

"Stěžejním přínosem automatizace je zvýšení bezpečnosti a spolehlivosti,"



uvedl v rozhovoru pro časopis All for Power Ing. Ivo Tichý, člen představenstva společnosti ZAT, a.s.



Ivo Tichý (1966)

Vystudoval Střední průmyslovou školu elektrotechnickou v Plzni, obor Měření a regulace, následovalo studium na Vysoké škole strojní a elektronické Západočeské univerzity, fakultě Elektrotechnické, obor Silnoproudá elektrotechnika. V roce 1989 nastoupil do Škoda Jaderné strojírenství jako projektant. V roce 1993 nastoupil do Easy Control spol. s r.o., Plzeň, v roce 2002 pak do ZAT a.s., Příbram, kde pracuje dodnes. Jeho zálibami jsou lyžování, golf, cestování a zahrada.

Původně se vaše firma zaměřovala na navrhování a výrobu automatizačních prostředků a speciálních čidel v Příbrami, která se používala pro potřeby vývojových činností hornického a strojírenského zaměření. Jaký podíl v tržbách nebo obratu tyto tradiční obory tvoří nyní?

Historie firmy se datuje od roku 1962, kdy vznikla za účelem automatizace technologií pro uranový průmysl. Za tu dobu se firma posunula do pozice světového komplexního dodavatele automatizace průmyslových procesů. Zajišťujeme také vyšší dodávky automatizovaného systému řízení technologických procesů včetně koordinace všech potřebných činností a subdodávek. Polovinu současného objemu firmy tvoří zakázky do jaderné energetiky. Další dodávky jsou tvořeny zakázkami do elektráren na fosilní paliva, do tepláren, pro České dráhy, pro povrchové doly nebo automatizace ve strojírenství a další.

Jaký největší přínos jste získali díky tomu, že se do struktury firmy začlenily firmy Škoda Controls s.r.o.

a následně Easy Control? Považujete tyto akvizice za přínosné a chystáte další?

Firma EASY Control se do naší společnosti začlenila v roce 1997, firma Škoda Controls pak v roce 2003, čímž jsme rozšířili know-how a portfolio našich produktů. Konkrétně jde o navýšení kompetencí v oblasti řízení technologických procesů, jako např. systémy řízení divadelních tahů, rozsáhlé systémy řízení pro České dráhy, řízení bioplynových stanic, produkty řízení a ochrany turbíny i budicí systémy. Pro budoucnost firmy byl také důležitý produkt pro řízení polohy regulačních tyčí jaderného reaktoru pro technologie VVER, které se nám podařilo následně dodávat jak na tuzemské, tak i ukrajinské jaderné elektrárny. Tyto akvizice významně posílily pozici ZAT na trhu.

Vaše firma se zaměřuje na automatizaci pro průmyslová odvětví vyžadující robustní a spolehlivá řešení. V čem jsou specifika automatizace v těchto oborech?

Naše zakázky realizujeme v odvětví s vysokými nároky na bezpečnost, spolehlivost a individuální řešení zejména v oblasti energetiky, těžby nerostů, dopravy a zdravotnictví. Jednou ze strategicky silných stránek naší firmy jsou právě návrh a realizace technických koncepcí a hierarchií řídicích systémů pro různé stupně bezpečnosti. V oblasti automatizace pro jadernou energetiku jsme si za téměř 40 let dokázali vybudovat stabilní pozici. Realizovali jsme projekty řídicích systémů pro 25 bloků jaderných elektráren v hodnotě více než 4,5 miliardy korun. Tento obor vyžaduje plnění speciální legislativy a státních norem s ohledem na jadernou bezpečnost

pro každý stát samostatně. Dodávky jsou dorozovány státem včetně povolení uvedení do provozu po plánované odstávce. Odběratelé požadují specifické procesy, např. zákaznické plány jakosti atd., také je třeba zabezpečit technické řešení s ohledem na bezpečnost provozu dle státních zákonů a nařízení státních dozorů. Dalším požadavkem je dlouhý životní cyklus dodaného zařízení. Pro ostatní nejaderné odvětví energetiky nabízíme a dodáváme řízení energetických výrobních bloků i pomocných provozů na platformě DCS. U těchto zakázek používáme převážně vlastní řídicí systémy, ale i systémy jiných renomovaných výrobců.

