



Poštnina plačana pri pošti 1102 Ljubljana

glas gospodarstva *plus*

julij-avgust 2022



POVEZLJIVOST

Tudi iz te krize bo slovenska logistika izšla kot zmagovalka
Intervju z Robertom Severjem

Izstopov zaradi nezadovoljstva nimamo
Intervju z Marjano Majerič

Srednjeevropske države z večjimi inflacijskimi izzivi
GP plus

Gospodarska
zbornica
Slovenije

Razmere govorijo v prid naložbam v nepremičnine

V času inflacijskih pritiskov je ljubljanski nepremičninski trg odlična naložbena priložnost. Za to obstaja vsaj šest prepričljivih argumentov.



noevropskih državah). Oboje skupaj pomeni, da se lahko vaša naložba povrne prej kot v osmih letih.

Ugodna obdavčitev dolgoročnega oddajanja.

Zaradi nedavnega vladnega ukrepa, vezanega na znižanje stopnje davka pri oddaji nepremičnin v dolgoročni najem (s 27,5 % na 15 %), je investicija v nakup stanovanja z namenom dolgoročnega oddajanja postala še privlačnejša.

Upočasnitev investicij bo še dodatno spodbudila rast cen nepremičnin.

Rast cen gradbenega materiala in storitev v gradbeništvu je zavrla investicije zasebnih investorjev v novogradnje. Glede na trenutno povpraševanje na trgu nepremičnin je moč sklepati, da bodo zaradi manka novih nepremičnin na trgu, cene nepremičnin še naraščale.

Naložba v nepremičnine v Ljubljani je torej varna in donosna. Toda priložnosti so omejene. Ne zamudite svoje!

Povpraševanje je bistveno večje od ponudbe. V Ljubljani se letno zgradi okoli 500 stanovanj. Če bi želeli, da se transakcijske cene stabilizirajo, bi morali zgraditi vsaj 3000 stanovanj letno. Ta razkorak se kopiči že več kot 13 let in primanjkljaj na trgu je približno 30.000 stanovanjskih enot. Zaradi manka prostih zemljišč s primernimi (rezidenčnimi) prostorskimi akti, pomanjkanja gradbenih firm in zaradi dolgotrajnih postopkov pridobitve gradbenih dovoljenj se ta trend ne more bistveno spremeniti.

Ljubljana je privlačna prestolnica z velikim selitvenim prirastom.

Po podatkih SURS za leta 2012 do 2022 se v Ljubljano priselili okoli 1000 novih prebivalcev na leto. Novih stanovanjskih enot pa se, spomnimo, letno zgradi le približno 500.

Rast vrednosti nepremičnin je praviloma višja od inflacije. Rast vrednosti nepremičnin je v času višje inflacije praviloma vedno nekaj odstotnih točk nad inflacijo samo. To pomeni, da je vaša naložba relativno varna pred padanjem vrednosti denarja v primerjavi z drugimi, bolj tveganimi naložbami, kot so bančni depozit, kriptovalute, naložbe na delniške trge idr.

Investicija se poplača prej kot v osmih letih.

Ljubljanski nepremičninski trg je v zadnjih treh letih zabeležil 12- do 15-odstotno letno rast vrednosti. Donos iz naslova oddajanja v Ljubljani znaša 2 do 3 % vrednosti nepremičnine letno (kar je običajen donos tudi v drugih zahod-



PALAIS & VILLA
SCHELLENBURG
LJUBLJANA

T +386 (0) 40 505 081 E INFO@SCHELLENBURG-LIVING.COM
W WWW.SCHELLENBURG-LIVING.COM



PAMETNI SISTEMI ZAKLEPANJA OMARIC

Sodobna in uporabnikom prilagodljiva uporaba omaric (npr. izmensko delo, hibridno delo).
Brezdotično odklepanje in odpiranje omaric s pristopno kartico, mobilnim telefonom idr.
Oddaljeno upravljanje omaric v realnem času za optimalnejšo uporabo in minimalno vzdrževanje.
Za omarice v poslovnih, industrijskih, zdravstvenih, izobraževalnih in drugih sodobnih okoljih.

Prihranite čas in prostor, znižajte stroške, izboljšajte počutje ter zmanjšajte vpliv na okolje.

Metra.si





Pričakujejo dvig brez primere 17
Povezljivost



Do leta 2025 5G praktično povsod 21
Povezljivost



Z inovacijami
presegame meje

Z inovacijami presegame meje! 24
Dan inovativnosti



glas gospodarstva *plus*

julij-avgust 2022

Uvodnik

Na poti k multimodalnosti 7

V središču

Intervju

Tudi iz te krize bo slovenska logistika izšla kot zmagovalka 9

Javni potniški promet

Brez javnega potniškega prometa ni multimodalnosti 13

Povezljivost

Pričakujejo dvig brez primere 17

Do leta 2025 5G praktično povsod 21

Aktualno

Dan inovativnosti

Z inovacijami presegame meje! 24

Finančni nasvet

Globalno povečana inflacija prinaša izzive pri dolgoročnih pogodbah 28

Nasveti

Hitri poslovni nasveti 29

Odmevi

21. Vrh kmetijskih in živilskih podjetij

Trajnostno v prihodnost 30

Festival vajeništva

Tretja generacija vajencev uspešno zaključila program 32

Dejavnost

Strategija

Visoki cilji do leta 2030 35

Pametne tovarne

Upoštevati je treba strukturo slovenskega gospodarstva 38

Robotizacija in avtomatizacija

Brez robotizacije procesov ne gre 42

Izdajatelj:

Gospodarska zbornica Slovenije
Dimičeva 13, 1504 Ljubljana



Odgovorna urednica:

Ester Fidel

Izvršna urednica:

Barbara Perko

Oblikovanje:

Samo Grčman

Uredniški odbor:

Grit Ackermann, Antonija Božič Cerar,
Marko Djinović, Ariana Grobelnik,
Bojan Ivanc, Tomaž Kordiš,
Tajda Pelicon, Petra Prebil Bašin,
Matej Rogelj, Igor Zorko

Uredništvo:

Dimičeva 13, 1504 Ljubljana
01 5898 000
urednistvo@glasgospodarstva.si

Trženje oglasnega prostora:

Dašis, d. o. o.
gg.trzenje@gzs.si
01 5130 824

Digitalizacija	
Energetsko učinkovitejši tudi z digitalnimi rešitvami	48
Novi materiali	
Zeleni razvoj sledi spodbujanju energetske učinkovitosti	52
Energetska učinkovitost	
Pomembna je nacionalna strategija	56
Umetna inteligenca	
Podjetjem prinaša povečano donosnost in gospodarsko rast	62
SRIP Matpro	
Če se ne bomo povezali, nas bodo drugi prehiteli	65
Investicije	
Milijoni za pomembne investicije	68
GG plus	
GG plus	
Srednjeevropske države z večjimi inflacijskimi izzivi	71
Analiza	
Izzivi CEE11 in WB6 v času inflacije in geopolitike	72
Razmere v gospodarstvu	
Nič ne kaže na umirjanje razmer	74
Regija	
Intervju	
»Izstopov zaradi nezadovoljstva nimamo«	79
Osrednjeslovenska regija	
Vsi moramo vedeti, zakaj nekaj skupaj počnemo	82
Ključno je, da podjetje jasno opredeli cilje	83
Družbena odgovornost je več kot dobrodelnost	85
Univerza in podjetja so razvojni partnerji	87
Novost so inovativna turistična doživetja	89
Lestvica	
Največjih 50 družb v osrednjeslovenski regiji v letu 2021	91
Članstvo GZS	
Novi člani o razlogih za pridružitve	93
Novice	
Stališča	94
Dogodki	97
	98



Tretja generacija vajencev uspešno zaključila program

32

Festival vajeništva



Visoki cilji do leta 2030

35

Strategija



Novost so inovativna turistična doživetja

89

Osrednjeslovenska regija

Tisk:
Present, d. o. o.

Datum natisa:
18. 7. 2022

Distribucija:
Pošta Slovenije

ISSN 13183672

Revija Glas Gospodarstva prejmejo člani GZS brezplačno (1 izvod). Letna naročnina za dodatni izvod je: 80,00 evrov z vključenim DDV. Poština za tujino se zaračuna posebej.

Medij Glas gospodarstva izdajatelj Gospodarske zbornice Slovenije, s sedežem v Ljubljani, Dimičeva 13, je vpisan v razvid medijev, ki ga vodi Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport, pod zaporedno številko 516.

Foto na naslovnici: Kraftart

Revija je natisnjena na papirju:

SORA QUALITY PAPER
by GORČANE

Papirnica GORIČANE ima vzpostavljen certificiran sistem ISO 9001, ISO 14001 in FSC® ter PEFC™ sistem zagotavljanja trajnega gospodarjenja z gozdovi.

Pri tiskanju smo uporabili okolju prijazne barve na rastlinski osnovi.



ZAUPAJTE
SVOJ TOVOR
STROKOVNJAKOM

PRAVA POT DO CILJA

ADRIA KOMBI d.o.o.

Nacionalna družba za kombinirani promet

Tivolska c. 50, 1000 Ljubljana, Slovenija

T: 01/ 2345 280, F: 01/ 2345 290

infor@adriakombi.si



- prevozi zabojnikov, zamenljivih tovarišč, polprikolic, tovornjakov po železnici
- storitve na ključ
- od vrat do vrat

UVODNIK

Na poti k multimodalnosti

Vsi, ki se dnevno vozimo na delo, si ustvarjamo lastno sliko o razmerah v prometu. V teh vročih poletnih dneh, ko se je malodane cela Evropa odpravila na dopust, na marsikateri cesti pa potekajo še obnovitvena dela, najdemo še več razlogov za nezadovoljstvo kot v ostalih letnih časih. Ob pogostih zastojih se podaljšuje potovalni čas, občutno so se zvišali stroški goriva in tudi vsi ostali stroški, povezani z lastništvom osebnega avtomobila. Toda kljub temu se še vedno namesto za javni potniški promet odločamo za svoj lastni prevoz. Verjetno pri večini pretehta časovna komponenta (saj je tudi čas dragocen!) ter udobje.

Kolone in zastoji na cestah sicer niso slovenska posebnost. Zagotovo pa ima Slovenija zaradi svoje geostrateške lege na presečišču prometnih koridorjev veliko izzivov. Zato smo se v želji, da bralcem Glasa gospodarstva čim bolj približamo celostno sliko na področju povezljivosti, »podali« tako na ceste kot železniške tire, letališče in v luko. Preverili smo tudi, kako je s širokopasovno in telekomunikacijsko infrastrukturo. Ta predstavlja osnovo za vključevanje prebivalcev vseh predelov države v informacijsko družbo in njihovo povezljivost s svetom, za gospodarstvo pa je vitalnega pomena. Slovenija je po indeksu povezljivosti DESI (Digital Economy and Society Index) med članicami EU na devetem mestu, v razvojno-strateškem dokumentu Horizonti prihodnosti smo si kot cilj zastavili peto mesto.

Povezljivost je v Horizontih prihodnosti opredeljena kot eno od štirih ključnih področij razvojnega preboja in konkurenčnosti slovenskega gospodarstva. Pri transportu, logistiki in infrastrukturi je GZS

skupaj z gospodarstveniki izpostavila tri cilje: vzpostavitev infrastrukturnih pogojev za uravnotežen razvoj (transport, telekomunikacije, komunala), digitalizacijo v logistiki in transportu (med ključnimi vzvodi razvoja in spodbujanja mednarodne trgovine in logistike je opredelila vzpostavitev enotnega okna) in izkoriščanje strateške pozicije. Ruska invazija na Ukrajino je v določeni meri preusmerila logistične tokove in posledično pripomogla k še večjemu pomenu geostrateške lege naše države. To se odraža tako v Luki Koper kot na naših cestah. Sicer pa se ne povečuje le cestni tovorni promet, ampak tudi železniški, kažejo se tudi rezultati prizadevanj za povečanje letalskega tovornega prometa.

Zato pa se toliko bolj razgaljajo posledice nezadostnega in prepočasnega vlaganja v infrastrukturo in kažejo pasti, da ugodnih blagovnih tokov ne bi zadržali tudi v prihodnje. Država je z veliko zamudo začela modernizirati železniško infrastrukturo. Osrednji projekt, izgradnja drugega tira, naj bi bil predan v uporabo leta 2026. Gospodarstvo lahko pričakuje pozitivne učinke tudi po izgradnji druge cevi predora Karavanke, v polnosti pa se bodo odrazili šele po zaključku obnove stare predorske cevi. Medtem pa je tretja razvojna os, ki so jo GZS in gospodarstveniki izpostavili v dokumentu Horizonti prihodnosti kot nujen ukrep, v čakalni vrsti za realizacijo.

Udejanjanje vseh teh projektov je nujno, če želimo ostati konkurenčni na tem področju. In nenazadnje – vse to so pomembni koraki v smer multimodalnosti, ki jo bo v prihodnosti nujno uveljaviti. ■

Foto: Barbara Reva



Povezljivost je v strateško-razvojnem dokumentu Horizonti prihodnosti opredeljena kot eno od štirih ključnih področij razvojnega preboja in konkurenčnosti slovenskega gospodarstva.

Ester Fidel, odgovorna urednica



Robert Sever
direktor GZS – Združenja za promet

INTERVJU

Tudi iz te krize bo slovenska logistika izšla kot zmagovalka

Vsaka kriza prinaša priložnosti. Za logistiko in transport je trenutna kriza lahko odlična priložnost za nadaljnjo digitalizacijo panoge.

Barbara Perko, foto: Kraftart

Logistika se kot preostalo gospodarstvo sooča z nepredvidljivimi razmerami. Poleg visokih cen goriva, naraščajočih stroškov težave nastajajo tudi zaradi velikega povpraševanja, saj primanjkuje ustreznega kadra. **Direktor GZS – Združenja za promet Robert Sever** poudarja, da je treba storiti vse, da slovenska logistika ostane konkurenčna sosednjim državam.

Kako podjetja ocenjujejo trenutno dogajanje, povezano s cenami goriv?

Na združenju smo pričakovali nadaljevanje regulacije cen goriva, kar se je zgodilo

še pod prejšnjo vlado, ko je bila cena res ugodna, zato je kratkoročno to ustrezen ukrep. Opozarjamo, da se je cena goriva od začetka leta dvignila za 30 % in tako visoka cena predstavlja že več kot tretjino vseh stroškov prevoznikov. Na združenju smo pozvali prevoznike, ki so naši člani, k dvigu prevoznin, če želijo ohraniti likvidnost. Izračunali smo, da bi morali prevozniki že samo zaradi dviga cen goriva od začetka leta dvigniti prevoznine nekje med 6 in 8 %, ob zadnji dodatni podražitvi goriva pa skoraj za 10 % v primerjavi s prevozninami ob začetku leta.

