

INIEKCJA KRYSTALICZNA®

Autorski Park Technologiczny im. dr. inż. Wojciecha Nawrota

Wyjątkowa technologia osuszania

Iniekcja Krystaliczna® to pierwsza na świecie technologia, w której wykorzystano, w skali technicznej, zjawisko samoorganizacji kryształów

W tym roku obchodzony jest w Państwa firmie jubileusz 30-lecia pierwszego zastosowania technologii Iniekcji Krystalicznej® w skali technicznej.

Czy z perspektywy minionych lat można wskazać najbardziej istotne czynniki tego sukcesu?

Takim czynnikiem jest z pewnością przydatność do osuszania obiektów budow-

lanych poprzez wytwarzanie skutecznej i trwałej przepony przeciwwilgociowej. Przydatność i niezawodność przekłada się na liczbę zastosowań i tym samym sukces rynkowy. Twórca technologii Iniekcji Krystalicznej® dr inż. Wojciech Nawrot miał na to swoje uzasadnienie, które zawiera się głównie w sferze wiarygodności rozwiązania technicznego oraz wiarygodności

samego autora. Tak sformułowany pogląd w przypadku wynalazku dr. inż. Wojciecha Nawrota wynika z przeświadczenia, że wiodącą rolę odegrały czynniki pozamaterialne – pasja, motywacja i niezbędna szczypta charakteru autora, które wyngaodziły wiele niedostatków materialnych w fazie badawczej. Nowe rozwiązanie techniczne, aby stało się popularne, musi



MACIEJ NAWROT

współwłaściciel Iniekcji Krystalicznej®

Absolwent Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Warszawskiego na kierunku zarządzanie i marketing oraz Wydziału Inżynierii Lądowej oraz Geodezji Wojskowej Akademii Technicznej na kierunku budownictwo. Jest współautorem patentów związanych z technologią Iniekcji Krystalicznej®. Zajmuje się rozwijaniem technologii iniekcyjnych służących do wykonywania izolacji przeciwwilgociowych oraz komplementarnych technologii hydroizolacyjnych. Interesuje się sportami siłowymi, polską literaturą kryminalną i fantastyką naukową, historią Polski XIX w. i pierwszej połowy XX wieku.

być najpierw zweryfikowane społecznie i technicznie. Jest na to kilka sposobów, np. jego autor powinien prezentować je na wystawach innowacyjnych, opowiadać o nim wśród międzynarodowego gremium. Przydatne w rozwoju technologii jest

a ich wyniki wyprzedziły o wiele lat rezultaty uczonych amerykańskich z Indiana University w tej samej dziedzinie.

Przy zastosowaniu zjawiska samoorganizacji kryształów dr inż. Wojciech Nawrot

Belgii Krzyżem Kawalerskim i Krzyżem Oficerskim. American Biographical Institute of USA przyznał mu tytuł Man of the Year 2006, a World Congress of Science – medal i certyfikat Lifetime Achievement Award Contribution to Application Prigogine Theory for Civil Engineering.

Ludzie liczą na nas. To, oprócz wyników finansowych, daje także satysfakcję osobistą.

z pewnością racjonalne podejście do krytyki konkurencji oraz wymagań technicznych. Dzięki temu można sprawnie eliminować mankamenty oraz udoskonalać technologię. Tutaj swoje wiodące miejsce mają licencjodawcy technologii. Dzięki współpracy z nimi i ciągłej wymianie informacji można odpowiadać na wyzwania techniczne i rynkowe.

Wymienione wyżej czynniki powodują, że po 30 latach stosowania Iniekcji Krystalicznej® zachowuje ona swoją przydatność i atrakcyjność jako rozwiązanie techniczne w budownictwie.

Przypomnijmy krótko genezę powstania technologii Iniekcja Krystaliczna®.

Iniekcja Krystaliczna® jako technologia osuszania budowli z wilgoci podciąganej kapilarnie z gruntu na skutek braku skutecznie działającej poziomej i pionowej izolacji przeciwwilgociowej przeszła pełny cykl rozwojowy – od pomysłu do przemysłu.

Autorem technologii Iniekcji Krystalicznej® jest dr inż. Wojciech Nawrot.