Hovoříte o dodávkách vlastních i cizích řídicích systémů. Z kolika procent dodáváte vlastní řešení a z kolika systémy světových výrobců?

Pro nás jsou primární dodávky realizované s vlastním řídicím systémem. V některých oborech je však velká konkurence a tlak za strany zákazníka na dodávku řídicího systému jiných světových výrobců. Týká se to především oboru automatizace technologických procesů, o něco méně automatizace pro tepelnou a vodní energetiku. V oblasti automatizace pro jadernou energetiku používáme výhradně vlastní řídicí systémy. Z pohledu poměru dodáváme z 80 procent vlastní systémy, z 20 procent systémy světových výrobců, pro jejichž aplikování máme taktéž potřebné kompetence.

Co je podle Vás obecně největším přínosem automatizace?

Stěžejním přínosem automatizace procesů je zvýšení spolehlivosti, automatizace rozhodování



Procesní stanice SandRA Z200 s detailem na desku mikropočítače (základní uživatelsky programovatelná jednotka)



System SandRA v jaderné elektrárně Mochovce

a větší transparentnost. Od počátku rozvoje automatizace, tj. od šedesátých let minulého století, začaly řídicí systémy nahrazovat ve výrobních procesech činnost lidí, jejich myšlení, rozhodování, regulační zásahy, a tím zvyšovat bezpečnost, efektivitu a kvalitu výroby. Automatizace je fascinující obor s velkou přidanou hodnotou, ve kterém nejde jen o znalost technických prostředků, tj. řídicích systémů a nástrojů používaných k řízení a regulaci, ale také o znalosti řízených technologií. Mimochodem počátky rozvoje automatizace jsou spojeny i se založením společnosti ZAT, takže od počátku se zaměstnanci ZAT podíleli na rozvoji automatizace. Toto dědictví, které jsme převzali, dále úspěšně rozvíjíme.

Pojďme si nyní blíže popsat jeden z vašich nosných technických prostředků ZAT SandRA. V čem je unikátní?

V roce 2010 jsme představili novou rodinu procesních stanic vlastní produkce nesoucí označení SandRA. Název je složen z počátečních písmen sloganu Safe and Reliable Automation, tedy bezpečná a spolehlivá automatizace. Tento slogan je základním mottem pro vývoj i aplikaci automatizačních prostředků této nové rodiny. V současné době SandRA zahrnuje dvě typové řady Z100 a Z200 navazující na předcházející



Skříňe RRCS ve zkušebně firmy ZAT

typové řady procesních stanic ZAT-PRIMIS 2000 a ZAT-DV. Při vývoji nové generace jsme uplatnili a zúročili mnohaleté zkušenosti nejen z vývoje, ale především z nasazování a provozu řídicích systémů ZAT. Naši zákazníci tak mají zajištěnou podporu s naším systémem na dalších 20 let. Do vývoje nových produktů a inovací investujeme ročně 40 milionů korun.

V České republice je v oblasti jaderné energetiky hlavním tématem Temelín. Co všechno jste v temelínské elektrárně realizovali dříve a nyní?

Již při realizaci 1. a 2. bloku jsme dodávali vlastní produkt pro řízení polohy regulačních tyčí

reaktoru, řízení bitumenační linky, budící systémy generátorů, řízení neblokových provozních souborů a pro firmu Westinghouse jsme vyráběli a zkoušeli všechny skříňové systémy WDPF II. V poslední době jsme s novými procesními stanicemi SandRA na Temelíně realizovali záměnu ukazatelů polohy regulačních tyčí a v současné době probíhá modernizace SKŘ pro neblokované provozní soubory.

Vylučujete, že byste participovali na dostavbě JE Temelín v situaci, kdyby vyhrál Westinghouse nebo Areva?

