

REVUE PRIEMYSLU

ĽUDIA,
MANAŽMENT
A HOSPODÁRSTVO

www.priemysel.info

FEB-MAR 2018
CENA: 2,26 EUR



Artur Gevorkyan **Zaujímaví zákazníci inovujú**

**Dokedy budú
peniaze pre firmy**

**Priemysel za
koncom diáľnice**



Neúčelná automatizácia ohrozuje flexibilitu

TEXT Veronika Miháliková, Martin Jesný

FOTO Miro Nôta

PRÁŠKOVOU METALURGIU JE MOŽNÉ VYROBIŤ KOMBINÁCIU RÔZNYCH ZMESÍ KOVOVÝCH PRÁŠKOV A PLASTOV MNOŽSTVO PRODUKTOV S ROZLIČNÝMI VLASTNOSŤAMI. OCEŇUJÚ ICH ZAUJÍMAVÍ ZÁKAZNÍCI. SKLADAŤ Z ODBORNOSTI ĽUDÍ VO FIRME A INOVATÍVNEHO VYUŽITIA TECHNOLOGIÍ ORIGINALNE RIEŠENIA JE PRÍSTUP, KTORÝ ARTUR GEVORKYAN PRESADZUJE V KAŽDOM ASPEKTE PODNIKANIA FIRMY, KTORÁ NESIE JEHO MENO.

Technológia práškovej metalurgie sa vo väčšej miere rozvíja len asi dvadsať rokov. Prečo ste rozbehli firmu práve s jej využitím?

S práškovou metalúgiou pracoval už môj otec. V Arménsku v rámci tohto odvetvia vyrábal magnety. Ale magnety majú spoločné s našou súčasnou produkciou asi toľko, ako má spoločné bicykel s autom. Vedel som, že ak chceme na trhu uspieť, musíme byť iní.

Ako sa môže firma odlíšiť v používaní práškovej metalurgie?

Má viac druhov technológie a know-how predstavuje využívanie najviac vhodného typu a kombinácie. Preto máme v súčasnosti ako jediná firma na svete tri druhy technológie práškovej metalurgie a zavádzame štvrtú. Tou je digitálna tlač kovov. Pokiaľ nám je známe, na trhu nepôsobí žiadna iná firma, kombinujúca práškovú metalúgiu so vstrekovaním kovových práškov (Metal Injection Molding – MIM). K tomu ponúkame aj izostatické lisovanie za tepla.

Pustili ste sa aj do 3D tlače z kovu, aj keď zatiaľ ju využívajú skôr vaši vývojári.

Nie je ešte dosť perspektívna?

Kúpili sme ju pre nich ako veľmi vyspelú hračku, aby mohli skúšať nové veci. Nejak tak, ako majú v iných firmách pre zábavu stolný futbal. Ale vážne, ide o novú technológiu práškovej metalurgie a bude zaujímavá. No musíme sa naučiť, na čo sa hodí a ako ju kombinovať s inými postupmi. To je práve práca vývojárov, takže naozaj s ňou teraz všelijako experimentujú, aj keď ešte nie priamo vo výrobe. Napríklad skúsime, ako sa podarí produkt, na ktorý sme dosiaľ využívali inú technológiu, a aké bude mať vlastnosti.

Máte zákazníkov aj zo vzdialených krajín, dokonca z iných svetadielov. Prečo si dajú svoj komponent vyrobiť práve vo firme pri Banskej Bystrici?

Vieme ponúknuť rôzne variantné riešenia, unikátne sú najmä kombinácie materiálov, z ktorých si dávame miešať zmes na konkrétne druhy výrobkov, z kovu aj s prímiesou plastov. A naše produkty sú dostupné za nižšiu cenu, ako majú napríklad nemeckí producenti. Aj to je vďaka našim technológiám. V oblasti práškovej metalurgie dokážeme vyrobiť takmer čokoľvek.

Artur Gevorkyan

sa narodil v hlavnom meste Arménska, Jerevane. Vyštudoval letecké inžinierstvo na vojenskej akadémii v ukrajinskom Charkove. Prvú firmu v práškovej metalurgii založil so svojim otcom na Ukrajine. Potom sa rozhodol presťahovať svoje podnikanie do stredu Európy – na Slovensko a vyrába v priemyselnom parku vo Vlkanovej pri Banskej Bystrici.





Nechceme však preniknúť na trh s výrobkami, ktoré je možné vyrobiť rýchlo a lacno, pretože to dokážu aj iní.