Zavedamo se, da regulacija cene goriva dolgoročno ni vzdržna, zato smo vladi predlagali, da najdemo dolgoročno vzdržen model. Predlagali smo shemo, po kateri bi država, podobno kot v Italiji, subvencionirala ceno goriva svojim prevoznikom in tudi ostalim panogam, ki so veliki odjemalci goriva. Seveda pa mora biti vsaka taka državna pomoč gospodarstvu prijavljena pri Evropski komisiji (EK).

Ali so vaš predlog uvedbe sheme pozdravili?

Imamo zagotovilo ministra za infrastrukturo, da bodo preučili predlog in preverili pri EK. Vemo pa, da bo preteklo nekaj časa, da komisija odgovori, ali je shema dopustna in v kakšni meri. V vmesnem času bodo skušali z regulacijo omiliti posledice.

Koliko časa lahko dejavnost še čaka pomoč?

Rad bi poudaril, da si želimo konkurenčnost panoge in ne izdatnejše pomoči od ostalih sektorjev. Vemo, da države v naši soseščini ravnaajo podobno. Madžarska je najbolj posegla na trg cen, kar se že pozna pri konkurenčnosti njihovih prevoznikov na trgu. Vlado opozarjamo, da želimo imeti enake oziroma primerljive pogoje z državami v naši soseščini, da ohranjamo konkurenčnost naših prevoznikov na mednarodnem trgu. Glede na razmere je trenutno stanje vzdržno. Če pa





se bo kriza še poglobila, bodo potrebni močnejši posegi.

Kako uspešni so bili prevozniki, ko gre za zvišanje prevoznin?

Bil bi preveč optimističen, če bi rekel, da je to uspelo večini prevoznikov. Nekoliko jim gre na roko povpraševanje po prevozih, ki je večje od kapacitet na trgu. Zato verjamem, da je večini uspelo doseči višje cene prevozov. Vedeti moramo, da so tudi ostali stroški porasli – stroški vzdrževanja od 20 do 25 %, nabavne cene vozil pri nekaterih dobaviteljih za več kot 30 %. Na trgu se na novo vozilo čaka tudi po osem mesecev. Kar je ključno in traja že nekaj časa, je pomanjkanje kadra. Manjši odstotek vozil zaradi pomanjkanja kadra že stoji, ker podjetja nimajo voznega osebja, ki bi lahko peljala vozila.

Kje pa je še potencial za odkrivanje kadra? Prevozniki imajo težavo, ker se je t. i. balkanski bazen izčrpal. Na tem mestu moram poudariti, da država niti malo ne pomaga s skrajšanjem postopkov za pridobivanje delovnih dovoljenj. V Nemčiji, na primer, že nekaj let velja zakon, po katerem lahko zaposliš tujca in v času, ko on že dela, urejaš vso potrebno dokumentacijo za izdajo delovnega dovoljenja. Pri nas traja administrativni postopek več kot tri

mesece ali celo dlje. Poleg tega bo treba odpreti možnosti za zaposlitev kadra tudi z drugih trgov, npr. Filipinov.

Na drugi strani bo treba veliko narediti v izobraževalnem sistemu, da bomo lahko dobili domač kvalificiran poklicni kader. Pomembno je ozaveščanje, da tudi ta poklic omogoča dostojno življenje in da so se pogoji dela z napredkom tehnologije neprimerljivo izboljšali. Trenutno je izobraževalni sistem za poklic voznik - avtomehanik prilagojen odraslim, nič pa ni narejenega, da bi se lahko mladi vključevali v poklicno šolo.

Kaj pa drugi kadri?

Primanjkuje kvalificiranega kadra v skladiščanju, prometnikov in drugih profilov, kot so špediter, pomorski agent itn. Obalno gospodarstvo v dejavnostih prometa je po dolgih letih spet razpisalo kadrovske štipendije, s katerimi mlade vabi, da bi se vključili v ta poklic.

Zaradi covid in vojne v Ukrajini je prišlo do določenih sprememb v logističnih tokovih. Kako je Slovenija to izkoristila?

Glede na trenutne razmere in prenasičenost kapacitet v Luki Koper bi lahko rekli, da smo zmagovalci, ampak vedno je treba s previdnostjo zreti v prihodnost. Ključno je, ali bomo uspeli te tokove

zadržati. Zdaj je pravi čas za vlaganje v infrastrukturo. Ta je bila vedno ozko grlo, na kar opozarjamo pristojne. Pomembna so tudi vlaganja v nove tehnologije. S povečevanjem pretovora in povečanim obsegom blagovnih tokov imamo težavo pri prevozu tega blaga do naših zalednih trgov. Pri promociji prednosti naše geostrateške lege se moramo zavedati, da je slovenska logistika odvisna od blagovnih tokov, ki prihajajo v Slovenijo, predvsem s pomorskih trgov. Te blagovne tokove je treba zadržati s kvalitetnim in konkurenčnim logističnim servisom ter doseči višjo dodano vrednost, saj je v panogi pod povprečjem EU.

Cestni tovorni promet je v porastu.

Tako je, cestni tovorni promet raste po vsej Evropi. V času covid je nekoliko zastal, a potem spet začel rasti, lani kar za 17,5 %. Vse bolj prihajajo v ospredje prizadevanja za preusmeritev tovora s cest na železnice in ostale alternativne okolju prijazne oblike prevozov. Dejanska potreba po cestnem prevozništvu še vedno raste. Ocenjujem, da bo oskrba v zadnji miljki še vedno ostala v domeni cestnega transporta.

Kaj pa železniški tovorni promet?

V času covid je doživel veliko ekspanzijo, čeprav raste nekoliko počasneje kot cestni tovorni promet, lani se je povečal za 2 %. Trenutno je v Sloveniji veliko težav pri organizaciji in izvedbi železniških prevozov predvsem zaradi izvajanja številnih projektov modernizacije železniškega križa. Vsekakor pa je železniški tovorni promet primerna alternativna cestnemu prevozništvu predvsem zaradi manjšega onesnaževanja in boljšega izkoristka porabljene energije. EK si že več let prizadeva za preusmeritev čim več tovora s prenatrpanih cest na železnice. Cestni tovorni promet se bo posledično stroškovno dodatno obremenil, zato bo gospodarstvo prisiljeno uporabljati železniški transport. Pomanjkanje kadra v cestnem prevozništvu prav tako sili k iskanju alternativ. V Sloveniji se vse več proizvodnih podjetij odloča za uporabo železniškega prometa. Prisotna je tudi želja po revitalizaciji

industrijskih tirov, saj bi tako lahko podjetja naložila blago na vagone neposredno pri svojih proizvodnih obratih.

Kako zadovoljni ste s stanjem prometne infrastrukture pri nas?

Pred kratkim smo na upravnem odboru združenja za promet posvetili celotno sejo razpravi o modernizaciji železniške infrastrukture v Sloveniji. Država se je odločila do leta 2025/26, ko bo dograjen drugi tir, modernizirati večino železniških odsekov, ki predstavljajo ozko grlo v Sloveniji. Odločitev države zelo pozdravljamo. V bodoče nas seveda čakajo vlaganja v hitre železniške povezave, predvsem za potrebe potniškega prometa. Ko gre za cestno infrastrukturo, vemo, da je tretja razvojna os pred začetkom izgradnje. Na najbolj obremenjenih odsekih avtocest pričakujemo, da se bo začel graditi tretji pas. V Horizontih prihodnostih smo opozorili na vse to. Težava pa je vedno in povsod umeščanje v prostor ter dolgotrajni postopki za dokončno realizacijo gradbenih projektov.

Kako bi opisali stanje v letalskem prometu?

Letalska povezljivost Slovenije se je v času covida zelo zmanjšala, zato bo treba na tem področju veliko narediti, da se spet vzpostavi. Vemo, da se Fraport trudi privabljal nazaj večino letalskih povezav s ključnimi zalednimi trgi, ampak mislim, da gre to prepočasi oziroma da bo potrebna izdatnejša pomoč države. Nenazadnje to delajo vse naše sosednje države, ki na tak ali drugačen način pomagajo pri subvencioniranju večje letalske povezljivosti svojega trga.

Kaj pa tovorni letalski promet?

Na tem področju se premika. Na letališču Ljubljana oziroma v širši okolici je bilo v zadnjem času veliko investicij v skladiščne kapacitete, naj omenim le največji - cargo partner in Kuehne+Nagel. Cargo partner ima ambicijo po še dodatnih kapacitetah, seveda pa te niso namenjene izključno letalskemu tovornemu prometu, ki je še vedno v Sloveniji v majhnem deležu. Fraport Ljubljana ima ambicije povečati delež tovarnega

letalskega prometa. Ključna pri tem pa je tudi infrastruktura. Na seji upravnega odbora združenja smo spregovorili tudi o povezavi letališča z železnico, predvsem je smiselna povezava na jedrno progo, zato upamo, da se bo to zgodilo čim prej.

V pomorskem prometu še vedno prihaja do velikih zamud in težav z iskanjem prostora na ladjah, cene prevozov so visoke.

V času covida in že pred pandemijo so se cene pomorskega prometa nepojmljivo povišale. Ukrajinsko-ruska kriza je pomorski promet iz črnomoških luk preusmerila na evropska pristanišča. Luka Koper je doživela enormno povečanje povpraševanja po prihodu ladjarjev, zato so njene pristaniške kapacitete prezasedene, podobno kot v številnih drugih pristaniščih. Na drugi strani so zaradi povečanja svetovne blagovne menjave ladje prezasedene in na trgu manjka kapacitet, posledično se v ladijskem prometu soočamo z velikimi zamudami. Praktično ni več rednih linij in točno določenih časovnih oken, ampak je sreča, če je ladja sploh odpremljena oziroma pride v pristanišče.

Prezasedenost pristaniške infrastrukture, ki ni kos tolikšnemu povpraševanju, je pristojne v Luki Koper, kot tudi v številnih drugih pristaniščih, prisilila v razmišljanje o nujnosti zalednih terminalov, s čimer bi razbremenili pristaniško

pretovorno infrastrukturo, o čemer smo v preteklosti že govorili.

V takšnih razmerah povečanega obsega dela je ključna primerna organizacija in uporabljena tehnologija, kar nas pripelje do nujnosti digitalizacije v logistiki. Analize so pokazale, da se z digitalizacijo zmanjša potreba po kadrih, poleg tega so določene operacije izvedene hitreje, tudi do 40 % in z manjšimi stroški. Luka Koper je v zadnjem času vložila ogromna sredstva v posodobitev procesov in uvedbo novih tehnologij. Tudi ostala podjetja v naši panogi so pripravljena na koriščenje prednosti, ki jih prinaša digitalizacija. Pomemben korak pri tem bo morala narediti tudi država, predvsem s čim prejšnjo digitalizacijo vseh postopkov v pomorskem prometu in tudi ostalih vrstah prometa. Že nekaj let govorimo o nujnosti vzpostavitve Enotnega okna (Single Window) v logistiki, ki bo po našem mnenju olajšalo organizacijske težave, ki jih imamo trenutno in so posledica večjega povpraševanja in prostorskih stisk na vseh področjih.

Ali lahko pričakujemo, da bo na področju digitalizacije zaradi trenutnih negotovih razmer prišlo do zastoja?

Ocenjujem, da je kriza, ki nas čaka, tisti ključni trenutek, ko bodo podjetja – ki se mimogrede zavedajo pomena vlaganj v digitalizacijo – prisiljena k še poglobljeni





implementaciji novih tehnologij, ki so na trgu. Na drugi strani bo morala tudi država narediti korak naprej. Tehnološke rešitve na trgu so. Kot primer bi navedel, da je naše združenje s 1. julijem začelo z uporabo elektronskega pomorskega dokumenta Bill of lading (eFBL). Ponosni smo, da je eno od aplikacij razvilo slovensko podjetje CargoX, ki ponuja storitev preko Mednarodnega združenja FIATA. Mi bomo s pridom izkoristili to priložnost digitalizacije in jo ponudili našim članom.

Menim, da je sedaj ključni trenutek, ko bi se lahko zgodil pomemben korak k uvajanju vseh novih tehnologij, ki so dostopne na trgu. Pred leti smo govorili, da vedno kalkuliraš, ali je strošek vlaganj v sodobno tehnologijo upravičen, glede na to, kar ti prinese. Mislim, da v tem trenutku je.

Lahko podobno pričakujemo pri prehajanju nove tehnologije v voznem parku?

V mednarodni špediciji smo veliko pričakovali od plinskih vozil v tovornem prometu, a je zdaj prišlo do zastoja. Slovenija je bila nepripravljena na tem področju. Vemo, da infrastruktura ni dorasla temu, govorim o zadostnem številu črpalk, ki bi zadostile potrebam v primeru, da bi prevozniki masovno kupovali vozila na plin. V primerjavi s sosednjimi državami smo bili nekonkurenčni tudi pri ceni

plina. Prizadevamo si za subvencije za nakup teh vozil, ki so dražja od ostalih vozil.

Zelo veliko se pričakuje od električnih vozil, predvsem na področju dostave v mestih in na krajših relacijah. Na dolgih relacijah ima elektrika svoje omejitve predvsem zaradi teže in kapacitete baterij. Metan in biometan je v večji meri prisoten v potniškem prometu. V mednarodni špediciji se trenutno največ pričakuje od vodika, kjer pa je razvoj šele na začetku in bo preteklo še nekaj časa do serijske proizvodnje vozil.

Morda je za to še toliko bolj smela napoved, da bo pridobil intermodalni promet – železnica za dolge razdalje in nato zadnja milja dostava s cestnim prometom.

Kaj bi bilo treba storiti na področju javnega potniškega prometa pri nas?

Pravi koraki so se zgodili, ko je država prepoznala, da je treba javni potniški promet integrirati – mestni, primestni in železniški transport povezati v skupno ponudbo prevoza potnikom. Velik premik predstavlja tudi približevanje javnega potniškega prometa najbolj ranljivim skupinam. Malo pa je bilo narejenega na frekventnosti prihodov in odhodov avtobusov in vlakov na določene destinacije. Deloma je za to kriva razpršenost naselij pri nas, koncentracija ljudi in delovnih

mest v večjih mestih. Premalo je bilo narejenega na povezljivosti in vlaganju v standarde povezljivosti, zato imamo občutek, da javni potniški promet še zdaleč ni konkurenčnem osebnemu prometu. Ogromno se nas na delo še vedno vozi z osebnimi avtomobili, kljub visokim stroškom in zastojem na cestah, žal, ker na določenih relacijah enostavno ni alternative ali pa je ta časovno nesprejemljiva.

Že pred leti smo predlagali, da bi sistem povračila stroškov za prevoz na delo preusmerili v javni potniški promet, ampak ne tako, kot se dogaja zdaj, ko večina delodajalcev krije stroške javnega potniškega prometa, delavec pa, namesto da bi kupil vozovnico javnega potniškega prometa, porabi to za povračilo stroška za gorivo v osebem vozilu za pot na delo. Ta sredstva bi bilo treba vlagati neposredno v javni potniški promet, ta pa bi bil primoran dvigniti standard povezljivosti migracijskih središč.

Katere kratkoročne cilje ste si zastavili v združenju?

