

Ocena ryzyka jest kluczem do bezpieczeństwa

Rozmowa ze **Stanisławem Kowalewskim**, wiceprezesem zarządu, dyrektorem ds. nauki i techniki w firmie ELOKON Polska

Zofia Lejko, Robert Kozela: Powstanie waszej firmy to było wycucie specyficznych potrzeb rynku czy potrzeb wynikających ze zmiany przepisów?

Stanisław Kowalewski: Przyczyna narodzin 25 lat temu naszej firmy była czysto fiskalna. Firma Optokon w Polsce była częścią firmy macierzystej Elokcon, produkującą elementy urządzeń niemieckich do wyposażenia maszyn mobilnych, zwłaszcza do transportu bliskiego. Była to firma produkcyjna, bez specjalnych rozwojowych, badawczych zadań. Wszystko było realizowane zgodnie z niemieckimi projektami. Wówczas właścicielem firmy był Peter Guberan, pod każdym względem fantastyczny człowiek, zarówno osobowościowym, jak i intelektualnym. Chciał w Polsce stworzyć coś większego, więc firma, wtedy jeszcze Optokon, zajęła się doposażaniem maszyn w techniczne środki ochronne, takie jak kurtyny świetlne czy głowice skanujące, które były najbliższe optoelektronicznej specjalizacji firmy. Optokon powoli wchodził w zagadnienia bezpieczeństwa maszyn, i robił to w sposób poukładany. Obecnie prezesa firmy Marka Kusiaka i szefa działu badawczo-rozwojowego Andrzeja Oleśkiewicza spotkałem na studiach podyplomowych w CIOP, byli moimi dyplomantami. Później z rozmaitych przyczyn musiałem odejść z instytutu, a znając ambicje rozwojowe Elokconu i Optokonu skorzystałem z propozycji pracy i znalazłem się w Elokconie. Zbiegło się to z wdrażaniem zasad europejskich do prawa polskiego: dyrektywy maszynowej, narzędziowej, było po nowelizacji kodeksu pracy, który w 1997 r.

uwzględnił pojęcie ryzyka – szło nowe. To, że Elokcon jest dzisiaj w tym miejscu, jest konsekwencją dobrego odczytania trendu przed ponad 15 laty. Umieliśmy już wtedy odpowiedzieć na pytanie: co trzeba wprowadzić w firmach zarówno produkujących, jak i użytkujących maszyny, żeby być w zgodzie z prawem europejskim wdrażanym wtedy do prawa polskiego.

A później?

To już ciężka praca u podstaw. Budowanie programów zarządzania firmą, w tym zarządzania bezpieczeństwem opartego na pojęciu ryzyka było bardzo trudne. Do tej pory wiele firm uznaje ocenę ryzyka za formalną dolegliwość, a nie podstawowe narzędzie kształtowania bezpieczeństwa. Nawet niewielu inspektorów pracy rozumiało wtedy te wszystkie konieczności. Musieli egzekwować, a do końca nie bardzo wiedzieli, co egzekwować. Mamy na tym polu trochę zasług, podjęliśmy tę edukację pierwsi: liczne szkolenia, konferencje dotyczące nowych zasad płynących z Unii Europejskiej – jak to wszystko pojmować, rozumieć, wdrażać. Od tamtej pory wydaliśmy ponad 11 tys. świadectw ludziom przez nas przeszkolonym, w tym w zakresie maszyn szczególnie niebezpiecznych, np. do obróbki plastycznej metali, tworzyw sztucznych, drewna, maszyn montażowych, spożywczych, górniczych itp. Ludzie ci rozpieczęśli się po przemyśle i jeżeli każdy z nich przekazał tylko część zdobytej u nas wiedzy, to już jest to znacząca wartość, która przyczyniła się do innego pojmowania bezpieczeństwa.



Elokcon nasycił rynek tymi świątymi ludźmi. Jest to satysfakcja.

Olbrzymia. Ci ludzie mają do nas zaufanie, zwracają się z pytaniami, problemami, oczekują porad, pomocy i ją otrzymują.

Czego dotyczyły wasze pierwsze realizacje?

