

Systemy firmy ZAT z Plzně řídí reaktory

Snažíme se být o krok napřed

Marek Kočovský
redaktor MF DNES

Patří k průkopníkům průmyslové automatizace v domácím i světovém měřítku. Systémy, které vyvíjí, řídí provoz elektráren po celém světě, ale třeba i na železnici.

Firma ZAT a. s. se podílí též na provozu mnoha jaderných zařízení. „S trochou nadsázky můžeme říci, že jsme ve vývoji řídicích systémů takovým českým Applem. Říká se, že kdo si chce vyzkoušet to nejmodernější, zamíří k Applu. Stejně tak u nás si lidé sáhnou na špičkové technologie, které jinde neuvidí,“ upozorňuje výkonný ředitel ZAT pro obchod a realizaci Ivo Tichý, který je ve vedení podniku s téměř šedesátiletou tradicí. Studoval v Plzni, kde se stal inženýrem a kde také pracoval.

Jaký byl ZAT před půl stoletím?

Úplný počátek, u něhož jsem osobně nebyl, se datuje k roku 1962. Vznikl vedle uranového průmyslu a můžeme se pyšnit tím, že patříme mezi zakladatele oboru automatizace u nás i ve světě. Šlo na tehdejší dobu o poměrně vyspělou techniku, která pomáhala řídit provoz především v dolech.

Příbramské doly skončily, ale ZAT trvá...

Úspěch společnosti stojí na investicích a snaze jít stále dopředu, být připraveni na budoucnost, mít vize. Už v přelomových letech 1989 a 1990 k nám pronikaly první PC počítače. ZAT měl štěstí na vedení, jež investovalo do rozvoje nového řídicího systému. Jakmile se otevřel trh, byl připravený na zakázky. Šlo o digitální systémy schopné konkurence ve světě.

Takže jste drželi krok s dobou?

V tom byl onen pomyslný „šém“, ZAT byl připraven dělat zakázky na platformě této novinky. Říkalo se jí ZAT E, dnes máme pro zajímavost už čtvrtou generaci systému. Se systémem E jsme vydrželi do roku 2005. Dodávali jsme jej do celého světa, pro elektrárny v Turecku, pro Dukovany, které dnes naše systémy řídí téměř ze sta procent, či jaderné elektrárny na Slovensku.

V čem se tyto generace liší?

Ve výkonu a schopnosti zvládnout obrovské množství dat. Od samého

Profil

Kdo je Ivo Tichý

- výkonný ředitel pro obchod a realizaci, člen představenstva ZAT
- po střední průmyslové škole elektrotechnické v Plzni pokračoval ve studiu na Západočeské univerzitě, kde získal titul inženýr
- od roku 1989 pracoval v plzeňské Škodě
- od roku 1993 působil ve firmě Easy Control
- od roku 2002 řídí společně s Vladislavou Česákovou, výkonnou ředitelkou a členkou představenstva, společnost ZAT

počátku řídicí systémy nahrazují řízení lidmi a vyhodnocují a řídí stav technologií. Dá se říct, že jde o mozek, který s větší přesností, rychlostí a kvalitou dokáže řídit zařízení, jako je klasická nebo jaderná elektrárna. Ovšem dodávali jsme systémy třeba i do divadel.

Tedy automatizace na jevišti?

Divadlo je vlastně obrovská továrna. Je tam spousta technologií pro pohyb kulis, mění se podlahy. Vše je naprogramované pro potřeby představení a strojník pouze ovládá program. Dělali jsme muzikály, napří-



Líhni talentů je pro nás Západočeská univerzita v Plzni, spolupracovali jsme i s ČVUT.



Můžete být konkrétnější?

Na velkém území naše systémy řídí energii dodávanou do trolejí elektrických vlaků. Podél kolejí jsou napájecí stanice, před každou železniční stanicí se pak energie dělí na různé tratě, dále běhají data do dispečinků. Obsluha díky nám vidí spotřebu

a jak vlaky projíždějí. Prostřednictvím dispečinků v Českých Budějovicích a Plzni řídíme na jihozápadní dráze napájení trolejí. Tyto technologie máme i v Ústí nad Labem a Hradci Králové.