Mení sa využitie kovov v strojárstve vďaka technológiám, ako je prášková metalurgia?

Nielen v strojárstve. V minulosti sa metódou práškovej metalurgie, teda spekaním špeciálnej zmesi prášku s prímiesami, síce vyrábali hotové výrobky, no neboli veľmi presné. Šlo o akési polotovary, na ktorých bolo treba ďalej pracovať. Aj kombinácie materiálov boli obmedzené. Postupne sa výroba vyvinula tak, že objem prác, ktoré treba vykonať na polotovare, je čoraz menší.

Čo chcú zákazníci?

Zákazníci v súčasnosti očakávajú, že materiál, ktorý sa namieša, zlisuje a spečie, bude v podobe finálneho výrobku a nebude už vyžadovať dodatočné obrábanie. Zároveň sa rozširujú požiadavky na hotové výrobky. Musia spĺňať rôzne parametre ako vysoká pevnosť, tvrdosť alebo, naopak, pružnosť. My vyrábame podľa konkrétnych požiadaviek zákazníka. Napríklad komponent pre dve rovnaké

prevodovky pre automobily, ktoré sú určené pre rôzne typy vozidiel s odlišnou životnosťou. Našou úlohou je doceliť kombináciu materiálov, ktorá predĺži prevodovke život.

Ako navrhujete pre zákazníka na jeho produkt správnu zmes kovu, prípadne plastu, aby ste dosiahli želané vlastnosti?

Najprv sa robia výpočty u nás i u zákazníka. Ale máme k dispozícii aj simulačné softvéry, ktoré nám umožňujú napodobňovať používanie konkrétnej súčiastky.

Typický produkt práškovej metalurgie sú namáhané mechanické súčiastky rôznych strojov, od zámok cez náradie až po prevodovky. Ako sa hľadajú nové príležitosti pre takú špecifickú technológiu?

Rôzne. Napríklad pre niektoré svetové módne značky vyrábame komponenty na kabelky a kufre. Uzavreli sme exkluzívne zmluvy s luxusnými značkami na výrobky s nanoseným drahým povlakom. V podstate je úplne jedno, čo sa nachádza pod povlakom. Výrobok, napríklad zámka alebo pracka, musí spĺňať určité požiadavky: nemá sa zlomiť,

Pozíciu európskeho lídra európskej práškovej metalurgie argumentuje unikátnou kombináciou technológií. Prášková metalurgia, vstrekovanie kovových práškov a izostatické lisovanie za tepla funguje v Gevorkyane pod jednou strechou v unikátnej kombinácii. Firma už dlhšie experimentuje aj s 3D tlačou s využitím kovového prášku a má vlastnú nástrojárňu.

nemá vyzerať lacno. Bez náročných technológií je však ťažké dosiahnuť takýto efekt.

Môže byť v budúcnosti prejavom luxusu práve technológia použitá pri výrobe?

Je to možné. Napríklad preto, že luxusné veci sa vyznačujú masívnosťou. Ak sa z kovu vyrobí masívna vec, človek cíti, že ju má. No nemusí byť nevyhnutne veľmi ťažká.

Ako presvedčíte zákazníkov napríklad z módnjej brandže, aby kupovali práve od vás, typicky strojárskych firmy?

S niektorými značkami sme uzatvorili výhradné zmluvy, že budeme vyrábať také komponenty iba pre nich. Našli sme vhodnú kombináciu nie drahých materiálov a dodáme hotový výrobok. Je to zaujímavé a zároveň niečo úplne iné. Do výrobu idú napríklad dve súčiastky z práškovej metalurgie a jedna zo vstrekovania. No tak isto spolupracujeme so zákazníkmi

