



**Marjan Rihar**  
direktor GZS - Zbornice elektronske  
in elektroindustrije

Intervju

## Elektronska in elektroindustrija ni zaspana panoga

**Poslovanje panoge bi bilo še boljše, če se v podjetjih ne bi soočali s pomanjkanjem kadrov. Robotizacijo je treba vpeljevati zelo premišljeno, hud izziv je mehanizem za trajnostno financiranje ESG.**

*Darja Kocbek, foto: Barbara Reya*

**Razmere so se tako zaostriale, da si podjetja kadrov ne morejo več, dogovorno ali nedogovorno, prevzemati med seboj.**

Panoga elektronske in elektroindustrije je leta 2021 glede na leto prej po sedanjih zelo grobih ocenah kljub krizi tako po prodaji kot po proizvodnji dosegla rast v povprečju med 10 in 15 odstotkov. Nekatera podjetja, ki so v posameznih skupinah izdelkov vodilna, so imela tudi 80-odstotno rast. Imamo tudi podjetja, ki rasti praktično niso imela. To so praviloma manjša podjetja, ki proizvajajo izdelke z manjšo dodano vrednostjo, nimajo novih razvojnih komponent in imajo kupce v grosističnih prodajah. Ta podjetja običajno zaposlujejo v veliki meri manj kvalificirano delovno silo. Poslovanje panoge bi bilo še boljše, če se v podjetjih ne bi soočali s pomanjkanjem kadrov, pojasnjuje dr. Marjan Rihar, direktor GZS - Zbornice elektronske in elektroindustrije.

### **Kadri so torej najhujši problem?**

Kadri so zelo velik problem, ne samo na ravni proizvodnje, ampak tudi na področju razvoja. Razmere so se tako zaostriale, da si podjetja kadrov ne morejo več, dogovorno ali nedogovorno, prevzemati med seboj. Imamo nekaj podjetij, ki vzpostavljajo nove programe in bodo zanje potrebovala tehnologe in inženirje. Več podjetij se želi okrepiti, ker imajo dobre tehnologije, dobre tržne navezave in nišne produkte. Korporacije iz samih central načrtujejo vzpostavitev razvojnih skupin v okoljih, kjer je delovna sila relativno poceni. To pri nas še zmeraj je, tako glede na Nemčijo kot tudi Kitajsko, imamo tudi zelo dobro podporno okolje, kar se tiče znanja, torej univerze, inštitute.

**Kje je rešitev iz tega položaja?**

Začasna rešitev je uvoz tujih delavcev, a so problem postopki za pridobitev delovnih dovoljenj. Poleg tega je zelo malo možnosti za uvoz razvojnikov, tehnologov. Druga rešitev je prenova programov poklicnega strokovnega tehničnega izobraževanja. Na tem področju pridejo iz šol kadri, ki imajo solidna znanja, niso pa še dovolj vpeti v industrijsko okolje. Enako velja za univerzitetno izobražene kadre.

Na srednjem poklicnem izobraževanju bi bilo treba doseči, da se skrajša proces od takrat, ko gospodarstvo izrazi potrebo po določenih novih profilih, do uvedbe izobraževanja. Zdad v zelo optimalnih razmerah ne traja manj kot tri leta, večinoma pa štiri do pet let.

**Nekateri vidijo rešitev v industriji 4.0 z robotizacijo?**

Robotizacijo kot del avtomatizirane tovarne je treba vpeljovati zelo premišljeno. Robot lahko učinkovito nadomesti delavca s tem, da dosega večjo natančnost, ponovljivost, da lahko dela 24 ur na dan, recimo brez svetlobe, z minimalnimi stroški, in v nevarnih okoliščinah ali pogojih dela. Robot je drag. Kjer se ugotovi, da je uporaben, je gotovo lahko nadomestek. Kdo bo rekel, da imamo tudi umetno inteligenco, ki bo lahko nadomestila odločitvene delavce. To je zelo koristna tehnologija, a kljub temu samo orodje, ki pripelje do neke odločitve, bi pa bilo zelo nevarno, če bi ji prepustili vse odločitve.

**Kakšne so splošne razmere v panogi?**

Pandemija je bila za panogo na splošno rečeno pozitivna, saj proizvaja izdelke, ki se v kriznih časih nemoteno uporabljajo, včasih celo bolj. Naročil je bilo ogromno in jih je še vedno.

**Kateri so glavni izzivi in priložnosti?**

Priložnost je gotovo trajnostni razvoj oziroma zeleni in digitalni prehod. Elektroindustrija proizvaja kup elementov, naprav in sistemov, ki ta prehod podpirajo. Izzivi so v smislu avtomatizacije v smeri umetne inteligence. Vzpostavitev delov pametnih tovarn, določenih linij. Izziv ni samo vnesti pamet v interne logistične procese, ampak v celo dobavno verigo. Naslednja zadeva je trajnostno nadomeščanje standardnih materialov in surovin.

**Krožno gospodarstvo?**

Da. Vemo, da so baker, jeklo, železo, redke zemlje, polprevodniki osnovne surovine za elektroindustrijo. Slovenija mora vse to uvoziti in če si odvisen od uvoza, nisi stabilen. Korak k neodvisnosti je tako imenovani ekološki dizajn. Izdelek narediš tako, da ga po koncu življenjske dobe brez zahtevnih postopkov razstaviš, obnoviš, popraviš ter s tem v veliki meri ponovno uporabiš njegove sestavne dele in/ali materiale, v nekaterih primerih pa kar celoten izdelek. To govorim za evropski trg, saj je slovenski del skupnega trga.

Če govorimo o trgu, ga v Sloveniji za elektroindustrijo praktično ni. Podjetij, ki delajo končne izdelke, je malo. Slovenska elektroindustrija je industrija

polizdelkov. Če nisi končni prodajalec, ne moreš imeti največje marže, poleg tega si odvisen od tistih, ki so v tvoji dobavni verigi pod in nad teboj, od tistih, od katerih dobivaš proizvodne inpute, in tistih, katerim prodajaš izdelke. Strošek je povsod. Optimizacija dobavnih verig je velik izziv v smislu premika iz globalizacije. Izziv je tudi iskanje nadomestnih dobaviteljev, novih trgov, novih poslovnih modelov. Ključno je, da slovenska elektroindustrija poveča dodano vrednost svojih proizvodov. Ta je absolutno prenizka, saj je pod povprečjem slovenske industrije. Dvigniti jo je mogoče s prestrukturiranjem, z vlaganji v razvoj, v nove izdelke, s prestrukturiranjem trgov, nabavnih verig, skratka: z zmanjševanjem stroškov in povečevanjem tehnološke zahtevnosti izdelkov. Krepiti je treba povezave med raziskovalnimi inštitucijami in podjetji. Imamo kar nekaj takih povezav, ki pa jih je seveda mogoče še izboljšati tako po številu kot po kakovosti.

**Znanja in inovativnosti je torej dovolj?**

Ne morem reči, da bi to bila zaspana panoga. To nena zadnje izkazujejo nagrade za inovativnost, ki jih vsako leto podeli GZS. Res lahko rečem, da je elektronska in elektroindustrija tu najbolj zastopana panoga.

**Ključno je, da slovenska elektroindustrija poveča dodano vrednost svojih proizvodov. Ta je absolutno prenizka, saj je pod povprečjem slovenske industrije.**



**Kaj pa denar za investicije?**

Zdaj smo pred velikim virom nepovratnih sredstev. Bojazen vseh podjetij, ne le elektroindustrije, je, da bodo pogoji za delitev teh sredstev preveč zapleteni in neživljenjski.

**Mislite na sredstva iz sklada za okrevanje in odpornost?**

Ja, pa tudi na kohezijska sredstva iz nove finančne perspektive EU za obdobje 2021-2027. Ko govorimo o investicijah, je za celotno gospodarstvo in industrijo hud izziv mehanizem za trajnostno financiranje ESG. V skladu s tem mehanizmom bodo morale biti naložbe trajnostne. Potrebno bo poročanje o nefinančnih učinkih in tega večina podjetij še ne pozna. Na tem področju se ogromno dogaja in prihajajo izredno zahtevni pogoji za pridobivanje povratnih sredstev in ostalih oblik pomoči. V skladu s tako imenovano taksonomijo bo treba izredno natančno definirati »zelenost« - ne samo produktne skupine, ampak tudi produkte, procese. Financiranje bo odvisno od kategorij, v katere bodo uvrščeni.

