

VÝSKUM - VÝVOJ - INOVÁCIE

Podmienkou úspechu jasné priority



M. Bugaň Snímka: archív VÝVOJ Martin

Slovensko počiatkom dvadsiateho storočia nepatrilo medzi priemyselne rozvinuté teritória. Až v jeho druhej polovici sme sa začali približovať k hospodársky vyspelým krajinám sveta. Smerovanie priemyslu bolo predovšetkým do oblastí strojárstva, hutníctva a energetiky. Súčasne s výrobou sa rozvíjal výskum a vývoj v týchto oblastiach. Vždy som to chápal ako neoddeliteľnú súčasť každého priemyselného odvetvia, ktoré chce dlhodobo a úspešne niečo vo svete znamenať.

Na prelome deväťdesiatych rokov v oblasti výskumu a vývoja štátneho priemyslu Slovensko malo veľmi slušný kapitál v ľudskom potenciáli, ktorý bol porovnateľný nielen na európskej úrovni, ale aj vo svete. Vo vedeckých ústavoch, na vysokých školách a výskumno-vývojových ústavoch pracovalo veľmi veľa špičkových pracovníkov, ktorí očakávali, že aj po politických zmenách dostanú príležitosť uplatniť sa vo svojom odbore. S politickými zmenami prišli aj určité možnosti a výzvy, ktoré postavili pred nás otázku – kam chceme ísť a akú cestu si vyberieme. Naivne som sa domnieval, že nadviažeme na to, čo máme a na čo máme.

Bolo jasné, že treba dobudovať zahraničný obchod, ktorý po rozpadaní federácie bol veľmi okypený, málo funkčný. Nielen kvôli predaju, ale aj pre zákaznícky inovačný prieskum. Priemysel, vrátane inovačných zložiek, bolo treba technologicky prebudovať a boli by sme na úrovni, o ktorej som vždy sníval. Tým skôr, že Slovensko v oblasti priemyslu niečo znamená, na čo som na hrdý. Politici však vybrali inú cestu, síce ľahšiu, ale domáci, technický, tvorivý potenciál príležitosti nedostal. Jedine ak v zahraničných firmách, kde pod vedením zahraničných manažérov tvoria pridanú hodnotu pre zahraničie.

VÝVOJ Martin, a.s., patrí medzi málo firiem na Slovensku, ktoré sa výskumu a vývoju venujú ako hlavnému predmetu podnikania. Patríme do skupiny firiem SITNO holding a sme pokračovateľmi viac ako 55-ročnej strojárkej tradície v Turci. Aj v predmete nášho zamerania nadväzujeme na históriu spojenú s obrannou technikou a jedinečnými strojárskymi celkami rôzneho charakteru. Snažíme sa využiť adaptabilný, tvorivý potenciál našich ľudí a darí sa nám vytvárať diela, ktoré majú u zákazníka úspech.

Na to, aby sa slovenský výskum a vývoj stal viac slovenským a tvoril základ rozvoja priemyslu na Slovensku, musí mať spoločnú líniu, a tou by mala byť jasná a reálna priemyselná politika krajiny a najmä definovanie priorit, ktoré treba na Slovensku prednostne rozvíjať a podporovať. Tam by mala smerovať aj prevažná časť hospodárskych stimulov a dotačných politík. Roztrieštenosť reálnej hospodárskej politiky sa prejavuje vo sfére výskumu a vývoja v izolovanosti teoretického výskumu od reálnej vývojovej realizačnej fázy. Výsledkom je malá efektívnosť vložených prostriedkov zo strany štátu. Som presvedčený, že Slovensko v oblasti výskumu a vývoja časom nájde svoje miesto vo svete a bude plne využívať našu národnú vlastnosť – tvorivosť, adaptabilitu a schopnosť nasadenia. Opakujem ešte raz – chce to však mať jasne definovaný cieľ a priority.

Ing. Milan Bugaň, generálny riaditeľ spoločnosti VÝVOJ Martin, a.s.

