić, jakie korzyści niesie za sobą zakup PRESTO?**

- Podstawowy profit kryjący się w tym modelu to stosunek ceny do możliwości oferowanych przez nasz sprzęt - rzecz jasna, w porównaniu

z innymi urządzeniami proponowanymi przez branżową konkurencję. Nowa kasa charakteryzuje się niezwykłą mobilnością. Można z niej korzystać wewnątrz budynku lub, w razie potrzeby, wyjść z nią na zewnątrz. Taką opcję szczególnie doceniają np. osoby zajmujące się sprzedażą miejsc parkingowych, gdzie możliwość podejścia do konkretnego miejsca i wydrukowania paragonu zaoszczędzi bardzo dużo czasu. Wbudowany wydajny i energooszczędny akumulator pozwala na nieustanną pracę przez 12 godzin w terenie. Zadbaliśmy też o wyszukany, a zarazem ergonomiczny design. Zależy nam na tym, by kasy fiskalne marki INNOVA pasowały wyglądem do nowoczesnych urządzeń biurowych i elektronicznych.

Ponadto PRESTO oferuje bardzo czytelny wyświetlacz dający możliwość przekazywania komunikatów w formie numerycznej, alfanumerycznej i graficznej. Dzięki tej technologii zamykamy rozdział małych nieczytelnych wyświetlaczy. Teraz kasa fiskalna obsługuje w tak samo prosty sposób, jak telefon komórkowy i bez konieczności czytania instrukcji. Z myślą o kasjerach i serwisantach wprowadziliśmy możliwość podłączenia klawiatury programowalnej do ob-

sługi sprzedaży lub zwykłej klawiatury komputerowej ułatwiającej programowanie urządzenia. Daje to możliwość wpisania i zakończenia transakcji przy pomocy jednego przycisku na klawiaturze. Nowy model charakteryzuje się też pełną funkcjonalnością. Wbudowany interfejs USB i PS/2 oraz RS232 pozwala na kompatybilne podłączenie kilku typów urządzeń peryferyjnych. PRESTO nabyć można w cenie 1 290,00 zł. To zdecydowanie najlepsza opcja na rynku, bijąca na głowę dotychczas oferowane przez innych rozwiązania.

**■ O modelu PRESTO wspominaliśmy po raz pierwszy przed rokiem w kontekście zapowiedzi. Za kilka dni każdy użytkownik będzie mógł przekonać się o zaletach premierowego urządzenia. Dzięki czemu możliwe było wprowadzenie tak wielu zmian i usprawnień w tak krótkim czasie?**

- Zawdzięczamy to wyjątkowo dobrze obranej polityce marki INNOVA. Wierzymy nieustannie w etykę biznesową nastawioną na działanie dla dobra użytkownika produktów, a nie tylko dla zysku przedsiębiorstwa. To klienci w głównej mierze decydują o kształcie gotowego projektu. Wsłuchujemy się w ich uwagi i wyciągamy z nich wnioski skutkujące znaczącymi usprawnieniami merytorycznymi i technicznymi. Za cel obraliśmy sobie też uświadomienie odbiorców o możliwościach jakie niesie rozwój technologiczny następujący w branży fiskalnej. Użytkownicy często boją się nowoczesnych rozwiązań i innowacji, gdyż kojarzą się one z czymś skomplikowanym. Naszą rolą jest oswojenie przedsiębiorców z nowinkami oraz umożliwienie usprawnienia proce-

sów związanych z wszelkimi transakcjami. Wszystko po to, by ułatwić im życie i prowadzenie własnego biznesu.