Związane były raczej z audytami, ocenami maszyn. W pewnym sensie było to uświadamianie pracodawcom, czym dysponują. Poważnym pracodawcom oceny nie wystarczały, interesowały ich wdrożenia. Skoro zalecacie, to wobec tego zróbcie i weźcie za to odpowiedzialność. Na tym też polega siła Elokconu, od początku brał odpowiedzialność za swoje realizacje. Pierwsze duże prace wykonywaliśmy w trzyosobowym zespole z Andrzejem Oleśkiewiczem i Markiem Kusiakiem, który oprócz organizacji i zarządzania firmą wspierał nas od strony oceny sterowania maszyn (Marek jest znakomitym konstruktorem układów sterowania, zna się na tym jak nikt inny w Polsce i nie tylko). Niemcy przenieśli jedną z fabryk do Polski w sposób 1:1, uważając, że skoro tam było dobrze, to i tu będzie. Zatrudnili nas byśmy potwierdzili, że wszystko jest w porządku, zgodnie z polskim prawem, a tymczasem wyszła cała masa niezgodności.

W głowach im się nie mieściło, że Polacy, którzy jeszcze nie do końca są w Unii Europejskiej, już coś kwestionują. Interesowało ich doprowadzenie, ponosząc zresztą olbrzymie koszty, do zgodności z wymaganiami bezpieczeństwa i my siłą rzeczy dla ich potrzeb byliśmy zmuszeni posiłkować się ludźmi z zewnątrz. Skoro stworzyliśmy zespół, byliśmy gotowi do realizacji dużych zleceń i takie się pojawiły.

A jakie obecnie są najważniejsze obszary działalności firmy Elokon?

Zajmujemy się ocenami maszyn – i starych, i nowo projektowanych. Reszta to właściwie konsekwencja tych ocen. Czasami zleceniodawcy wystarcza ocena – sam, na podstawie naszych zaleceń, podejmuje działania dostosowujące maszyny do wymagań, ale częściej wymaga tego od nas. Robimy też samodzielnie albo uczestniczymy w modernizacjach starych maszyn, nadając im nowe cechy, inne niż miały maszyny pierwotne. Powstają w efekcie maszyny zmodernizowane. Podział na maszyny „stare” i „nowe” okazał się niewystarczający, więc wspólnie z Państwową Inspekcją Pracy opracowaliśmy procedurę modernizacji maszyn, tworząc w ten sposób trzecią grupę: maszyn po modernizacji czy maszyn zmodernizowanych. Procedura ta została zaprezentowana na łamach ATESTU nr 8/2015. Najnowsza część naszej działalności to projektowanie i budowa nowych maszyn. Powołaliśmy w Elokonie profesjonalny zespół: dział konstrukcji i budowy maszyn. Pracujemy nie tylko dla wielkich firm, docieramy też do małych, gdzie oceniamy, modernizujemy, odbieramy maszyny. Mamy też masę zleceń przykrych, powypadkowych.

Branie odpowiedzialności za dostosowania maszyn to na pewno atut rynkowy...

To, że jesteśmy pewni naszej wiedzy, myślę tu oczywiście o ludziach, oznacza, że jako firma możemy brać odpowiedzialność za swoją pracę. Jesteśmy pewni, że nie popełniamy błędów, że nie robimy niczego na wycucie, stąd możliwość potwierdzania zgodności na bazie przyjętych zasad, oceny ryzyka i szczegółowych wymagań odnoszących się do konkretnych maszyn.

W fabrykach stykamy się z takimi ocenami ryzyka, w których stwierdza się, że np. strefa niebezpieczna jest nieosłonięta, więc trzeba zastosować osło-

nę. To nie jest wskazówka, bo typów osłon jest sporo – stałe, ruchome, każda osłona ruchoma musi być skuteczna w każdym położeniu, czy jest otwarta czy zamknięta. Żeby tak było, musi być zablokowana z układem sterowania i to też można zrobić na różne sposoby. Tu potrzebna jest pogłębiona wiedza. Danie odbiorcy zalecenia: osłonić – jest nieprofesjonalne, to nic nie mówi. Siłą naszych działań jest też to, że my zdajemy sobie sprawę, że technika bezpieczeństwa jest alternatywna, że można załatwić zgodność w rozmaity sposób. Po to są dyskusje z odbiorcami, tłumaczymy im, że kiedy zastosują coś bardzo prostego, taniego, to będzie spełniało wymagania przepisów, ale może utrudnić pracę i będzie obchodzone, czyli nieskuteczne. Cała technika bezpieczeństwa, i z tym trzeba się pogodzić, po prostu przeszkadza. Wymagania idą w kierunku: żadnych środków ochronnych, ale w pełni bezpiecznie. No tak się nie da.