Za termodynamiczne uzasadnienie tego zjawiska w postaci uogólnionego równania matematycznego prof. I Prigogine otrzymał w 1977 r. nagrodę Nobla. Oryginalnym osiągnięciem dr inż. Wojciecha Nawrota jest wynalezienie i praktyczne opracowanie metody świadomego i celowego kierowania tym unikalnym zjawiskiem. Prace te poprzedzone były 11-letnimi badaniami teoretycznymi nad symulacją równania ogólnego I. Prigogina,

opracował rozwiązanie techniczne, które umożliwia tworzenie izolacji przeciwwilgociowych poziomych i pionowych w murach budowli zawiłgoconych podciąganiem kapilarnym.

Utworzona w ten sposób struktura w ciałach kapilarno-porowatych jest podobna do wąskoszczelinowych pierścieni, które można praktycznie spotkać w naturze w systemach geologicznych (tzw. pierścienie Liesegang).

Za opracowanie i wdrożenie do praktyki budowlanej Iniekcji Krystalicznej® autor uzyskał liczne nagrody i wyróżnienia w kraju i za granicą. Jako jedyny na świecie wynalazca został nagrodzony kompletem siedmiu złotych medali z wyróżnieniem na najbardziej prestiżowych kontynentalnych wystawach wynalazków w Brukseli (1993 r.), Genewie (1995 r.), Pittsburghu-USA (1996 r.), Pekinie (1996 r.), Casablance (1997 r.), Norymberdze (1997 r.) i w Moskwie (2001 r.) oraz nagrodami specjalnymi Rosyjskiej Akademii Nauk (1996 r.) i Chińskiej Akademii Nauk (1996 r.).

W 2001 r. w czasie wystawy wynalazków w Moskwie został przyjęty, dotychczas jako jedyny Polak, do międzynarodowej Akademii Odkryć Naukowych i Wynalazków. Akademia ta powstała w 1948 r. w wyniku uchwały ONZ w Genewie. Jej siedzibą jest obecnie Moskwa, a przewodniczy jej prezes Rosyjskiej Akademii Nauk, który był wprowadzającym dr inż. Wojciecha Nawrota do tej akademii. Na wniosek Światowej Organizacji Wynalazków dr inż. Wojciech Nawrot został odznaczony przez króla

Krajowe wyróżnienia, które otrzymał, to: Nagroda Rektora Wojskowej Akademii Technicznej (1991 r.), Dyplom Uznania Przewodniczącego KBN – sześciokrotnie (1993–2001 r.), Dyplom Ministra Przemysłu i Handlu (1995 r.), tytuł Wynalazcy Roku Wojska Polskiego (1995 r.), Medal Ministra Kultury i Sztuki (1996 r.), Dyplom Ministra Obrony Narodowej – trzykrotnie (1996 r., 2000 r. i 2002 r.), Medal Cztery Wieki Stołeczności Warszawy od Prezydenta Warszawy (1998 r.), Złoty Inżynier 2002 „Przeglądu Technicznego”, Dyplom Ministra Spraw Zagranicznych za wybitne zasługi dla promocji Polski na świecie za 2008 r. (2009 r.), tytuł Kreator Budownictwa Roku nadany przez Wydawnictwo Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w latach 2013, 2014, 2015, 2016.





Obecnie technologia Iniekcji Krystalicznej® jest wdrażana i rozwijana przez współautorów rozwiązań patentowych – mgr. inż. Macieja Nawrota i Jarosława Nawrota, w ramach Autorskiego Parku Technologicznego.

W końcu trzeba zaznaczyć, że wynalazek dr. inż. Wojciecha Nawrota jest modelowym przykładem korzyści, jakie mogą przynosić wyniki badań poznawczych, jeśli zostaną we właściwy sposób dostosowane do celów użytkowych, to znaczy, gdy technologia tych zastosowań zapewnia bezwzględne bezpieczeństwo i skuteczność.

Jak kształtuje się przyrost liczby nowych licencjohioborców?

Dynamika tego procesu pozostaje na względnie stałym poziomie w odniesieniu do całego roku, zwiększając się sezonowo pod koniec i na początku sezonu budowlanego.

Jak na modyfikację technologii reagują licencjohioborcy?