Trenutno si prizadevamo s predlogi državi čim bolj omiliti našim članom posledice energetske krize. Odprtih imamo precej projektov, ki smo jih dorekli še s prejšnjo vlado in za katere smo dobili zagotovilo sedanje, da se bodo odvili naprej. Že nekaj let je naša prioriteta digitalizacija v logistiki. Na združenju smo promotor digitalizacije v logistiki, prizadevamo si, da v Sloveniji postanemo prvi v Evropi, kjer bi dosegli pomembne premike na področju digitalizacije. Prioriteta ostaja uvedba Enotnega okna (Single Window) v logistiki, ki je tudi eden glavnih projektov v okviru SRIP ACS+ Mobilnost.

Lahko iz povedanega sklepam, da se za slovensko logistiko ne bojite?

Slovenska logistika je v vseh letih, tudi v največjih krizah vedno izšla kot zmagovalka. V času zadnje finančne krize so se številna logistična podjetja v Sloveniji znašla v težavah in tudi propadla. To je bilo res hudo obdobje za slovensko logistiko. Trenutno menim, da je logistika v dobri kondiciji in da bo tudi iz te krize prišla kot zmagovalka. ■

JAVNI POTNIŠKI PROMET

Brez javnega potniškega prometa ni multimodalnosti

Ključno bo, da bo masovni javni potniški promet konkurenčen z vidika dostopnosti in hitrosti potovanja.

Barbara Perko

Po podatkih Statističnega urada RS (SURS) za april 2022, ki so bili objavljeni sredi junija, je bilo letos prepeljanih več potnikov tako na avtobusih, vlakih kot tudi na letališču in v pristaniščih. Avtobusi v mestnem javnem linijskem prevozu so po podatkih SURS prepeljali nekaj več kot 2,9 milijona potnikov, kar je bilo dvakrat toliko kot pred letom dni. Avtobusi v medkrajevnem in mednarodnem javnem linijskem prevozu so prepeljali skoraj 1,8 milijona potnikov. To je bilo prav tako več kot v prejšnjem aprilu, in sicer za 113 %. Vlaki so prepeljali 1,2 milijona potnikov, kar je bilo za skoraj polovico (48 %) več kot v prejšnjem aprilu. Z Letališča Jožeta Pučnika Ljubljana je odpotovalo ali na to letališče pripotovalo skoraj 69.400 potnikov, kar je bilo skoraj osemkrat toliko kot aprila lani. Pozitiven je tudi trend v pomorskem prometu, saj je v slovenska pristanišča priplulo ali iz njih odplulo 274 ladij, kar je bilo za 6 % več. Našteli so skoraj 2.900 potnikov, kar je bilo bistveno več kot pred letom dni, ko je priplulo ali odplulo zgolj enajst potnikov.

Enovito povezati in enovito upravljati

Uporaba javnega mestnega potniškega prometa v urbanih središčih zagotovo predstavlja enega glavnih stebrov novih oblik mobilnosti in trajnostne mobilnosti, katere cilj je zmanjšanje avtomobilskega prometa in spodbujanje

njegovih alternativ, ocenjujejo v podjetju **Marprom**, ki opravlja javni mestni potniški promet v Mariboru.

Brez javnega potniškega prometa ni mogoče govoriti o multimodalnosti, ki jo bo v prihodnosti nujno treba uveljaviti. »Če želimo zmanjšati uporabo osebnih motornih vozil oziroma se približati cilju, da lastništvo osebnega avtomobila ni potrebno, bo treba vse vrste prevozov (vlak, avtobus, souporaba avtomobila, najem avtomobila, souporaba ali najem manjših prevoznih sredstev itd.) med sabo enovito povezati in enovito upravljati. Pred tem

pa je treba zagotoviti, da bo masovni javni potniški promet (avtobusni in železniški potniški promet) konkurenčen predvsem z vidika dostopnosti in hitrosti potovanja,« menijo v **LPP**.

Nismo še na ravni iz leta 2019

Marprom letos beleži blago rast števila prepeljanih potnikov glede na lansko leto, a niso še na ravni iz leta 2019. Takrat so v celem letu prepeljali blizu 4 milijone potnikov. »V obdobju januar-maj 2022 je podjetje doseglo 88 % potnikov v primerjavi z enakim obdobjem 2019,« ponazorijo.



LPP je kupil nove mestne avtobuse znamke MAN.

V LPP beležijo za 37 % manjše število potovanj v primerjavi z letom 2019. »Do 1. junija 2022 smo v mestnem prometu zabeležili 9,767 mio potovanj, v medkrajevnem prometu pa 1,433 mio potovanj,« povedo.

Pomoč države je nujna

Ponudniki čutijo posledice manjšega števila potnikov, ki se kaže v manjšem prihodu od prodaje, obenem so višje cene pogonskih goriv, materiala za servisiranje in vzdrževanja voznega parka, soočajo pa se tudi s pomanjkanjem voznega osebja. »Pomoč države za blaženje teh posledic je nujna, kajti brez pomoči ne bo moč ohraniti javnega prevoza potnikov na tem nivoju, ki smo mu danes priča. Finančna pomoč države je še toliko bolj nujna, ker zaradi višjih obratovalnih stroškov ne želimo višati cene vozovnice. Z ohranjanjem cene vozovnice želimo ohraniti dostopnost javnega potniškega prometa. Upamo, da bo tudi to vzpodbuda uporabnikom, da se bodo pogosteje odločali za ta način potovanja, saj je potovanje z javnim potniškim prometom prijazno tudi do okolja, pa tudi finančno ugodno za uporabnike,« poudarjajo v LPP.

V Marpromu menijo, da bi bila dobrodošla tudi »večja spodbuda države pri integraciji različnih načinov javnega prevoza potnikov – boljše medsebojna uskladitev voznih redov, uskladitev linij mestnega, medkrajevnega in železniškega prometa, kar bi potnikom omogočilo lažje kombiniranje potovanj v okviru javnega prevoza. Poleg integracije JMPP z ostalimi načini prevoza pa še uskladitev cen prevoza in možnost delnega sofinanciranja mestnega prevoza s strani države«.

Brez pomoči države ne bo mogoče ohraniti javnega prevoza na trenutni ravni.

Država rabo javnega potniškega prometa spodbuja tudi z brezplačnimi vozovnicami. Do njih so upravičeni upokojenci, starejši od 65 let, vojni veterani in invalidi z evropsko kartico ugodnosti za invalide. V času poletnih počitnic pa je brezplačno podaljšana tudi veljavnost subvencioniranih mesečnih vozovnic za dijake in študente,



V floti ima LPP novi medkrajevni avtobus znamke Setra.

ki lahko v tem času koristijo javni potniški promet na območju cele države. V veljavi so tudi Vikend vozovnice za družine in skupine potnikov, ki jim ob sobotah, nedeljah in praznikih v obdobju štirih dni omogočajo neomejeno število potovanj z medkrajevnim avtobusom ali vlakom. Do 30. junija 2023 bodo vsi, ki bodo z medkrajevnim avtobusom in domačim železniškim prometom potovali ob sobotah, nedeljah in praznikih, potovali s 75 % popustom na vseh enotnih vozovnicah.

Linije prilagajajo potrebam

V Mariboru so pristopili k projektu reorganizacije sedanjih avtobusnih linij. S študijo želijo ugotoviti glavne tokove, definirati koridorje in nato določiti nove linije. S sodobno učinkovito organiziranim javnim potniškim prometom bodo lahko zadržali uporabnike in privabili nove. Med nujne ukrepe tako v Marpromu uvrščajo vzpostavitev multimodalnih vozlišč, sistema P&R, umestitev prestopnih točk znotraj mreže linij, prenovo avtobusnih postajališč, dopolnitev JMPP s sistemom prevoza na klic, integracijo različnih načinov potovanja, izboljšanje podobe JMPP idr.

V Ljubljani so od leta 2007 do 2019 uvedli 12 novih linij, podaljšali 15 obstoječih, preusmerili 16 linij in uvedli še 19 različnih sprememb na samih linijah, vključno s podaljšanjem mestnih linij v

primestne občine. Pokritost Mestne občine Ljubljana z mestnimi linijami je 97 %. Dobro so zasedena tudi P+R parkirišča, saj se njihova uporaba, z izjemo P+R Stanežiče, povečuje. »Čakamo še na širitev Celovške ceste od Vižmarij do P+R Stanežiče, kot je obljubljen s strani države. Širitev nam bo omogočila uvedbo rezerviranega pasu za avtobus (rumeni pas), kar je pogoj, da bo zaživel tudi P+R Stanežiče. Pričakujemo, da se bo uporaba P+R parkirišč v bodoče povečevala zaradi tega, ker se uporabniku za 1,30 EUR nudi celodnevno parkiranje ter dve vožnji z avtobusom z možnostjo prestopanja v roku 90 minut brez doplačila,« pravijo v LPP.

Prihodnost je električna

V letu 2022 je LPP posodobil svoj vozni park s 24 sodobnimi novimi avtobusi, kar predstavlja 10 % celotne flote avtobusov LPP. Vsi novi mestni avtobusi vozijo na stisnjen metan. Vsi medkrajevni avtobusi, ki zaradi tehnoloških omejitev uporabljajo še dizelsko gorivo, so opremljeni z najnovejšimi tehnologijami za zmanjševanje izpustov onesnažil in zmanjševanje porabe energije. Skladno s strategijo podjetja načrtujejo do leta 2027 zamenjavo še dodatnih 92 avtobusov. S tem bodo v celoti izločeni tudi vsi avtobusi emisijske stopnje nižje od EURO IV.

Letos naj bi izvedli tudi razpis za nakup prvih električnih mestnih avtobusov.

V času največje svetovne konference s področja kolesarjenja Velo City, ki je potekala v Ljubljani, so testirali dva električna avtobusa znamk MAN in Iveco, ki sta se izkazala za primerna. V LPP so si zadali tudi ambiciozen cilj izgradnje fotovoltaične elektrarne, ki bo nameščena na novi nadstrešnici na lokaciji LPP in bo namenjena vzdrževanju vozil LPP.

Da je prihodnost v vozilih na električni pogon, se strinjajo tudi v podjetju Marprom, kjer so skupaj z Mestno občino Maribor že začeli z elektrifikacijo voznega parka. Kupili so dva nova mestna avtobusa na 100-odstotni električni pogon in postavili dve hitri polnilnici. Naslednje leto nameravajo kupiti še dve novi električni vozili in vzpostaviti prvo popolnoma elektrificirano – zeleno linijo v Mariboru.

Novo pridobitve v železniškem in letalskem prometu

Konec marca so po naših tirih zapeljali novi vlaki. Letos se bo tako po tirih vozilo 52 novih sodobnih potniških vlakov



Foto: Arhiv Fraport Slovenija

V poletnih mesecih pričakujejo na Letališču Jožeta Pučnika Ljubljana, da bo promet še naprej rasel.

švicarskega proizvajalca Stadler – 21 enopodnih električnih vlakov FLIRT, 10 dvopodnih električnih vlakov KISS ter 21 enopodnih dizelskih vlakov FLIRT. Kupili pa bodo še dodatnih 20 novih potniških garnitur. Novi vlaki so hitrejši, omogočajo enostavnejši vstop in izstop, nudijo več prostora, so sodobno opremljeni in ne nazadnje tudi energetske varčni.

Eno leto po odprtju novega potniškega terminala so z delovanjem lahko zadovoljni na Letališču Jožeta Pučnika Ljubljana. Letos so v prvih šestih mesecih leta prepeljali več kot 385 tisoč potnikov, kar je petkrat več kot v enakem obdobju lani. Rast prometa pričakujejo tudi v poletnih mesecih. Ocenjujejo, da bo letos preko letališča potovalo okoli 880.000 potnikov. ■

S sodobnimi pristopi v modularni gradnji, gradimo kakovostno, učinkovito in trajnostno.

Specializirali smo za projektiranje, izdelavo in montažo zahtevnejših modularnih montažnih objektov in inženiringa.



SLOVENSKE ŽELEZNICE

Ali veste koliko vas stane pot?

Ljudje se čedalje bolj zavedamo pomena skrbi za okolje in trajnostnega razvoja. Število potnikov, ki za svojo pot na delo izberejo vlak, v povprečju zadnja leta narašča. Na slovenskih tirih lahko opazimo vse več novih vlakov. Cene goriva so višje in posledično višji tudi stroški prevoza z avtomobilom, cene vozovnic za vlak pa so nespremenjene. To so dobri razlogi, da tisti, ki za prevoz na delo še ne uporabljamo javnega prevoza, preverimo ali se lahko na delo vozimo vsaj del poti z vlakom?

Cene energentov so se zvišale, cene vozovnic za vlak so ostale nespremenjene

Medtem, ko se na trgu dražijo energenti, cene vozovnic za vlak ostajajo enake. Za razmislek in primerjavo smo v tabelci spodaj prikazali primerjavo stroškov vožnje z avtomobilom v primerjavi z vlakom.

Najbolj ugodna izbira za vsakodnevna potovanja je zagotovo letna abonentska vozovnica s katero se praktično 4 mesece vozite brezplačno.

Vlak je na posameznih odsekih tudi časovno zelo konkurenčen cesti

Potovalni čas je precej odvisen od konfiguracije proge in dovoljenih hitrosti voženj. Z investicijami v infrastrukturo lahko pričakujemo vedno boljše vlakovne povezave. So pa že sedaj odseki prog, ki so časovno absolutno konkurenčni

cesti, npr. pot iz Borovnice v Ljubljano, ali proga Ljubljana–Dobova, kjer je nekje do Sevnice časovna prednost na strani vlaka. Prav tako proga Jesenice-Kranj-Ljubljana in Kamnik-Ljubljana itd.

Med potjo lahko počnemo kaj več

Potovanje z vlakom je v razvitem svetu in tudi pri nas vse bolj v trendu. Gre za odgovorno dejanje posameznika, ki želi prispevati k čim nižjemu onesnaževanju, hkrati pa potovati varno in tudi ne ogrožati drugih v prometu. Svoj čas potovanja pa lahko nameni sopotnikom, delu, razmišljanju, meditaciji ali pa preprosto počitku. Kot pravijo na Slovenskih železnicah si želijo, da bi čim več ljudi preizkusilo potovanje z vlakom, njihova naloga pa je, da potovanje naredijo všečno.

Do jeseni kar 52 novih sodobnih vlakov

Novi vlaki zagotovo pomembno vplivajo na boljšo kakovost prevozov potnikov v železniškem prometu. Do jeseni 2022 bo na naših tirih 52 novih potniških vlakov. Od tega bo 21 enopodnih in 10 dvopodnih (dvonadstropnih) električnih ter 21 enopodnih dizelskih vlakov. Vsi novi vlaki so zelo prostorni. Vsa vrata so opremljena z izvlečnimi stopnicami, kar omogoča preprostejši vstop in izstop tudi za gibalno ovirane osebe. Na voljo je več prostora za prevoz koles, toaletni prostori so prostorni, prilagojeni tudi za invalide in mlade starše - s previjalno mizo,



avtomatsko klimo in velikimi panoramskimi okni. Vlaki omogočajo sodoben informacijski sistem, vtičnice za polnjenje elektronskih naprav, opremljenost s signalom Wi-Fi in s tem dostop do internetnih vsebin.