**Če zelo zgodaj veš, kam je neka zakonodaja usmerjena, kakšne omejitve se pripravljajo, kaj morajo izdelki vsebovati, kakšni so standardi, se res lahko vnaprej prilagodiš oziroma se pravočasno pripraviš.**

**Imate že kakšno konkretno izkušnjo?**

Da, imamo primer enega naših podjetij. Mislim, da zadeva izhaja iz jeseni 2021. Pridobiti so želeli kredit in so se začeli pogovarjati z banko, kjer so jim rekli, naj dajo vlogo v skladu z uredbo EU. Ko so prebrali uredbo, so ugotovili, da v njej ni izvedbenih zadev, ampak samo osnovna določila. Zato so se obrnili na Ministrstvo za finance, kjer so jim pojasnili, da izvedbene akte še pripravljajo. V zadnjih treh mesecih se je zadeva že premaknila na višjo raven, saj je bil pred nekaj dnevi že tretji posvet o trajnostnem financiranju. Zdaj se ta tema iz bančnega sektorja počasi seli v realni sektor. Tudi na GZS delamo na tem, da bi podjetja pripravili nanj, sicer sredstva ne bodo porabljena optimalno oziroma bo treba že pridobljena sredstva vračati. Ta pobuda je prišla prav iz naše panoge.

**Poleg zelenega prehoda EU poudarja tudi digitalizacijo. Katere izzive prinaša ta prehod?**

V okviru digitalizacije se vzpostavljajo veliki novi sistemi za podatke – podatkovni prostori. Na ravni EU se uvajajo razni novi instrumenti, recimo digitalni potni listi, ki bodo omogočili, da bo vsak izdelek opremljen z določenimi karakteristikami. To bo njegov ID. Izdelki, kategorije izdelkov bodo spravljene v podatkovnih prostorih, specifičnih za posamezne panoge. Če imaš dostop do teh podatkov, je to na eni strani odlično, ne vemo pa, ali nastajajoča zakonodaja dejansko omogoča prost dostop. Pri tem ne gre pozabiti na varnost in zanesljivost sistemov. Če ni zagotovljena ustrezna varnost, lahko pride do hudih posledic kibernetkega napada. Po eni strani s povezovanjem z najsodobnejšimi tehnologijami in platformami izboljšujemo odzivnost poslovanja, po drugi pa postajamo bistveno bolj ranljivi.

Naša zbornica ima izjemno priložnost, da smo člani mednarodnega združenja ORGALIM, ki je največje evropsko lobistično združenje na področju tehnoloških industrij (elektrokovinske in delno IKT). Iz tega naslova dobivamo zelo zgodaj informacije, kaj se v Bruslju pripravlja. Te informacije posredujemo tudi našim podjetjem. To je največja dodana vrednost tega članstva. Tako že zdaj vemo, kaj se pripravlja in bo veljalo čez dve leti. Če si zraven, lahko dobiš drobtinice in takšne drobtinice so včasih bistveno več kot super sponzoriran projekt s strani države. Ne gre samo za zgodnje informacije o pripravi zakonodaje, ampak tudi za novosti s področja standardizacije. Če zelo zgodaj veš, kam je neka zakonodaja usmerjena, kakšne omejitve se pripravljajo, kaj morajo izdelki vsebovati, kakšni so standardi, se res lahko vnaprej prilagodiš oziroma se pravočasno pripraviš. <sup>gg</sup>





Foto: Iskra mehanizmi

V Iskri Mehanizmi se lahko pohvalijo z največjo investicijo v zgodovini podjetja, na Brniku so postavili popolnoma novo tovarno.

#### Elektronska in elektroindustrija

## Kljub negotovostim v panogi ostajajo optimisti

Po izboljšanju epidemioloških razmer so skrb podjetij v panogi elektronske in elektroindustrije za letos negotovosti na trgu surovin, podražitve materialov in energentov ter prekinitve v dobaviteljskih verigah.

Darja Kocbek

Pomanjkanje materialov in surovin, zaradi česar se jim podaljšujejo dobavni roki, je med glavnimi izzivi podjetij s področja elektronske in elektroindustrije v letošnjem letu. Lani so večinoma poslovala uspešno in so preseгла načrte. Optimizem za letošnje leto jim daje konec epidemije in okrevanje gospodarstva, skrbijo jih posledice vojne v Ukrajini.

#### Domelu je uspelo ohraniti dobičkonosnost programov

V skupini Domel so v letu 2021 ustvarili 189 milijonov evrov prihodkov, kar je 28 odstotkov več kot v letu 2020. Del rasti prihodkov je rezultat novih projektov in povečanih tržnih deležev, del rasti pa je posledica višjih prodajnih cen na račun višjih cen materialov. »V veliki meri nam je uspelo ohraniti dobičkonosnost programov, tako dobiček iz poslovanja skupine Domel v letu 2021 znaša 10,2 milijona evrov, kar je 24 odstotkov več kot v letu 2020. Skupina je ustvarila 23,5 milijona evrov EBITDA oziroma 12,5 odstotka v strukturi prihodkov, kar zagotavlja stabilno

poslovanje ob močni rasti prihodkov in financiranje investicij ob ohranjeni zadolženosti,« nam je pojasnil **Matjaž Čemažar, predsednik uprave Domel Holdinga.**

Bolj kot ukrepi, povezani z obvladovanjem širjenja virusa, so po njegovih besedah na poslovanje v letu 2021 vplivale negotovosti na trgu surovin, podražitve materialov, prekinitve v dobaviteljskih verigah in negotovost na logističnih poteh. Hitro okrevanje gospodarstva konec leta 2020 in večje povpraševanje od ponudbe je povzročilo izredne dvige cen surovin, ki so se v določenih blagovnih skupinah podražile za več kot 100 odstotkov. »V proizvodnih podjetjih smo bili primorani te dvige v največji možni meri prenesti v prodajne cene, vendar povsod zaradi sklenjenih letnih pogodb to ni bilo mogoče ali pa je do dogovorov prišlo s časovnim zamikom,« pravi Čemažar.

Za leto 2022 v Domelu načrtujejo rast prihodkov na prek 200 milijonov evrov. To rast načrtujejo na račun novih programov, kar je v veliki meri odvisno od dobavljivosti elektronskih komponent in čipov, saj gre za

**Hitro okrevanje gospodarstva konec leta 2020 in večje povpraševanje od ponudbe je povzročilo izredne dvige cen surovin, ki so se v določenih blagovnih skupinah podražile za več kot 100 odstotkov.**

programe, ki so bodisi povezani z elektromobilnostjo bodisi s programi baterijsko napajanih aparatov. V obeh primerih gre za napredne tehnologije, ki so neposredno odvisne od polprevodnikov in čipov.

**Elektroindustrijo sestavlja več dejavnosti, med katerimi največji, 57-odstotni delež dodane vrednosti ustvarijo proizvajalci električnih naprav (SKD 27), 19,4-odstotni delež proizvajalci računalnikov, elektronskih in optičnih naprav (SKD 26), 13,3-odstotni delež popravila elektronskih in optičnih naprav ter po okoli 5-odstotnega proizvajalci električne in elektronske opreme za motorna vozila in proizvajalci medicinskih instrumentov, naprav in pripomočkov.**

Analitika GZS

### V Iskraemecu so strategijo dvignili na novo raven

Za Iskraemeco, kot tudi za celotno energetska industrijo je bilo leto 2021 zelo težko, ugotavlja **Smilja Dolgan Paternoster, vodja sektorja strateški marketing v podjetju Iskraemeco**. Kombinacija pandemije in globalne težave z dobavami surovin, materialov in komponent so povzročili ozka grla v sami logistiki in transportu, kar je posledično vplivalo na povečanje cen surovin in komponent ter podaljšalo dobavne roke. »Čeprav opažamo premike na bolje, menimo, da se bo ta trend do neke mere nadaljeval tudi v letu 2022,« je opozorila.

