

LOTRIČ, d. o. o., uspešno in prodorno podjetje na področju meroslovja, kalibracije in pregleda tlačnih posod

Podjetje LOTRIČ, d. o. o., iz Selc nad Škofjo Loko je relativno mlada in uspešna delovna organizacija na področju meroslovja, laboratorijske opreme, pregleda tlačne opreme in še na nekaterih drugih zahtevnih področjih, ki jih v smislu poslanstva pisane besede pokriva tudi revija Ventil. Podjetje zelo veliko vlaga v razvoj novih storitev, novih kadrov, novih produktov in v iskanje novih trgov. Vse to so razlogi, da smo v imenu bralcev revije Ventil prosili direktorja in lastnika podjetja g. Marka Lotriča za kratek intervju. Zastavili smo mu več vprašanj, na katera je prijazno odgovoril.



Poslovna stavba podjetja LOTRIČ

Ventil: Na kratko, prosim, predstavite vaše podjetje, njegovo zgodovino, dejavnost, število zaposlenih, vaše trge, kupce in podobno.

M. Lotrič: Podjetje LOTRIČ, d. o. o., je zasebno podjetje, ki deluje na področju meroslovja. Glavna dejavnost je tehnično preizkušanje in

analiziranje merilne in laboratorijske opreme. Z 19-letno tradicijo se v meroslovju uvrščamo med slovenske pionirje na tem področju. S svojim delom je bilo podjetje vedno kazalec razvoja meroslovnega sveta v Sloveniji.

Kot samostojni podjetnik sem pričel z obratovalnico v letu 1991. Takratni

pogoji za delo na področju meroslovja niso bili naklonjeni privatni sferi, ampak je to področje popolnoma regulirala država. V naslednjih letih si je podjetje prizadevalo za napredek in je skupaj z ureditvijo spremenjalo podobo meroslovja v Sloveniji. Poleg kalibracijskega laboratorija in kontrolnega organa deluje še na ostalih področjih, ki so povezana z meroslovjem. Tako je v letu 2009 z odločbo postalo organ za periodične preglede opreme pod tlakom. Svojim odjemalcem ponujamo še servis laboratorijske, farmacevtske in merilne opreme, prav tako pa na izbranih področjih ponujamo najrazličnejša merila in drugo laboratorijsko opremo. Imamo tudi lasten razvojnoraziskovalni oddelek in oddelek informacijsko-komunikacijske tehnologije, ki izdeluje programsko opremo, ki se uporablja pri pregledih.

V podjetju danes 33 zaposlenih razvija nove postopke in metode ter ustvarja dodano vrednost za nadaljnjo rast. Naše največje prednosti so stalno izobraževanje osebja, lasten

razvoj strojne in programske opreme ter vlaganja v prihodnost.

Nuditi močno meroslovno podporo in širiti dobro meroslovno prakso je poslanstvo vseh zaposlenih.

Zavedanje o pomembnosti usposabljanja lastnega kadra je prešlo v akademijo, ki lahko ponudi 6 različnih programov izobraževanj na temo

Vse, kar morate vedeti o dolžini, tehtanju, temperaturi in relativni vlagi, tlaku, pipetiranju ter sistemih vodenja kakovosti.

Izobraževanje lahko poteka na lokacijah odjemalca ali v prostorih podjetja in obsega tako teoretični kot praktični del. Novost na tržišču predstavlja primerjava med uporabniki, kjer izvajalci izvedejo določene meritve, laboratorij pa se postavi v vlogo reference, s katero se nato primerjajo vsi rezultati.

Podjetje ima sedež v kraju Selca v Selški dolini. Leta 2004 se je podjetje vselilo v nove moderno zgrajene poslovne prostore. Ti so bili namenjsko zgrajeni in dobro služijo svojemu namenu. Zgradba ima 360 m² tlorisnih površin v dveh nadstropjih. Laboratorijski prostori so v začetni fazi merili 25 m² s predprostorom velikosti 20 m². Po širitvi ima laboratorij tri ločene prostore velikosti 25 m², 20 m² in 16 m². Vsi trije laboratoriji so strogo klimatizirani. Vse leto se vzdržuje temperatura 20 °C oziroma 21 °C z odstopanji od ±0,3 °C do ±0,7 °C. Podobno se regulira vlaga v območju 50 % rH z odstopanjem ±2 % rH. Podjetje ima tako v slovenskem prostoru najsodobnejši meroslovni laboratorij. Pogoji okolja so za meritve zelo pomembni, saj sta temperatura in vlaga ključna parametra pri izračunih prave vrednosti in merilne negotovosti. Ob zgradbi je možnost širitve prostorov, če bo to potrebno. Laboratorij



