

Elektrotechnický výskumný a projektový ústav v Novej Dubnici

EVPÚ
Elektrotechnický výskumný
a projektový ústav Nová Dubnica, a.s.

Inovácie na mieru

S istou dávkou hrdosti by som chcel zdôrazniť, že v oblasti svojej činnosti patrí Elektrotechnický výskumný a projektový ústav (EVPÚ) v Novej Dubnici medzi tie spoločnosti, ktoré popri výrobných rozvíjajú aj vlastnú výskumno-projektovú základňu. V tomto smere – najmä pokiaľ ide o výskum – dochádza na Slovensku na rozdiel od praxe našej firmy k istému ústupu.

Niektorí by mohli v súvislosti s tým položiť otázku, či pokiaľ ide o výskum nie je ekonomicky výhodnejšie kúpiť know-how v zahraničí. Na to nejednoducho odpoveď. Obrazne povedané – nakupovať rozum a hotové technológie je jednostranné riešenie. Ak by sme tu neudržali vlastný výskum a vývoj, neudržali by sme krok so svetom, mohli by sme sa na Slovensku ocitnúť pred problémom, čo ďalej. Stačí nám spoliehať sa len na to, že budeme vyrábať autá? Logicky z toho vyplýva, že niekedy je lepšie spoliehať sa na vlastné sily. Touto filozofiou sa riadi aj naša firma, ktorá v súlade so svetovým trendom vyvíja elektronické zariadenia modulárneho typu pre civilnú a vojenskú sféru, čo je veľkou výhodou najmä pri údržbe a inovácii.

Tento jav možno do istej miery zovšeobecniť. Modernizácia sa robí častejšie aj v kratších etapách, lebo požiadavky trhu sa rýchlo menia, a to je pre nás istá výhoda spojená s perspektívou nových projektov. Uvedomujeme si, že keď sme nejaké zariadenia navrhli, nie sú to produkty na večné časy, ktoré sa potom budú desiatky rokov bez zmeny vyrábať. Našou prednosťou je, že máme v rukách návrh hardvéru aj softvéru. Takže keď zákazník potrebuje modifikované zariadenie – čo sa stáva dosť často – vieme mu vyhovieť. Urobíme inováciu daného výrobku, pripravíme mu iný nový typ alebo podtyp, či prípadne podobné zariadenie. Sme flexibilní, obrazne povedané ušijeme ho na mieru.

Ing. Ondrej Marček,
predseda predstavenstva
EVPÚ, a. s.

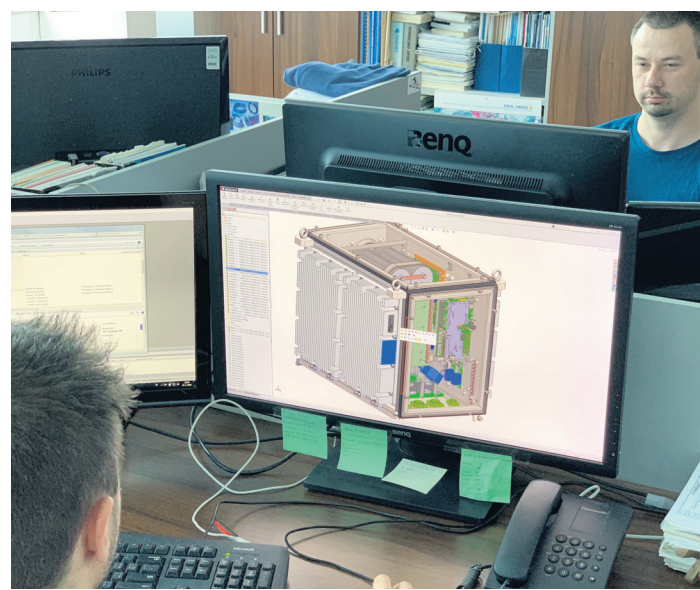
Snažia sa posunúť zákazníka za obzor dnešnej vízie

Dôležitou súčasťou činnosti EVPÚ – ako nám povedal Ing. Marek Franko, PhD. – riaditeľ Útvoru výskumu a vývoja – je orientácia na oblasť civilnej produkcie, najmä elektro-komponentov pre koľajové vozidlá ako sú statické výkonové meniče pre napájanie pomocných pohonov. Ďalej sem patria elektronika pre hnacie dráhové vozidlá a vozidlá MHD, ako aj statické meniče pre železničnú infraštruktúru. Sortiment výrobkov pre železnice je pomerne široký.