Če za prevoz uporabljate vlak, pomembno prispeva k varovanju okolja

Železnica ima ključno prednost v primerjavi z drugimi oblikami prevoza, saj že danes za prevoz potnikov in tovora uporablja električno energijo, ki je v 50 odstotkih pridobljena iz obnovljivih virov. Pri prevozu potnikov med Mariborom in Ljubljano tako železnica porabi povprečno šestkrat manj energije na potnika, kot je porabljen v cestnem avtomobilskem prometu.

MESEČNI STROŠEK		
Relacija	Strošek prevoza z avtomobilom - gorivo, brez vinjete, za 20 delovnih dni v mesecu*	Cena mesečne vozovnice za vlak
Celje-Ljubljana-Celje (176 km)	529,60 EUR	196 EUR

LETNI STROŠEK		
Relacija	Strošek prevoza z avtomobilom - gorivo, brez vinjete, za 20 delovnih dni v mesecu*	Cena letne vozovnice za vlak
Celje-Ljubljana-Celje (176 km)	6.355,20 EUR	1.568 EUR

* Vir izračuna stroška prevoza z avtomobilom s povprečno porabo 98 oktanskega goriva 7 litrov na 100 km, na dan 8. 7. 2022: <https://www.amzs.si/>
Izračun cene abonentske tedenske, mesečne, polletne ali letne vozovnice za vlak lahko preverite na spletni strani <https://potniski.sz.si/abonentske-vozovnice/>

POVEZLJIVOST

Pričakujejo dvig brez primere

Poiskati bo treba rešitev, v katero se bo zaradi velikega pomena logističnega sektorja vključila tudi država.

Barbara Perko

Gospodarska zbornica Slovenije je v Strateškem načrtu razvojnega preboja Horizonti prihodnosti kot enega od ciljev vključila infrastrukturne pogoje, saj je njihova vzpostavitev nujna za uravnotežen razvoj. Brez sodobne in kvalitetne infrastrukture se gospodarstvo ne more razvijati, zato pa so potrebna vlaganja tako v izgraditev kot v posodobitev infrastrukture.

Dva pomembnejša projekta za Slovenijo sta izgradnja drugega tira in izgradnja druge cevi predora Karavanke. »Drugi tir je izjemnega pomena za logistične tokove v regiji, zlasti pa za Slovenijo. Slovenskemu

gospodarstvu bo pomagal ustvariti razvojne in konkurenčne možnosti, primerljive s sosednjimi državami. Vedno bolj se kaže, da je ta, trenutno največji infrastrukturni projekt, tudi pomemben logistični projekt, ki se mora nadaljevati po začrtani časovnici, da bo dokončan v letu 2025 in predan v uporabo v letu 2026. Edino tako bo Slovenija lahko v polni meri izkoristila svoj izjemen geostrateški položaj, pospešila razvoj dveh pomembnih podjetij v državni lasti, in sicer Luke Koper in Slovenskih železnic ter razvoj slovenske logistike in gospodarstva,« pravijo na Ministrstvu RS za infrastrukturo.

potekal po eni, a varnejši novi predorski cevi.

Pred logistiko izzivov polni meseci
Melita Rozman Dacar, direktorica SŽ-Tovorni promet, meni, da bodo naslednji meseci velik izziv za celo slovensko logistiko. Ena od tem, ki ji posvečajo veliko pozornosti, je energetika. »Pogodba o dobavi električne energije slovenskim železniškim prevoznikom blaga se izteče konec leta. Po prvih napovedih za naslednje leto se bo cena električne energije za vleko vlakov drastično povečala. Pričakujemo dvig cen brez primere, ki bo vplival ne le na železniške prevoznike in na naše kupce, temveč tudi na špediterje, agente, Luko Koper, na vse udeležence v logistični verigi. K temu je treba prišteti še nenehno višanje cen dizelskega goriva. To vpliva predvsem na prevoze, ki jih na stranskih neelektrificiranih progah opravljamo za slovensko gospodarstvo. Ne moremo pričakovati, da bomo lahko dvig cen v celoti vključili v ceno storitev. Poiskati bo treba celovito rešitev, v katero se bo zaradi velikega pomena logističnega sektorja vključila tudi država,« napoveduje Melita Rozman Dacar.

HORIZONTI PRIHODNOSTI

Ukrep: Promocija strateške lege

Promocija strateške lege Slovenije za oskrbo zalednih trgov je ključnega pomena za dvig dodane vrednosti v logistiki ter pridobivanje novih trgov ter preusmeritev blagovnih tokov skozi Slovenijo tako v pomorskem, železniškem, cestnem kot letalskem prometu.

Pozitivne učinke za slovensko gospodarstvo lahko pričakujemo tudi od izgradnje druge cevi predora Karavanke. Med cilji sta, pojasnjujejo na MzI, boljša pretočnost in večja prometna varnost. Po odprtju nove cevi bo sledila predvidoma dveletna obnova stare predorske cevi, zato bo promet v tem času še vedno

Težave zaradi številnih del

»Proga Ljubljana–Divača, ki je ključna za slovensko logistiko, je zaradi številnih zapor iz dvotirne spremenjena v enotirno. To pomeni veliko manj razpoložljivih tras in negativne vplive tudi na ostalem omrežju. Nadgradnja proge Ljubljana–Divača



Foto: Uroš Hočvar

Prevozi, ki jih na stranskih neelektrificiranih progah SŽ opravljajo za slovensko gospodarstvo, najbolj čutijo nenehno višanje cen dizelskega goriva.



Foto: Peter Kleva

Na območju drugega pomola Luka Koper gradi skladišče za generalne tovore, ob serminkem vhodu pa raste nov kamionski terminal.

bo trajala kar do leta 2027. Še vedno poteka obnova postaje Pragersko, ki je pomembno železniško vozlišče. Zaradi nje so zaprti posamezni postajni tiri in odseki proti sosednjim postajam. Poleg tega potekajo vzdrževalna dela še na številnih drugih odsekih slovenskega glavnega železniškega križa, infrastrukturna dela pa potekajo tudi na Hrvaškem, v Srbiji, Italiji in na Madžarskem,« razlaga direktorica SŽ-Tovorni promet.

Izgradnja drugega tira je ključna, saj se po železnici prepelje okrog polovica tovara Luke Koper. Vendar pa je nujna celovita posodobitev slovenskega železniškega omrežja. »Železniška infrastruktura je namreč v velikem delu zastarela in potrebna obnove. To se kaže v številnih omejitvah, kot so nizke osne obremenitve, zmanjšane hitrosti, omejitve dolžine tovornih vlakov, omejitve največje dovoljene hitrosti vlakov ter številne načrtovane in nenačrtovane ovire na progi. Ključno je predvsem stanje petega in šestega koridorja, po katerih potekajo ključni blagovni tokovi,« stanje infrastrukture predstavi Melita Rozman Dacar.

Obseg prevozov se je povečal

Železniški prevoz se je že v prvem valu epidemije covid-19 pokazal kot zanesljiva izbira, poudarja Melita Rozman Dacar. »V zadnjem obdobju se je obseg prevozov kljub infrastrukturnim delom in z njimi

povezanim transportnim omejitvam povečal. To smo ob pomanjkanju tras dosegli z velikimi naporji. Nenehno optimiziramo naše proizvodne procese, vozimo težje vlake in jih združujemo. Krizni položaj, povezan z vojno v Ukrajini, je povzročil nekatere dinamične spremembe na trgu. Predvsem gre za spremembo nekaterih blagovnih tokov, povečanje prevozov kmetijskih izdelkov iz Ukrajine za Italijo ter povečanje povpraševanja za prevoze po železnici kot alternativo pomorskemu prevozu,« pojasnjuje. Prvi podatki kažejo, da so v prvih šestih mesecih prepeljali za sedem odstotkov več kot v istem obdobju lani. S količino letos prepeljanega tovora in s trenutnimi trendi so zadovoljni. »Pridobivamo nov tovor v tujini in skrbimo za razvoj novih produktov. Pridobili smo kar nekaj novih prevozov, nekatere obstoječe posle pa smo količinsko povečali. Vseeno pa še ne dosegamo rezultatov predkoroškega leta 2019,« dodaja.

Ključni blagovni tokovi potekajo po petem in šestem železniškem koridorju, zato je njihovo stanje ključnega pomena.

Tovorni promet v porastu

Kljub precej negotovim razmeram v zadnjem obdobju rast beležijo tudi v Luki Koper. Budno spremljajo razmere,

predvsem vpliv vojne na cene energentov in posreden vpliv, ki ga ima na blagovne tokove in morebitne posledice za svetovno gospodarsko rast.

»Poslovanje skupine Luka Koper je bilo v letošnjem prvem četrtletju boljše od lanskega in nad pričakovanim. Skupni pretovor je bil tako za 18 % višji od pretovora v enakem obdobju lani. Občuten je porast tekočih ter sipkih in razsutih tovorov, nad povprečjem so tudi generalni tovari. Povečan obseg pretovora, večji obseg dodatnih storitev, rast cen, predvsem pa višji prihodki iz skladiščenja blaga so vplivali na višje čiste prihodke od prodaje za 23 % v primerjavi z enakim obdobjem lani. To je vplivalo na podvojitev poslovnega izida iz poslovanja in čistega poslovnega izida,« pojasnjujejo v Luki Koper.

Do konca leta pričakujejo, da se bo tak trend nadaljeval: »Za letos načrtujemo 3 % povečanje skupnega ladijskega pretovora v primerjavi z 2021. Rast pričakujemo na vseh blagovnih skupinah, tudi na obeh strateških segmentih: kontejnerji (+3 % načrtovane rasti) in avtomobili (+4 % načrtovane rasti)«.

HORIZONTI PRIHODNOSTI

Ukrep: Enostavnejše umeščanje v prostor

Poenostavitev postopkov umeščanja logistične infrastrukture (skladišča, terminali itd.) v prostor – ustvarjanje logističnih in e-energetskih (električne polnilnice) kapacitet ob državnem cestnem in avtocestnem omrežju.

V Skupini Luka Koper v letošnjem letu načrtujejo za dobrih 70 milijonov evrov naložb. Zaključili so že eno večjih naložb v zadnjih letih, in sicer podaljšek južnega dela prvega pomola oziroma kontejnerskega terminala. Na operativno obalo terminala so namestili dve novi dvigali tipa super post-panamax, še letos nameravajo nabaviti tri električna motna dvigala za pretovor na skladiščnih površinah. »Na območju drugega pomola gradimo skladišče za generalne tovore, v zaledju pristanišča ob serminkem vhodu pa raste nov kamionski terminal. Pridobili

smo tudi potrebno dokumentacijo za začetek urejanja površin na t. i. kaseti 5A, kjer bomo zgradili skladiščne površine za avtomobile,« napovedujejo.

Najbolj obremenjena avtocesta A1

V primerjavi z letom 2021 se je tovorni promet na slovenskih avtocestah in hitrih cestah po okvirni oceni Dars, v katero so vključeni glavni kraki H3, A1, A2 in A5, povečal za 3,3 % (upoštevano je obdobje od začetka marca do konca junija). Od začetka leta pa se je število povečalo za 3,5 %. »Najbolj obremenjena je še vedno avtocesta A1. S tovornimi vozili je najbolj obremenjen odsek Kozarje–Brezovica, na katerem je bil lani prvič PLDP (povprečni letni dnevni promet) več kot 10.000 TV>3,5 t. Sledi odsek od Brezovice do razcepa Nanos. Nekoliko manjše, a še vedno precej visoko, je število tovornih vozil na avtocesti A1 od Maribora do Kozarij,« pojasnjujejo na Darsu.

Ključno je, da so ceste čim bolj pretočne in da prihaja do čim manj zastojev, za kar Dars skrbi z optimizacijo prometnega toka. To med drugim dosega s pravočasnim izločanjem tovornih vozil, preusmerjanjem, usklajenim delovanjem nadzornih centrov. Kot pozitiven in učinkovit ukrep se je izkazala prepoved prehitevanja tovornih vozil na vseh avtocestah in hitrih cestah pri nas. »Prepoved prispeva k večji varnosti in pretočnosti prometa na slovenskih avtocestah in hitrih cestah. Težka tovorna

vozila s prehitevanjem namreč ne zavirajo več prometnega toka na prehitevalnem pasu,« pravijo.

Na tri kritične odseke sekcijski radarji

Za boljšo pretočnost bo Dars vpeljal še več ukrepov. Na najbolj obremenjenih odsekih avtocest načrtujejo letos izvedbo sistema »Upravljanje s prometom na vpadnicah Ljubljane – periferna oprema«. »Glavni cilj tega projekta je, da s pomočjo opreme na trasi avtoceste harmoniziramo prometne tokove ob velikih prometnih obremenitvah na način, da zmanjšamo hitrosti vozil in s tem dosežemo večjo (optimalno) propustnost ceste na obravnavanem območju in posledično manjše prometne zastoje. S pomočjo postopnih omejitev hitrosti vozil na posameznem odseku dosežemo tudi zmanjšanje hrupa in onesnaženosti na tem območju,« pojasnjujejo.

Določili so devet kritičnih odsekov, kjer so tveganja za prometne nesreče in posledično zastoje večja. Na teh odsekih bi zato bilo smiselno uvesti sektorsko merjenje hitrosti. »Najprej nameravamo kupiti tri sisteme za najbolj kritične odseke. To je odsek skozi trojanske predore v obe smeri, tretjega pa bomo namestili na višnjegorskem klancu v smeri proti Novemu mestu. Na podlagi analize meritev hitrosti in števila prometnih nesreč po njihovi vzpostavitvi bomo nato sprejeli odločitev tudi o sekcijem merjenju hitrosti na preostalih šestih odsekih,« napovedujejo.

Dva načrtovana ukrepa sta povezana s širitvijo že obstoječih odsekov. Zahodna ljubljanska obvoznica bo postala šestpasovnica, na štajerski in primorski vpadnici pa načrtujejo vzpostavitev tretjega prometnega pasu, ki ga bodo pridobili z rekonstrukcijo obstoječega odstavnega pasu v vozni pas.

Dars načrtuje vpeljavo novih ukrepov, ki bodo pripomogli k boljši pretočnosti prometa.

Na avtocestni križ želijo vpeljati red

Ena od prioritet Darsa je vpeljava reda na avtocestnem križu. »V ta namen smo aktivno sodelovali pri ustanovitvi avtocestne policije in tudi sofinanciramo njeno opremo, prepovedali smo prehitevanje tovornih vozil čez dan in dosledno sankcioniramo njihovo nedovoljeno parkiranje na uvozi in izvozi s počivališč, kar je doslej predstavljalo veliko nevarnost. Vse to neposredno prispeva k večji varnosti in pretočnosti prometa. Zadovoljni pa smo tudi, da smo uspeli prepoloviti število pretežkih tovornih vozil, ki uničujejo vozišče,« naštejejo.