Akademija zajema trenutno šest različnih izobraževanj s strokovno tematiko v smislu »Vse kar morate vedeti o - tehtanju, pipetiranju, dolžini in kotu, tlaku, temperaturi in relativni vlagi, ter sistemih vodenja kakovosti.«

za akustična merjenja, ki je del sistema LOTRIČ, d. o. o., se nahaja v sklopu drugega podjetja IMS, d. o. o.

Vodstvo podjetja sestavljamo direktor, namestnica direktorja in vodje posameznih oddelkov. Oddelke imenujemo timi, tako sta tima *Precizni* in *Tlakovci* tehnično in raziskovalno usmerjena, medtem ko tim *Kalkulatorčki* skrbi za marketinški oddelek. Kolegij se sestane vsaj enkrat mesečno, enkrat letno pa pregleda celotno poslovanje.

Ventil: Dejavnost vašega podjetja je povezana z meroslovjem. Verjetno imate laboratorij akreditiran in številne merilne postopke verifisirane od pooblaščenih institucije. Prosim, pojasnite, katere merilne postopke imate akreditirane in od katere institucije?

M. Lotrič: Podjetje je leta 1999 prejelo prvo akreditacijsko listino Slovenske akreditacije za kalibracijski laboratorij po predhodnem standardu današnjega SIST EN ISO/IEC 17025. Podobno je leta 2001 pridobilo akreditacijsko listino

za kontrolni organ po predhodnem standardu današnjega SIST EN ISO/IEC 17020.

Prvo odločbo o imenovanju s strani Ministrstva za šolstvo, znanost in tehnologijo za izvajanje overitev meril mase je podjetje prejelo leta 2002, odločbo o razširitvi imenovanja za izvajanje postopkov ugotavljanja skladnosti ter rednih in izrednih overitev meril pa v letih 2003, 2005, 2006 in 2008. Lotrič je bilo prvo zasebno podjetje v Sloveniji, ki je prejelo odločbo



Merilna steza TRAMES4000, ki omogoča kalibracijo in overitve tračnih in togih meril. Visokozmogljiva kamera služi za pozicioniranje, medtem ko s pomočjo optične merilne letve odčitamo posamezne razdalje med oznakami na merilu.

o imenovanju. Leta 2008 je Urad za meroslovje podjetju LOTRIČ, d.

o. o., izdal odločbo o imenovanju za izvajanje strokovno-tehničnih nalog v okviru postopkov ugotavljanja skladnosti ter rednih in izrednih overitev meril mase, meril za merjenje izpušnih plinov vozil, merilnikov tlaka v pnevmatikah in merilnikov krvnega tlaka, dolžinskih meril splošnega namena, strojev za merjenje dolžine žice in kabla ter naprav z valji za preverjanje zaviralne sile vozil, ki nima časovne omejitve in velja tako dolgo,

dokler so izpolnjeni vsi pogoji. Danes sta glavni dejavnosti podjetja tehnično preizkušanje in analiziranje procesov, meril in naprav na področju mase, sile, momenta, volumna, pH, tlaka, temperature, vlage, dolžine, kota ter naprav tehničnih pregledov v predelovalni industriji, inštitutih in zavodih ter pri tehničnih pregledih vozil, kjer se zahteva izpolnjevanje ustreznih domačih in tujih standardov. Nadalje podjetje deluje na varnostnem področju opreme pod tlakom, za vas pa opravlja servisne storitve na merilni tehniki in laboratorijski ter medicinski opremi priznanih tujih in domačih proizvajalcev. Pri uvajanju standardov kakovosti tesno sodelujemo z Ministrstvom za visoko šolstvo, znanost in tehnologijo, Uradom za meroslovje, Slovensko akreditacijo in tujimi priznanimi proizvajalci.

Ventil: *Mnogim podjetjem in tudi ljudem neka dodatna meritev zelo pogosto predstavlja le odvečen strošek in jo uporabijo le takrat, ko to od njih zahteva kupec. Ali imate stranke, ki si želijo vašo*



Organ za periodične preglede opreme pod tlakom je priglašen pri Ministrstvu za gospodarstvo in je novost v podjetju LOTRIČ

storitev samo iz svoje želje, da se prepričajo, da je njihov izdelek kakovosten?