Ťah na synergický efekt spolupráce

VÝVOJ Martin, a.s., sa vďaka dlhoročným skúsenostiam v oblasti výskumu, vývoja a výroby rôznych, niekedy až unikátnych zariadení, radí medzi popredné dynamicky sa rozvíjajúce spoločnosti na slovenskom trhu. Z histórie spoločnosti môžeme napríklad spomenúť výrobky lesnej techniky známej pod označením LKT vyrábanej v Trstenej, poľnohospodárske traktory radu UR IV vyrábaných v ZTS Martin alebo vozidiel obrannej techniky OT-90. V oblasti výskumu, vývoja a výroby obrannej techniky teda firma – ako už z tohto zamerania vyplýva – neorientuje svoje aktivity na výrobu produktov útočného charakteru. Pre ozbrojenú silu rieši technológie napríklad pre oblasť logistických a komunikačných služieb, technológie pre záchranné systémy a humanitárne účely a podlieha systému štátneho overovania kvality. Firma zamestnáva vyše 70 vysoko kvalifikovaných špecialistov a disponuje najprogressívnejšími vývojovými technológiami modelovania. Starostlivosť o kvalitu výroby, kvalitu a pružnosť záručného a pozáručného servisu patrí medzi hlavné priority spoločnosti.

Jednou z podmienok, ako udržať súkromný priemyselný výskum a vývoj na požadovanej úrovni konkurencieschopnosti

je ťah na synergický efekt spolupráce a umenie spájať sa s inými spoločnosťami a inštitúciami pri riešení projektov. Slovensko totiž ešte stále bohužiaľ zaostáva v tejto oblasti za inými krajinami EÚ. Kapitál, ktorý je hybnou silou hospodárskeho rozvoja, vstúpil na Slovensku najmä do výrobných odvetví, kde je pomerne nízka pridaná hodnota a nevyžaduje sa kvalifikovaná pracovná sila. VÝVOJ Martin, a.s., už v roku 1999 pochopil nutnosť profesionálnej integrácie a ako zakladajúci člen stál pri zrode Zväzu priemyselných, výskumných a vývojových organizácií v roku 2000.

V minulosti spoločnosť spolupracovala na niekoľkých úspešných projektoch. Príkladom by mohol byť zrealizovaný projekt Priemyselný park mesta Detva, ktorý sa sústreďuje na podporu budovania a rekonštrukcie infraštruktúry. Prioritou tu bolo zvýšenie konkurencieschopnosti regiónu za pomoci štrukturálnych fondov. V ďalšom projekte Inovácia technologických procesov rozvoja vedy a techniky s pôžičkou Inovačného fondu pôsobil VÝVOJ Martin, a.s., ako hlavný riešiteľ úlohy. Výstupom tu bol inovačný program priemyselných polohovadiel nosnosti od jednej do 20 ton, ktoré boli úspešne zavedené do vý-

roby a nasadené do procesu zvarovania nielen na Slovensku, ale aj v zahraničí a niekoľkonásobne zvýšili efektívnosť výroby a zároveň posilnili bezpečnosť práce s ťažkými zvarovacími.

V súčasnosti sa realizujú aktivity prijateho projektu Inovačný mix stredného podniku financovaného Agentúrou na podporu výskumu a vývoja. Prioritou projektu je stimulácia štyroch inovačných zameraní s využitím vlastného výskumného a vývojového potenciálu s cieľom transferu nových technológií a know-how do praxe. VÝVOJ Martin na tomto projekte spolupracuje s Trenčianskou univerzitou s cieľom využiť kapacity, schopnosti a skúsenosti jej vedeckého zázemia pri plnení jednotlivých čiastkových úloh. Tieto úlohy vznikli na základe predchádzajúceho prieskumu potrieb zákazníkov a ich splnenie bude mať pozitívny dosah na zefektívnenie podnikateľských aktivít firmy. Nemenej dôležitým výstupom riešenia týchto úloh bude rozšírenie výrobného a obchodného programu spoločnosti o zaujímavé produkty, ktoré bude môcť ponúknuť v budúcnosti aj širšiemu okruhu zákazníkov.

V rámci protikrizových firemných opatrení stavila spoločnosť v poslednom období na kvalifikovaných odborníkov a posilnenie obchodných aktivít. Zároveň verí, že investovanie do oblasti výskumu a následné aplikovanie výskumu do praxe je dôležitejšie ako kedykoľvek predtým. Aj z tohto dôvodu spoločnosť podpísala zmluvu o partnerstve s Ústavom informatiky (UI) SAV SR, ktorej dlhodobým cieľom je efektívny prenos výsledkov základného a aplikovaného výskumu z oblasti výskumu a inovácie 3D objektov, produkcie VÝVOJ Martin, a.s. Ide hlavne o spoluprácu v oblasti robotiky, senzorických systémov, animácie 3D objektov, aplikovanej informatiky, mikroelektroniky, digitálnych systémov, počítačovej simulácie a spoluprácu spojenú s vedecko-technickými výpočtami. Prvým spoločným výsledkom je projekt Výskum zvýšenia bezpečnosti vozidiel v zaminovaných terénoch, na ktorom kde sa ako tretí partner zúčastní aj Vojský opravárenský podnik Nováky, a.s. Synergický efekt tejto spolupráce, ako aj ďalších pripravovaných projektov by sa mal pozitívne prejavíť v najbližších rokoch.