Do konca leta bo začela delovati še novomeška avtocestna policija, s čimer bo pokrito celotno avtocestno omrežje. Na Darsu so prepričani, da večja prisotnost policije na avtocestnem omrežju vpliva tudi na večjo prometno varnost. ■

T.P.G. = Trust, Personal care and Global presence

Podjetje T.P.G. Logistika d.o.o. je zasnovano in deluje po načelih, kateri so razvidni že iz samega imena podjetja, in sicer:

- na osnovi zaupanja strank (**Trust**),
- osebnega odnosa ter skrbnega prizadevanja do kvalitete naših storitev (**Personal care**)
- in seveda z globalno prisotnostjo s katero zadovoljujemo celovito pokritost storitev »door to door« (**Global presence**)

Smo dinamično hitro rastoče podjetje z izkušenim kadrom, ki s svojim znanjem in prizadevanjem strmi, da svojim komitentom poišče vedno najugodnejši in najhitrejši način transporta. Na osnovi profesionalnosti in izkušeni pridobljenih skozi leta nudimo optimalne rešitve ter najkonkurenčnejšo ponudbo.

Osnovne storitve:

- Organizacija ladijskih, zbirniških, avio ter kamionskih prevozov
- Skladiščenje ter distribucija blaga
- Uvozno ter izvozno carinjenje znotraj podjetja (z lastno carinsko garancijo)
- Svetovanje strankam s skupnim doseganjem optimalnih rešitev

Specializirani smo za pretovor različnih blagovnih vrst kot so les, papir, celuloza, jeklo in končni izdelki, paletiziran tovor ter tudi hitro pokvarljivo blago pri čem predstavljamo enega največjih partnerjev Luke Koper d.d.

www.tpg.si

TRUST PERSONAL CARE AND GLOBAL PRESENCE

#YourBusiness.MovingWithUs

T.P.G. LOGISTIKA D.O.O. | Vojkovo nabrežje 30 A, 6000 Koper - SI
| Tel.: +386 5 663 89 00 | Fax: +386 5 663 89 08 | info@tpg.si

Povezujemo Evropo



**Konkurenčni
Prilagodljivi
Usmerjeni h kupcu
Prijazni do okolja**

e-pošta: cargo@slo-zeleznice.si
telefon: 01 29 14280
www.slo-zeleznice.si



Slovenske železnice
SŽ - Tovorni promet

POVEZLJIVOST

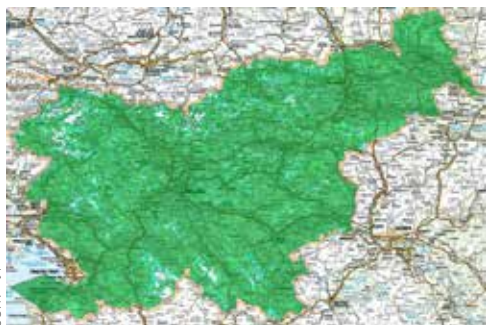
Do leta 2025 5G praktično povsod

Agencija za komunikacijska omrežja in storitve RS stanje na področju elektronskih komunikacij v Sloveniji ocenjuje kot dobro, še posebej ob dejstvu, da Slovenija spada med države z največ ruralnega dela ozemlja v EU.

Barbara Perko

Da je stanje primerljivo z evropskim povprečjem, se strinjajo tudi slovenski mobilni operaterji Telekom, T-2, Telemač in A1 Slovenija. »Pokritost z mobilnim signalom je med boljšimi in nad evropskim povprečjem. Obstajajo področja izboljšave, predvsem v zagotavljanju večje pokritosti teritorija tudi izven naseljenih območij,« dodajajo v **A1 Slovenija**.

»Po zadnjih dosegljivih evropsko primerljivih podatkih iz leta 2020 je Slovenija dosegla 98,9 % pokritost gospodinjstev s širokopasovno infrastrukturo, medtem ko je bila v EU 97,4 %. Pokritost s širokopasovno infrastrukturo NGA, ki omogoča hitrosti najmanj 30 Mbit/s, je bila 87,6 % (EU 87,2 %), pokritost z optično infrastrukturo pa 65,6 % (EU 59,3 %, v podatek je pri EU všeta tudi kabelska tehnologija DOCSIS 3.1, ki je v Sloveniji ni),« **Agencija za komunikacijska omrežja in storitve RS** ponazori s številkami. »Pri pokritosti ruralnih območij je Slovenija še boljša od povprečja



Prikaz pokritosti Slovenije z omrežji vseh operaterjev.

v EU. Pri širokopasovni infrastrukturi je pokritost 96 % (EU 89,7 %), pri širokopasovni infrastrukturi NGA 62,7 % (EU 59,8 %), pri pokritosti z optiko pa 39 % (EU 27,8 %). Pokritost z mobilnimi omrežji 4G (LTE) je bila leta 2020 99,9 % (EU 99,7 %), pokritost ruralnih območij pa 99,7 % (EU 98,6 %). Uvajanje mobilnih omrežij 5G se je začelo po podelitvi frekvenc leta 2021.«

Slovenija zaseda 9. mesto po indeksu povezljivosti DESI (Digital Economy and Society Index) med vsemi državami članicami EU.

Širokopasovne povezave so dosegljive veliki večini prebivalcev na komercialni osnovi. Za tiste, ki storitve ne morejo dobiti na trgu, je na voljo univerzalna storitev, ki omogoča širokopasovni dostop s hitrostjo 10 Mbit/s.

Odpraviti je treba bele lise

Slovenija je zaradi svoje razpršene poselitve in razgibanega reliefa zahtevna za gradnjo infrastrukture in zagotavljanje storitev vsem prebivalcem. Zaradi razpršene poselitve je gradnja na primer optičnega omrežja na bolj oddaljenih oziroma redkeje poseljenih območjih dražja, obenem pa se investicije vračajo zelo počasi. To vpliva na nižji tržni interes za gradnjo, zato je državna pomoč nujna, so prepričani na Agenciji za komunikacijska omrežja in storitve.

Dr. Til Rozman, vodja sektorja za elektronske komunikacije v Službi za digitalno preobrazbo, meni, da so izboljšave potrebne pri pokrivanju t. i. belih lis, saj je za vključitev vseh članov družbe v sodobne družbene tokove in informacijsko družbo, da bodo imeli vsi koristi od procesov digitalizacije gospodarstva in družbe, odprav belih lis nujna. Bele lise predstavljajo gospodinjstva, ki nimajo na voljo dostopa do širokopasovnih omrežij naslednje generacije in kjer tudi ni tržnega interesa za gradnjo takšnih omrežij v naslednjih treh letih.

Letos bo predvidoma 5.360 gospodinjstvom omogočen dostop do širokopasovnih omrežij naslednje generacije. Javne naložbe bodo v tem letu znašale predvidoma 12 milijonov evrov, napovedujejo v Službi za digitalno preobrazbo.

V Sloveniji je bilo po podatkih zadnjega poizvedovanja po tržnem interesu iz leta 2021 identificiranih 107.932 potencialnih belih lis, pri čemer postopek poizvedovanja še ni zaključen, pojasnjuje dr. Rozman. Potreben znesek javnih naložb za zagotovitev gigabitne povezljivosti vseh gospodinjstev, kot nalaga Digitalni kompas 2030, znaša 278.580.000,00 EUR. Za pokritje 8.500 geografsko najbolj oddaljenih oziroma najbolj zahtevnih področij



Foto: Telemach

Telemach ima že več kot tisoč baznih postaj.

je namreč potrebno javno sofinanciranje v višini 3.500 EUR na gospodinjstvo oziroma priključek, za pokritje preostalih 99.432 gospodinjstev (ki ležijo na geografsko manj zahtevnih območjih) pa je potrebno javno sofinanciranje v višini 2.500 EUR na gospodinjstvo oziroma priključek.

Nekatere bazne postaje zelo zasedene

Podatki A1 Slovenija kažejo, da je 17 % baznih postaj zelo zasedenih. Najpogosteje so to bazne postaje izven mest, kjer je mobilno omrežje praviloma primarna tehnologija za dostop do širokopasovnega interneta. V zadnjih letih zaznavajo čedalje večji izziv tudi s pokritostjo znotraj objektov, saj se lahko nevšečnosti pojavijo pri zagotavljanju signala tako v hišah, nakupovalnih središčih kot industrijskih objektih. Tam izzive rešujejo z notranjimi radijskimi sistemi, ki predstavljajo dodatne stroške. »Menimo, da bi bilo vredno razmisliti o javnem sofinanciranju skupne infrastrukture, ki bi bila na voljo vsem operaterjem,« dodajajo.

Družba T-2 RAN omrežje nadgrajuje in širi za uporabo frekvenčnih pasov, ki jih je pridobila na lanskem razpisu. Na zasedenost baznih postaj vpliva vrsta dejavnikov, pravijo, v ospredju sta zlasti glavna prometna ura in informacije, ali gre za govorne ali podatkovne storitve.

V Telemachu dodajajo, da do preobremenjenosti baznih postaj lahko pride le ob izrednih dogodkih, ki jih ni mogoče predvideti. Sami zasedenost baznih postaj stalno spremljajo in redno povečujejo kapacitete, skladno z izmerjeno obremenitvijo. Posebno pozornost posvečajo območjem, kjer kakovost storitev zaostaja za povprečjem. »Poudariti velja, da so mobilna omrežja dinamična in je razvoj, torej nadgradnja tehnologij in zmogljivosti, stalnica, zato se posvečamo tako

novim gradnjam kot nadgradnji obstoječih lokacij,« poudarjajo. Trenutno imajo že več kot tisoč baznih postaj.

V Telekomu Slovenije poudarjajo pomen zmogljivosti omrežja, kar pomeni sposobnost zanesljivega in zmogljivega prenosa podatkov. Eden takšnih »testov« je bil zagotovo čas epidemije covid-19, ko je velik del šolanja in poslovanja potekal na daljavo, posledično pa je izjemno porasel promet v omrežju. »Kot zanimivost lahko navedemo še, da občasno naša omrežja nadgradimo ob večjih dogodkih, kjer zagotovimo dobro komunikacijsko podporo. Primer so recimo svetovna prvenstva v Planici, nazadnje pa tudi junijska kolesarska dirka po Sloveniji. Cilj dirke je bil na lokaciji sredi gozdne planote na idilični Veliki planini nad Kamnikom, kjer ni internetnega dostopa. V Telekomu Slovenije smo zagotovili primerno rešitev in to območje v času dirke pokrili z internetnim signalom ter pri tem uporabili celo satelitske povezave, kar tudi nudimo našim uporabnikom,« predstavijo primer.

Prihaja 5G

V teku je intenzivno uvajanje 5G tehnologije v mobilna omrežja. »Agencija je v okviru odločb o dodelitvi frekvenc, primernih za uvedbo 5G tehnologije, operaterjem po zaključeni javni večfrekvenčni



Foto: T2 d.o.o.

Družba T-2 trenutno uporablja 3G tehnologijo za govorne storitve ter 4G in 4G+ za podatkovne storitve.

dražbi naložila tudi obveznosti pokrivanja (zagotoviti morajo uporabniško izkušnjo vsaj 30 Mbit/s pritočne hitrosti in 3 Mbit/s odtočne hitrosti) in sicer: 99 % prebivalstva Republike Slovenije zunaj zgradb, 99 % avtocest (AC) in hitrih cest (HC), vsaj 60 % glavnih in regionalnih cest I. in II. reda ter vsaj 60 % aktivnih železnic s potniškim prometom, pri čemer je pokrivanje znotraj vlakov v pristojnosti železniških deležnikov. Navedene obveznosti morajo biti izpolnjene do 31. 12. 2025,« napoveduje Agencija za komunikacijska omrežja in storitve RS.

HORIZONTI PRIHODNOSTI

Ukrep: Strategija Digitalna Slovenija
Slovenija potrebuje ambiciozno strategijo Digitalna Slovenija 2030, ki bo izpostavila ključne cilje, ki jih bo Slovenija v tem obdobju zasledovala in ki bodo usklajeni z EU Digitalnim kompasom; prvi od ciljev mora biti uvrstitev Slovenije med vodilne po DESI indeksu. Strategija mora določiti tudi ključne dejavnike uspeha (KPI), način in odgovornosti pri izvajanju strategije in njeno upravljanje. Ključno poglavje te strategije mora biti digitalna preobrazba gospodarstva z vzpostavljanjem učinkovitega digitalnega poslovnega okolja za gospodarstvo, vključno z regulativo in standardi.

Telekom Slovenije, ki zagotavlja širokopasovni dostop v optičnih omrežjih več kot polovici slovenskih gospodinjstev, je prvi v državi uvedel gigabitne hitrosti do 2 Gbit/s. Na območju celotne Slovenije nadaljujejo z nadgradnjo optičnega omrežja s tehnologijo optike XGS-PON. »V letu 2021 smo priklop na optično omrežje omogočil dodatnim 42.150 gospodinjstvom. V zadnjih letih Telekom Slovenije v nadgradnjo, širitev ter razvoj omrežja in IKT infrastrukture letno namenja prek 100 milijonov evrov. Prvi v Sloveniji smo vzpostavili tudi omrežje 5G, že poleti 2020,« pojasnijo. Njihov cilj je do leta 2025 zagotoviti 99 % pokrivanje prebivalstva s kakovostnim signalom 5G in hitrostmi, ki

jih 5G omrežja omogočajo. »Pomembno je poudariti, da je za dobro delovanje 5G omrežja izjemno pomembno dobro razvito hrbtenično omrežje, ki lahko zagotavlja, da se velike količine uporabniškega prometa od baznih postaj tudi zadosti hitro prenašajo v jedro omrežja. Nadgradnja tega dela omrežja je, poleg nameščanja baznih postaj, naša trenutno prioritarna aktivnost,« pojasnjujejo.

V Telemachu tako na fiksnem kot mobilnem omrežju omogočajo doseganje gigabitnih hitrosti. »Intenzivno investiramo v nove, vedno bolj zmogljive tehnologije, naj pri tem omenimo XGSPON s hitrostmi do 10 Gbps, optična omrežja vedno bolj širimo, na mobilnem področju pa dodajamo nov radiofrekvenčni spekter, kar omogoča dvig zmogljivosti,« pravijo. Trenutno je primarna širokopasovna tehnologija še vedno 4G, tudi v kombinaciji s 5G, vendar pa slednja že prihaja počasi tudi na področja industrije, avtomatizacije, razložijo.

»Ključna tehnologija za podatkovni promet je tehnologija 4G, medtem ko sta 2G in 3G v zatonu. V A1 Slovenija je tehnologija 5G trenutno na voljo več kot polovici prebivalcev Slovenije. S hitro gradnjo 5G omrežja in vedno večjo podporo naprav pričakujemo, da se bo v prihodnjih letih

delež 5G podatkovnega prometa izjemno povečal. Tako je pričakovati, da bo v roku treh let 5G postal dominantna tehnologija na slovenskem trgu,« pravijo v A1 Slovenija in dodajajo, da vedno večjo veljavo in uporabnost dobiva tudi tehnologija VoLTE.