M. Lotrič: Imeti točno in natančno merilo je želja vsakega uporabnika merila, saj je le tako prepričan, da opravlja svoje delo v skladu s pričakovanji. V veliki meri pomeni uporabnikom meril točnost tudi določen prihranek in ne strošek, saj

se pri izvedbi kalibracije pokaže dejansko stanje merila in tako lahko uporabnik te rezultate upošteva pri svojem nadaljnjem delu.



Kot primer lahko navedemo termometre. Veliko je medijev, ki morajo biti shranjeni na določeni temperaturi in imajo opredeljeno zgornjo in spodnjo mejo. Če pri preverjanju temperature uporabljajo termometer, ki ima zaradi napačnega rokovanja ali časovne nestabilnosti velik pogrešek, se lahko ta medij pokvari in strošek tega je

v primerjavi z izvedbo kalibracije zelo velik.

Ventil: *Živimo v kriznih časih, v gospodarski krizi in recesiji. Kako vaše podjetje preživlja ta čas, kako se otepite recesije in kakšen je vaš nasvet za izhod iz gospodarske krize?*

M. Lotrič: Nihče ni imun na posledice recesije v svetu, vendar je z inovativnimi pristopi in zaokrožitvijo ponudbe ta čas lažje prebroditi.

Pri nas je to najbolj vidno pri cenah storitev, ki so na veliko zadovoljstvo naših strank padle, mi pa poskušamo obdržati kakovost storitev.

Kakovost storitev želimo izboljšati s projektom avtomatizacije procesov, ki jo pripravljamo skupaj z Institutom Jožef Stefan in podjetjem IMS. Po končanem projektu bo avtomatizacija naših procesov izpiljena do te mere, da bomo za kalibracijo potrebovali manj časa, pridobljene podatke pa vnesli v sistem in jih kasneje preprosto obdelovali.



Kalibracija termometrov poteka v kalibracijskih kopelih, ki zagotovijo konstantno okolje v katerih se hkrati nahajata referenčni in vzorčni termometer

Nova programska oprema bo pripravljena do konca letošnjega leta in bo izboljšala in skrajšala čas pridobivanja in obdelovanja informacij.

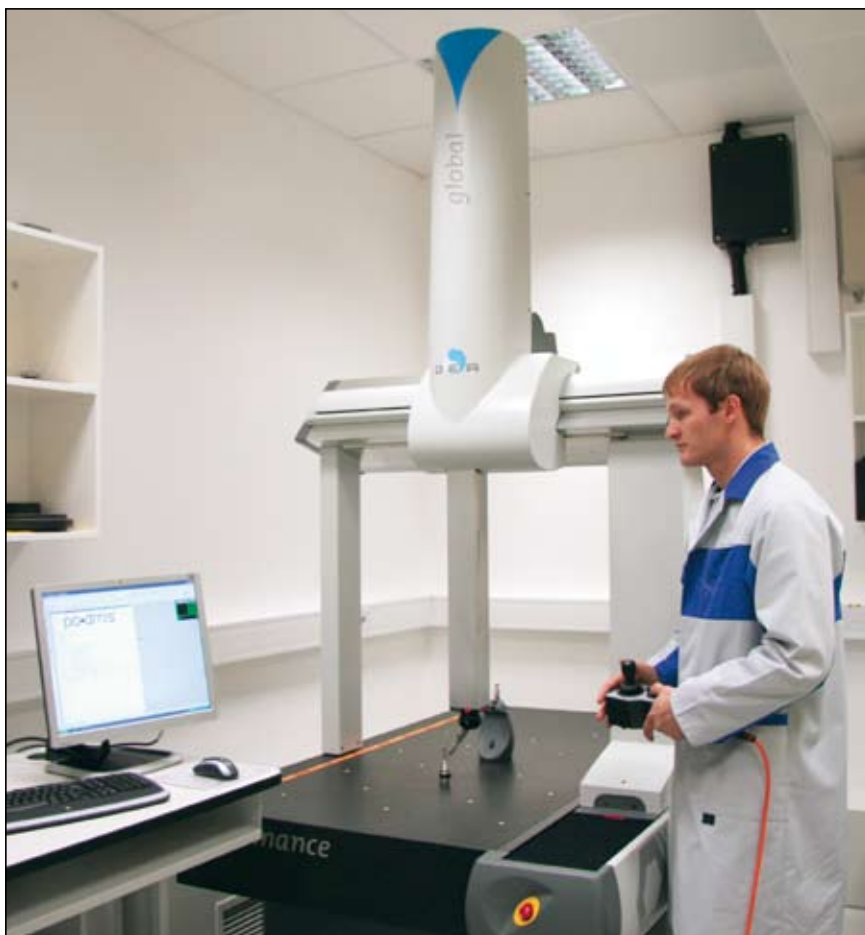
Trudimo se prodreti na tuje trge, ne nazadnje že naša vizija pravi, da želimo biti vodilni meroslovni laboratorij v Sloveniji in postati zanimivi za evropsko tržišče. Vsako leto na novo razvijamo določene metode, predvsem na tistih področjih, kjer zaznamo interes trga, s tem pokrijemo kakšno področje v smislu zaokrožitve ponudbe in pridobimo širši krog odjemalcev.