Kljub izzivom so v podjetju Iskraemeco nastalo škodo v preteklem letu omejili na sprejemljivo raven. »Večji poudarek smo namenili inovacijam, raziskavam in razvoju, ter našli alternativne rešitve za čim hitrejšo proizvodnjo in dostavo izdelkov do kupcev ter tako zmanjšali odvisnosti od komponent iz enega vira. Strategijo podjetja smo dvignili na novo raven in se osredotočili na rešitve in storitve na ključ, ne zgolj na prodajo izdelkov. Prav tako smo poglobili odnos z našimi glavnimi dobavitelji in razširili našo dobavno verigo po vsem svetu,« nam je pojasnila Smilja Dolgan Paternoster.

Na splošno v celotni industriji na področju oskrbovalne verige po njenih besedah opažajo odmik od tradicionalnega pristopa kupec-dobavitelj, kjer je vloga kupca pasivna, in predvsem krepitev pozitivnega trenda partnerskega sodelovanja. »V Iskraemecu si ves čas prizadevamo razumeti izzive svojih ključnih dobaviteljev in aktivno sodelujemo pri njihovem reševanju, medtem ko naše ključne stranke podobno delujejo v odnosu z nami. Če se bo pozitivno naravnani trend nadaljeval, bo to pomagalo omejiti negativni vpliv na celotno industrijo,« je optimistična Smilja Dolgan Paternoster.

**Proizvajalci električnih naprav (SKD 27) so v 2021 proizvedli za 15,8 % več kot leta 2020, kar je bilo za 8,5 % več glede na leto 2019.**

Analitika GZS

### V Iskri Mehanizmi so izvedeli največjo investicijo v zgodovini

Za podjetje Iskra Mehanizmi je bilo leto 2021 eno bolj intenzivnih predvsem zaradi sproščanja poslovanja, a tudi zaradi največje investicije v zgodovini podjetja. »Postavili smo popolnoma novo tovarno na Brniku, kamor smo preselili skoraj že celotno poslovanje. Prodaja je zrasla za 20 odstotkov na 100 milijonov evrov, a smo imeli precej turbulentno dinamiko, saj so nam različni vplivi (poleg že omenjene selitve) predvsem v zadnji polovici leta prinesli kup izzivov (dobave materiala, prilagajanje števila zaposlenih itd.),« nam je razložila **Nataša Hartman, vodja marketinga v podjetju Iskra Mehanizmi**.

Glavni izzivi podjetja v letu 2022 so po njenih besedah predvsem zagotoviti stabilno poslovanje s čim manj vplivi na strani dobave materiala in kadrovanja ter zagotoviti nemoteno dinamiko razvoja novih projektov.

### Skupina ETI je največjo rast ustvarila v Nemčiji

Prodajni rezultati skupine ETI so v letu 2021 znašali 163 milijonov evrov, kar je kar 13 odstotkov nad načrtovano in 16 odstotkov nad predlansko prodajo, pri čemer so največjo rast ustvarili v Nemčiji. »Kljub izredno visokemu povpraševanju na vseh naših trgih, ki smo mu s proizvodnjo le stežka sledili, smo se celo leto srečevali tudi s pomanjkanjem in visoko ceno surovin, polizdelkov in energentov. Učinke teh stroškovnih pritiskov smo in jih še vedno omejujemo z nadaljevanjem optimizacije in avtomatizacije proizvodnje ter ostalimi načini dvigovanja produktivnosti, v letošnjem letu pa bomo, v skladu s trendi na našem trgu, dvignili tudi svoje prodajne cene,« nam je pojasnil **generalni direktor Tomaž Berginc**.

### Zadovoljni so, da so izpolnili vsa naročila

Podjetje ELPRO Lepenik & Co je leto 2021 zaključilo v skladu z načrti. **Direktorica Aleksandra Lepenik** nam je pojasnila, da so zelo zadovoljni predvsem s tem, da

**Glavni izzivi podjetja Iskra Mehanizmi v 2022 so zagotoviti stabilno poslovanje s čim manj vplivi na strani dobave materiala in kadrovanja ter zagotoviti nemoteno dinamiko razvoja novih projektov.**



Foto: Iskraemeco

Problem zaradi pomanjkanja kadrov v proizvodnji v Iskraemecu rešujejo z zaposlovanjem posameznikov z območja bivše Jugoslavije.

**Kazalnik zaupanja je bil januarja 2022 medletno za 8 odstotnih točk višji pri proizvajalcih računalniških elektronskih izdelkov ter za 15 odstotnih točk pri popravilih elektronskih in optičnih naprav, medtem ko je bil za 15 odstotnih točk nižji pri proizvajalcih električnih naprav.**

Analitika GZS



Foto: ELPRO Lepenik & Co

**»Naša prihodnost je digitalna in to sprejemamo z veliko odgovornostjo, ker to ni enostavna preobrazba,« pravi Aleksandra Lepenik, direktorica ELPRO Lepenik & Co.**

so izpolnili vsa naročila. »To je uspeh našega kriznega managementa, ki je pravilno usmerjal. Kot malo podjetje se dvigom cen lahko le prilagodimo, nimamo pogajalske moči za posebna pogajanja, še posebej, ker materiala trenutno vsepovsod primanjkuje. Zaradi naših predvidevanj in ustrezno povečanih zalog se je sprememba cen iz 2021 prenesla v 2022 in ni tako drastična, kot je najprej kazalo,« razlaga direktorica.

Problem pa bo energija, še posebej, ker se trudijo, da bi si zagotovili lastne vire. Zatika se, ker se izvajalci/ponudniki zelo počasi odzivajo. V projektu za postavitev sončne elektrarne je podjetje Lepenik & Co namreč že tri leta. Zaradi pomanjkanja elektroenergetskih komponent se je štiritedenski dobavni rok za regulacijske komponente podaljšal na pet mesecev. »V letu 2022 smo v aktivni fazi digitalizacije, močno se moramo potruditi, da bomo simultano peljali redno delo in projekt digitalizacije, ki ga v celoti financiramo sami,« nam je o načrtih za letošnje leto še povedala Aleksandra Lepenik.

#### Poslovni obeti in cilji LED Luksa so pozitivni

Podjetje LED Luks je leto 2021 zaključilo s skoraj 30-odstotnim povečanjem prometa glede na leto 2020. Poslovni obeti in postavljeni cilji za leto 2022 so prav tako pozitivni in naravnani k nadaljnji rasti podjetja in povečanju prodaje. »Rezultat je seveda odvisen od razmer na trgu: po eni strani smo pozitivni zaradi obetov o koncu epidemije in splošnem zagonu

gospodarstev, po drugi strani pa nas skrbijo zlasti zadnja dogajanja v Ukrajini in posledično povišanje cen energentov in materialov,« **Mojca Strehar Filač**, ki je **v podjetju LED Luks odgovorna za marketing in prodajo**.

Leto 2021 je bilo po njenih besedah težavno zaradi povišanja cen skoraj vseh materialov, ki jih uporabljajo za proizvodnjo svetilk, pozna pa se zlasti dvig cene aluminija, ki se bo kot kaže še dodatno podražil zaradi trenutne krize. Poleg povečanja cen se soočajo tudi s težavo dolgih dobavnih rokov posameznih komponent, saj jim določeni dobavitelji ne morejo potrditi dobavnih rokov.

»Problem smo v začetku krize reševali zlasti s hitrim odzivom na razmere in nabavo večjih zalog materialov, tako da smo lahko zagotovili nemoteno izvedbo naročil, a se je kljub temu dobavni rok naših svetil podaljšal. Celoten proces prodaje, nabave in proizvodnje zato zahteva sistematičen pristop planiranja in boljše kontrolo nad tržiščem,« nam je povedala Mojca Strehar Filač.