Jeden z konkrétnych navrhovaných prototypov produkcie EVPÚ tohto druhu v súčasnosti je podľa M. Franka centrálna jednotka pre železničný vozeň, ktorá je umiestnená pod jeho podlahou a je napájaná z vlakového vedenia. Jednotka zabezpečuje na palube moderných osobných vlakových súprav napájanie všetkých spotrebičov (kúrenie, klimatizácia, zásuvky, dvere, atď.). Na monitore jedného z konštruktérov vidno trakčný vozidlový transformátor. Služí pre lokomotívu, ktorá je napájaná z trojkoľového vedenia so vstupným napätím 25 tisíc voltov. Celá energia, čo potrebuje na svoju činnosť, ako aj ďalších súčasti vlaku, prechádza týmto zariadením.

Výrobky tohto druhu s vyššou pridanou hodnotou – vyvinuté a vyrobené v EVPÚ – poskytujú nielen prácu a orientáciu odborníkom, ale dávajú šancu presadzovať sa na zahraničných trhoch. Najmä ak hovoríme o dodávkach menšieho rozsahu spolupracuje firma s desiatkami krajín. Keď si predstavíme mapu sveta, s výnimkou Antarktídy a Austrálie je prítomná takmer na všetkých kontinentoch.

Poradca generálneho riaditeľa Ing. Michal Pavlík k tomu dodáva, že spoločnosť EVPÚ nie je len výskumno-výrobná, ale aj obchodná firma. Opiera sa o tradičnú značku, je už desiatky rokov na trhu a má veľmi dobré renomé ako kvalitný a spoľahlivý dodávateľ. Pre zákazníka sú rozhodujúce kvalita výrobku, stabilita a schopnosť dodávateľa, termíny dodávok, ponúkaný servis, jeho parametre, reakčná rýchlosť a samozrejme aj cena. Výsledná kvalita výrobkov na solídnej svetovej úrovni, je nevyhnutnou podmienkou konkurencieschopnosti a komerčného úspechu na domácich a zahraničných trhoch. A o to sa v EVPÚ usilujú. Riadia sa požiadavkami zákazníka. Neberú to však ako nejakú mantru. Snažia



Na vývoji a projektovaní výrobkov sa podieľajú špecialisti na hardvér, softvér a konštruktéri.

SNÍMKA: ARCHÍV EVPÚ

sa ísť o krok dopredu a iniciatívne formovať jeho budúce potreby svojou novou ponukou, posunúť ho ďalej za obzor jeho dnešnej vízie. Tak je tomu podľa Ing. Mareka Hudáka, PhD. napríklad v prípade spolupráce s popredným vedeckým centrom – fyzikálnym laboratóriom v ruskej Dubne, kde je podobné pracovisko

svetovej úrovne ako švajčiarsky CERN. V EVPÚ preň vyvinuli unikátne zdroje špičkovej kvality na napájanie supravodivých magnetov urýchľovačov nabitých častíc. Najvýkonnejší bol prúdový zdroj, ktorý dodáva prúd 15 tisíc ampérov (15 kA) s veľmi vysokou presnosťou, stabilitou a dynamikou.

Ján Puchovský

V oblasti military a security produktov sú flexibilní

Tradičia vývoja a výroby v oblasti vojensko-bezpečnostnej techniky v EVPÚ, a. s., má i v súčasnosti svoje úspešné pokračovanie. Ako nám povedal predseda predstavenstva a obchodný riaditeľ Ing. Ondrej Marček pokiaľ ide o špeciálnu elektroniku v súčasnosti sa osobitne opiera o military-produkciu ako sú diaľkovo riadené zbraňové stanice a veže pre kolesové a pásové podvozky, ako aj komponenty pre obrnené bojové vozidlá a pre protiletectký dvojkanón ZU23M. Spoločnosť pracuje aj na vývoji tréningových a simulačných prostriedkov.

V rámci security-produkcie vyvíja a vyrába EVPÚ komponenty pre optoelektronické pozorovacie systémy, najmä skupinu polohových dvojsoch manipulátorov a riadiace jednotky, ďalej kompletné optoelektronické prenositeľné, mobilné a stacionárne pozorovacie systémy.