Mgr. Michaela Danková



Viacere výskumné aktivity realizuje VÝVOJ Martin, a.s., na základe požiadavky Ministerstva obrany SR. Snímka: archív VÝVOJ Martin

Úspešné projekty sú zvyčajne výsledkom tímovej súhry

VÝVOJ Martin, a.s., je výrobcom obrannej techniky širokého sortimentu, ako aj priemyselných polohovadiel a výrobných prípravkov pre sériovú a hromadnú výrobu. Vďaka pružným väzbám na výrobné kapacity ďalších strojárskych podnikov a schopnosti získavať nenávratnú finančnú pomoc v rámci vedecko-technických projektov, štátnych programov vedy a výskumu a štrukturálnych fondov – realizuje taktiež priemyselný inžiniering a náročnejšie technologické projekty. Viac na túto tému v rozhovore s riaditeľom Inžinierskych služieb tejto spoločnosti Ing. Ľudovítom Kmecom, CSc.

Je známe, že vaša firma sa úspešne zapája do projektov v rámci zverejňovaných výziev rôznych inštitúcií. Máte na to nejaké know-how, ktoré by stálo za to odporovať?

Zrejme robíme to, čo aj iní. Predovšetkým pravidelne a systematicky sledujeme zverejňovanie výziev a vyhľadávame priestor, v rámci ktorého je reálna šanca sa do projektov zapojiť. V prípade rozhodnutia o zapojení sa do výzvy máme vo firme vytvorený tím odborníkov schopných spracovať z



L. Kmec Snímka: archív VÝVOJ Martin

prípraveného zásobníka inovačných projektov a zásobníka potenciálnych klientov projekt, žiadosť a ďalšie podklady vyžadovaných príslušnou výzvou v rámci Inovačného fondu, APVV, štrukturálnych a kohéznych fondov, rámcového programu EÚ, programom medzinárodnej spolupráce alebo výzvy verejnej súťaže v rámci verejného obstarávania. Úspešné projekty sú zvyčajne výsledkom tímovej súhry.

Spolpracujete aj s inými inštitúciami. Kde predovšetkým hľadáte svojich partnerov?

Závisí to od druhu projektu, pretože zapojenie kvalifikovaných odborníkov z ex-

terného prostredia zvyšuje šancu riešiť stanovené úlohy efektívne s využitím všetkých dostupných informácií a poznatkov. Zameriavame sa pritom najmä na spoluprácu s technickými univerzitami, SAV, ako aj partnerskými vývojovými a výrobnými inštitúciami. Môžem spomenúť výbornú zmluvnú spoluprácu pri podávaní nových projektov s ústavom Informatiky SAV, s katedrou špeciálnej techniky Technickej univerzity A. Dubčeka v Trenčíne, s Technickou univerzitou vo Zvolene, Prvou zvaračskou a.s., v Bratislave alebo tiež VOP Nováky alebo VTSU Záhorie. Neodmietať ani našu účasť a asistenciu na projektoch, ktorých nositeľom sú iné subjekty. Základom projektu je zdrojové zabezpečenie finančných úverových zdrojov, kde nám vždy v ústrety vychádza TATRA BANKA.

Máte bohaté skúsenosti pri spracúvaní, podávaní a vyhodnocovaní projektov, na ktorých ste sa zúčastnili. Aké poučenia z nich predovšetkým vyplývajú, čo by sa mohlo zlepšiť?