#### V Metrelu so rekordno prodajo dosegli s prilagoditvami

Poslovanje Metrela v letu 2021 je bilo glede na vse izzive uspešno. Rekordne prodajne vrednosti je podjetje doseglo z ustreznimi prilagoditvami. Uspelo jim je najti poti za nabavo ustreznih surovin za proizvodnjo, prilagoditi procese novim izzivom in tako so večino svojih obveznosti do kupcev izpolnili v pričakovanih rokih in količinah, pravi **direktor prodaje Bruno Jelenčič**.

Povečali so komunikacije s partnerji, kar jim je pomagalo, da so imeli podobne informacije in so partnerje sproti seznanjali o dogajanju v podjetju. Tako so skupaj določali potrebne aktivnosti. Uspešno so poslovala tudi hčerinska podjetja in predstavništva v Nemčiji in Veliki Britaniji.

»Povišanje cen materialov, razmere in posledice smo uspešno predstavili našim partnerjem in si v dogovoru porazdelili breme povišanja cen vhodnih surovin. Z določenim zamikom in komunikacijo smo v drugem koraku povišanje cen na vhodni strani prenesli na trg in uporabnike. Mislim, da se je zgodilo prvič v dolgoletni zgodovini delovanja podjetja, zagotovo pa v zadnjih dvajsetih letih, da smo v enem letu dvakrat spremenili cenik,« nam je pojasnil Bruno Jelenčič.

Pomanjkanje čipov in drugih surovin so po njegovih besedah zaznali dokaj zgodaj in se lotili določitve kritičnih zalog, ki so jih prelili v večja naročila za daljše obdobje. Tako so omogočili nemoteno delo v proizvodnji. »Še posebej je treba pri tem omeniti razvoj, testni laboratorij in tehnologijo, ki so s svojimi aktivnostmi omogočili proizvodnji več ali manj nemoteno delovanje,« je pojasnil Jelenčič.

Cene so se povišale tako pri surovinah kot pri transportnih in drugih stroških, povezanih z logistiko, in v zadnjem obdobju je dodaten strošek povišanje cen energije. Ti vplivi se bodo seveda poznali predvsem dolgoročno. gg



Foto: LED Luks

Zaradi podaljšanja dobavnih rokov celoten proces prodaje, nabave in proizvodnje zahteva sistematičen pristop planiranja in boljše kontrolo nad tržiščem, razlagajo v LED Luksu.

Elektronska in elektroindustrija

# Tehniki po duši so se vpisali na gimnazijo

**Podjetja v panogi elektronske in elektroindustrije si pritok kadrov zagotavljajo s štipendiranjem, prakso v različnih oblikah, vabijo jih tudi s fitnessom, igriščem za košarko, kakovostno prehrano.**

*Darja Kocbek*

**V podjetju ELPRO Lepenik & Co podpirajo višje plače zaposlenih, a ne za višji strošek delodajalca, ker to ni tržno vzdržno ali pa se bomo morali vsi navaditi na višje cene.**

Podjetja v panogi elektronske in elektroindustrije so se zvišanju minimalne plače večinoma prilagodila brez večjih težav. Precej bolj trdovraten problem je pomanjkanje kadrov. Primanjkuje jim tehničnih profilov na vseh ravneh, zlasti orodjarjev, vzdrževalcev, mehatronikov, strojnikov, elektrotehnikov. To ni problem samo v Sloveniji, ampak v celotni Srednji Evropi. Pa tudi šole za nekatere poklice ne obstajajo več.

»Sama višina minimalne plače pri nas ne pomeni takojšnjega učinka, ker ne izplačujemo minimalnih plač, bo pa zaradi spremembe minimalne plače h kolektivni pogodbi elektroindustrije treba dodati novo tarifno prilogo, ta pa bo imela vpliv na naše osnove,« nam je pojasnila **Aleksandra Lepenik, direktorica podjetja ELPRO Lepenik & Co.**

Ko se dvigne osnova, se dvignejo tudi dodatki in kasneje še regres in nagrade, tako da gre za multiplikativni učinek. Podpirajo višje plače zaposlenih, a ne za višji strošek delodajalca, ker to ni tržno vzdržno ali pa se bomo morali vsi navaditi na višje cene.

## Kadrov ni zaradi zastarelega izobraževalnega sistema

Pomanjkanje kadra je po njenih besedah izključno posledica zastarelega in neustreznega srednješolskega sistema, ki ni naravnano k poklicem prihodnosti, ne podpira gospodarstva in ne uči modernih znanj. »Vse vlake smo zamudili, zaostajamo za več let. Zato namesto elektrotehnikov, mehatronikov, računalničarjev in strojnikov zaposlujejo gimnazijce in družboslovce, ter jih sami preusmerjamo v senzoriko in digitalni svet,« pojasnjuje Lepenikova.

Ob tem je, kot nadaljuje, žalostno, da mladi zaradi staršev ali priporočil šolske svetovalne službe večinoma niso šli na tehnično srednjo šolo, čeprav so si to želeli. »Vpisali so se na gimnazijo, ker so imeli predobre ocene in jih je bilo škoda – tako so jim rekli. No, potem pa pristanejo v industriji, ker jim je to zanimivo in si tega želijo – ker so tehniki po duši, a žal imajo močno pomanjkanje osnovnih tehničnih znanj. Na srečo imajo voljo in veselje do usposabljanja in dela. Je pa to za delodajalce zelo drag način usposabljanja,« nam je razložila Aleksandra Lepenik.

Ko govorimo o mladih, je zelo optimistična, glede srednješolskega sistema pa zelo pesimistična, ker se dobesedno nič ne premakne. »Kaj bo potrebno za premik v srednješolskem sistemu? Osnovnošolcem je treba pomagati pri izbiri, prisluhniti je treba njihovim zanimanjem in sposobnostim. Potem pa jim pomagati, da pridejo tja, kamor si želijo,« svetuje Lepenikova. To je naloga staršev, ne pa to, da odločajo, kaj naj njihovi otroci počnejo.

## Študentom nudijo prakso v različnih oddelkih

V podjetju LEDLuks spremembe minimalne plače niso občutili, ker imajo vsi zaposleni višje plače od minimalne. Problem zaradi pomanjkanja kadrov pa rešujejo tako, da podjetje že od samega začetka vlaga v razvoj mladih kadrov, pravi **Mojca Strehar Filač, odgovorna za marketing in prodajo.** Že vrsto let uspešno sodelujejo z Univerzo na Primorskem in študentom nudijo prakso v različnih oddelkih, kar jim omogoča, da se поблиže spoznajo s praktičnim delom. »Večina praktikantov je začela svojo poklicno pot na



Foto: LED Luks

Problem zaradi pomanjkanja kadrov v LED Luksu rešujejo tako, da že od samega začetka vlagajo v razvoj mladih kadrov.

takšen način in je še danes zaposlena v podjetju LED Luks,« pravi.

Podjetje od samega začetka uspešno sodeluje s Primorskim tehnološkim parkom v obliki mentorstva start-up podjetjem in mentorstva pri projektih usmerjenih v podjetniško pismenost mladih, kot je projekt Popri. »V sektorju, v katerem poslujemo, je velika ponudba konkurenčnih izdelkov. Poleg visoko kakovostnih izdelkov, ki so nujni za uspešno prodajo, so temeljne konkurenčne prednosti, na katerih gradimo, predvsem odzivnost, hitra prilagodljivost in usmerjenost k personalizirani rešitvi za stranko,« nam je razložila Mojca Strehar Filač.

Vse to je po njenih besedah mogoče narediti prek digitalizacije poslovnih procesov. To v primeru podjetja LED Luks zahteva znanja iz strojništva, gospodarskega inženiringa, elektro inženiringa, ter poklice, potrebne za prehod v digitalizacijo in industrijo 4.0.

**V elektroindustriji je bilo decembra 2021 36.947 delovno aktivnih oseb, kar je bilo v enem letu za okoli 100 več ter glede na december 2019 1.400 več.**

Analitika GZS

**Prenovili plačni sistem in odpravili nesorazmerja** V Domelu so po besedah **Matjaža Čemažarja, predsednika uprave Domel Holdinga**, v letu 2021 zaključili s prenovo sistemizacije delovnih mest in posodobili opise delovnih mest, nadgradili sistem kompetenc in postavili osnove za nov plačni sistem.

