

# LIDERZY INNOWACYJNOŚCI

NR 01 / czerwiec 2011

arjolmedia

WARSZAWA



Jednym z ostatnio osuszonych obiektów sakralnych był zabytkowy, późnorenansansowy Kościół św. Stanisława Biskupa w Bończy w woj. lubelskim

Fot. Archiwum

Technologia ratująca najcenniejsze zabytki

## Fascynacja nauką zwyciężyła

Potwierdzeniem światowego uznania dla dr inż. Wojciecha Nawrota, twórcy metody iniekcji krystalicznej stosowanej do osuszania budowli z wilgoci podciąganej z gruntu, są noty biograficzne zamieszczone m.in. w amerykańskiej i brytyjskiej encyklopedii. Za swoje odkrycie autor otrzymał siedem złotych medali przyznanych na najbardziej znaczących wystawach wynalazczości oraz liczne nagrody krajowe i zagraniczne, a także prestiżowy tytuł „Człowieka Roku 2006” („Man of the Year”) przyznany przez American Biographical Institute of USA.

– Ten międzynarodowy sukces zrekompensował wysiłek związany z latami pracy nad tą metodą?

– Świat docenił moją technologię osuszania zawilgoconych budowli, nad którą pracuję od lat 80. i ciągle ją doskonalę. Każde wyróżnienie bardzo mnie cieszy, ponieważ potwierdza, że zrobiłem coś naprawdę pożytecznego dla ludzi i dla zachowania dziedzictwa kulturowego. To ogromna satysfakcja, że udało mi się wykorzystać w praktyce dorobek naukowy genialnego fizyka Ilii Prigogina, laureata Nagrody Nobla z 1977 roku. Bazując na opracowanej przez noblistę IV zasadzie termodynamiki, dokonałem w 1982 roku symulacji fizycznej równania różniczkowego, które odnosi

się do zjawiska samoorganizacji kryształów. W tych obliczeniach o dwa lata wyprzedziłem uczonych z Indiana University, pomimo że Amerykanie mieli do dyspozycji nowoczesny sprzęt, a ja tylko moją pasję i skromne warunki laboratoryjne. To wystarczyło jednak do opracowania i wdrożenia metody iniekcji krystalicznej do osuszania budynków, która zdobyła uznanie i popularność na międzynarodowym rynku oraz w środowisku naukowym na całym świecie. Technologia opatentowana została w Polsce i dziesięciu krajach Europy Zachodniej.

– Na czym polega przewaga tej metody nad innymi technikami?

– Na jej wyjątkowej skuteczności w osuszaniu obiektów z wilgoci podciąganej z gruntu, bez względu na rodzaj materiałów budowlanych, z jakich zostały wykonane. Wodą do sucha, tak trawstują uroki tej technologii znawcy problemu. Metoda iniekcji krystalicznej została poddana bardzo ostrej weryfikacji technicznej w tysiącach zawilgoconych zespołach pałacowych, obiektach użyteczności publicznej, sakralnych i nigdy nie zawiodła, dlatego jest tak powszechnie stosowana m.in. dla ratowania najcenniejszych zabytków. Wykorzystano ją na przykład przy osuszaniu murów Teatru Narodowego w Warszawie, bastei austriackiej na Wawelu, dworku Chopina w Żelazowej Woli, budynków Uniwersytetu Jagiellońskiego i Warszawskiego, Katedry Polowej Wojska Polskiego. Za granicą zastosowano ją m.in. przy osuszaniu Akademii Królewskiej i Palazzo Doria w Rzymie, Hotelu de Ville oraz zabytkowej szkole w Annecy we Francji, a także w historycznych obiektach w Poczdamie i Berlinie, Manchesterze, siedzibie UNESCO w Brazylii oraz w wielu budynkach w Szwecji i na Ukrainie. Mogę powiedzieć, że wykorzystano ją do osuszenia w kraju i za granicą ok. 18 tys. obiektów.

