

OPTICON NANOTECHNOLOGY Sp. z o.o., Wrocław

Wrocławski OPTICON NANOTECHNOLOGY¹ to spółka typu start-up, która powstała w 2005 r. Założyło ją dwóch wspólników: dr Krzysztof Grzelakowski – naukowiec specjalizujący się w fizyce eksperymentalnej, próżniowej i powierzchniowej, oraz Dariusz Mirecki – biznesmen, właściciel dużej firmy komputerowej. OPTICON NANOTECHNOLOGY działa w branży mechanicznej i zajmuje się produkcją, instalacją, naprawą i konserwacją instrumentów, przyrządów pomiarowych, kontrolnych, badawczych, testujących oraz nawigacyjnych. Firma prowadzi także prace badawczo-rozwojowe w dziedzinie nauk technicznych, matematyczno-fizycznych i astronomii.

Fundamentem technologicznym spółki jest doświadczenie i dorobek naukowy dr. Grzelakowskiego należącego do ścisłej światowej czołówki konstruktorów mikroskopów elektrooptycznych. Swoją karierę dr Grzelakowski rozpoczął na początku lat 80. Prace nad doktoratem na Uniwersytecie Wrocławskim, na skutek wprowadzenia stanu wojennego, stanęły pod znakiem zapytania ze względu na internowanie promotora prof. J. Czyżewskiego. Jediną szansą na dokończenie badań okazało się skorzystanie z imiennego zaproszenia wybitnego naukowca prof. E. Bauera do pracy w jego zespole w Instytucie Fizyki Uniwersytetu Technicznego w Clausthal (Niemcy). Tam oraz w USA w trakcie stypendium post-doktorskiego dr Grzelakowski kontynuował badania i prace aplikacyjne. Zajmował się m.in. konstruowaniem mikroskopu odwzorowującego położenie i kształt domen magnetycznych na zlecenie IBM.²

W 1993 r. dr Grzelakowski wrócił do Polski i podjął pracę jako indywidualny konsultant i konstruktor, działając głównie na zlecenie zagranicznych koncernów. Równolegle, w porozumieniu z pewną zachodnią firmą, rozpoczął jednak pracę nad projektem mikroskopu elektronowego. Stworzony po blisko dwóch latach prototyp osiągnął bardzo dobre parametry techniczne. Niestety projekt, ze względu na zaniedbanie kwestii ochrony praw autorskich, został w całości przejęty przez partnera zagranicznego. To niepowodzenie nie zniechęciło wynalazcy. Wręcz przeciwnie, stało się impulsem do opracowania jeszcze lepszego, bardziej zaawansowanego modelu spektromikroskopu. W ten sposób powstał DEEM (ang. Dual Emission Elektron SpectroMicroscope)³, czyli mikroskop pozwalający na jednoczesną rejestrację w czasie rzeczywistym, a nie jak w przypadku innych tego typu urządzeń *post factum*, wielu istotnych parametrów procesów zachodzących na powierzchni materiału w trakcie jego powstawania czy modyfikacji, np. krystalizacji, ogrzewania czy poddawania naprężeniom. Urządzenie to jest w swojej klasie unikalne, bowiem żaden z obecnie produkowanych na świecie spektromikroskopów nie ma podobnych możliwości pomiarowych. Prototyp tego urządzenia został zainstalowany w Instytucie Fizyki

¹ OPTICON NANOTECHNOLOGY <http://www.opticon-nanotechnology.com/>

² Tamowicz P., *Przedsiębiorczość Akademiacka. Spółki Spinn-off w Polsce*, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa, 2006.

³ http://pryzmat.pwr.wroc.pl/Pryzmat_198/198deem.html

Doświadczalnej Uniwersytetu Wrocławskiego. Został po raz pierwszy publicznie opisany na II Forum Niekonwencjonalnych Wynalazków i Konstrukcji we Wrocławiu w 2002 r. Tym razem prawa wynalazcy zostały zabezpieczone polskim zgłoszeniem patentowym rozszerzonym o patent amerykański i europejski (2003 r.). Ten bezprecedensowy w skali świata mikroskop otworzył nowy rozdział w nanotechnologii.