V Domelu se trenutno soočajo s pomanjkanjem tako proizvodnih kakor tudi tehnično usposobljenih delavcev. »Nove proizvodne linije so vedno bolj tehnološko zahtevne. So praktično brez preprostih delovnih operacij in z vidika obvladovanja sprememb in vzdrževanja hkrati zahtevne. Zato se struktura zaposlenih hitro spreminja,« nam je razložil Čemažar.

Z aktivno politiko štipendiranja, imajo več kot 110 štipendistov tako na srednješolskem kakor tudi visokoškolskem izobraževanju, si v podjetju zagotavljajo stalen pritok novih mladih tehnikov in inženirjev, ki jih že med študijem postopoma uvajajo v Domelov sistem ter jih tako spoznavajo.

Največji izziv prihodnosti so nedvomno digitalne kompetence, saj se procesi v industriji spreminjajo bistveno hitreje, kot temu sledi izobraževalni sistem. »V naši panogi se pojavlja tudi primanjkljaj določenih profilov, kot je npr. orodjar, ki je očitno v preteklosti postal podcenjen poklic in se zato mladi redkeje odločajo zanj,« ugotavlja Matjaž Čemažar.

### Zaposlujejo kadre iz tujine

V podjetju Iskraemeco so dvig minimalne plače predvideli, zato so ga opoštevali že v načrtu plač za leti 2021 in 2022. Problem zaradi pomanjkanja kadrov v proizvodnji pa rešujejo z zaposlovanjem posameznikov z območja bivše Jugoslavije. Problem zaradi pomanjkanja visokokvalificiranih posameznikov rešujejo z zaposlovanjem posameznikov z vsega sveta, saj lahko le na ta način zagotovijo rast podjetja in kontinuiteto zaposlovanja. »Poudarila bi, da potrebujemo proizvodne delavce, prav tako razvojne inženirje, produktne inženirje ter posameznike z vizijo, ki se ne ustrašijo izzivov in so poslovno orientirani,« nam je povedala **Smilja Dolgan Paternoster, vodja sektorja strateški marketing**.

**Tesneje se povezujejo s fakultetami in mladimi** V podjetju Iskra Mehanizmi so se spremembam v povezavi z minimalno plačo prilagodili predvsem z dodatnimi optimizacijami procesov in v manjšem delu s selitvijo proizvodnje v Bosno. »Pomanjkanje kadrov zelo občutimo. Tudi zaradi tega smo imeli še večji motiv pri gradnji nove tovarne. V novih prostorih zaposlenim ponujamo res primerne pogoje za delo, od zdravja do skrbi za okolje. Imamo velik fitnes, košarkarsko igrišče, ne uporabljamo plastike, skrbimo za kakovostno prehrano,« nam je našela **vodja marketinga Nataša Hartman**.

Pomanjkanje kadrov je po njenih besedah posledica nihanja na trgu, pa tudi strukturnega neravnovesja razpoložljivega kadra. Izzive na tem področju v podjetju rešujejo z različnimi aktivnostmi, kot so štipendiranje, vajeništvo, pa tudi z dodatnimi aktivnostmi iskanja potencialnih kadrov.

V podjetju ETI so se šele v začetku obdobja visokega povpraševanja srečali s pomanjkanjem proizvodnih kadrov, nam je povedal **generalni direktor Tomaž Berginc**. Dolgoročneje na trgu dela opaža predvsem pomanjkanje tehničnih profilov različnih stopenj, kot so na primer orodjarji, vzdrževalci, mehatroniki, strojniki, elektrotehniki. »To rešujemo z različnimi oblikami sodelovanja s srednjimi šolami in fakultetami, štipendijsko shemo, imamo usposobljene mentorje za program vajeništva, omogočamo opravljanje obvezne prakse in opravljanje študentskega dela ter pomoč pri izdelavi diplomskih, seminarskih in magistrskih nalog,« pravi Berginc.

**Najpomembnejše sekcije elektroindustrije januarja 2022 za naslednje 3 mesece napovedujejo več zaposlovanja kot pred letom dni, pričakujejo tudi višje cene. Pričakovana proizvodnja in izvoz za naslednje 3 mesece sta v dejavnosti proizvodnje računalnikov, električnih in optičnih izdelkov ter v dejavnosti popravil elektronskih naprav višja kot pred letom dni (od 12 do 36 odstotnih točk), v proizvodnji električnih naprav pa nižja (pričakovan izvoz za 34, proizvodnja za 40 odstotnih točk).**

Analitika GZS

### Več poudarka je treba dati praksi

V podjetju ETI opažajo, da bo v sistemu izobraževanja vsaj pri omenjenih profilih treba dati več poudarka praksi. »Pomanjkanje kadrov ta trenutek občutijo v celotni srednji Evropi. Celo na Poljskem, kjer ima Skupina ETI drugo največje podjetje, so bile razmere



Foto: Domel

»V naši panogi se pojavlja tudi primanjkljaj določenih profilov, kot je npr. orodjar, ki je očitno v preteklosti postal podcenjen poklic in se zato mladi redkeje odločajo zanj,« ugotavlja **Matjaž Čemažar, predsednik uprave Domel Holdinga**.

**Problem zaradi pomanjkanja kadrov v proizvodnji v Iskraemecu rešujejo z zaposlovanjem posameznikov z območja bivše Jugoslavije.**





Foto: ETI

V podjetju ETI so se šele v začetku obdobja visokega povpraševanja srečali s pomanjkanjem proizvodnih kadrov, vendar problematiko uspešno rešujejo s proaktivno kadrovsko politiko, razlaga generalni direktor Tomaž Berginc.

na trgu dela zelo težke,« ugotavlja Berginc. Ob tem dodaja, da so v ETI navajeni, da morajo velik del kadrov, tudi za proizvodnjo, vzgajati sami, saj na primer šola, ki bi izobraževala poklice za proizvodnjo tehnične keramike in njenih aplikacij, že dolgo ne obstaja več.

**V dejavnosti proizvodnje električnih naprav je bilo 21.472 delovno aktivnih oseb (decembra 2021), kar predstavlja 58 % vseh zaposlenih v elektroindustriji. Dobrih 6.230 je zaposlenih še v proizvodnji računalnikov, elektronskih in optičnih izdelkov, 4.660 v popravilih elektronskih in optičnih naprav.**

Analitika GZS

### **Metrel izplačuje tudi stimulatívni del plače**

V Metrelu so spremembo minimalne plače za skoraj 9 % v začetku lanskega leta vgradili v sistem plač, tako da ni prišlo do uravnilovke v spodnjem delu plačnega seznama. Letošnje ponovno povečanje minimalne plače za dodatnega 4,9 %, ob izjemnem povišanju cen surovin materialov in energije, ne dopušča, da bi cel plačni sistem spet sistematično popravljali, razlaga **finančna direktorica Fani Trček Gerjolj**. »Seveda izplačujemo plače v skladu z na novo pred-

pisano minimalno plačo, z doplačilom zneskov do minimalne plače, vendar to pomeni izenačevanje plač več spodnjih plačnih razredov. Moramo pa še poudariti, da zaradi uspešnega poslovanja izplačujemo tudi stimulatívni del plače. Tako so skupne izplačane plače tudi za zaposlene v najnižjih plačnih razredih bistveno višje od minimalne plače,« nam je pojasnila Trček Gerjoljeva.