Jeszcze tak się nie da.

Czwarta rewolucja przemysłowa zmierza ku temu, by maszyny były inteligentnymi partnerami, a nie tylko ślepyimi wykonawcami zadań. Przykładem są roboty kolaborujące, które pracują z człowiekiem jak z kolegą. Ale póki co, niestety, technika bezpieczeństwa przeszkadza i chodzi o to, by przeszkadzała jak najmniej. Dlatego trzeba proponować rozmaite rozwiązania, które czasami są droższe, ale per saldo mniej uciążliwe i nie powodują strat.

Na starych maszynach z prymitywnymi układami sprzęgłowo-hamulcowymi, które nie mogły się zatrzymać w każdej niebezpiecznej fazie cyklu, tylko musiały wykonać pełny cykl, można było stosować w sposób roztropny osłony, nic więcej. Stare rozwiązania konstrukcyjne, zwłaszcza tego co uruchamiało i zatrzymywało, nie pozwalały na stosowanie kurtyn świetlnych, mat czułych na ucisk, zderzaków i całej elektroczułej techniki. Obecnie stosowanie kurtyn świetlnych nadzorujących dostęp i sterujących pracą maszyn jest powszechne. Wiedzą one, kiedy jest normalny dostęp człowieka a kiedy jest wtargnięcie. Kiedy można wejść do środka, a kiedy wtargnięcie musi zatrzymać albo spowolnić pracę maszyny. Rozwiązania te są coraz powszechniejsze. Nie mówiąc o systemach wirtualnych, rzeczywistości poprawionej, systemach wizyjnych, które współpracują z systemami sterowania maszyn. One „rozumieją” zachowanie człowieka,

mają zadane granice, które może i których nie może przekroczyć człowiek. To jest już inteligentna współpraca człowieka z maszyną.

Firma to ludzie – i to wcale nie jest banał. Kto znajduje pracę w Elokonie?

Zatrudniamy młodych, zdolnych ludzi, z dobrymi wynikami już w czasie studiów. Trzon naszej kadry projektowo-wykonawczej to inżynierowie mechatronicy. Mają dużą wiedzę na temat mechaniki, elektroniki, automatyki i robotyki. Gdy przychodzą do nas, wiedzą, jak maszyny mają produkować, natomiast niewiele wiedzą o tym (na uczelniach się o tym nie mówi), jak mają to robić w sposób bezpieczny. Przyjęło się określenie: bezpieczeństwo maszyn – dotyczy ono zarówno bezpieczeństwa ludzi, jak i samych maszyn właśnie. Jeśli maszyna zachowuje się w sposób nieoczekiwany i jest niebezpieczna dla siebie, to jest niebezpieczna też dla człowieka.

Pierwsze kroki w naszej firmie nowego pracownika to zdobywanie wiedzy, czym maszyna zagraża człowiekowi i co zrobić, żeby te zagrożenia minimalizować, redukując ryzyko do akceptowalnego poziomu. Okres pełnego przygotowania zawodowego trwa od półtora roku do dwóch lat. Musi trwać tak długo, żeby pracownik rozpoznawał zagrożenia, umiał je opisywać w formie poziomów ryzyka i na tej podstawie dobierać środki ochronne, które będą to ryzyko nadzorować. To wcale nie jest proste, ponieważ konieczne jest rozpoznawanie i wiązanie wszystkich aspektów i zjawisk w środowisku pracy maszyn, także ludzi, otoczenia i organizacji pracy. Ta multidyscyplinarność czyni naszą dziedzinę bardzo trudną do ogarnięcia, ale także bardzo piękną i ambitną, łączącą technikę z humanizmem.

Wasza działalność nie ogranicza się do rynków polskiego i niemieckiego...