– Takie rekomendacje ułatwiają na pewno sprzedaż licencji na stosowanie tej metody?

– Od 1987 tę technologię kupiło już ponad 260 firm w Polsce i na świecie. Zainteresowanie jej zakupem ciągle rośnie, bo przemawia za tym efektywność tej metody. Na niektórych światowych wystawach po moją technologię ustawały się kolejki. Tak było np. w Genewie. Po wręczeniu złotych medali ogłoszono, że jestem rekordzistą w sprzedaży licencji. Do osuszenia z wilgoci są jeszcze tysiące zabytkowych obiektów i budynków mieszkalnych. Ostatnio trzy licencje sprzedałem na odbywającym się pod koniec maja br. w Łodzi, Kongresie Techników



Jedno z najbardziej znaczących międzynarodowych wyróżnień przyznanych dr. inż. Wojciechowi Nawrotowi

Polskich. Bardzo mnie cieszy, że w wielu firmach z uprawnień licencyjnych korzysta już drugie pokolenie. Ja też zaraziłem moich synów Jarosława i Macieja fascynacją do tej działalności. Podjęli dodatkowe studia i teraz pracujemy razem nad doskonaleniem tej metody. To jest trudne zajęcie, bo każdy budynek wymaga tak naprawdę indywidualnego podejścia, ale mnie ta praca pochłania bez reszty. Nie korzystam nawet z urlopów, chociaż stać mnie na porządny wypoczynek.

– Dochody z patentów i licencji pozwalają na dostatek życia?

– Wystarczają na godziwe życie całej rodziny i realizację kolejnych inwestycji. Ze środków uzyskanych z wdrożenia patentów i sprzedaży licencji założyłem w 2002 roku Autorski Park Technologiczny, w podwarszawskiej miejscowości Lubiczów, oddalony od centrum stolicy o 7,5 km. W nowoczesnym kompleksie o powierzchni ok. 8 tys. m<sup>2</sup> działają firmy o różnym profilu, ale ich wspólnym mianownikiem jest stosowanie

światowych technologii. Mamy wspaniałe relacje, pełne szacunku i wzajemnej życzliwości. Szkoda, że nie jest to standard w polskim środowisku naukowo-technicznym.

– Skąd ta surowa ocena tego środowiska?

– Z osobistych przeżyć i doświadczeń. Moją karierę naukową w Instytucie Techniki Budowlanej przerwał stan wojenny przed habilitacją na Politechnice Warszawskiej. Przez 30 lat, do dnia dzisiejszego, nie doczekałem się zakończenia tej procedury. Na uczelni cieszyłem się dużym zaufaniem zespołu naukowego, a to było dla władzy zagrożenie. Bardzo boleśnie to przeżyłem. Długo miałem syndrom osoby prześladowanej. To był dla mnie bardzo trudny okres, ale miłość do nauki zwyciężyła. Skoro nie mogłem pracować na uczelni to zająłem się wynalazczością. Zawsze interesowała mnie fizyka teoretyczna i mechanika kwantowa. I tak zaczęła się moja droga do sławy. Im większe odnosiłem sukcesy, tym gorzej były moje relacje ze środowiskiem naukowo-technicznym. Były oczywiście wyjątki i te przyjaźnie z tamtych lat przetrwały do dnia dzisiejszego, ale goryczy było znacznie więcej. Ci, którzy mi wtedy dokuczali, teraz ze wstydem chylą głowę, bo nie byli w stanie przeszkodzić mi w światowym sukcesie.

– Potwierdza się porzekadło, że nie ma tego złego, co by na dobre nie wyszło.