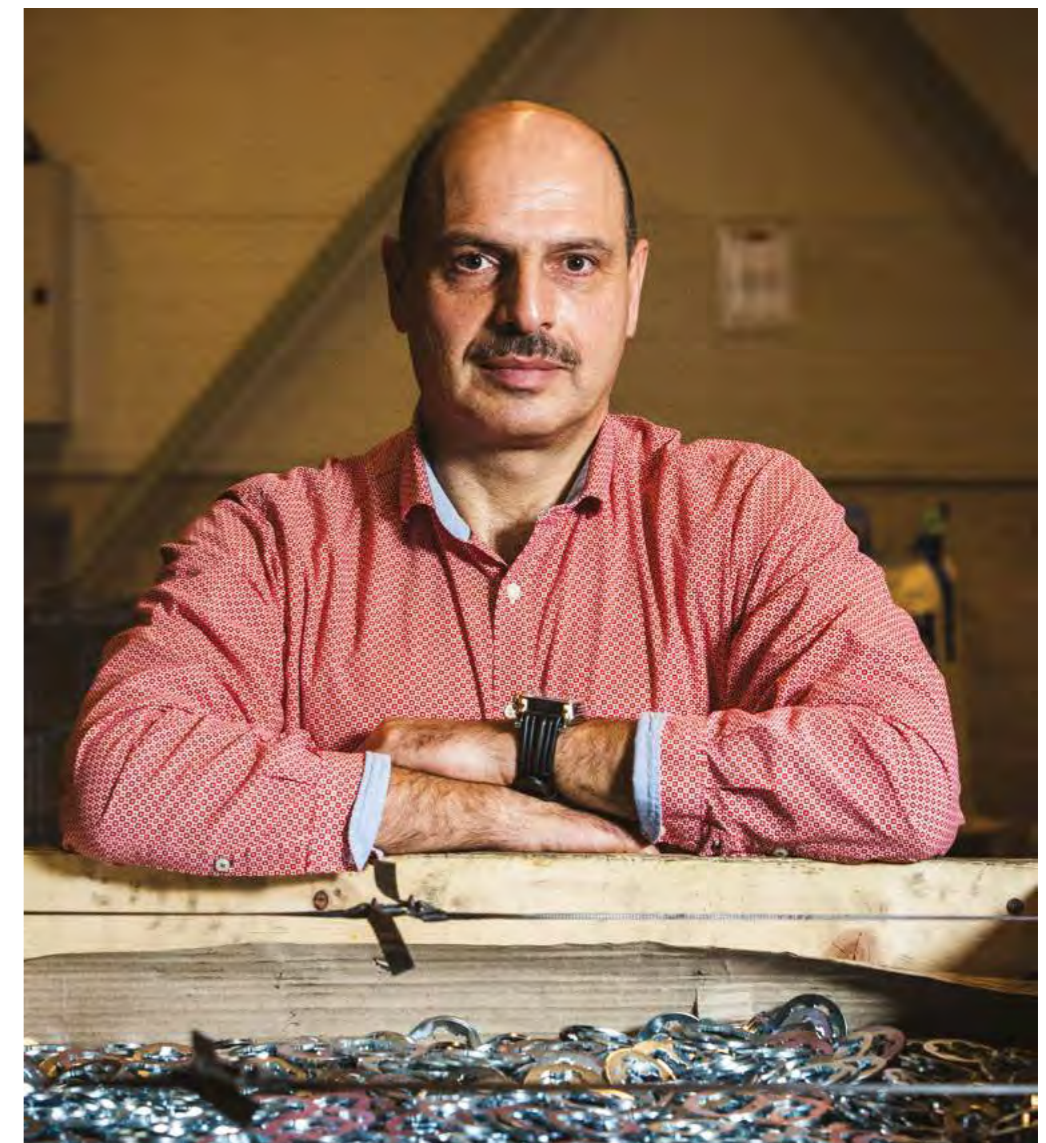
na dielce do prevodoviek a iné súčiastky. Mali sme projekt pre zariadenie na dobíjanie elektromobilov, kde sú štyri súčiastky – sintrovacie ozubené kolieska a jedna súčiastka, ktorá sa nedala vylisovať, ale musí sa vstreknúť. Zostavu sme dodali zákazníkovi s výhodou, že ak by niečo v nej nefungovalo, opravíme to ako celok.

Viacerí zákazníci z automobilového priemyslu sú v krajine, ako je Slovensko, prirodzená voľba. Na druhej strane ide o náročných klientov a aj o maržu u nich treba bojovať. Sú pre vás produktové inovácie cestou, ako riadiť zisk, ale aj diverzifikovať zákazníkov?

Automotive vnímame ako progresívne odvetvie, ktoré nastavuje prísne pravidlá. Ak však má výrobca ako my zákazníkov len z tejto oblasti, je to problém. V tomto sektore je úplne bežné, že zákazník zruší zákazku na poslednú chvíľu alebo zmení objem objednávky. Všetci naši klienti sú poistení. V prípade

Nechceme preniknúť na trh s výrobkami, ktoré možno vyrobiť rýchlo a lacno, pretože to dokážu aj iní.