Nie prowadziliśmy jakichś działań marketingowych za granicą. To się zaczęło od firm zagranicznych działających w Polsce. Korporacyjne firmy unifikują zasady bezpieczeństwa. Jeśli polskie oddziały tych firm jesteśmy w stanie przekonać do naszych rozwiązań, to często przenosi się to na cały świat. Jeżeli więc oceniamy i doposażamy maszyny w polskich fabrykach dużego koncernu, to zdarza się, że nasi ludzie wykonują to potem w fabrykach w innych krajach. Zdobyliśmy zaufanie przemysłu w dużej →

→ mierze dzięki temu, że to co robimy, ma wartość praktyczną. Nie dajemy zaleceń niemożliwych do zrealizowania. Firmy na Zachodzie, dla których wykonaliśmy zlecenia, często zatrudniają nas do zadań związanych z zamawianymi przez nich maszynami. Zaczynamy więc od fazy projektowania, włączając się w proces powstawania maszyny u jej producenta – na zlecenie zamawiającego, który chce być pewny, że zostaną spełnione wymagania bezpieczeństwa. Producent maszyny, biorąc pod uwagę nasze wskazania i w naszej obecności, potwierdza jej zgodność z wymaganiami przepisów i norm.

Można więc powiedzieć, że światowi producenci maszyn od Polaków uczą się bezpieczeństwa.

Trochę tak, ponieważ marka znanego producenta nie gwarantuje, że każda jego maszyna jest idealna, jeśli chodzi o kwestie bezpieczeństwa. Bywa tak, że to, co uzyskało certyfikat np. w Niemczech i przychodzi do Polski, jest przez nas dyskwalifikowane, wydajemy zalecenia naprawcze. Jeśli chodzi o zagranicę, to współpracujemy także z firmami azjatyckimi. Na przykład firmy koreańskie obecne w Polsce, rozwijając produkcję kupują maszyny w swoim kraju (promują własnych producentów). Po realizacji dla nich różnych prac z zakresu bezpieczeństwa maszyn w polskich zakładach, okazuje się czasem, że lepiej pewne rozwiązania wprowadzać na etapie projektowania i produkcji, co też czynimy we współpracy z koreańskimi wytwórcami maszyn, uczestnicząc później też w uruchamianiu tych maszyn w polskich fabrykach.

Ważną sferą działalności Elokona jest też edukacja, przekazywanie wiedzy na temat bezpieczeństwa maszyn.

Edukację można zaliczyć do tych czynników, dzięki którym Elokon się rozwinął od zespołu trzyosobowego do firmy zatrudniającej ponad siedemdziesięciu pracowników. Czasami można spotkać się z twierdzeniem, że lepiej za dużo ludzi w przemyśle nie uczyć, bo jak będą sporo wiedzieć, to będzie się tracić zlecenia, klientów. Uważam, że jest wręcz przeciwnie: mamy ciekawe propozycje, zamówienia właśnie od tych, których szkoliliśmy, którzy są znakomicie wyedukowani. Mają wtedy pełne przekonanie do tego, co robią. Wiedzą, że ograniczanie ryzyka jest nieodzownym elementem zarządzania firmą. Inaczej:

oni wiedzą, że zmniejszenie poziomu ryzyka to czysty zysk. Najtrudniej współpracuje się z tymi firmami, w których nie ma świadomości, które zlecają jakieś prace z konieczności, bo np. inspektor pracy wydał nakaz, wstrzymał pracę maszyn. Takie firmy szukają kogoś, kto zrobi to najtaniej, najlepiej gdy wykona „ocenę telefoniczną”...

Ilu jest tych przekonanych, świadomych pracodawców, a ilu tych, którzy w najlepszym razie chcą mieć jakieś papiery?

Myszę, że tych porządnym, świadomych jest już więcej niż połowa. Gdy porównujemy świadomość dotyczącą bezpieczeństwa wśród pracodawców, ludzi odpowiedzialnych za utrzymanie ruchu w fabrykach niemieckich i polskich, to twierdzę, że w Polsce wcale nie jest gorzej. Ludzie, którzy pracują w utrzymaniu ruchu, często mają wysoką świadomość odpowiedzialności za bezpieczeństwo. Gdy proszą, żeby coś kupić, w coś zainwestować w zakresie bezpieczeństwa, to są do tego przekonani i umieją poprzeć to argumentami. Jeśli są zbywani, że nie ma środków, monitują, piszą w tej sprawie do pracodawcy. Wiedzą już, że efektem oszczędzania czy produkcji za wszelką cenę mogą być wypadki.