Vaší specialitou jsou elektrárny.

Ať už jde o uhelné, nebo i jaderné elektrárny, dodávají v Česku do sítě značné objemy energie. Taková elektrárna má nejen dílčí řídicí systémy, ale také dispečink, přes který je řízena jako celek. V roce 2002 udělalo tehdejší vedení ZAT strategický krok a koupilo Škodu Control, což byla tehdy část Škody Energo. Získali jsme tak možnost dělat turbínu, generátor a posílili dodávky pro jaderný průmysl. Byl to zlom. Nyní jsme jedna z pěti firem v Evropě, která dodává své technologie do primárních okruhů jaderných elektráren.

Kolik let zabraly Dukovany?

Zakázka začala v roce 2002 a skončila před třemi lety. Vyjádřeno peněží šlo o miliardové sumy. Nejenže se tam prokázala spolehlivost, ale i kvalita našich technologií.

Pak přišly zahraniční nabídky?

Vše je postavené na investicích do nových produktů pro jadernou energetiku z roku 2014, kdy jsme věděli, že v Dukovanech už budeme končit. Rozhodli jsme, že znovu spustíme nadčasový projekt. Dnes jde o top produkt ve světě, který existuje i ve Finsku, kde mají nejpřísnější regulatory trhu v jaderné energetice. Úspěšně jsme splnili všechna kritéria. Do jaderných elektráren dodáváme od 70. let minulého století. Dnes naše systémy nasazujeme do reaktorů v ČR, na Slovensku, do Maďarska, Arménie, Francie, na Ukrajinu, nově jsme podepsali zmíněnou zakázku do Finska.

A také do exotických zemí?

Jsmo třeba na kubánském trhu. Děláme rovněž tepelnou elektrárnu v Indonésii. V Austrálii se podílíme na pilotním projektu sluneční elektrárny. Nejde o klasické solární panely, funguje na principu obřích zrcadel, která kumulují sluneční paprsky. Do všech projektů dodáváme naše české řídicí systémy. Jsme v 60 zemích pěti kontinentů, naše systémy řídí na 300 elektráren ve světě, v jaderné energetice jsme dokonce na 30 procentech elektráren v EU a 10 procentech ve světě.

Jedna z vašich novinek se jmenuje



Zatěžkávací zkoušky Ivo Tichý v plzeňské zkušebně společnosti ZAT, kde aktuálně specialisté firmy testují řídicí systém určený pro reaktory jaderné elektrárny v Arménii. Foto: Ladislav Němec, MAFRA

Je SandRA, proč?

V roce 2011 jsme uvedli na trh už čtvrtou generaci řídicího systému SandRA, což je anglická zkratka slov bezpečná a spolehlivá automatizace. Systémy vyvíjíme od 60. let minulého století a vždy měly technické názvy. S uvedením této generace jsme se rozhodli pro změnu. SandRA je navíc ženské jméno, takže jsme technický svět trochu osvěžili „sexy“ pojmenováním. Je určená pro klasické i jaderné elektrárny, pro dráhy, plynárenství a všechna průmyslová odvětví, která potřebují kvalitní a bezporuchový systém s životností 15 až 20 let. Jako jediná firma na světě na něj poskytujeme desetiletou záruku.

To je váš top systém?

Ano, náš top produkt, který neustále rozšiřujeme o nové funkce. Nyní se zaměřujeme na kybernetickou bezpečnost, dálkovou diagnostiku a správu dat. Posouváme se také k službám a využití dat. Tedy k takzvanému průmyslu 4.0 (označení pro současný trend digitalizace a s ní související automatizace výroby, pozn. red.). Jde o služby spojené s velkým množstvím dat, hlavně jejich vyhodnocování, aby je manažeři a firmy mohli lépe využívat pro plánování a řízení z pohledu provozu a efektivitu.

Kolika lidem dáváte práci?