Uvítali by sme zjednodušenie niektorých procedúr, odbúranie zbytočnej byrokracie a v prípade sporných údajov v žiadosti možnosť ich následnej konzultácie, aby sme sa napríklad vyhli prípadom, kedy v dôsledku chyby z nepozornosti je celý projekt posúdený ako nevyhovujúci. Pri 627-stranovom projekte so 41 prílohami potvrdení, ktoré by sa mohli nachádzať v štátnom integrovanom informačnom systéme, keby bol, sa vám môže stať, že v záverečnej fáze urobí-

Vývoj pre potreby armády

Vývoj a výroba prototypu nosiča kontajnerov na báze podvozku TATRAPAN 8x8 s modernizovanou kabinou patrí k tomu druhu výskumno-podnikateľských aktivít, ktoré v súčasnosti VÝVOJ Martin, a.s., realizuje na základe požiadavky Ministerstva obrany SR. Cieľom je tu ponúknuť odberateľovi vozidlo, ktoré vyhovuje jeho požiadavkám nielen z pohľadu technických, bezpečnostných a ekologických parametrov, ale splní aj jeho predstavu predovšetkým čo do výšky ceny. Tá sa tvorí v súčasnosti jednak na základe objektívneho zhodnotenia úžitkových vlastností vozidla, ale aj – možno najmä pod silným tlakom dosahov hospodárskej krízy – rastúceho konkurenčného boja a požiadavky šetrenia rozpočtových prostriedkov.

Z toho okrem iného vyplýva potreba financovania takéhoto vývoja z vlastných zdrojov, prípadne prostriedkov získaných z podporných fondov. Náročnosť tejto úlohy zvyšuje fakt, že prvé takéto vozidlo by mal zákazník dostať ešte v roku 2010. Následne sa počíta so začatím sériovej výroby pre uspokojenie jeho potrieb v rokoch 2011 a 2012 až do celkového počtu minimálne 20 kusov. Samozrejme, že toto modernizované vozidlo vývojový riešiteľ plánuje využiť aj na akvizíčné účely a ponúkať ho aj v iných zaujímavých teritóriách priamo alebo prostredníctvom obchodných partnerov, čo by malo priniesť nové objednávky, zvýšenie obrátu s pozitívnym dosahom na ekonomiku spoločnosti i udržanie či dokonca zvýšenie zamestnanosti.

Spoločnosť taktiež už viacero rokov participuje na projekte mobilného komunikačného systému pre potreby armády SR pod označením MOKYS, ktorého dodávateľom pre Ministerstvo obrany Slovenskej republiky je americká firma BAE SYSTEMS. Vo fáze výroby prototypov, ktorá už bola zrealizovaná, prevzal VÝVOJ Martin, a.s., úlohu tvorca kompletnej projekčnej a konštrukčnej dokumentácie. V rámci pripravovanej sériovej výroby bude už firma vystupovať v pozícii hlavného subdodávateľa všetkých platforiem, v ktorých bude konštrukčný systém zabudovaný. Jedným z nosičov tohto systému je pritom vlastné vozidlo TATRAPAN 6x6, ktorého tvorcom z pohľadu technickej dokumentácie je firma VÝVOJ Martin, a.s. (JP)

te administratívnu chybu alebo niečo nepodpíšete. Táto poznámka sa týka hlavne štrukturálnych a kohéznych fondov, kde by sa podobne ako pri verejnom obstarávaní možno dala urobiť najprv predkvalifikačná záujemcov podľa vecného obsahu a ekonomiky projektu a až následne tí, čo uspeli, by dopracovali verifikačnú časť žiadosti. Ušetrila by sa tým prácou nielen na našej strane, ale aj na strane inštitúcií vydávajúcich potvrdenia, akými sú poisťovne, daňové úrady, finančné úrady, katastre, rôzne štátne inštitúcie, súdy a registre.

Mimochodom, ako je to s návratnosťou investovaných prostriedkov podobných projektov?

Aby investície do softvéru, hardvéru a ľudských zdrojov pre 3D CAD grafické modelovanie, vedecko-technické výpočty, virtuálne zobrazovanie dynamických procesov a návratných systémov technologického a výrobného spracovania boli aj efektívne využité, musíme zabezpečiť ich návratnosť do dvoch – troch rokov. Po tomto čase je potrebné, vzhľadom na rýchly rozvoj IT prostriedkov a hlavne prostredia, celý firemný hardvér a softvér vymeniť, výskumníkov a vývojárov preškoliť na nové počítačové prostredie, čo predstavuje napríklad v našej firme náklad okolo 500- až 700-tisíc eur. Na to všetko sa musí zarobiť – je to nevyhnutná podmienka, s ktorou sa musí kalkulovať už pri zrode každého nového projektu.

Ján Puchovský