Metrel je med podjetji, kjer se že ves čas soočajo s pomanjkanjem kadrov, zlasti s področja elektrotehnik. **Kadrovska direktorica Bojana Novljan** je kot prvi razlog za to navedla, da v šolah ne izobrazijo dovolj tehničnega kadra. To je po njenih besedah politika države, ki šolstvo usmerja. Zadnje čase se ji sicer zdi, da se stvari spreminjajo na bolje. Tehnične kadre v Metrelu skušajo pridobiti na različne načine. »Začnemo že v osnovni šoli, predvsem v lokalnem okolju, in sicer s predstavljanjem našega dela in poklicev, ki so za to potrebni. Predstavljamo se tudi na srednjih šolah in fakultetah,« pravi Novljanova. Dijakom in študentom nudijo prakso, štipendije, možnost počitniškega dela, možnost izdelave diplomskih ali seminarskih nalog. Na ta način jim omogočijo, da spoznavajo podjetje, njegove vrednote in način dela, in jih že postopno vključujejo v delovni proces. »To je pridobivanje kadrov na dolgi rok,« pojasnjuje kadrovska direktorica. [gg](#)

## Elektronska in elektroindustrija

# Razvoj krojita zeleni prehod in digitalizacija

**Največ razvoja je pričakovati na področju »pametnih« rešitev, le s povezovanjem tehnoloških in družbenih inovacij bo mogoče doseči zeleno in digitalno preobrazbo ter zastavljene podnebne cilje.**

Darja Kocbek

Trendi, potrebe kupcev in tehnologija, ki se hitro spreminja, zahtevajo spremembe, agilnost in hitro odzivnost, o razvoju in inovacijah pravijo v podjetju Iskraemeco. V Iskri Mehanizmi največ razvoja pričakujejo na področju »pametnih« rešitev. V ETI pravijo, da se je potrebno zavedati, da se klasični izdelki za zaščito električnih inštalacij vedno bolj dopolnjujejo in nadgrajujejo z elektroniko. Domel s pristopom odprtega inoviranja v proces razvoja novega izdelka vključuje fakultete in inštitute. V LED Luksu inovativnost uvajajo v vseh procesih podjetja. Da sodobne zahteve trga za srednja in mala podjetja postajajo prevelike, opozarjajo v podjetju ELPRO Lepenik & Co.

Ker se klasični izdelki za zaščito električnih inštalacij vedno bolj dopolnjujejo in nadgrajujejo z elektroniko, so potrebne vedno bolj zahtevne zaščitne naprave ter dodatne funkcije izdelkov. »Med dodatne funkcije recimo lahko štejemo možnosti merjenja toka in porabljene energije v posamični veji elektroinštalacij ter povezljivost zaščitnih naprav z napravami uporabnikov. Dejansko gre za digitalizacijo upravljanja z električnim sistemom,« pojasnjuje **generalni direktor podjetja ETI Tomaž Berginc**.

## Med prvimi so ponudili zaščito sistemov zelenih tehnologij

V ETI že razvijajo t. i. »pametne« izdelke tako na področju stikal kot varovalk. Nov talilni vložek NV MET-COM, ki omogoča spremljanje določenih parametrov na varovalki, iz katerih je mogoče nato preko zelene oblačne storitve/aplikacije spremljati porabo in obremenjenost omrežja, so razvili na podlagi zahtev partnerjev, ki se ukvarjajo s projektiranjem pametnih mest. Druga pomembna smer razvoja pa so zelene tehnologije, kjer je bil ETI med tistimi proizvajalci, ki so na trgu ponudili zaščito teh sistemov.

»Ne smemo pa pozabiti še enega pomembnega vidika digitalizacije, in sicer v obliki podpore kupcu. Sodobni kupec pričakuje od ponudnika več kot le kakovosten izdelek. Pričakuje vse podatke o izdelku v digitalni obliki, pa tudi orodja, s katerimi lahko te podatke učinkovito uporabi pri svojem delu,« nam je pojasnil Berginc. Dober primer tega je po njegovih besedah programska aplikacija ETISON Curves, ki so

jo razvili v ETI. Danes je veliko pozornosti namenjene tudi dodatnim orodjem, kot so elektronske knjižnice za projektiranje in vizualizacijo 3D, je še dodal. V ETI tudi že izpolnjujejo podatkovni standard Eplan EDS.

**Na domačem trgu so v 2021 proizvajalci elektronskih in optičnih izdelkov (SKD 26) ustvarili za 17,6 % nominalno višje prihodke od prodaje, na tujem trgu pa 16,2 %.**

Analitika GZS

## Svetovni prvaki z aplikacijo, ki je »pametno« vodena

Nove rešitve in inovacije so osnovna formula podjetja Iskra Mehanizmi za zagotavljanje razvoja poslovanja, pojasnjuje **vodja marketinga Nataša Hartman**. Njihove glavne novosti in inovacije v zadnjem obdobju so s področja zmanjševanja okoljskih emisij pri tovornih vozilih, kjer so kot prvi na svetu uspeli z aplikacijo, ki je »pametno« vodena. V podjetju dokaj

**Sodobni kupec pričakuje od ponudnika več kot le kakovostni izdelek. Pričakuje vse podatke o izdelku v digitalni obliki, pa tudi orodja, s katerimi lahko te podatke učinkovito uporabi pri svojem delu, poudarja direktor ETI Tomaž Berginc.**



Foto: Iskra Mehanizmi

Največ razvoja v prihodnosti v Iskri Mehanizmi pričakujejo na področju »pametnih« rešitev tako za avtomobilsko industrijo, pametne domove (smart home) kot tudi na področju medicine.

tesno sodelujejo z znanstvenimi in raziskovalnimi institucijami. Največ razvoja v prihodnosti pričakujejo na področju »pametnih« rešitev tako za avtomobilsko industrijo, pametne domove (smart home) kot tudi na področju medicine.

### Z inovacijami širijo ponudbo na nove tržne segmente

Ponudba raznovrstnih rešitev za kupce je eden od temeljev kratkoročne in dolgoročne strategije rasti podjetja Iskraemeco, pojasnjuje **Smilja Dolgan Paternoster, vodja sektorja strateški marketing**. Uspešno so diverzificirali produktni portfelj in zmanjšali odvisnost od ozke skupine izdelkov tako, da so svoji ponudbi dodali rešitve »na ključ« za napredno merilno infrastrukturo v energetske in vodnem segmentu. Svoj portfelj so obogatili z novo modularno platformo IoT in inovativno programsko rešitvijo Symbiot, kar omogoča konkurenčno prednost podjetja v globalnem pogledu.

»Inovacije nam omogočajo, da ponudbo razširimo iz obstoječega elektrodistribucijskega segmenta na nove tržne segmente na področju pametnih omrežij in pametnih skupnosti, kot so pametna mesta. Leto 2021 smo zaključili z nagradami, ki smo jih prejeli za svojo zanesljivost kot zaupanja vreden partner, za trajnostno naravnost in inovativnost,« izpostavlja Smilja Dolgan Paternoster.

V podjetju se zavedajo, da bodo le s povezovanjem tehnoloških in družbenih inovacij dosegli zeleno in digitalno preobrazbo ter zastavljene podnebne cilje. Projekt Zeleni pingvin, za katerega so prejeli evropsko nagrado za spodbujanje podjetništva v kategoriji podpiranja trajnostnega prehoda, je digitalna rešitev za mesta, ki temelji na zajemu in analizi podatkov porabe energentov.

V preteklem letu so v Iskraemecu ustanovili tudi nov Tehnološki dizajn center, prek katerega

Lani so v Iskraemecu ustanovili nov Tehnološki dizajn center, prek katerega nameravajo usmerjati in voditi globalni razvoj novih pametnih rešitev.

nameravajo usmerjati in voditi globalni razvoj novih pametnih rešitev. »Naš cilj je povezati različne ideje in vidike ter se osredotočiti na ključne globalne razvojne dejavnosti. Center nam bo omogočil, da bomo učinkoviteje izkoriščali svoje najboljše vire in uskladili primerljive funkcije v vseh razvojnih centrih Iskraemeca po vsem svetu,« nam je pojasnila Smilja Dolgan Paternoster.

Cilj podjetja je predvsem spodbujanje uporabe novih energetske tehnologije, ki imajo pomembno vlogo pri prevajanju rezultatov pristopa novih rešitev in storitev v spremembe v energetske sistemu. Svoje delovanje izboljšujejo z avtomatizacijo, digitalizacijo, usklajevanjem oskrbne verige, krepitvijo povpraševanja in vitko proizvodnjo. »Pri sodelovanju z različnimi fakultetami smo uspešno zaključili razvojno raziskovalne projekte, ki so del današnjega Iskraemecovega portfelja,« razlaga Smilja Dolgan Paternoster.