Stabilně máme v průměru 350 zaměstnanců. Mění se to podle zakázek, někdy 330, někdy 380. Jsou na ně ale značné nároky z hlediska odbornosti. V současné době je kvalitních pracovníků nedostatek. Proto máme dveře otevřené pro všechny techniky, které baví hardware i software. Lidé, kteří umějí naprogramovat systém a uplatní se i ve vývoji.

Co ještě jim nabízíte?

Chceme, aby zaměstnanci měli možnost ovlivnit chod firmy. Mohou rozhodovat, kdo bude s kým pracovat v týmu, být otevření, pokud se jim něco nelíbí. Tím, že mohou ovlivnit svoji práci, stává se jim více vlastní. Je to důležité hlavně při tvoření nových věcí. Nemí pro nás důležitý čas strávený v práci, ale výsledek. Uznáváme tři hodnoty: tým, výsledky a trendy. Když to funguje, proč měřit pracovní dobu.

A daří se to?

Určitě. Máme kvalitní týmy. Pokud se podíváme na výrobu, jsou naše rozvaděče výstavní. U techniků je třeba obrovský rozdíl mezi elektrikáři, kteří dělají rozvody v domech, a našimi, kteří pracují v elektrárnách. Tam se nesmí nic podcenit, je to precizní práce. I proto jsou naše zařízení v podstatě bezporuchová. Když byla před dvěma lety havárie na Feltonu na Kubě, naši lidé tam byli po-



Jsmo třeba na kubánském trhu. Děláme tepelnou elektrárnu v Indonésii.



volaní mezi prvními. Navzdory požáru naše rozvaděče vydržely a stále přenášely data.

A co když nastane nouze o lidi?

Jak jsem zmínil, už se s tím potýkáme. Poslední roky nás naučily, že na českém trhu nejsou technici. Je po nich velká poptávka. Nárůst technické práce je takový, že zvažujeme, zda nekoupíme firmu, jež by dělala software. Přemýšlíme o podobné akvizici jako v případě Škody Control.

Pomáhá spolupráce s univerzitami?

Je to obrovská výhoda. Líhni talentů je pro nás Západočeská univerzita v Plzni, spolupracovali jsme i s ČVUT. S univerzitou jsme vyvinuli třeba simulátor provozu elektrárny, kdy testujeme reálné zatížení systému v našich zkušebnách. Také zde školíme lidi, kteří pak řídí systém v provozu. Na podzim jsme Západočeské univerzitě dodali řídicí systém SandRA za 600 tisíc korun, aby se na něm mohli studenti učit programovat. Dodáváme je pro výuku i na střední odborné školy elektrotechnického zaměření.

A dáváte miliony do vývoje...

Ano, zhruba 40 milionů ročně. Je to hodně, ale můžeme si to dovolit díky angažmá v energetice. Zároveň jde o strategickou záležitost, pokud bychom neměli vývoj, nebyli bychom konkurenceschopní. Ve výzkumu děláme systémy nejen pro velké, ale i menší elektrárny. Nyní například vyvíjíme prototyp pro malý jaderný reaktor v Brazílii.

Jaký je roční obrát firmy?

Jsmo schopni generovat ročně 600 až 800 milionů korun. Fiskální rok nám končí v březnu, loni jsme měli obrát 650 milionů, předloni přes 800 milionů korun. Naše portfolio dodávek řídicího systému pro velké a střední projekty doplňujeme také zakázkovou výrobou elektroniky pro cizí firmy. Například Škoda Transportation prodávala dopravní techniku s našimi komponenty pro turecké dráhy, české či čínské metro nebo pro rychlovlaky řady KTX v Jižní Koreji.

V čem spočívá výjimečnost ZAT?

Společnost má českého vlastníka. Nejde jen o hrdost, že se peníze vracejí do firmy a ta se může dále rozvíjet. Má to dopad na naše lidi, prostředí i budoucnost firmy. Mám rád sousloví, že jedeme jako dráhy, nejen proto, že děláme i v drážním prostředí. Jedeme pořád dál, snažíme se být vždy o krok vpředu.