Dzięki przemyślanym i wypróbowanym wcześniej rozwiązaniom przeważnie odnotowujemy pozytywne przekazy od naszych licencjohioborców. Zwracają oni uwagę na szybszy proces wysychania muru w strefie

iniekcji po zakończeniu prac. W niektórych specyficznych przypadkach proces ten jest szczególnie zauważalny, gdyż powoduje wyraźne zmniejszenie wilgotności względnej powietrza w pomieszczeniu. Wskazują na to pomiary kontrolne po okresie sześciu miesięcy od zakończenia prac izolacyjnych.

Jakie czynniki wpływają na wyjątkowość technologii Iniekcji Krystalicznej®?

Te czynniki można zapewne pogrupować. Wyjątkowa jest geneza powstania Iniekcji Krystalicznej® jako technologii, która pierwsza i jedyna jak do tej pory wykorzystuje zjawisko samoorganizacji kryształów do wytwarzania blokady przeciwwilgociowej. Wyjątkowe jest to, że jako jedyna

zdobyła złote medale na wszystkich światowych wystawach wynalazków i nowych technologii. Technologia Iniekcji Krystalicznej® posiada także wiele wyróżnień krajowych. To technologia od podstaw opracowana w Polsce.

Wyjątkowe są też sposób aplikacji oraz właściwości użytkowe zapewniające tym wyższą skuteczność, im zawilgocenie izolowanej przegrody jest wyższe.

Czy konkurencyjna cena wpływa na osiągnięcie sukcesu?

Na pewno atrakcyjna cena jest czynnikiem dynamizującym sprzedaż, zwłaszcza w okresie kryzysu. Mimo to w dłuższej perspektywie warto pozycjonować oferowany produkt w oparciu o inne cechy. W moim przekonaniu cechami stanowiącymi o wyjątkowości Iniekcji Krystalicznej® są: oryginalność, nowoczesność, niezawodność, trwałość oraz dorobek wypracowany na przestrzeni 30 lat funkcjonowania. To przekonuje skutecznie niż wyłącznie niska cena.

Firmę prowadzi Pan razem z bratem jako przedsiębiorstwo rodzinne. Czy tego typu relacje nie przeszkadzają w biznesie?

Sądzę, że to zależy od pewnej równowagi i akceptacji wynikającej z faktu, że swoją pracę zaczynaliśmy praktycznie w tym samym momencie. Ponadto dobór ról wynika z predyspozycji i preferencji, a nie ze współzawodnictwa, zatem



nie wytworzyła się płaszczyzna konfliktu. Oczywiście zdarzają nam się różnice zdań na temat danej kwestii, jednak wynikają one z jak najlepszych intencji, a nie z rywalizacji. Łączy nas wspólnota interesów, więc staramy się zgodnie współpracować.

Mają Panowie szczególny podział obowiązków, czy obydwa zajmujecie się wszystkim?

Można stwierdzić, że nasz podział obowiązków jest zadaniowy w odniesieniu do realizowanych projektów, ale można sformułować pewien generalny podział. Ja zajmuję się kwestiami związanymi z rozwojem technologii i kwestiami badawczymi, brat natomiast pełni funkcję dyrektora wykonawczego w zakresie zwykłego zarządu.

Jakie były przełomowe momenty w historii istnienia firmy? Czy miały miejsce jakieś szczególne sytuacje, które wpłynęły na rozwój technologii?

Takimi momentami były na pewno: pierwsza aplikacja w skali technicznej w 1987 r., pozyskanie pierwszych licencjodawców w 1988 r. oraz pierwsza nagroda na światowej wystawie nowych technologii i wynalazków w Brukseli w 1993 r. Szczególne były także następne wyróżnienia na kolejnych światowych wystawach. Wyjątkowe były: jubileusz 10-lecia oraz 20-lecia funkcjonowania technologii na rynku. Potwierdziły one pewną wyjątkowość Iniekcji Krystalicznej®, polegającą między innymi na relacjach licencjodawców z licencjodawcą. Wypracowany na przestrzeni lat model współpracy wykracza, w moim przekonaniu, poza standardowe relacje, tworząc nową jakość. Trzeba bowiem zauważyć, że w technologii Iniekcji Krystalicznej® zaczęło funkcjonować już drugie pokolenie – starsi licencjodawcy przekazali swoje licencje dzieciom. Nie można nie wspomnieć o śmierci w 2013 r. naszego ojca i twórcy technologii Iniekcji Krystalicznej® dr. inż. Wojciecha Nawrota. Jednak przekazanie kompetencji i swoista pokoleniowa zmiana warty

dokonały się już wcześniej. Można tu mówić o pewnym symbolicznym wymiarze tego wydarzenia, który motywuje nas do wytrwałej pracy.