Slovenská firma Artura Gevorkyana vznikla v roku 1996. Arménsky rodák nadviazal na skúsenosti svojho otca z práškovej metalurgie. Niekoľko rokov pracoval v spoločnej firme na Ukrajine. Potom sa s manželkou presťahoval na Slovensko a firma Gevorkyan vyše dve desaťročia vyrába v Banskej Bystrici.



vypuknutia krízy sú však automobilové spoločnosti prvé, ktorým poisťovne rušia alebo znižujú limity. V takej situácii niekedy naozaj neviete, či má problém konkrétna firma alebo celé odvetvie.

Dodávate produkty do rôznych odvetví. Ktoré je najnáročnejšie z pohľadu materiálov či kreatívnych riešení?

Nie je to o odvetví, ale skôr o filozofii a stratégii konkrétnej firmy. Ak sa niekto v topmanažmente rozhodne ísť cestou inovácie, začne po Európe hľadať nové riešenia, technológie. Takýto prístup majú napríklad nemecké firmy Bosch, Mahle či Siemens. Vtedy máme šancu aj v odvetví, kde sme predtým neboli.

Pri takom prístupe sa vaša firma neustále mení. Dokážete pri toľkých zmenách riešiť rozvoj ľudských zdrojov?

Snažíme sa. Treba mať šťastie na správnych ľuďoch. Využívame to, že sme firma rodinného typu.

Priamo vo firme ste ohlásili, že automatizáciu nahradíte každého človeka, pri ktorom sa to dá.

Možno motivovať ľudí, ktorým avizujete, že ich možno nahradíte?

Firma sa rozvíja. V minulom roku sme napríklad začali používať osem robotov a tento rok budeme pokračovať. Mojm cieľom je zladit robotizáciu s tempom rastu firmy a neprijímať, ale ani nepúšťať ďalších zamestnancov. Mali sme 190 pracovníkov, automatizáciou klesol ich počet na 145 ľudí. Momentálne máme 160 zamestnancov, prijali sme viac inžinierov do výroby.

Inžinierov do výroby?

Inžinieri budú pracovať vo výrobe na najjednoduchších prácach ako operátori, až pokiaľ tieto úkony neodstránia. Chceme docieľiť, aby mali ľudia vo výrobe úctu k inžinierovi, ktorú si získa sám tým, že ich zbaví určitého typu práce.

Na slovenské pomery sa značná časť vašich pracovníkov, desať až pätnásť percent, sústreďuje na vývoj a inovácie. Majú títo zamestnanci špeciálny prístup?

Títo ľudia musia cítiť, že máte voči nim úctu rovnako ako k ľuďom vo výrobe, hoci priamo



Inovatívna firma, v ktorej najmenej desatina zamestnancov pracuje vo vývoji, vyrába rôzne druhy súčiastok. Zákazníkmi sú firmy v automobilovom, ropnom a kozmetickom priemysle, výrobcovia náradia, zámkov, bezpečnostných systémov, zdravotníckej a klimatizačnej techniky, ale aj módne značky.





neprodukujú výrobky, ktoré firma predáva. Snažím sa, aby mali maximálnu slobodu. Prakticky im do ničoho nezasahujem. Akurát sa vo vývoji chceme sústrediť na prioritné, perspektívne odvetvia. Za konkrétne projekty zodpovedajú zamestnanci. Je veľmi náročné nájsť vynalievavých ľudí, ktorí sú kreatívni a zároveň disciplinovaní a navyše dodržiavajú určené termíny. Pretože na konci musí byť úspešný výrobok. To značí nielen taký, ktorý sme vyvinuli a má požadované vlastnosti, ale ho vieme aj vyrobiť.

Ako do toho angažujete ľudí z vývoja?

Tým, že zodpovedajú za výrobok komplexne. Nie, že vývojár ho navrhne, v počítači mu všetko sedí a ide domov, kým technológ s výrobou sa do noci trápia a nevedia ho dostať do želanej podoby. Pritom im niekedy naozaj pomôže práve vývojová úprava.

Takže používate, rovnako ako pre výrobu aj pre vývojárov kritériá kvality práce?

Presne tak. Aj keď, samozrejme, niektoré ukazovatele musia byť výrazne odlišné. Niektoré však fungujú krížom cez podnik. Vo firme sme napríklad zriadili nástenku s chybami spolu s nápravnými opatreniami a s fotografiami

zamestnancov, ktorí sa chýb dopustili. Nástenka pripomína minulé chyby, ktorých sa chceme v budúcnosti vyvarovať. A máme červené kreslo, na ktorom sedí ten, kto spravil zásadnú chybu.

