

ZDANIA sp. z o.o. – przykład krajowej firmy typu spin-off

Rozmowa z mgr. inż. Pawłem Kwasnowskim, który od ponad 20 lat pełni funkcję prezesa zarządu firmy ZDANIA, a także jest starszym wykładowcą w Katedrze Automatyki Napędu i Urządzeń Przemysłowych na Wydziale Elektrotechniki, Automatyki i Inżynierii Biomedycznej Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie.

Czy można rozszyfrować tajemnicę nazwy ZDANIA?

Paweł Kwasnowski, ZDANIA: – Nie ma w tym żadnej tajemnicy. Firma powstała jako sprywatyzowana część pracowni elektronicznej Zakładu Doświadczalnego Aparatury Naukowej Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie. Dawny ZDAN spełniał na AGH rolę wytwórcy aparatury naukowej oraz prototypów przemysłowych opracowywanych w pracowniach badawczych AGH. Zmiany gospodarcze w latach 90. pociągnęły za sobą reorganizację AGH i przed ZDAN-em stało widmo likwidacji.

Grupa naukowców z Katedry Automatyki Napędu i Urządzeń Przemysłowych korzystała od lat ze współpracy ze ZDAN-em przy realizacji szeregu wdrożeń przemysłowych, takich jak układy przekształtnikowe dla napędów walcowniczych systemy sterowania wielkimi piecami hutniczymi. W obliczu likwidacji zakładu konieczne było podjęcie próby kontynuacji jego działalności.

W listopadzie 1992 r. została utworzona spółka o nazwie Zakład Doświadczalny Aparatury Naukowej i Automatyki (ZDANIA), której udziałowcami została grupa pracowników Katedry aktywnie uczestnicząca we wdrożeniach przemysłowych własnych opracowań naukowo-badawczych oraz AGH. Dowiedzieliśmy się po latach, że była to prawdopodobnie pierwsza w Polsce firma typu **spin-off**, niezwykle popularny w krajach rozwiniętych sposób zapewniania rzeczywistego transferu wyników badań naukowych i nowych technologii z uczelni do przemysłu, w którym pomysłodawcy i twórcy są

bezpośrednio zaangażowani w komercjalizację swojego rozwiązania.

Jesteście państwo kontynuatorem działalności ZDAN-u. Skąd zatem w waszej ofercie tak szeroka gama produktów z branży automatyki budynków?

Paweł Kwasnowski: – Wyróśliśmy z automatyki przemysłowej. W latach 80. i 90. opracowaliśmy własne programowalne systemy sterowania przemysłowego znane w przemyśle krajowym pod marką PLC-2000. Na ich bazie zrealizowaliśmy szereg wdrożeń dużych, hierarchicznych systemów sterowania przemysłowego. Pierwsze poważne zastosowanie naszego systemu sterowania miało miejsce w Czechosłowacji, w Hucie VSZ Koszyce, w której KANiUP AGH zrealizował system sterowania wielkim piecem hutniczym nr 1 już w roku 1985. Jego skuteczność i niezawodność została doceniona na tyle, że rozwiązanie to powtórzyliśmy na kolejnych dwóch wielkich piecach tej huty, a także w systemie sterowania czterema taśmami spiekalniczymi aglomerowni Huty VSZ. Nasze systemy automatyki funkcjonują tam do dziś, chociaż w międzyczasie huta stała się członkiem koncernu US Steel.

Systemy automatyki oparte na sterownikach PLC-2000 zostały wdrożone na dwóch wielkich piecach w Hucie Sędzimir w Krakowie oraz były stosowane także w przemyśle cementowym (sterowanie piecami cementowymi w Cementowni La Farge Kujawy). Są stosowane do dzisiaj w ZPW Trzuskawica do sterowa-



mgr inż. Paweł Kwasnowski

nia piecami do wypалу wapna oraz całą technologią produkcji.

W połowie lat 90. poszukiwaliśmy efektywnej technologii dla wzbogacenia naszych sterowników w możliwość tworzenia systemów rozproszonych. Po szczegółowej analizie dostępnych rozwiązań wybraliśmy technologię LonWorks (LON), opracowaną przez firmę Echelon specjalnie dla rozproszonych systemów sterowania, dedykowaną do zastosowań w automatyce budynków i systemach zdalnego monitorowania i rozliczania zużycia energii. **Postawiliśmy wówczas na dobrego konia.** Dzisiaj technologia LON jest jednym z trzech światowych standardów do zastosowań w profesjonalnej automatyce budynków komercyjnych (PN-EN-ISO 14908), w czym mamy również swój skromny udział dzięki pracom w Europejskim (CEN) TC 247 i Polskim

(PKN) KT 173 Komitetach Normalizacyjnych odpowiedzialnych za systemy elektroniczne i standardy transmisji danych w systemach automatyzacji budynków.

Czy zainteresowanie technologią LON było impulsem do zajęcia się przez ZDANIA również automatyką budynków?

Paweł Kwasnowski: – Dokładnie tak. Szczególną właściwością technologii LON jest dostarczanie mechanizmów umożliwiających tworzenie systemów otwartych, to jest takich, w których różnorodne urządzenia pochodzące od różnych producentów mogą współpracować ze sobą na bazie standardu transmisji danych. W roku 2000 włączyliśmy się aktywnie w działania Międzynarodowego Stowarzyszenia LONMARK, którego zadaniem jest promocja i rozwój tej technologii oraz idei otwartości systemów automatyki budynków. Aktualnie jesteśmy jedynym polskim członkiem stowarzyszenia, a także założycielem Polskiej Grupy Użytkowników Technologii LON.