Jaki jest dominujący rodzaj klienta technologii Iniekcji Krystalicznej®?

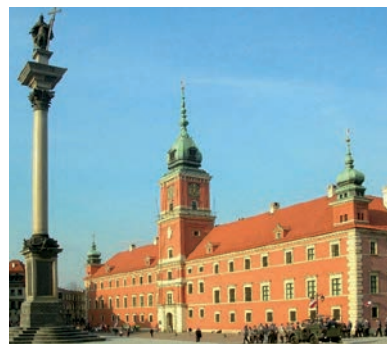
To zależy od pewnej sezonowości związanej z dopływem środków budżetowych. W mijającym roku zaobserwowaliśmy wzmożoną aktywność sektora publicznego. Stały wysoki udział ma sektor prywatny. Co więcej, w czasach obniżonej koniunktury gospodarczej obserwujemy istotny wzrost jego wolumenu, a co za tym idzie – udziału. To powód naszej szczególnej satysfakcji, gdyż potwierdza w sposób obiektywny wyjątkową użyteczność technologii Iniekcji Krystalicznej® do osuszania zawilgoconych murów. Technologia ta odpowiada na konkretne zapotrzebowanie, niezależnie od tego, kto jest właścicielem obiektu budowlanego.

Jaka jest według Pana obecna pozycja Iniekcji Krystalicznej® na rynku?

Na podstawie wyników sprzedaży materiału iniekcyjnego oraz świadomości marki Iniekcji Krystalicznej® wśród finalnych użytkowników, można wnioskować, że jej pozycja jest bardzo istotna. Dodatkowym, pośrednim potwierdzeniem są próby naruszania chronionego znaku towarowego Iniekcja Krystaliczna® przez niektórych nieuczciwych przedsiębiorców zwabionych zaufaniem i osiągniętą renomą marki. Podrabia się przecież wyłącznie najlepsze rzeczy.

Co motywuje Pana do dalszej pracy i do rozwijania firmy?

Czynnikami, które mnie motywują, są przede wszystkim efekty moich prac. Należą do nich: zadowolenie użytkowników i właścicieli obiektów budowlanych, opinie licencjodawców, z których wielu współpracuje z nami od ponad dwudziestu lat. To wszystko daje poczucie, że moja i nasza praca jest potrzebna i użyteczna.



Ludzie liczą na nas. To, oprócz wyników finansowych, daje także satysfakcję osobistą.

Mija 30 lat działalności Iniekcji Krystalicznej®. Jakie są plany na kolejne lata działalności firmy?

Zależy nam na usprawnieniu współpracy z licencjodawcami. W zanadrzu mamy kolejne modyfikacje technologii Iniekcji Krystalicznej®, które czekają na dokończenie badań czy próby w skali technicznej. Staramy się doskonalić nie tylko recepturę, ale także sposoby aplikacji, tak aby czynić ją możliwą do zastosowania w zróżnicowanych warunkach placu budowy.

Nie zamierzamy rezygnować z dotychczasowego modelu biznesowego opartego na ekskluzywnej dystrybucji materiału iniekcyjnego wyłącznie do licencjodawców. Daje to nam lepsze jakościowo relacje biznesowe oraz wysoką jakość finalnej usługi.



Iniekcja Krystaliczna®
Autorski Park Technologiczny
im. dr. inż. Wojciecha Nawrota

ul. Coraziego 2/13, 00-087 Warszawa
tel. 601 328 233

www.i-k.pl

Wizytówki firm



**INIEKCJA
KRYSTALICZNA®**
Autorski Park Technologiczny
im. dr. inż. Wojciecha Nawrota

ul. Corazniego 2/13
00-087 Warszawa

tel. 601 328 233
tel./faks 22 827 15 41

www.i-k.pl, info@i-k.pl

WIĘCEJ NA STRONIE **XX**