Ena prioritet Telekoma Slovenije je nadgradnja hrbteničnega omrežja, ki je ključno za 5G omrežje.

Za skupno iskanje optimalnih rešitev

Agencija za komunikacijska omrežja in storitve RS je pred kratkim pripravila dve priporočili, in sicer Priporočilo v zvezi s postopki zagotavljanja nepokritih oziroma slabše pokritih območij z mobilnimi omrežji ter Priporočilo v zvezi s skupno uporabo fizične infrastrukture.

Namen prvega priporočila je zagotoviti čim boljše pokritost Slovenije z mobilnim signalom. Pri tem spodbuja operaterje in lokalne skupnosti k povezovanju in k skupnemu iskanju optimalnih rešitev.

Namen drugega priporočila je spodbuditi vse deležnike na trgu k optimizirani uporabi gospodarske javne infrastrukture, ki jo je mogoče souporabiti za namene postavitve elementov elektronskih komunikacijskih omrežij. ■



Telekom je že poleti 2020 v Sloveniji vzpostavil omrežje 5G, s katerim nameravajo do leta 2025 pokriti 99 % prebivalstva.

DAN INOVATIVNOSTI

Z inovacijami presegamo meje!

Najboljše inovacije na regijskem nivoju se bodo septembra potegovale za najvišja priznanja inovativnosti v Sloveniji.

Katja Pokeržnik, direktorica Koroške gospodarske zbornice in koordinatorica priznanj za najboljše inovacije na GZS, foto: Arhiv GZS

Z inovacijami presegamo meje! To je slogan, ki je vodilo in rdeča nit letošnjega razpisa za najboljše inovacije GZS. Na Gospodarski zbornici Slovenije smo v začetku februarja odprli že 26. razpis za najboljše inovacije v letu 2022. Trinajst regijskih gospodarskih zbornic je pričelo z aktivnostmi promocije projekta in pogovori s podjetji o njihovi inovacijski dejavnosti. Od februarja do sredine marca so se odvili spletni seminarji o tem, kako pripraviti dobro prijavo, ter tudi osebna svetovanja in pomoč pri pripravi prijav. Dobre ekipe, povezovanje, sodelovanje in spoštovanje so najboljša podlaga, na kateri temeljijo vsi uspehi.

Z veseljem smo iz dneva v dan spremljali vse večje število prijav in se po zaprtju prijav razveselili kar 202 inovacijskih predlogov, ki so bili plod odličnega dela razvojnih ekip, posameznikov, raziskovalnih inštitucij in inovatorjev. Pri inovacijah je sodelovalo več kot 1000 inovatorjev. Regijske predstavitve in zaključki ocenjevanja so potekali v maju 2022. Najboljše inovacije na regijskem nivoju so se uvrstile na nacionalni nivo, kjer se bodo potegovale za najvišja priznanja inovativnosti v Sloveniji.

Na nacionalni nivo se je uvrstilo 44 inovacijskih predlogov. Prijavljene inovacije so bile zelo raznolike, tako produktne, procesne, trženjske kot družbene. V procesu nastajanja inovacij je bilo veliko sodelovanja nosilnih podjetij z institucijami znanja kot tudi drugimi podjetji iz

Slovenije in tujine. Vse to nakazuje, da inovatorji razumejo pomen povezovanja, veliko vlagajo v raziskave in razvoj ter se zavedajo, da bodo inovacije glavno gonilo našega razvoja, ne samo podjetij, ampak tudi celotne družbe.



Z inovacijami
presegamo meje

Podelitev nacionalnih priznanj inovativnosti bo na Dnevu inovativnosti 20. septembra 2022 na Brdu pri Kranju.

Nagrade podeljene že v enajstih regijah

V juniju se je odvilo enajst regijskih podelitev najboljšim inovatorjem v regijah. Vsaka od svečanih prireditev je imela lokalni pridih. Izpostavljeni in predstavljeni so bili inovatorji, predstavniki regijskih zbornic, GZS, MGRT, SPIRIT in lokalnih skupnosti pa so delili spodbudne misli.

Na vseh podelitvah je bil s stojnico o informacijah glede zaščite intelektualne

lastnine prisoten Urad RS za intelektualno lastnino. V programu so sodelovale tudi ekipe mladih bodočih podjetnikov, ki so sodelovale na tekmovanju v podjetniških idejah mladih – POPRI. Pokazali so, da je pred nami z njihovimi idejami in angažiranostjo inovativna in razvojno naravnana prihodnost.

Vsi inovacijski predlogi so bili na podelitvah predstavljeni v kratkih filmih. Filmi so predstavili vsako od inovacij, pa tudi podjetja in ekipo, ki jo je ustvarila.

Prireditve so popestrili glasbeni gostje – mladi vrhunski glasbeniki iz glasbenih šol in uveljavljeni glasbeniki iz lokalnih okolij. Pomemben del podelitev je bilo tudi neformalno druženje inovatorjev in gostov s pogostitvijo. Inovacijske ekipe so lahko navezale stike, delile izkušnje, dosežke in morebiti našle možnosti za sodelovanje.

Jeseni nas še pred podelitvijo najvišjih nacionalnih priznanj inovativnosti na nacionalnem Dnevu inovativnosti 2022 20. septembra na Brdu pri Kranju čaka podelitev priznanj Gospodarske zbornice Dolenjske in Bele krajine, medtem ko bo Pomurska gospodarska zbornica podelitev izvedla novembra.

Dan inovativnosti



Regijske zbornice in priznanja, ki so jih podelile



Regionalna zbornica Gorenjska je otvorila niz regijskih podelitev 2. junija na zavarovalnici Triglav v Kranju in podelila 6 zlatih, 8 srebrnih in 1 bronasto priznanje.



Regionalna zbornica Postojna je v primorsko-notranjski regiji v Krpanovem domu v Pivki 7. junija podelila 3 zlate, 1 srebrno, 3 bronasta priznanja ter 8 priznanj za prispevek na področju inovativnosti.



Na Koroški gospodarski zbornici so 9. junija v industrijskem ambientu proizvodne hale podjetja SIJ Ravne Systems podelili 9 zlatih, 7 srebrnih in 4 bronasta priznanja.



Primorska gospodarska zbornica je 10. junija v svojih konferenčnih prostorih podelila priznanja najboljšim inovatorjem obalno-kraške regije, in sicer 2 srebrni, 2 bronasti in 3 priznanja za prispevek k inovativnosti.



Zasavska gospodarska zbornica je podelila 4 zlata, 8 srebrnih, 11 bronastih priznanj. Svečana 26. podelitev priznanj inovatorjem Zasavja je bila 14. junija v Delavskem domu Hrastnik.



Severno Primorska gospodarska zbornica, Nova Gorica je 15. junija v Hotelu Perla na svečani prireditvi podelila 5 zlatih, 11 srebrnih in 3 bronasta priznanja.



Savinjsko-šaleška gospodarska zbornica je podelila 8 zlatih, 4 srebrna in 5 bronastih priznanj. Svečana podelitev priznanj inovatorjem SAŠA regije je bila 17. junija v Centru Nova v Velenju.



Posavska gospodarska zbornica je podelila 1 zlato, 5 srebrnih in 4 bronasta priznanja. Priznanja inovacijam Posavja za leto 2022 so bila podeljena na Gradu Rajhenburg 20. junija.



Štajerska gospodarska zbornica je 21. junija v čudovitem ambiantu Dominikanskega samostana na Ptujju podelila 6 zlatih, 6 srebrnih in 3 bronasta priznanja ter 4 priznanja za prispevek na področju inovativnosti.



Zbornica osrednjeslovenske regije je 22. junija v dvorani A na GZS podelila 3 zlata, 3 srebrna in 3 bronasta priznanja.



V Regionalni gospodarski zbornici Celje so 23. junija 2022 v Barbarini dvorani Pokrajinskega muzeja Celje podelili 4 zlata priznanja, 5 srebrnih priznanj, 4 bronasta priznanja in 3 priznanja za prispevek na področju inovativnosti.

Pri inovacijah je sodelovalo več kot 1000 inovatorjev, ki so podali 202 inovacijska predloga.

Gospodarska zbornica Dolenjske in Bele krajine je prejela kar 26 inovacijskih predlogov in na nacionalni nivo uvrstila najboljših 5 zlatih inovacij. Podelitev priznanj najboljšim inovatorjem bo v septembru.

Pomurska gospodarska zbornica, ki je prejela 6 inovacijskih predlogov in je na nacionalni nivo poslala 3 zlate predloge, bo podelitev izvedla v novembru.

Vsi inovacijski predlogi, fotografije, video utrinki s podelitev so dosegljivi na strani Dneva inovativnosti. ■

Inovacije, ki so se uvrstile na nacionalni nivo

Inovacija	Podjetje
Fumis Connected Cloud Services	ATech d.o.o.
Sledilni obroček za športne golobe	Avirings d.o.o.
Samostojni popolnoma avtomatski kavni aparat ES600	BSH Hišni aparati, d.o.o. Nazarje
Drsna vrata za čiste prostore	Cleangrad d.o.o.
EC mokro suha sesalna enota	DOMEL d.o.o.
Trajnostno ohišje pasti za žuželke Trapview	EFOS d.o.o.
Sunlife Table	Ekosen, d.o.o.
Obdelava visoko legiranih brusnih muljev z vakuumsko destilacijo	Ekstera d.o.o.
Projekt Ana Roš & Tuš	ENGROTUŠ d.o.o.
Industrializacija procesa FI rele	ETI Elektroelement d.o.o. in HIDRIA d.o.o. IA Kompetenčni center
Razvoj novega mešalca in tehnologije za pripravo keramičnih mas za ekstrudiranje	ETI Elektroelement d.o.o. in RC eNeM d.o.o.
Termično magnetni sprožnik z izboljšanim časovnim odzivom	ETI Elektroelement d.o.o. in RC Nela d.o.o.
Platforma za deljenje polnilne infrastrukture e-vozil	GEN-I, d.o.o.
Nova generacija vgradnih pečic Gorenje BIO21	Gorenje d.o.o.
Profesionalni pralni in sušilni stroji	Gorenje d.o.o.
Trajnostni material za premaze prihodnosti	Helios TBLUS d.o.o.
FLYWAY - Električni vodni skiro	HighFly, d.o.o.
Pripomoček za vadbo Infinity movement	Infinity movement Primož Pori s.p.
INO operation control	INO Brežice d.o.o.
Vpeljava biorazgradljive vrvice v hmeljišča in uporaba hmeljevine v novih industrijskih produktih	Inštitut za hmeljarstvo in pivovarstvo Slovenije, IHPS
MeatQ - Senzor za svežost perutninskega mesa	IOS, inštitut za okoljevarstvo in senzorje, proizvodnja, trgovina in storitve, d.o.o.
Linija za pakiranje tablet s PIO- PINCH zveznim dozirnim sistemom	Iskra PIO d.o.o.
Zeleni pingvin	Iskraemeco d.d.
Inovativni jedilni pribor	Jan Zajamšek
Sistem za lokalno precizno oplaščanje z žlahtnimi kovinami	Kolektor ATP d.o.o.
Tesno obrizgan stator elektromotorja oljne črpalke za hibridni avtomatski menjalnik z dvojno sklopko	KOLEKTOR GROUP d.o.o.
ARX DOOR Avtomatski Samonastavljiv Varnostni sistem	Kovinoplastika Lož d.o.o.
Inovativna farmacevtska oblika z lenalidomidom za enostavno uporabo	Krka d.d.
Inovativni pristopi pri zagotavljanju varnosti Krkinih zdravil s sartani: določanje varne meje nitrozaminskih nečistot in razvoj visokoobčutljivih analiznih metod za določanje njihove vsebnosti	Krka d.d.
Toplotna črpalka VERSI	Kronoterm d.o.o.
Ferumoksitol za injiciranje - koloidna suspenzija super paramagnetnih železovih nanodelcev za zdravljenje anemije	Lek farmacevtska družba d.d.
Nova generacija razvoja celičnih linij za produkcijo podobnih bioloških zdravil	Lek farmacevtska družba d.d.
Zaganjalnik AZF HD za kamionsko industrijo	MAHLE Electric Drives Slovenija d.o.o.
Virus SW 128	PIPISTREL VERTICAL SOLUTIONS d.o.o.
Schumacher Edition By Robeta	Robeta d.o.o.
Ro-Pump Pametna hišna črpališča	Roto Eco d.o.o.
SIDUR 400-ko z manj dosežeš več!	SIJ ACRONI d.o.o.
Izdelava trajnostne steklene embalaže z uporabo zelenega vodika in recikliranega stekla	Steklarna Hrastnik d.o.o. in RC eNeM d.o.o.
Hidravlični blažilec za hladna okolja	Titus d.o.o.
Inovativna razrezna linija z integrirano enoto za obdelavo kosov »vijačni modul M5«	TPV AUTOMOTIVE d.o.o.
Razvoj lahkega tankostenskega nosilca kolesa podvrženega visokim dinamičnim obremenitvam za celotno platformo vozil BMW	TPV AUTOMOTIVE d.o.o.
Razvoj ojačitve podvozja za izboljšanje vozne dinamike	TPV AUTOMOTIVE d.o.o.
Vitka LSCC - GK stena	Varis Lendava d.o.o.
Autonomni transportni sistem za bolnišnice GoCart	Viptronik d.o.o.

FINANČNI NASVET

Globalno povečana inflacija prinaša izzive pri dolgoročnih pogodbah



Foto: Žare Modic

Hitenje v nov poslovni dogovor prinaša tveganja v času spremenljivosti različnih cen.

Bojan Ivanc, CFA, CAIA, glavni ekonomist pri Analitiki GZS

Izziv za poslovodstvo: Smo v fazi poslovnega dogovora z novim kupcem in se dogovarjamo o cenah izdelkov, ki jih bomo proizvajali za njih nekaj let naprej. Kupec želi predvidljivost in od nas zahteva določitev cen z minimalnimi možnimi odstopanji. Ob tem imamo omejene možnosti za ščiteneje pred gibanjem prihodnje proizvodne cene. Do katere mere se nam razumno sploh splača podpisati nov poslovni dogovor, če pa je neznan glede gibanja stroškov izjemno veliko v danem trenutku?