– Po latach tak to można ocenić, chociaż za zadrą w moim sercu pozostanie na zawsze. Ja jestem odporny na ciosy, dlatego dałem sobie ze wszystkim radę, ale dla wielu utalentowanych ludzi los nie był tak łaskawy. Niestety, polityka kadrowa w środowisku naukowo-technicznym

niewiele się zmieniła. Nadal panuje powszechny system poparcia i pomijania w awansie najzdolniejszych ludzi. Mieroty boją się mądrzejszych od siebie i blokują im drogę do kariery. Dożywotnie kontrakty na uczelniach są tragedią dla polskiej nauki. To powinno się zmienić jak najszybciej. Liczy się wyłącznie dorobek naukowy, a nie staż pracy. Kontrakty należy zawierać na czas określony, a potem weryfikować dokonania i przedłużać tym, którzy na to zasługują. Na zagranicznych uczelniach dożywocie przysługuje tylko noblistom. Tam wiedzą, że tylko liderzy mogą tworzyć premiować za bierność, a tak niestety nadal jest w Polsce.

– O takie zmiany apelował pan podczas Kongresu Techników Polskich w Łodzi?

– Apelowaliśmy o stworzenie synergii pomiędzy nauką, administracją i biznesem oraz o powołanie agencji rządowej, która będzie czuwać nad właściwą dystrybucją środków na badania i nad skutecznością ich wykorzystania. Marujemy miliardy złotych na pseudo-innowacje, które do niczego nie są przydatne. O dystrybucji środków decydują często osoby przypadkowe, a nie specjaliści. Pewnie dlatego pod względem innowacyjności zajmujemy w Unii Europejskiej 22 miejsce na 27 państw członkowskich. Tak być nie może, bo marnotrawimy w Polsce ogromny potencjał intelektualny. Zabieram głos w tych sprawach, ponieważ mam doświadczenie, z którego warto skorzystać. Dobrze jest słuchać osób, którym się powiodło i szanować wynalazców. Mam nadzieję, że na kolejnym Kongresie Techników Polskich już ich nie zabraknie.

Rozmawiała: Jolanta Czudak

Fot. Archiwum



Technologię iniekcji krystalicznej® nagrodzono siedmioma złotymi medalami na najbardziej prestiżowych, światowych wystawach wynalazczości: w Brukseli (1993 r.), Genewie (1995 r.), Pittsburghu (1996 r.), Pekinie (1996 r.), Casablance (1997 r.), Norymberdze (1997 r.) i Moskwie (2001 r.), oraz wyróżniono nagrodami specjalnymi Rosyjskiej Akademii Nauk (1996 r.) i Chińskiej Akademii Nauk (1996 r.). Za ten swoisty rekord, na wniosek Światowej Organizacji Wynalazców, król Belgii odznaczył dr inż. Wojciecha Nawrota w 1997 r. Krzyżem Kawalerskim, a następnie w 2001 r. Krzyżem Oficerskim. W 2008 r. World Congress of Sciences przyznał wynalazcy medal i dyplom „Lifetime Achievement Award Contribution to Application Prigogine Theory for Civil Engineering”.

W kraju za swoje dokonania dr inż. Wojciech Nawrot został wyróżniony m.in. nagrodą Rektora Wojskowej Akademii Technicznej (1991 r.), dyplomami uznania przewodniczącego KBN – sześciokrotnie (1993–2001 r.), tytułem Wynalazcy Roku Wojska Polskiego (1995 r.), medalem Ministra Kultury i Sztuki (1996 r.), dyplomami Ministra Obrony Narodowej – trzykrotnie (1996 r., 2000 r. i 2002 r.), medalem Cztery Wieki Stołeczności Warszawy od Prezydenta Warszawy (1998 r.) oraz tytułem Złoty Inżynier 2002 w plebiscycie czytelników „Przeglądu Technicznego”. W 2009 r. decyzją ministra Radosława Sikorskiego otrzymał dyplom Ministra Spraw Zagranicznych za wybitne zasługi dla promocji Polski na świecie (nz.).

Metodą iniekcji krystalicznej osuszono mury Teatru Wielkiego w Warszawie o łącznej długości ponad 2,5 km

Fot. Archiwum