To musí byť pre zamestnancov nepríjemné. Ako sa dajú presvedčiť, že to je funkčný nástroj.

Nepríjemné je to nielen pre zamestnancov. Momentálne totiž sedím v tom kresle ja. Máme totiž informačný systém na objednávanie materiálu, ktorý stál nemalé peniaze. V dôsledku zlých nastavení však máme na sklade nepotrebný materiál za niekoľko stotisíc eur a potrebný zasa chýba. Ide o moju chybu a nemuselo k nej dôjsť.

Pri takých inovatívnych výrobkoch, ako vyrába vaša firma, si musíte chrániť svoje know-how. Ako sa to dá robiť pri dodávkach pre priemyselné firmy, ktoré si často preverujú dodávateľov veľmi detailnými auditmi?

Mám rád zákaznícke audity. Zadarmo zhodnotia fungovanie našej firmy. Robia ich veľmi šikovní ľudia so skúsenosťami. Ja vidím svoju firmu nepretržite, ale oni pozorujú každý druhý deň inú. Audit preverí, či fungujete, respektíve nefungujete systémovo. A prípadne pomôže identifikovať nebezpečné body ohrozujúce

Vývojári zodpovedajú za výrobok komplexne. Nielen ho navrhnu, ale môžu pomôcť, kým ho technológ s výrobou dostanú do želanej podoby.

Gevorkyan funguje ako rodinná firma. Aj keď A. Gevorkyan pred niekoľkými rokmi pustil do firmy kapitálových investorov, má v úmysle ich vyplatiť, keď to bude možné. Podobne ako vydanie dlhopisov ich považuje za formu získania kapitálu na rozvoj.

Minulý rok rozbehol Gevorkyan rozsiahlu automatizáciu, ktorá má zvýšiť

výrobu. Na druhej strane si však púšťate cudzích ľudí do spálne. Preto máme aj audity, keď musel auditor stáť dvadsať či tridsať metrov od stroja. To, čo potreboval, napríklad kadenciu stroja, preveriť mohol, no my si musíme chrániť know-how.

Pustili ste sa do pomerne výraznej automatizácie. Čo si od nej slubujete?

Robotizáciu je možné odstrániť najprimitívnejšiu prácu. Napríklad nadbytočnú manipuláciu. V našej výrobe sa zamestnanci nemôžu dotýkať súčiastok skôr, ako sa spečú, pretože ich môžu poškodiť. Preto využívame na manipuláciu robota. Roboty chceme mať na kolieskach, aby boli univerzálnejšie a použiteľné na viacerých miestach. Ak si objednáte ucelené hotové automatizované pracovisko na konkrétny výrobok, ale prídete o zákazku, máte problém – čo s robotom ďalej? Robot je pritom často drahší ako stroj, na ktorom výrobok vyrábate. Preto aj v tomto pracujeme na viac univerzálnych riešeniach.

Takže ani zvládnutá automatizácia procesu nemusí byť pre firmu prínosom?

V práškovej metalurgii skrachovalo niekoľko firiem, ktoré sa orientovali len na automotive.

Zefektívňovali procesy a automatizovali, čo sa dalo. Dostali sa však do štádia, v ktorom viac robotov znamená menej flexibility a firma stráca schopnosť reagovať na meniace sa požiadavky. Ak sa zákazník náhle zruší zákazku, jednostranne orientovaná firma nemá šancu ďalej fungovať.

Čo bude robiť spoločnosť Gevorkyan o dvadsať rokov?

Určite budeme robiť 3D tlač, pretože to je nové odvetvie práškovej metalurgie. Budeme vstrekať materiály, pretože odvetvie stále rastie. Nevieme však, čo budú chcieť zákazníci. Musíme sa prispôsobiť ich požiadavkám.

Využili ste už viaceré finančné nástroje, máte kapitálového partnera, vydali ste aj dlhopisy. Pripúšťate v budúcnosti spojenie s väčšou korporáciou?

Nie, určite chceme zachovať firmu ako rodinný podnik. Každý finančný nástroj aj naši kapitáloví partneri majú svoju úlohu, na svojich peniazoch zarobia. Filozofia rodinnej firmy je však úplne odlišná. V korporáciách skúsených manažérov po rokoch prepúšťajú, pretože sú zrazu drahí. To by však už nebola firma, kam by som rád chodil do práce.