**V 2021 so proizvajalci elektronskih in optičnih izdelkov beležili za 16,4 % nominalno višje prihodke od prodaje, proizvajalci elektronskih naprav za 17 %, v popravilih in montaži strojev in naprav pa za 6 % glede na 2020.**

Analitika GZS

**Procesne inovacije združujejo s potrebami kupcev**  
V Domelu izpostavljajo, da je hiter razvoj litionskih baterij omogočil prehod iz motorjev z notranjim izgorevanjem na električne motorje tudi na trgu vrtno opreme. »Kompetence na področju visoko energijsko in snovno učinkovitih EC motorjev smo v preteklih letih uspešno novčili in skupaj s strateškimi partnerji nadgradili v najhitreje rastoč program EC motorjev, ki so optimirani za baterijsko napajanje,« razlaga **Matjaž Čemažar, predsednik uprave Domel Holdinga**.

Procesne inovacije po njegovih besedah združujejo s potrebami kupcev in tako razvijajo rešitve, s katerimi njihovi kupci krepijo strateško prednost na trgu končnih izdelkov. V zadnjih letih je Domel vključen v razvoj e-mobilnosti na več področjih, in sicer v avtomobilski industriji na razvoju pomožnih elektromotorjev za pogon vodnih in oljnih črpalk, kompresorjev klimatskih naprav in zahtevnih aktuatorjev. Na področju pogonskih sistemov v sodelovanju s podjetjem Podkrižnik razvijajo pogon za e-kolesa in električno kolo v sodelovanju s podjetjem Cult. Za e-skiroje razvijajo nov inovativen koncept elektromotorja v sklopu evropskega projekta DREEM.

»S pristopom odprtega inoviranja v proces razvoja novega izdelka vključujemo fakultete in institute, največ sodelujemo z Institutom Jožef Stefan, ter tako skrajšamo čas razvoja, kar je danes ključno za uspešen vstop na trg. Največ izzivov v prihodnje vidimo na področju umetne inteligence in uporabe le-te pri razvoju novih rešitev, ki bodo izboljšale kvaliteto našega življenja,« o izzivih pravi Čemažar.



Foto: Domel

Domel je vključen v razvoj e-mobilnosti na več področjih, v avtomobilski industriji recimo na razvoju pomožnih elektromotorjev za pogon vodnih in oljnih črpalk (na fotografiji je oljna črpalka).

### V procese uvajajo sodobne programe za razvoj izdelkov

Podjetje LED Luks ima razvite zelo dobre odnose z dobavitelji, kar jim omogoča, da so v stiku z inovacijami in novostmi na trgu. Ko razvoj zahteva meritve in dodatna specifična znanja, sodelujejo tudi z univerzami in inštitucijami, pravi **Mojca Strehar Filač**, ki je v podjetju **odgovorna za marketing in prodajo**.

Inovativnost uvajajo v vseh procesih podjetja, saj po njenih besedah le tako lahko dosežejo primerjalno prednost pred konkurenco tako pri samem izdelku kot tudi pri celotni storitvi za stranko, ki ji skušajo zagotoviti pozitivno uporabniško izkušnjo. V procese tako skušajo uvajati najnovije tehnologije in sodobne programe za razvoj izdelkov, proces proizvodnje in implementacijo prodajno-podpornih orodij. Konec leta 2020 so v LED Luksu začeli s projektom digitalne preobrazbe.

Po besedah Mojce Strehar Filač intenzivno vlagajo v digitalno preobrazbo poslovanja, izboljšano uporabniško izkušnjo, kot je recimo izris svetilke po meri in simulacija izrisane svetilke v realnem prostoru s pomočjo aplikacije AR. Programsko orodje za izris svetilke bo neposredno povezano s proizvodnim in nabavnim procesom ter avtomatsko proizvodno linijo. Prav tako vlagajo v preusmeritev k zelenemu prehodu in iskanje alternativnih materialov rastlinskega izvora, ki bodo potencialno nadomestili uporabo aluminija pri izdelavi svetilk. Z optimizacijo procesa proizvodnje in procesa nabave uvajajo celovit sistem načrtovanja s pomočjo novih podpornih programov, ki bodo povezani z osnovnim informacijskim sistemom. Ta bo izboljšal proces nabave in proizvodnje ter s tem prispeval k izboljšanju dobavnih rokov.

**Proizvajalci računalnikov, elektronskih in optičnih izdelkov (SKD 26) so v 2021 proizvedli za 12,9 % več kot leta 2020, kar je bilo obenem za 17,1 % več kot v letu 2019.**

Analitika GZS

### Kdo, če ne starejše družbe, potrebuje digitalizacijo?

V podjetju ELPRO Lepenik & Co so lani razvili dve novi seriji temperaturnih tipal, ki omogočajo večjo prožnost in boljšo povezljivost za množičnejšo uporabo, saj je senzor osnova digitalizacije v Industriji 4.0, nam je pojasnila **direktorica Aleksandra Lepenik**. »Naša prihodnost je digitalna in to sprejemamo z veliko odgovornostjo, ker to ni enostavna preobrazba. Pripravili smo zelo dober projekt digitalnega prehoda za javni razpis, a za dve točki izgubili proti zagonskim podjetjem, ki so prejela točke zato, ker poslujejo manj kot 5 let. Vsi potrebujemo digitalizacijo, a če imaš družbo staro 30 let in zaradi tradicije izpadeš za točko ali dve – a ni to nori svet,« sprašuje Lepenikova. Kdo, če ne starejše družbe, potrebujejo digitalizacijo? Mlade družbe digitalno že začnejo, dodaja.

V konzorcijih z akademsko sfero podjetje ELPRO Lepenik & Co zelo rado sodeluje, »ni pa zaznati

posebne razvojne pripravljenosti, razen, da soprodiš, da si zraven, da sodeluješ pri nečem, kar so si oni zamislili, da lahko obdržijo določene programe, ki so redki dolgoročno uspešni«, je kritična Aleksandra Lepenik. Ne ve, če je to prava smer, »veliko stvari se dela, da zdržijo na papirju, nihče pa ne gleda dejanskega razvoja, potreb in potencialov. Nihče ne pogleda, kdo sploh ima potencial, da iz tega lahko dolgoročno nekaj naredi«. »Mi smo navajeni sami poskrbeti zase, ampak sodobne zahteve trga za srednja in mala podjetja postajajo prevelike. Če ne bo sistemsko prilagojenih programov, nas ne bo veliko obstalo,« nam je povedala Lepenikova.

**Na domačem trgu so v 2021 proizvajalci elektronskih naprav (SKD 27) ustvarili za 22,8 % nominalno višje prihodke od prodaje, na tujem trgu pa 16,2 %, kjer so podobno relativno rast ustvarili na območjih z evrom in drugih tujih valut.**

Analitika GZS

### Okrepili so lastne razvojno-raziskovalne kapacitete

**Irvin Sirotič, direktor produktnega vodenja v družbi Metrel**, nam je pojasnil, da sta njihovi glavni inovaciji izdelka, ki ju bodo lansirali na trgu v tem letu. Meditest je inštrument za testiranje varnosti medicinskih električnih naprav. Z njim odpirajo programsko področje medicine. WR Analyser je inštrument za testiranje upornosti električnih navitij za močnostne transformatorje. Z njim razširjajo portfelj produktov na področju energetike. Sodelovanje Metrela z javnimi raziskovalnimi institucijami se je v zadnjih petih letih močno zmanjšalo, ker so v podjetju s pridobljenimi sredstvi iz naslova javnih razpisov za razvojno-raziskovalne projekte okrepili lastne razvojno-raziskovalne kapacitete. [gg](#)



Meditest je inštrument za testiranje varnosti medicinskih električnih naprav. Z njim v Metrelu odpirajo programsko področje medicine.