Ventil: Vse razvite države v svetu, Evropska skupnost in tudi Slovenija namenja kar nekaj denarja za raziskave in razvoj oziroma za sofinanciranje raziskovalnih projektov. Ali se vaše podjetje prijavlja na javne razpise za raziskovalne projekte, kako je na tem področju uspešno in kaj vi menite o takšnem načinu sofinanciranja razvojnoraziskovalnega dela?

M. Lotrič: Naše podjetje se prijavlja na razpise in je pri pridobivanju evropskih sredstev precej uspešno. S pomočjo teh sredstev smo izpeljali že nekaj projektov, trenutno pa izvajamo dva večja projekta. Ta sredstva so za raziskave in razvoj v podjetju zelo pomembna, saj brez njih marsikaterega projekta ne bi mogli speljati, to pa bi pomenilo nazadovanje na področju razvoja.

Ventil: V Sloveniji je poznano, da je sodelovanje med univerzitetno sfero in industrijo zelo skromno. Kakšno je vaše sodelovanje z univerzitetnimi in raziskovalnimi ustanovami?

M. Lotrič: Sami že precej sodelujemo z raziskovalnimi ustanovami, zelo dobro predvsem z Institutom Jožef Stefan in Institutom za kovinske materiale in tehnologije. Skupaj z njimi smo izpeljali že kar nekaj projektov. V sodelovanju z Institutom Jožef Stefan, odsekom za inteligentne sisteme, pa trenutno teče projekt v okviru razpisa Ministrstva za visoko, šolstvo, znanost in tehnologijo za spodbujanje razvojnoraziskovalnih projektov razvoja e-vsebin in e-storitev v letih 2009 in 2010.



Tri koordinatni merilni stroj v optimalno klimatiziranih pogojih je predpogoji za izvedbo točnih in natančnih meritev. Dobro poznavanje in izkušnje merilca pa so nujne za višje točnosti, ki jih po specifikacijah lahko zagotavlja tak merilni stroj.

Ventil: V razvitem svetu so znani primeri, da uspešna podjetja del raziskav prenesejo na univerzo, kamor podjetje za določen čas vključi enega ali celo več svojih raziskovalcev, ki skupaj z raziskovalci z univerze ali fakultete raziskujejo probleme za podjetje. Ali bi, po vašem mnenju, takšna oblika sodelovanja pri nas lahko zaživila?

M. Lotrič: Sami že izvajamo tako obliko sodelovanja. Da bi imeli dostop do virov znanja, sta trenutno v podjetju v okviru programa TIA izobraževanja mladih raziskovalcev (MR 08) zaposlena dva podiplomska študenta iz Kosova na mednarodni univerzi Instituta Jožef Stefan. Vpisana sta v program nanoznanosti in nanotehnologije. Povezava s centri znanja in mentorji je tisto, kar nam omogoča dostop do znanja in raziskav. To je naša dodana vrednost, saj nam omogoča razvoj v smeri še

neodkritih in neuveljavljenih metod v meroslovju.

Ventil: Koliko inženirjev s tehničnega področja je zaposlenih v vašem podjetju in koliko ste jih zaposlili v zadnjem letu? Kakšen profil inženirja potrebujete, kakšnega si želite in kakšne pravzaprav dobite na trgu?