Dolgoročne pogodbe mora spremljati klavzula o ustrezni in objektivni uskladitvi prodajnih cen

Aktualne razmere (visoka volatilitnost cen energentov, visoka inflacija, ki se preliva še v storitve in plače) zahtevajo od podjetij poglobljen razmislek o tem, kako uravnotežiti tveganja spremenljivosti nabavnih cen s prodajnimi. Z majhnostjo podjetij tveganja neusklajenosti močno naraščajo, saj je nivo zahtevnosti znanj pri preučitvi teh tveganj visok, prav tako pa zadolžene osebe nimajo zadostnih znanj za ustrezno opredelitev pogodbenih določil pri pogodbah s poslovnimi partnerji. Pomanjkljivo sklenjena pogodba lahko pomeni nižjo EBITDA maržo v prihodnjih letih, lahko pa tudi

poslovanje s tekočo izgubo, kar lahko pomeni težave z likvidnostjo, morebiti tudi s solventnostjo. V aktualnih okoliščinah, ko je povpraševanje še relativno dobro, je pomembno, da so pogodbeni odnosi med kupci in prodajalci uravnoteženi, kar se mora tudi pogodbeno odražati. Pri tem je dobra pot k temu iskanje vnaprej definirane formule, ki se sklicuje na objektivne podatke statističnih uradov ali združenj, ki se ukvarjajo z zbiranjem podatkov o spremembah cen. Če je vaša proizvodna cena denimo v grobem razdelana na stroške dela, surovine, stroje, režijo in dobiček, je pomembno opredeliti vnaprej ustrezne indekse, ki bodo odražali v prodajni ceni tudi spremembe prej navedenih delov proizvodne cene. Zelo skrbni pogajalci pristajajo tudi na imenovanje sekundarnih indeksov, če prvi ne bi več obstajali. Navedeni predlog pri poslovnem partnerju morda ne bo uspešen v prvotni obliki, vseeno pa bo povečal razumevanje glede tveganj tudi pri vašem poslovnem partnerju, saj verjetno ni v njegovem interesu, da njegovi dobavitelji poslujejo z izgubo. Ena od možnosti v nadaljnjih pogajanjih je tudi opredelitev minimalnih sprememb pri gibanju teh indeksov, ki privedejo do uskladitve prodajnih cen. Tako lahko kupcu ponudite

fiksno ceno v primeru, da se skupina surovin ne poveča več kot za 10 %. V nasprotnem primeru pa se uskladitev izvede v 80 % (za 8 %). Ob tem sprejmete večje tveganje nižje EBITDA marže, preprečite pa padec le-te pod sprejemljiv nivo. V primeru padca cen surovin pa v skladu s to pogodbo EBITDA maržo celo povečujete.

Ustrezno določena pogodbeno cena v času volatilitnosti cen je zelo pomembna za profitabilnost bodočega poslovanja.

Izvedeni instrumenti kot pomoč v sili

Tveganje višje cene surovin lahko morda zaščitite z nakupom finančnih instrumentov (opcij v visoko izvršilno ceno v prihodnjem obdobju), navedeno ceno teh pa morate v tem primeru vključiti v oblikovanje prodajne cene. Pri tem morate paziti, ali vam finančni instrument dejansko pokrije nastalo izgubo ali pa obstaja tveganje, da ne sledi ceni surovine. Če je to tveganje prisotno, je bolj smiselno pogodbeno jasno definirati indekse cen pri kategorijah, kjer obstaja tveganje višje rasti in kjer je delež v proizvodni ceni zelo visok. ■

NASVETI

Hitri poslovni nasveti

Za vas smo pripravili poslovne nasvete, ki so vam lahko v pomoč pri vašem poslovanju.

Nasvet št. 1: Zaposlovanje tujcev

Svetuje **Urška Sojč iz Pravne službe GZS**: »Bi želeli v vašem podjetju zaposliti tujca, pa ne veste, kako se tega lotiti? V Pravni službi GSZ vam z nasveti lahko pomagamo tudi pri teh postopkih.

Pri zaposlovanju tujcev je prva najpomembnejša razlika to, ali gre za državljana EU ali za tujca iz tako imenovanih tretjih držav, to je držav izven EU.

Pri državljanih EU je postopek razmeroma enostaven, saj ni nobenih posebnih pogojev za zaposlitev. Te osebe imajo prost dostop do slovenskega trga dela in se lahko zaposlijo pod enakimi pogoji kot slovenski državljani.

Za zaposlovanje oseb iz tretjih držav pa je postopek malo bolj kompleksen. Pogoje in postopek za zaposlovanje določa Zakon o zaposlovanju, samozaposlovanju in delu tujcev, pogoje za vstop in prebivanje pa Zakon o tujcih. Tujci morajo pridobiti enotno dovoljenje za prebivanje in delo. Vlogo za enotno dovoljenje lahko oddata tujec (na diplomatsko-konzularnem predstavništvu v tujini) in delodajalec, in sicer na upravni enoti ali na diplomatsko-konzularnem predstavništvu v tujini.

V primeru, da gre za državljana Bosne in Hercegovine ali Srbije, zaposlovanje poteka skladno s sporazumoma o zaposlovanju, ki sta sklenjena z omenjenima državama. Postopek se običajno začne pri Zavodu RS za zaposlovanje, kjer delodajalec prijavi prosto delovno mesto.

Za zaposlitev državljanov iz tretjih držav velja pogoj, da v evidenci iskalcev

zaposlitve pri Zavodu RS za zaposlovanje ni prijavljenih ustreznih domačih kandidatov, sicer se tujca ne more zaposliti.

Tujci, ki so v Sloveniji zaposleni, so glede pravic in obveznosti iz delovnega razmerja izenačeni s slovenskimi državljani. Po petih letih neprekinjenega prebivanja v Sloveniji tujec pridobi dovoljenje za stalno prebivanje in s tem tudi prost dostop do trga dela.

Pri zaposlovanju oseb iz Ukrajine, ki so pri nas zaposile za začasno zaščito, pa veljajo določene poenostavitve. Te osebe so prav tako pridobile prost dostop do trga dela in se lahko zaposlijo pod enakimi pogoji kot slovenski državljani oziroma se prijavijo na Zavod RS na zaposlovanje.

Vsekakor vam priporočamo, da se postopka zaposlitve tujca lotite pravočasno, saj so ti postopki precej kompleksni, administrativno zahtevni in dolgotrajni.

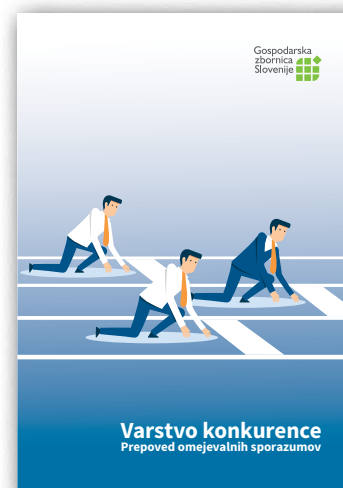
Za dodatne nasvete smo vam na voljo v Pravni službi GZS.

Nasvet št. 2: Ali veste, kateri omejevalni sporazumi po Zakonu o preprečevanju omejevanja konkurence so absolutno prepovedani?

Pojasnjuje **Barbara Gnilšak iz Pravne službe GZS**: »Skladno z veljavno zakonodajo so prepovedani sporazumi, ki posredno ali neposredno določajo prodajne ali nabavne ter druge poslovne oz. pogodbene pogoje. Prav tako so prepovedani sporazumi, ki omejujejo ali nadzirajo

tehnološki razvoj in proizvodnjo. Med omejevalne sporazume, ki so prepovedani po Zakonu o preprečevanju omejevanja konkurence, spadajo tudi vsi sporazumi, ki za enega sopolgodbenika določajo neenake pogoje v relaciji z drugimi sopolgodbeniki in ga zaradi tega postavljajo v neenak konkurenčni položaj.

Če želite izvedeti več o omejevalnih sporazumih, prepovedanih z veljavno konkurenčno zakonodajo, si oglejte spletno brošuro z naslovom Varstvo konkurence – prepoved omejevalnih sporazumov, ki smo jo pripravili v pravni službi. Upam, da vam bo v pomoč. ■



Želite izvedeti več



21. VRH KMETIJSKIH IN ŽIVILSKIH PODJETIJ

Trajnostno v prihodnost

Podjetja čakajo korenite spremembe v poslovanju, če bodo želela izpolnjevati trajnostne cilje.

Anita Jakuš, GZS – Zbornica kmetijskih in živilskih podjetij

Gospodarstvo se danes srečuje s številnimi novimi izzivi. Epidemija covid-19 je močno posegla v javno zdravje, geopolitične napetosti in vojna v Ukrajini krepijo gospodarsko negotovost, zaradi visokega dviga cen energentov in surovin se povečujejo inflacijski pritiski. Vse bolj smo priča velikim podnebnim spremembam in pritiskom na okolje. Vsi ti dejavniki močno vplivajo na sektor pridelave in predelave hrane in pijač, kjer prihaja do izkrivljanj dobavnih verig, kar ima široke gospodarske in politične posledice. Temu se pridružujejo tudi zahteve evropskega zelenega dogovora in iz njega izhajajočih

strategij, ki vse zasledujejo cilje trajnosti in zmanjševanja emisij toplogrednih plinov ter stremijo k varovanju okolja, tal, voda in zraka.

Strateška vloga živilske industrije

Evropska industrija hrane in pijač letno ustvari več kot 1.000 milijard evrov prometa, zaposluje 4,5 milijona delavcev in ustvari 1,9 odstotka evropske dodane vrednosti. V Evropi deluje na področju hrane in pijač več kot 289.000 podjetij.

V Sloveniji deluje 291 kmetijskih podjetij in 772 živilskopredelovalnih podjetij. Skupaj ta podjetja zaposlujejo več kot

16.300 zaposlenih in letno ustvarijo več kot 2,4 milijarde evrov prihodkov.

Podjetja za zagotavljanje nemotene oskrbe s hrano in pijačami potrebujejo učinkovito ukrepanje, je poudaril **Dirk Jacobs, generalni direktor evropskega združenja za živilsko industrijo (Food Drink Europe)**. Kratkoročni ukrepi, ki naj bi pomagali živilskim podjetjem in so že bili sprejeti na ravni EU, so Načrt za odpornost in okrevanje, sklad za pravični prehod, REactEU in razvoj podeželja. Zaradi pomanjkanja nekaterih surovin je treba začasno prilagoditi označevanje, uradni nadzor in uvoz surovin. Na enotnem evropskem trgu se pričakujejo ukrepi v smeri »zelenih stez«, zmanjševanja upravnih bremen za živilska podjetja ter odziv na prepovedi in omejevanje izvoza, zlasti žit in olj.

Dolgoročno je cilj doseči odporne in trajnostne prehranske sisteme. Takšni bodo lahko postali le, če bosta pridelava in predelava hrane prepoznana kot sektor strateškega pomena. Živilski sektor čaka pomembna diverzifikacija na različnih področjih, tako na področju obvladovanja tveganj, oskrbe s surovinami, trgovine, poslovanja, prehranskih navad kot oblikovanja novih prehranskih sistemov.

V ospredje prihajajo trajnostni prehranski sistemi

Trajnostni prehranski sistemi temeljijo na treh stebrih trajnosti, in sicer okoljskem, ekonomskem in družbenem.



Foto: arhiv GZS - ZNZP

21. Vrh živilskih in kmetijskih podjetij se je udeležila tudi ministrica za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano Irena Šinko.

Skladno s Pariškim sporazumom iz leta 2015 so se države članice EU zavezale, da bodo finančni tokovi konsistentni s podnebnimi cilji. Izhajajoč iz evropskega zelenega dogovora in 17 trajnostnih ciljev Organizacije združenih narodov so bile na ravni EU sprejete številne uredbe in direktive, ki že posegajo v poslovanje podjetij.

Gre za uredbo o taksonomiji trajnostnega financiranja, direktivo o poročanju o trajnostnem razvoju podjetij, standarde poročanja o trajnosti v EU, direktivo o skrbnem pregledu korporativne trajnosti, pobudo za politiko trajnostnih izdelkov in mehanizem prilagajanja, kjer gre za uvajanje davka na mejo ogljika. Evropski zeleni dogovor postavlja okvire trajnostnim financam v Evropski uniji.

Vse to vodi podjetja v spremembe in prilagoditve poslovnih strategij. Priprava trajnostne poslovne strategije v podjetja vnaša številne novosti, nova delovna mesta in drugačna težišča.

Pri pripravi trajnostne strategije v podjetjih je ključno, da identificirajo ključne trajnostne izzive (matrika bistvenosti), na temelju katerih pripravijo trajnostno poslovno strategijo z jasnim prispevkom k 55 % zmanjšanju emisij toplogrednih plinov. Pomembno je, da se povežejo s



Na okrogli mizi so sodelovali Zoooullis Mina (Pivovarna Laško Union), Tomaž Žnidarič (Ljubljanske mlekarne), Aleša Mižigoj (Medex), Silvan Peršolja (Klet Brda), Anita Stojčevska (SKB banka) in Danilo Kobal (Mlinotest).

trajnostnimi slovenskimi poslovnimi partnerji, vzpostavijo informacijsko podporo merjenju trajnostno naravnane poslovanja in vzpostavijo transparentno poročanje o trajnostnih in poslovnih učinkih. O tem je na Vrhu kmetijskih in živilskih podjetij podrobno govorila **dr. Adriana Rejc Buhovac z Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani**.

Poleg trajnostne poslovne strategije podjetja čaka prilagoditev na taksonomijo in nefinančno poročanje podjetij.

Zakaj trajnostne finance in taksonomija?

Taksonomija je evropski sistem klasifikacije gospodarskih dejavnosti podjetij, ki bistveno prispevajo k okoljskim trajnostnim ciljem na podlagi znanstveno utemeljenih meril. Izhaja iz evropskega zelenega dogovora in je močno vpeta v evropske trajnostne finance.

Opredeljena je v krovni uredbi o taksonomiji EU 2020/852, kjer podrobno opredeljuje okoljske cilje in kriterije ter nalaga dodatne obveznosti nefinančnega poročanja podjetjem. Uredbo dopolnjujeta še dve delegirani uredbi: (EU) 2021/2139, ki določa podrobnejša tehnična merila za pregled skladnosti s taksonomijo za podnebne cilje taksonomije, in uredba (EU) 2021/2178, ki opredeljuje podrobnejšo vsebino in obliko dodatnih obveznosti nefinančnega poročanja skladno s taksonomijo.

»Razlog za taksonomijo je potreba po hitri in obsežni preusmeritvi kapitalskih tokov v financiranje zelene preobrazbe, zlasti na področju podnebnih ciljev. Dodatna argumenta pa sta večja zanesljivost in



Nagrado za Naj živilsko podjetje v 2022 so dobila podjetja Narayan, Kodila in Pomurske mlekarne.

primerljivost informacij na področju trajnostnih razkritij in trajnostnih finančnih produktov (zmanjševanje greenwashinga) in sistemske implikacije trajnostnih tveganj in zelenega prehoda, ki terjajo ustrezno informiranost odločevalcev,« je v svoji predstavitvi izpostavil **dr. Vasja Rant z Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani**.

Taksonomija bo pomembno prispevala k razvoju trajnostnih financ, kjer bodo finančne organizacije (banke) pri dodeljevanju posojil upoštevale trajnostno poslovanje podjetij in za pridobitev finančnih virov zahtevale nefinančna poročanja o trajnostnih vidikih poslovanja s ciljem, da se zmanjšajo emisije toplogrednih plinov v EU.