Podobno o konkurencji mówi się dobrze albo wcale... A jaka jest konkurencja w waszej dziedzinie?

Niestety, sami przyczyniamy się do wzmocnienia konkurencji. Najpierw kształcimy fachowców, co wymaga dużych nakładów, a bogate i znane na rynku firmy konkurencyjne podkupują nam pracowników. Nie inwestują w ich rozwój i nie ponoszą kosztów nauki. Trudno pochylać takie praktyki. Mimo wszystko z tą konkurencją, która przestrzega określonych standardów merytorycznych, zmieścimy się na rynku, na którym pracy jest dużo. Istnieje natomiast też konkurencja, która potrafi robić swoje prace związane z bezpieczeństwem maszyn, w ogóle tych maszyn nie oglądając. Jest sporo firm chwastów, których oceny maszyn nie mają istotnych wartości merytorycznych, a czasami są wręcz niebezpieczne. Te dokumenty mogą dawać poczucie bezpieczeństwa nieświadomym prawnie pracodawcom, którym się wydaje, że papierek może zastąpić rzeczywiste działania zmierzające do poprawy bezpieczeństwa. Do przykrej weryfikacji takich postaw dochodzi po wypadku przy pracy.

Kilka słów o planach na przyszłość...

Już uczestniczymy w czwartej rewolucji przemysłowej. Maszyny, ich grupy, linie produkcyjne stają się coraz bardziej inteligentne, więc przedefiniowaniu ulega klasyczne sprzężenie człowiek – maszyna. To jest dla nas wyzwanie: jak oceniać nowe maszyny, dla których jeszcze nie określono kryteriów, nie opisano ich w normach. To poważne zadanie i właściciele naszej firmy chcą rozwijać ją w takim kierunku, żebyśmy mogli współdziałać z przemysłem, pomagać mu we wdrażaniu coraz nowocześniejszych rozwiązań.

Do niedawna mówiło się, że normalizacja powinna być o krok przed stosowanymi rozwiązaniami technicznymi, a co najmniej reprezentować aktualny poziom wiedzy i możliwości. W odniesieniu do tego projektant, producent maszyny powinien spełnić wszystkie wymagania zawarte w normach, a jeśli nie może tego uczynić, to powinien się jak najbardziej zbliżyć do celów określonych w dyrektywie i normach z nią zharmonizowanych. Normy były więc wyznacznikiem poziomu bezpieczeństwa i nowoczesności w zakresie rozwiązań technicznych. A teraz żyjemy w czasach, w których dla wielu rozwiązań nie ma norm. Tylko na podstawie oceny ryzyka można dowiedzieć, że zastosowane środki bezpieczeństwa są odpowiednie. Szczególnie w przypadku maszyn nowatorskich, nietypowych. Jeszcze większe znacznie zyskuje więc ocena ryzyka, która jest kluczem do bezpieczeństwa.

Jako firma chcemy w coraz większym stopniu rozwijać projektowanie i budowę specyficznych, trudnych maszyn, robotyzację i automatyzację procesów produkcyjnych i montażowych oraz w coraz większym stopniu wchodzić w bezpieczeństwo procesowe związane z rozmaitymi instalacjami energetycznymi, chemicznymi. Oczywiście jako typowa firma oparta na wiedzy będziemy rozwijać Akademię Elokona i jej działania na zewnątrz i wewnątrz naszej firmy.

Korzystając z okazji jubileuszu chciałbym podziękować za ciekawe, wieloletnie znajomości i kontakty z pięknymi postaciami z przemysłu, nauki, mediów, których z imienia i nazwiska nie sposób wymieniwać, a dzięki którym moje życie było i dalej jest niezwykle ciekawe i radosne. Szczególny hołd chciałbym złożyć nieżyjącym moim mistrzom dr. Jerzemu Antosiakowi, Władysławowi Nagłowi oraz profesorom Bogusławowi Kędzi, Konradowi Tottowi i Arturowi Karaszkiwiczowi. ■■