„To był efekt stopniowego ucieleśniania się wielkiego marzenia, aby uzyskać uniwersalne narzędzie badawcze, które pozwoli zobaczyć pewne, do tej pory niewidoczne dla badaczy, zjawiska i procesy dotyczące materii.” – wspomina dr Grzelakowski.

Pracom dr. Grzelakowskiego od kilku lat przyglądał się i kibicował jego kolega, wspomniany wcześniej doświadczony przedsiębiorca – Dariusz Mirecki. Postanowili oni połączyć swoje siły, czego efektem stało się utworzenie spółki OPTICON NANOTECHNOLOGY. Priorytetem firmy na początku jej funkcjonowania było zamknięcie fazy budowy i doskonalenia prototypu oraz jak najszybsze wprowadzenie produktu na rynek. Pierwszym krokiem zmierzającym do tego celu był niezwykle udany występ na renomowanej międzynarodowej wystawie w Wiedniu (ECASIA – European Conference on Applications of Surface and Interface Analysis, wrzesień 2005 r.), oraz udział w krajowej wystawie zorganizowanej na Uniwersytecie Jagiellońskim (październik 2005 r.). Oprócz zainteresowania ze strony środowisk badawczych poważne zainteresowanie sprzedażą spektromikroskopu DEEM wyraził jeden z wiodących światowych dystrybutorów w tej branży. Rok 2007 zaowocował uruchomieniem sprzedaży rynkowej, do czego niezbędne było opracowanie dokumentacji technicznej, uzyskanie odpowiednich certyfikatów oraz stworzenie sieci sprzedaży.

Rynek, na którym działa OPTICON NANOTECHNOLOGY rozwija się niezwykle dynamicznie. Produkowane spektromikroskopy mają zastosowanie w najbardziej zaawansowanych technologiach, zarówno w sektorze publicznym, jak i korporacyjnym. Olbrzymie środki inwestowane w ostatnich latach w badania w dziedzinie nanotechnologii sprawiają, że zapotrzebowanie na tzw. obrazujące urządzenia analityczne dynamicznie wzrasta. Plany rozwoju OPTICON NANOTECHNOLOGY przewidują, że z czasem zwiększy się także liczba możliwych aplikacji spektromikroskopu w nowych dziedzinach, takich jak biofizyka, medycyna, elektronika i inżynieria materiałowa. Wszystko to, przy wysokiej cenie jednostkowej sięgającej kilkuset tysięcy euro, daje firmie gwarancje stabilnego rozwoju.

Firma od początku swojej działalności współpracuje z Wrocławskim Parkiem Technologicznym. Spółka dotychczas nie zatrudniała pracowników, podzlecając wykonywanie wszelkich prac (mechanika, elektronika, oprogramowanie) zespołowi 8-10 stałych współpracowników. W planach jest jednak skompletowanie własnego zespołu. Firma prowadzi prace nad następną generacją spektromikroskopu, jak również zamierza wprowadzić do oferty inne urządzenia, np. nanometryczny manipulator UHV, lampę UV czy

miniaturową sondę składu chemicznego o parametrach przewyższających urządzenia znajdujące się na rynku.

Podstawą sukcesu firmy OPTICON NANOTECHNOLOGY jest pasja i poświęcenie dr. Grzelakowskiego, który uparcie dążył do realizacji swojej wizji. „Pasjonuje mnie odkrywanie tajemnic wszechświata. W mojej wirtualnej wyobraźni ta naczelną idea szukała drogi do ziszczenia się. Często nie wiedziałem jeszcze jak, ale wiedziałem co. W konsekwencji trzyletnich trudów i momentami załamań udało się to osiągnąć.” – mówi dr Grzelakowski.⁴ Z drugiej strony, sukces firmy nie byłby możliwy, gdyby nie pomoc Dariusza Mireckiego, który wniósł swoje doświadczenie w sferze innowacyjnego biznesu. Dzięki temu udało się skomercjalizować wyniki długoletniej pracy naukowej dr. Grzelakowskiego i przekuć jego wizję w produkt zajmujący stabilną pozycję na rynku.

⁴ <http://www.ndw.v.pl/art.php?nr=449>