## Lestvica

# Največjih 50 podjetij v elektroindustriji v letu 2020

| Rang | Naziv družbe                           | Celotni prihodki,<br>v 1000 EUR | Indeks<br>2020/2019 | Delež prodaje na<br>tujih trgih (%) | Št. zaposlenih<br>po del. urah | Dodana vrednost,<br>v 1000 EUR |
|------|--|---------------------------------|---------------------|-------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| 1    | Gorenje, d.o.o.                        | 1.210.415                       | 134,8               | 95,4                                | 3.143                          | 122.722                        |
| 2    | BSH HIŠNI APARATI d.o.o. Nazarje       | 379.812                         | 110,1               | 90,8                                | 1.169                          | 57.076                         |
| 3    | HELLA SATURNUS SLOVENIJA d.o.o.        | 278.810                         | 71,6                | 97,8                                | 1.852                          | 78.208                         |
| 4    | MAHLE Electric Drives Slovenija d.o.o. | 243.599                         | 93,3                | 96,3                                | 1.748                          | 47.154                         |
| 5    | TAB d.d.                               | 232.519                         | 80,5                | 93,0                                | 674                            | 48.772                         |
| 6    | HIDRIA d.o.o.                          | 204.232                         | 92,3                | 91,6                                | 1.497                          | 77.839                         |
| 7    | DOMEL, d.o.o.                          | 148.582                         | 98,8                | 92,2                                | 1.069                          | 50.556                         |
| 8    | KOLEKTOR ETRA d.o.o.                   | 133.636                         | 116,6               | 89,1                                | 464                            | 33.731                         |
| 9    | ISKRAEMECO, d.d.                       | 124.913                         | 81,9                | 92,7                                | 681                            | 31.107                         |
| 10   | DANFOSS TRATA, d.o.o.                  | 116.973                         | 97,4                | 92,5                                | 493                            | 42.639                         |
| 11   | ETI, d.o.o.                            | 111.059                         | 100,1               | 87,2                                | 759                            | 32.603                         |
| 12   | ISKRA, d.o.o.                          | 106.626                         | 106,7               | 55,9                                | 807                            | 37.138                         |
| 13   | ELRAD ELECTRONICS d.o.o.               | 103.517                         | -                   | 90,4                                | 492                            | 27.904                         |
| 14   | KOLEKTOR SIKOM d.o.o.                  | 84.273                          | 85,0                | 25,7                                | 600                            | 25.386                         |
| 15   | ISKRA MEHANIZMI, d.o.o.                | 84.157                          | 91,5                | 91,6                                | 527                            | 21.870                         |
| 16   | ISKRATEL, d.o.o., Kranj                | 77.826                          | 96,9                | 61,2                                | 542                            | 21.135                         |
| 17   | ebm-papst Slovenija d.o.o.             | 71.987                          | 100,6               | 98,8                                | 356                            | 13.228                         |
| 18   | ITW Appliance Components d.o.o.        | 70.020                          | 95,3                | 81,6                                | 247                            | 6.732                          |
| 19   | CABLEX-M d.o.o.                        | 56.481                          | 98,5                | 92,1                                | 272                            | 11.576                         |
| 20   | FOTONA d.o.o.                          | 50.847                          | 88,2                | 98,6                                | 275                            | 24.813                         |
| 21   | INTERBLOCK d.d.                        | 47.843                          | 52,7                | 98,8                                | 211                            | 19.077                         |
| 22   | ETA d.o.o. Cerklje                     | 44.476                          | 99,7                | 98,4                                | 753                            | 22.805                         |
| 23   | BISOL Proizvodnja, d.o.o.              | 41.652                          | 109,8               | 89,0                                | 5                              | 5.160                          |
| 24   | ATHOS Elektrosistemi d.o.o.            | 40.535                          | 124,1               | 61,4                                | 162                            | 6.655                          |
| 25   | EKWB d.o.o.                            | 38.352                          | 158,1               | 99,3                                | 123                            | 10.894                         |
| 26   | CABLEX-T d.o.o.                        | 37.911                          | 98,2                | 88,9                                | 303                            | 11.155                         |
| 27   | Raycap d.o.o.                          | 36.498                          | 118,4               | 78,0                                | 133                            | 11.587                         |
| 28   | VIP VIRANT, d.o.o.                     | 35.850                          | 76,8                | 98,9                                | 161                            | 7.816                          |
| 29   | GORENJE I.P.C., d.o.o.                 | 34.882                          | 95,1                | 21,9                                | 649                            | 17.979                         |
| 30   | SAFILO d.o.o. Ormož - v likvidaciji    | 32.384                          | 91,0                | 91,6                                | 579                            | 16.679                         |
| 31   | BOSCH REXROTH d.o.o.                   | 32.195                          | 82,4                | 99,4                                | 212                            | 11.645                         |
| 32   | INTRA LIGHTING d.o.o.                  | 30.493                          | 89,8                | 86,8                                | 136                            | 10.200                         |
| 33   | SUMIDA SLOVENIJA, d.o.o.               | 29.781                          | 92,5                | 99,9                                | 371                            | 10.200                         |
| 34   | MAHLE Electric Drives Bovec d.o.o.     | 29.741                          | 84,3                | 70,3                                | 231                            | 8.164                          |
| 35   | KOLEKTOR ASCOM d.o.o.                  | 27.978                          | 92,2                | 43,0                                | 181                            | 7.302                          |
| 36   | EUREL d.o.o.                           | 27.032                          | 125,7               | 51,3                                | 296                            | 8.290                          |
| 37   | BIOPROD d.o.o.                         | 25.731                          | 93,9                | 100,0                               | 231                            | 4.431                          |

| Rang | Naziv družbe            | Celotni prihodki,<br>v 1000 EUR | Indeks<br>2020/2019 | Delež prodaje na<br>tujih trgih (%) | Št. zaposlenih<br>po del. urah | Dodana vrednost,<br>v 1000 EUR |
|------|-------------------------|---------------------------------|---------------------|-------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| 38   | RLS d.o.o.              | 25.704                          | 96,5                | 94,8                                | 201                            | 15.305                         |
| 39   | METREL d.d.             | 23.293                          | 108,8               | 95,9                                | 226                            | 14.003                         |
| 40   | KOLEKTOR KFH d.o.o.     | 20.506                          | 92,8                | 43,8                                | 88                             | 5.120                          |
| 41   | A.M Montaža d.o.o.      | 19.530                          | 87,7                | 92,0                                | 234                            | 6.936                          |
| 42   | BIOIKS d.o.o.           | 18.979                          | 114,2               | 95,1                                | 248                            | 6.204                          |
| 43   | HYLEA d.o.o.            | 18.650                          | 109,3               | 50,7                                | 55                             | 6.289                          |
| 44   | TEM Čatež, d.o.o.       | 18.562                          | 106,2               | 63,4                                | 146                            | 10.404                         |
| 45   | DIH Technology d.o.o.   | 18.243                          | 78,4                | 99,8                                | 21                             | 1.912                          |
| 46   | ANNI d.o.o.             | 17.873                          | 129,5               | 5,9                                 | 44                             | 2.534                          |
| 47   | MTD BIO d.o.o.          | 17.593                          | 118,8               | 98,9                                | 163                            | 4.900                          |
| 48   | SG AUTOMOTIVE, d.o.o.   | 17.046                          | 73,0                | 78,7                                | 137                            | 4.648                          |
| 49   | JAVNA RAZSVETLJAVA d.d. | 15.179                          | 71,8                | 0,1                                 | 80                             | 5.273                          |
| 50   | BARTEC VARNOST, d.o.o.  | 14.632                          | 85,2                | 88,9                                | 153                            | 5.267                          |

Vir: GVIn, Ajpes

Opomba: Upoštevanih 50 največjih družb po celotnih prihodkih na podlagi nekonsolidiranih in nerevidiranih finančnih izkazov za leto 2020. Podjetja so registrirana v dejavnosti 26 - Proizvodnja računalnikov, elektronskih in optičnih izdelkov; 27 - Proizvodnja električnih naprav (razen SKD 27.520 - Proizvodnja neelektričnih gospodinjstskih naprav); 29.310 - Proizvodnja električne in elektronske opreme za motorna vozila; 32.500 - Proizvodnja medicinskih instrumentov, naprav in pripomočkov; 33.130 - Popravila elektronskih in optičnih naprav; 33.140 - Popravila električnih naprav; 33.200 - Montaža industrijskih strojev in naprav.