Na vývoji a projektovaní výrobkov sa, podľa Ing. Mareka Franka, PhD., podieľajú výskumní inžinieri, ktorých možno rozdeliť do troch skupín. Prví z nich sú špecialisti na hardvér, druhí na softvér a tretí sú konštruktéri, ktorí navrhujú dizajn zariadení, a to

nielen vzhľadový a priestorový, ale aj po technologickej stránke. Potenciálnym klientom ponúka EVPÚ širokú škálu svojich výrobkov prostredníctvom firemného marketingu. Robí tak aj na veľtrhoch vojenskej a obrannej techniky doma i v zahraničí – vo Francúzsku, Saudskej Arábii a v Českej republike atď.

V oblasti zabezpečovacej techniky sa podľa O. Marčeka možno za s pochváliť tým, že v EVPÚ vyvinuli dvoj-ovosé manipulátory, ktorých sa predalo niekoľko tisíc kusov. Prítom sú unifikované a pracujú ako

nosiče kamerových systémov v rôznych krajinách. Snahou krajín s rozvinutou základňou výskumu a vývoja military a security techniky je tlačiť na to, aby mala vlastné know-how nezávislé od iných konkurenčných výrobcov. Veľmi originálne riešenia vyvinuté v EVPÚ sa zvyknú patentovať. Je to však podľa M. Franka špecifická téma, lebo aj prihlásený patent môže viac ako je pre firmu žiaduce prezrádať dosiahnutú úroveň poznatkov. Výhodou expertov v EVPÚ podľa neho je, že na to majú svoje know-how a vedia byť v tomto smere flexibilní. (JP)

Budúcnosť musí formovať náš vedecko-technický intelekt

Spoločnosť Elektrotechnický výskumný a projektový ústav (EVPÚ), a. s., si pripomenula vlni 50. výročí svojho založenia a za toto obdobie môže prezentovať celý rad úspešných výsledkov. Aktuálne má 293 zamestnancov a niekoľko desiatok agentúrnych pracovníkov. Na Slovensku má pracoviská v Novej Dubnici a v Dubnici nad Váhom, kde má sústredený výskum, vývoj a výrobu a jednu prevádzku v Košiciach a skúšobné laboratórium v Bratislave. Okrem toho má pracovisko v Českej republike. Viac na túto tému v rozhovore s generálnym riaditeľom EVPÚ, a. s. doc. Ing. Jozefom Budayom, CSc.

Hovorí sa o vás, že ste živým pamätníkom vašej akciovej spoločnosti, s ktorou vás osud spája štyri desaťročia. Ako si spomínate na jej začiatky?

Ako akciová spoločnosť existujeme od roku 1992. Pôvodne sme sa menovali EVÚ – Elektrotechnický výskumný ústav, ktorý patril pod š. p. Závody ťažkého strojár-



stva (ZTS). Jeho súčasťou sme boli do roku 1989. Akonáhle sa tento kombinát začal rozpadávať, sme sa osamostatnili a tak vzniklo ZTS EVÚ, š. p. Tento štátny podnik sa ďalej atomizoval, výsledkom čoho bol vznik troch podnikov - Vinuta Rajec, š. p. ZTS EVÚ a náš zostatkový EVPÚ, š. p.. Po rozdelení sme mali 350 zamestnancov a v dôsledku toho, že nás ťažko postihla konverzia zbrojárskej výroby na Slovensku, sme už boli prakticky bez práce. Od tých čias sa s problémami na trhu boríme sami.

Dôležitým medzníkom v histórii vašej firmy ako je známe bola privatizácia.

Áno, naša dnešná akciová spoločnosť vznikla transformáciou štátneho podniku formou kupónovej privatizácie. Sme výskumno-vývojová a výrobný podnik. Čo sa týka výskumu a vývoja tu podľa potrieb osciluje 60 až 80 pracovníkov v dvoch hlavných oblastiach. Prvá z nich je civilný program zameraný na systémy pre koľajové vozidlá a druhá je Security a Military produkcia, kde pracujeme na bezpečnostných elektro-optických a vojenských systémoch. Kto pozná súčasné pomery na Slovensku iste rozumie tomu, že by sme sa len výskumom neuzivil. A ak ho chceme podporiť vo väčšom rozsahu, musíme mať vlastnú výrobu i výrobky, vďaka čomu ho dokážeme dotovať. Využívame síce aj prostriedky získané z projektov Agentúry na podporu výskumu a vývoja (APVV), iné stimuly a štruktúrne fondy, ale to ani v optimálnom prípade nesta-

čí, aby sme zabezpečili mzdy pre všetkých pracovníkov našej firmy. Treba ešte dodať, že produkujeme len také výrobky, ktoré boli u nás navrhnuté.