M. Lotrič: Podjetje je v zadnjih letih močno dvignilo splošno izobrazbeno strukturo. Ker specializiranega izobraževalnega programa ni bilo oziroma so ti zelo okrnjeni, je breme izobraževanja na podjetju samem. Tako v povprečju traja vsaj dve leti, da zaposleni polno prispeva k delovanju podjetja. Meroslovje je zelo specifično področje, kjer se zahtevajo specialna znanja, ki jih podjetje pridobiva predvsem v tujini pri priznanih proizvajalcih merilne opreme in ostalih institucijah. Za tehnično osnovo je najboljša usmeritev strojne

ali elektrosmeri, marketinško gledano pa ekonomija. Trenutno zaposluje zelo različne strokovne usmeritve, prevladujoči pa sta že prej omenjeni tehnični smeri. Zaradi močnega oddelka IKT je tudi informatika dobro zastopana. Podjetje je vsa leta doslej zaposlovalo, tako tudi v letu 2009, ko smo število zaposlenih povečali za štiri. Mogoče v prihodnosti smer meroslovja dobi pravo veljavo in bo lažje pridobiti kader z že dobrim osnovnim znanjem, ki bo lažje sledil hitremu razvoju na tem področju.

Ventil: *Samo slovenski trg je za vsako uspešno podjetje premajhen. Kje so vaši trgi in kupci? Ali osvajate trge tudi v tujini?*

M. Lotrič: Glavno tržišče je še vedno Slovenija, je pa širitev na tuje trge ena izmed aktivnosti, s katero se zadnje leto ukvarjamo. V zadnjih mesecih smo se z lastnim razstavnim prostorom udeležili specializiranega sejma Control Germany v Stuttgartu, Control Italy v Parmi in Tehnika v Beogradu. Control velja za največji tovrsten

dogodek v svetovnem merilu in po informacijah osebja sejmišča smo bili kot razstavljalci sploh prvo slovensko podjetje na tem sejmu.

Pridobivanje odjemalcev poteka tudi preko naše nove spletne strani www.lotric.si, ki je trenutno na voljo v 7 različnih jezikih, saj smo prepričani, da s tem, ko odjemalcu ponudimo predstavitev v njegovem jeziku, naredimo velik korak k nadaljnjemu sodelovanju.

Tuje tržne poti izbiramo selektivno, tako za JZ Balkan uporabljamo predvsem svoje zastopnike. Izkoriščamo pomoč Obrtne in Gospodarske zbornice, Japtija in ostalih organizacij, ki skrbijo za pospeševanje slovenskega gospodarstva izven meja Slovenije.

Ventil: *V današnjem času brez inovacij, patentov in izboljšav dolgoročno ne more preživeti nobeno podjetje, ki izdeluje za trg končne uporabne izdelke. Kako vi vodite to področje, kako motivirate zaposlene in koliko inovacij se v vašem podjetju rodi v enem letu?*

M. Lotrič: V našem podjetju imamo raziskovalnorazvojno skupino, prijavljeno na ARRS. Vsak zaposleni lahko predlaga izboljšanje poslovanja ali nov način delovanja. Predlogi se mesečno pregledajo in na ta način se porodi marsikatera ideja za inovacijo ali izboljšavo.

Na leto se jih rodi kar nekaj, ki jih tudi prijavljamo na razpise, kot je Slovenski forum inovacij ter Naj inovacija Gorenjske. V zadnjih dveh letih smo tako prijavili 6 inovacij in prejeli kar nekaj priznanj. Inovacije so usmerjene predvsem v realizacijo našega dela, vse bolj pa se nagibamo k tržno usmerjenim inovacijam. Tako bomo v kratkem trgu ponudili prve merilne sisteme, ki jih je trenutno težko ali nemogoče dobiti na svetovnem tržišču.

Ventil: *Direktorju podjetja LOTRIČ, d. o. o., se za odgovore iskreno zahvaljujemo. Njemu in vsem zaposlenim pa želimo še veliko poslovnih uspehov.*

Prof. dr. Janez Tušek
Univerza v Ljubljani, Fakulteta za
strojništvo

IFAM
international trade fair of
automation & mechatronic

Mednarodni sejem za avtomatiko, robotiko, mehatroniko ...
International Trade Fair for Automation, Robotics, Mechatronic ...
26.-28.01.2011
www.ifam.si