V rámci výběrového řízení jsme se snažili v maximální možné míře uplatnit své dodávky pro



Řídicí systém SandRA

všechny tři nabízející subjekty. Memorandum o spolupráci jsme podepsali s firmami Rosatom a Areva, obchodně-technická nabídka byla vypracována pro Konsorcium MIR.1200, kde jsme součástí dodavatelského modelu. S firmami Westinghouse i Arevou jsme dříve spolupracovali nebo spolupracujeme nyní, proto nevylučujeme participaci na dodávkách pro tyto firmy i při dostavbě.

V současné době probíhá intenzivní proces modernizací tepláren. Máte pro teplárny nějaké zcela nové řešení?

V oblasti automatizace tepelné energetiky, jejíž technologické procesy také vyžadují vysokou spolehlivost a bezpečnost provozovaných zařízení, dodáváme kompletní řešení řídicích systémů pro řízení technologických zařízení malého, středního i velkého rozsahu, tj. až po celé bloky. Pro řízení těchto technologií dodáváme moderní řídicí systém ZAT SandRA s využitím decentralizovaných I/O stanic X20 po komunikaci Powerlink. Naše systémy tak zaručují bezproblémový provoz elektrárnských a teplárenských bloků.

Zajímalo by mě, jaké know-how jste schopni implementovat v rámci realizace řídicích a ochranných systémů parních turbín. Co v tomto směru umíte?

Firma ZAT má v této oblasti bohaté zkušenosti získané při realizaci zakázek s dodavatelem

technologie Škoda Plzeň v tuzemsku i v zahraničí. Pro řízení parních turbín máme k dispozici produkt RST (řídicí systém turbíny včetně regulace) a OST (ochranný systém turbíny). Poslední realizací je modernizace turbíny TG6 o výkonu 110MW v tepelné elektrárně RENTE, kterou jsme předali do ostrého provozu v polovině listopadu tohoto roku. Z naší strany šlo o první aplikaci řídicího a ochranného systému na ruskou turbínu. Zároveň jsme realizovali rekonstrukci hydraulické části přechodem z nízkotlaké na vysokotlakou technologii. Kompletní realizací hydraulické části a aplikací našich řešení na tento typ technologie jsme rozšířili portfolio našich produktů a zároveň se zařadili mezi společnosti schopné rekonstrukcí parních turbín v tomto rozsahu, které poskytuje jen úzký okruh firem.

Novými produkty v našem portfoliu jsou dále kompaktní regulátor buzení synchronního generátoru ZAT AVR Z110 a fázovač DSD Z120 umožňující automatické připojení generátoru k síti. Nejnovější referencí v této oblasti je řízení turbín a dodávky regulátorů generátorů ve vodní elektrárně Gabčíkovo na Slovensku.

Pojďme se ještě podívat na ekonomickou stránku vaší společnosti. V roce 2011 jste zvýšili meziročně tržby o 20 %. Jak to bude letos?

Rok 2012 dle výhledu hodnotíme jako velmi úspěšný a předpokládáme opětovně meziroční nárůst tržeb o 20 procent s přiblížením se hranice

jejich objemu k 800 milionů korun. Dodávky do zahraničí v současné době tvoří cca 35 procent celkového objemu tržeb.

Jaký je počet zaměstnanců vaší firmy a jaký očekáváte vývoj? Je dostatek kvalifikovaných specialistů v tomto oboru?

Společnost ZAT si udržuje vysoké technické know-how, v současné době má 370 zaměstnanců z toho 79 procent s vysokoškolským a středoškolským vzděláním. Do roku 2015 očekává nárůst na přibližně 500 zaměstnanců. Každoročně věnujeme 3 až 5 milionu korun do jejich dalšího rozvoje a vzdělávání.

Nedávno jste otevřeli pobočku na Slovensku. Chystáte něco podobného v dalším státě?

Na základě analýzy trhu představenstvo společnosti rozhodlo o investici a v současné době probíhají přípravy na realizaci organizační složky na Kubě. ZAT je jedna z mála evropských firem, která se dlouhodobě podílí na modernizaci kubánské energetické soustavy. Za deset let jsme zde nasadili řídicí systémy nebo jejich části v šesti elektrárnách včetně elektrárny Felton, která modernizací řídicích systémů všech provozních souborů dosáhla jednoho z nejvyšších výkonů u kubánských tepelných elektráren – 2 × 250 MW.

(čes)