**■ Spółka INNOVA od dawna kojarzy się z przełomowymi rozwiązaniami, a wdrożenie nowego produktu tylko podkreśla Państwa dorobek. Jakie działania zaplanowano na rok 2013?**

- Powstanie kasy PRESTO to uhonorowanie ponad 20 lat doświadczeń związanych z branżą fiskalną. Fakt ten daje nam ogromną satysfakcję i energię do realizacji kolejnych koncepcji i projektów. Do końca bieżącego kwartału przewidujemy okres zapoznawania się klientów z nową propozycją i ocenę korzyści z niej płynącej. Rok 2013 to dla INNOVA czas wzmożonej obserwacji rozwoju sprzedaży nowych pozycji ofertowych i okres zbierania opinii i uwag od użytkowników i dystrybutorów. To oni przekazują najwięcej informacji związanych z eksploatacją urządzeń. Bogate doświadczenie zdobyte na tym etapie przekujemy na kolejne usprawnienia i innowacje, które trafią w kolejnych latach na półki sklepowe. Oczywiście planujemy też wdrożenie dwóch kolejnych urządzeń.

**■ Wielu czytelników w tym momencie zapewne zastanawia się jak można nabyć kasę INNOVA PRESTO. Gdzie dokładnie powinni się skierować?**

- Posiadamy rozbudowaną sieć dystrybucyjną obejmującą swoim zasięgiem teren całego kraju. W każdym województwie klienci znajdą au-

toryzowany punkt sprzedaży urządzeń. By zlokalizować najbliższy salon oferujący tę kasę wystarczy odwiedzić naszą stronę internetową, a następnie wybrać odpowiedni region z przejrzystego menu. Po znalezieniu pobliskiego sklepu możemy na miejscu przetestować i zakupić nasz najnowszy model kasy. Oczywiście możemy w pełni liczyć na pomoc wykwalifikowanego sprzedawcy. Niebawem na naszej nowej stronie internetowej będzie dostępny konfigurator stanowiska kasowego, dzięki któremu każdy użytkownik będzie mógł dobrać i wycenić odpowiednie urządzenia fiskalne i peryferyjne, a następnie wydrukować gotową ofertę wraz z adresem najbliższego punktu sprzedaży.

**■ INNOVA to srebrny laureat konkursu JAKOŚĆ ROKU oraz zdobywca tytułu JAKOŚĆ ROKU PRODUKT 2012 za drukarkę fiskalną DF-1. W tym roku zgłoszenie kasy PRESTO daje realną szansę na najwyższe, złote godło programu. Co sprawia, że chcą Państwo promować swoją jakość?**

- Uważam, że idea propagowania najwyższych standardów to słuszną drogą dla wszystkich przedsiębiorstw, bez względu na wielkość czy przychód. Inwestycja w jakość to dla nas najlepsza droga do sukcesu biznesowego. INNOVA to niekwestionowany lider w segmencie innowacyjnych drukarek fiskalnych, który z roku na rok rośnie w siłę. Nasz rozwój zawdzięczamy przede wszystkim dwóm czynnikom: wsłuchiowaniu się w uwagi użytkowników i nieustannej potrzebie dążenia do perfekcji. Mając tak silne fundamenty, ze spokojem wprowadzamy kolejne rewolucyjne zmiany, które cieszą klientów, a nam dają mnóstwo satysfakcji i energii do opracowywania kolejnych pomysłów.

Dostrzegamy bardzo ważną rolę mediów w promowaniu uczciwego podejścia do prowadzenia biznesu. Zdobycie tytułu JAKOŚĆ ROKU 2011 zobowiązuje nas do poddania się kolejnej weryfikacji i starania się o realizację najwyższych celów. Docenienie naszych wysiłków w postaci złotego odznaczenia będzie zwieńczeniem ponad 10 lat ciężkiej pracy wszystkich pracowników spółki oraz czytelnym sygnałem dla użytkowników naszych kas, drukarek i taksometrów, że wybrali produkty o najwyższych standardach wykonania. Chcemy, by INNOVA zawsze kojarzyła się z jakością bez skazy.

**■ Życząc kolejnych sukcesów dziękuję za rozmowę.**

Lukasz Bąk