Działając w tym obszarze, wdroyliśmy cały szereg własnych produktów pracujących w technologii LON, nawiązaliśmy też wiele kontaktów zagranicznych z firmami, które dostrzegały w nas interesującego partnera, bowiem technologia ta wymaga sporego poziomu wiedzy inżynierskiej. Ukoronowaniem naszej współpracy międzynarodowej była akredytacja ZDANIA jako Centrum Kompetencyjnego firmy LOYTEC w Polsce – jednego z wiodących, światowych producentów innowacyjnych urządzeń dla automatyki budynków. Dzięki tym kontaktom uczestniczyliśmy także w projektach badawczych UE (SafetyLON oraz SENSE) w ramach 6. Programu Ramowego.

ZDANIA wprowadza na rynek innowacyjne rozwiązania. Na czym one polegają?

Paweł Kwasnowski: – Nasze szczególne podejście do systemów niskoprądowych instalowanych w budynkach zaproponowaliśmy już w latach 1996–99 w ramach realizowanego na AGH grantu na wykonanie instalacji pilotażowej systemu automatyki budynku B1 ówczesnego Wydziału Elektrotechniki, Automatyki, In-

formatyki i Elektroniki AGH. Opracowaliśmy koncepcję integracji systemów automatyki i bezpieczeństwa budynków na poziomie obiektowym. W jednym systemie technicznym, opartym na standardowej magistrali transmisji danych (LON), zintegrowane zostały systemy automatyki ogrzewania, oświetlenia, kontroli dostępu, sygnalizacji włamania i napadu oraz sygnalizacji pożaru.

Uzyskuje się dzięki temu podwójną korzyść, po pierwsze zmniejszenie kosztu inwestycyjnego, a po drugie znaczne ograniczenie kosztów eksploatacji poprzez bardzo efektywne sterowanie dopływem energii do poszczególnych pomieszczeń i znajdujących się w nich odbiorników. Badania potwierdziły, że zastosowana metoda daje 50% oszczędności dzięki efektywnemu sterowaniu oświetleniem i 30% oszczędności dzięki efektywnemu sterowaniu ogrzewaniem, przy jednoczesnym zwiększeniu poziomu bezpieczeństwa. **Co ciekawe i warte szczególnego podkreślenia, nasze rozwiązania wypracowane i sprawdzone w latach 90. znalazły potwierdzenie i uznanie we wprowadzanych aktualnie normach europejskich, w szczególności w normie PN-EN 15232 dotyczącej wpływu systemów automatyki, sterowania i zarządzania na efektywność energetyczną budynków.**

Jakie swoje aplikacje uważa pan za szczególnie interesujące?

Paweł Kwasnowski: – Koncepcja integracji na poziomie obiektowym różnych funkcjonalności typowych systemów niskoprądowych z obszaru automatyki komfortu oraz systemów bezpieczeństwa zainteresowała pod koniec lat 90. projektantów nowego Kampusu Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie. Dzięki temu od ponad 12 lat opracowujemy i wdrażamy w powstających systematycznie nowoczesnych obiektach Kampusu 600-lecia Odnowienia UJ w Krakowie systemy automatyki, bezpieczeństwa i zarządzania budynków.

Decydenci UJ wybierający w latach 90. ubiegłego wieku rozwiązania techniczne dla nowego kampusu skorzystali z naszych doświadczeń i z żelazną konsekwencją utrzymali jednolity standard systemów automatyki we wszystkich obiektach kampusu. Po latach świadczy

to o rzeczywistym uznaniu naszych rozwiązań w przemyśle budowlanym, ale też dowodzi ich jakości i skuteczności w spełnianiu wymagań użytkowników. Do dnia dzisiejszego zainstalowaliśmy na kampusie w 8 budynkach naukowo-dydaktycznych ponad 2000 sterowników automatyki budynków opracowanych i wyprodukowanych w Krakowie, a także 5 systemów BMS. Obecnie bierzemy udział w realizacji kolejnych systemów automatyki i bezpieczeństwa dla nowo powstających obiektów kampusu.

Co w pana odczuciu jest największym osiągnięciem firmy ZDANIA?

Paweł Kwasnowski: – Chyba śmiało mogę powiedzieć, że wielkim sukcesem jest już sama ponad 20-letnia działalność firmy, której podstawowym celem był transfer nowoczesnych technologii do przemysłu. Cel ten był osiągnięty skutecznie, skoro możemy zauważyć, że nasze koncepcje sprzed ponad 16 lat są uznawane za standardy europejskie w dziedzinie, którą się zajmujemy.

Ale najważniejsze wydaje mi się, że na bazie wiedzy i opracowywanych w Polsce rozwiązań technicznych oferujemy interesującą pracę dla polskich inżynierów i techników. Tworzymy miejsca pracy dla absolwentów naszych uczelni i dajemy zatrudnienie nie tylko w dystrybucji i handlu produktami wytwarzanymi poza Polską, ale przede wszystkim rozwijamy w Polsce produkcję w branży hi-tech, która jest konkurencyjna i innowacyjna.

Nie bez znaczenia jest również to, że rozwijana przez nas od wielu lat branża automatyki budynków ma do spełnienia ogromną rolę w świetle dyrektyw europejskich w zakresie zwiększania efektywności energetycznej budynków. Cieszy nas, że potrafimy łączyć prace czysto komercyjne z rozwojem i innowacyjnością naszych produktów. Wszystkie doświadczenia z wdrożeń przemysłowych znajdują także odzwierciedlenie w naszej działalności dydaktycznej na uczelni.

Nasza ponad dwudziestoletnia działalność na styku nauki i przemysłu w pełni potwierdza, że skutecznie spełniamy rolę, którą wyznaczaliśmy sobie, zakładając firmę ZDANIA.