Zdôrazňujete, že popri vývoji a výskume je významnou súčasťou činnosti EVPÚ najmä výrobná zložka. Ak to rozmeníme na drobné, čo je základom v oblasti civilnej a čo v oblasti military produkcie?

Hlavný nosný program civilnej produkcie EVPÚ sú elektrokomponty, elektrické a elektronické nosné systémy pre koľajové vozidlá. V súvislosti s tým riešime niekoľko medzinárodných projektov. Jeden je švajčiarsko-slovensko-bulharský, ďalší s českou firmou, kde participujeme na projekte modernizácie lokomotív a s ďalšími partnermi spolupracujeme na rôznych projektoch týkajúcich sa modernizácie resp. výroby nových osobných vagónov. Pripravujeme tu elektrické systémy nielen pre české a slovenské firmy, ale aj pre ma-

ďarské, srbské, španielske, talianske a ďalšie. Všetko sú to projekty dlhodobého charakteru a počítame s tým, že budú pokračovať i v budúcnosti. Okrem toho máme výskumno-vývojové projekty, kde riešime štruktúry meničov s absolútne najnovšími prvkami pre aplikácie v koľajových vozidlách, ktoré by mali priniesť úplne novú generáciu zmenu. Dôležitou súčasťou našej činnosti je aj oblasť obranno-bezpečnostnej techniky, jej vývoj a obchod. Riešime tu viacero zaujímavých projektov. Participujeme napríklad na projektoch pre zabezpečenie ochrany schengenskej hranice. Naše komponenty pre monitorovacie systémy dodávame aj takým veľkým ako je firma AIRBUS. Veľa robíme aj pre slovenskú armádu a pre naše bezpečnostno-obranné zložky. Patria v súčasnosti k našim dôležitým partnerom a počítame s nimi aj v našich ďalších plánoch do budúcnosti.

EVPÚ je pojmom aj v oblasti skúšobníctva. Čomu za to vdáči?

Skúšanie – garant kvality

Dôležitým pracoviskom, ktoré garantuje kvalitu výrobkov a dodávok EVPÚ, a. s., je skúšobňa. Ako nám povedal riaditeľ Slovenského skúšobného centra SKTC-101 Ing. Marek Hudák, PhD., v skúšobni sa vykonáva kontrola všetkých vyrobených častí produkcie spoločnosti, či sú kvalitné, funkčné a bezpečné. Všetky skúšky sa vykonávajú v súlade s požadovanými medzinárodnými normami. SKTC-101 má akreditované skúšobné laboratóriá a taktiež pôsobí ako nezávislý certifikačný a inšpekčný orgán. EVPÚ je notifikovanou osobou na posledné zohody pre niekoľko smerníc európskeho spoločenstva a je členom medzinárodných certifikačných schém pre elektrotechniku. Skúšanie a certifikáciu vykonávame pre výrobky spadajúce pod smernice o elektromagnetickej kompatibilite, rádiových zariadeniach, zdravotníckych pomôckach In-Vitro a stavebných výrobkoch.

EVPÚ, a. s., vykonáva skúšky v laboratóriu akreditovanom Slovenskou národnou akreditačnou službou (SNAS). Dominantou sú laboratória špecializované na skúšky elektromagnetickej kompatibility (EMC) elektronických zariadení, skúšky elektrickej bezpečnosti rôznych zariadení ako sú svietidlá, elektrické medicínske zariadenia, elektrické ručné náradie, systémy pre protipožiarnu ochranu, zariadenia informačných technológií, automatické elektrické riadiace zariadenia a elektrické spotrebiče pre domácnosť a podobne.

Unikátnym pracoviskom EVPÚ je podľa M. Hudáka semianechoidná komora. Vybudovaná je tak, že je odtienená od všetkých potenciálnych zdrojov elektromagnetickeho rušenia, čo je nevyhnutné pre výkon skúšok elektromagnetickej kompatibility zariadení. Táto komora patrí k najlepšie vybaveným pracoviskám na svete. Okrem toho, laboratória vykonávajú aj environmentálne skúšky zariadení, simulujúce rozličné klimatické prostredia (Sahara, Sibír, atď.). (MH)