Pričakovati je, da se bodo zaostрили pogoji financiranja, da bodo banke v prihodnje financirale le naložbe, ki bodo trajnostne ali pa bodo za netrajnostne naložbe pogoji za pridobitev posojil bistveno zahtevnejši in manj ugodni. Seveda pa bo treba predhodno zagotoviti zanesljive in standardizirane podatke, na podlagi katerih se bodo podjetja in dejavnosti razvrščale med trajnostne.

Trajnostne vsebine je zaključila okrogla miza z naslovom »Trajnost – naša prihodnost«, na kateri so s konkretnimi primeri in izkušnjami na področju uvajanja trajnosti delili mnenja menedžerji uglednih podjetij. Sodelovali so **Zooullis Mina**, glavni direktor Pivovarne Laško Union, **Tomaz Žnidarič**, direktor Ljubljanskih mlekar, **Aleša Mižigoj**, direktorica Medexa, **Silvan Peršolja**, direktor Kleti Brda, **Anita Stojčevska**, glavna izvršna direktorica SKB banke, in **Danilo Kobal**, direktor Mlinotesta.

Naj živilsko podjetje 2022

Dogodek je sklenila podelitev nagrad »Naj živilsko podjetje 2022«, ki je letos potekala prvič v sodelovanju GZS – Zbornice kmetijskih in živilskih podjetij in časnika Finance. Naj živilsko podjetje 2022 v kategoriji srednjih in velikih podjetij so Pomurske mlekarne, d.d., v kategoriji mikro in malih podjetij pa podjetje Kodila, d.o.o.. Dodeljeno je bilo tudi posebno priznanje podjetju Narayan, d.o.o. za globalno ambiciozno poslovno strategijo. ■



Gospodarska zbornica Slovenije že vsa leta aktivno promovira vajeništvo ter pri tem povezuje podjetja, šole in vajece.

FESTIVAL VAJENIŠTVA

Tretja generacija vajencev uspešno zaključila program

Festival vajeništva ob zaključku šolskega leta je letos spet združil vajece, mentorje in druge predstavnike podjetij in srednjih šol na Gospodarski zbornici Slovenije.

Andreja Sever, GZS – Služba za izobraževanje in razvoj kadrov, foto: Matic Grašič

V okvir aktivnosti, ki jih Gospodarska zbornica Slovenije izvaja za promocijo poklicev, sodi tudi promocija vajeništva. Že leta 2019 smo organizirali prvi Festival vajeništva, ki pa ga naslednji dve leti zaradi covida-19 nismo mogli izvesti. Letos so nam bile razmere spet naklonjene.

V četrtek, 23. junija, je tako na Gospodarski zbornici Slovenije potekal 2. Festival vajeništva. Namenjen je bil tretji generaciji vajencev, ki je ravnokar zaključila vajeništvo, mentorjem v podjetjih,

ki so poskrbeli, da so vajenci med šolanjem prejeli veliko strokovnega znanja, in šolam, ki izvajajo vajeniško obliko izobraževanja.

V okviru neformalnega druženja so se predstavile tudi šolske glasbene skupine in posamezniki z različnimi talenti. Poleg izdelkov, ki so jih izdelali v času vajeništva, so nam pokazali, kaj vse drugega še znajo. V zraku je bilo čutiti polno mladostne energije, veselje ob misli, da se je vajeništvo uspešno končalo, ter ponos

mentorjev in ostalih predstavnikov podjetij in šol.

V petih letih okrog 800 vajencev

Leta 2017 je bil v Sloveniji ponovno uveden vajeniški način izobraževanja. V tem času se je v vajeniški obliki izobraževalo okrog 800 vajencev. Letos zaključuje z vajeništvom 3. generacija vajencev in nekaj izdelkov, ki so jih vajenci izdelali v okviru zaključne naloge, je bilo razstavljenih v preddverju Gospodarske zbornice Slovenije.

Vajeništvo se izvaja le za izbrane poklice in sicer: **oblikovalec kovin-orodjar, mizar, mehatronik, strojni mehanik, elektrikar, gastronom-hotelir, slikopleskar, zidar, avtoserviser, avtokaroserist, klepar-krovec, steklar, papirničar in kamnosek**. Gre za programe, ki so pri delodajalcih zelo iskani. Posebnost vajeniških programov je, da se najmanj polovica in največ 60 % vsega izobraževanja izvede pri delodajalcih pod budnim vodenjem in učenjem mentorjev v podjetjih.

GZS aktivno vpeta v vajeništvo

Gospodarska zbornica Slovenije je sodelovala že pri pripravi Zakona o vajeništvu in vajeništvo vsa leta aktivno promovirala. Zbornica povezuje podjetja, šole in vajence. Vse vajeniške pogodbe se izvedejo prek zbornice, prek zbornice podjetja vsako

leto razpišejo več sto vajeniških učnih mest, prav tako se je v zadnjih letih več sto mentorjev prek GZS usposablja za prenos znanja na mladino.

Še vedno pa je mladina premalo seznanjena s takim izobraževanjem, zato strokovni delavci Gospodarske zbornice Slovenije izvajajo številne predstavitve na osnovnih šolah, na poklicnih tržnicah, na kariernih sejmih. Po šolah potuje tudi potujoča razstava poklicev, ki omogoča mladim vpogled v njim manj znane poklice in različne načine izobraževanja, med katere sodi tudi vajeništvo. Tudi v letošnjem letu so podjetja odprla svoja vrata mladim. Različne poklice si je v podjetjih ogledalo več kot 2.000 učencev zadnje triade osnovne šole.

Vsako leto je razpisanih več sto vajeniških mest.

Mladi, ki se šolajo v vajeniški obliki, so lahko prepričani, da bodo lahko uspešno zaključili izobraževanje in imeli takoj zagotovljeno zaposlitev. Na poti pridobivanja znanja, izkušenj, delovnih navad, sodelovanja in drugih kompetenc jim pomagajo tako učitelji v šoli kot mentorji in drugi sodelavci v podjetjih. 98 % vseh vajencev in vajenk poudarja, da bi se še enkrat odločili za takšno obliko izobraževanja. Mladim generacijam je na kožo

pisano predvsem to, da lahko takoj preizkusijo, kako se teoretično znanje uporabi v praksi in veseli jih takojšnje reševanje problemov v praksi, pri čemer osvajajo tudi potrebno teorijo. V prihodnosti tako lahko pričakujemo razvoj dualne oblike izobraževanja.

GZS podelila priznanja

Na 2. Festivalu vajeništva je Gospodarska zbornica Slovenije podelila priznanja podjetjem in šolam, ki podpirajo vajeniško obliko izobraževanja, v kateri je ravnokar uspešno zaključila izobraževanje tretja generacija vajencev. Šolski center Škofja Loka pa je prejel posebno priznanje za izreden doprinos na področju vajeništva.

V času, ko v Sloveniji primanjkuje kadra na vseh področjih, je pomembno, da mladim odpiramo svet dela in jim omogočamo veliko informacij o poklicih in svetu dela, da prepoznajo poklicni interes in svoj potencial ter se odločajo za izobraževanje v programih, kjer bodo uspešni in bodo tudi kasneje v življenju uspešno razvijali svoje kariere. ■

Filmček o festivalu



V okviru 2. Festivala vajeništva je bilo organizirano tudi neformalno druženje udeležencev.



Tehnološki partner

Pametna tovarna z naj sodobnejšo tehnologijo – industrija 4.0



Trajnostni partner

Odgovornost do okolja, zaposlenih in družbe

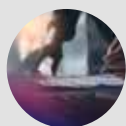


Strateški partner

Celovita storitev od razvoja do izdelka

ek electric

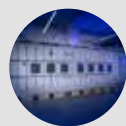
Celovite rešitve v elektroenergetiki



Svetovanje in celostne rešitve v elektroenergetiki.



NN sestavi stikalnih in krmilnih naprav.



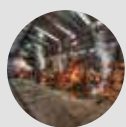
Močnostni NN sklopi SIEMENS SIVACON S8.



Avtomatiziran CNC izsek in upogib bakrenih ploščatih profilov.



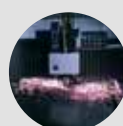
Tehnična izvedba transformatorske postaje (TP) s kompletno izvedbo PZI projektne dokumentacije ter meritvami in spuščanjem v pogon.



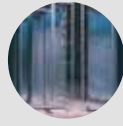
Storitve na področju elektroinštalacij, energetike, elektrifikacije strojev in montaže naprav obnovljivih virov energije.

ek metal

Celovite rešitve v obdelavi pločevine



Storitve CNC predelave pločevine (laserski razrez, upogib, prebijanje-izsekovanje, varjenje, brušenje, tesnjenje, vtiskovanje vijačnega materiala).



Sestava polizdelka ali končnega izdelka za potrebe kupca od ideje do razvoja. Izdelava kovinskih delov z možnostjo vgradnje ostale opreme.



Izdelava specializiranih nerjavnih kovinskih ohišij, za potrebe Ex-okolja, farmacije in drugih dejavnosti, kjer so v ospredju zahteve po kakovosti in varnosti.



Napredne tehnološke zmogljivosti in avtomatiziran strojni park svetovno priznanega proizvajalca Trumpf.

**Z znanjem nad izzive.
S tehnologijo do popolnosti.
S trajnostjo v prihodnost.**

STRATEGIJA

Visoki cilji do leta 2030

Slovenija si je v Slovenski industrijski strategiji zastavila visoke cilje, ki naj bi bili doseženi do leta 2030. A da bi jih dosegli, bo treba še veliko postoriti.

Barbara Perko

Vizija razvoja slovenske industrije temelji na treh načelih, in sicer zeleno, ustvarjalno in pametno. Ker se to troje prepleta in dopolnjuje, so tako zastavljene tudi usmeritve in predlagane strategije, saj lahko le tako dosežemo ustrezne sinergijske učinke in posledično konkurenčnost slovenskega gospodarstva. Strateške razvojne prioritete Slovenije so prehod v nizkoogljično krožno gospodarstvo, raziskave, razvoj in inovacije (RRI) ter pametna industrija.

Ključni cilji so namreč krepitev konkurenčnosti, produktivnosti in inovativnosti gospodarstva. Do leta 2030 je tako cilj industrije 66.000 EUR dodane vrednosti na zaposlenega in 29,8 mrd EUR izvoza. Na področju snovne produktivnosti je cilj do leta 2030 doseči 3,50 SKM/kg. Z uspešno izvedenimi koraki na naštetih področjih bi tako lahko do ciljnega leta dvignili inovacijski indeks in se na lestvici EII uvrstili med vodilne inovatorke, prav tako je cilj doseči 60 točk in s tem 10. mesto, ko gre za indeks DESI.

Vse to v Strateškem načrtu razvojnega preboja Horizonti prihodnosti naslavlja Gospodarska zbornica Slovenije. Štiri ključna področja, ki jih GZS skupaj z gospodarstvom opredeljuje v tem dokumentu, so zeleni prehod in digitalizacija, povezanost, vloga države in finančnega sistema ter reindustrializacija. Znotraj teh je na nekaterih podpodročjih stanje kritično, zato bi bilo treba tam ukrepati hitro in učinkovito.

1. Učinkovito poslovno okolje

Ciljev, ki jih izpostavljata tako GZS kot tudi Slovenska industrijska strategija 2021-2030, ni mogoče doseči brez konkurenčnega poslovnega okolja. Tukaj je na potezi predvsem država, ki lahko gre gospodarstvu naproti tako na področju davkov, delovne zakonodaje kot debirokratizacije. Olajšati je treba tudi dostop do evropskih sredstev in bančnih garancij. Pri tem je treba vključiti vse segmente podjetij, od velikih do malih. »Ključno pri tem je, da bo slovenska industrija imela vsaj primerljive, če ne boljše pogoje poslovanja, ki so osnova za zagotavljanje mednarodne konkurenčnosti. Slovenska industrija je namreč močno vezana na izvozne trge,« poudarja **Petra Prebil Bašin, direktorica GZS – Združenja za papir in papirno predelovalno industrijo.**

HORIZONTI PRIHODNOSTI

Ukrep: Debirokratizacija

Usklajeno delovanje ministrstev z namenom uresničevanja ključnih ciljev vlade na področju debirokratizacije. Poenostavitev postopkov, ki so ključna ovira za normalno delovanje poslovnih subjektov.

Za učinkovito poslovno okolje je pomembno, da se okrepi reprezentativno podporno okolje in povečajo pristojnosti pri oblikovanju rešitev za gospodarstvo. Eden od ukrepov, ki jih predlaga gospodarstvo,

je sooblikovanje zakonodaje. Pravočasno in redno vključevanje delodajalskih organizacij v oblikovanje politik, strateških dokumentov in zakonodaje je ključno za ustvarjanje takšnega okolja, ki bo odpravljalo nepotrebne ovire za gospodarstvo.

2. Poskrbeti je treba za kadre

V Sloveniji se praktično v vseh segmentih soočamo s pomanjkanjem ustreznih kadrov, zato bi bilo treba več storiti na področju zapolnjevanja kadrovske vrzeli. »Kadri in izobraževanje postajajo eden najbolj perečih problemov v gospodarstvu. Manjka delavcev v predelovalnih dejavnostih, manjka ustrezno izobražene kadra, starejši odhajajo brez prenosa kompetenc na mlajše, sistem vajeništva pa bi moral biti še bolj promoviran in spoštovan tudi v praksi,« opozarja Petra Prebil Bašin.

HORIZONTI PRIHODNOSTI

Ukrep: Ustreznější politika zaposlovanja

Vzpostavitev ustreznější politike na področju zaposlovanja in dela: predvidljivo usklajevanje minimalne plače, omogočanje fleksibilnejše plačne politike in možnosti nagrajevanja uspešnejših zaposlenih, zaostritev pogojev za dodeljevanje socialnih transferjev ter vzpostavitev sistema za odkrivanje zlorab.

Rak rana še naprej ostaja zaposlovanje tujcev, saj postopek pridobivanja dovoljenj za delo traja absolutno predolgo. Ker so kadrovske baze v naši neposredni bližini izčrpani, bi bilo nujno potrebno skleniti posebne sporazume s tretjimi državami.

Več bi bilo treba storiti tudi na področju šolstva, saj nekateri izobraževalni programi kar kličejo po prenovi. Nujno bi bilo poskrbeti za večjo povezanost izobraževalnega sistema in gospodarstva, da bi skupaj sledili razvojnim spremembam, ki jih prinaša dvojni prehod v vseh sektorjih.

3. Težava vseh težav: okoljevarstvena dovoljenja

Veliko coklo za slovensko gospodarstvo predstavljajo težave pri pridobivanju okoljevarstvenih dovoljenj. Postopki so dolgotrajni in zahtevni. Ker v sklopu postopkov umeščanja v prostor in pridobivanja dovoljenj mine preveč časa, slovensko gospodarstvo izgublja na konkurenčnosti, tehnologije zastarijo,

preden jih podjetja lahko implementirajo in posledično se zadani cilji vse bolj oddaljujejo. » Ta akuten problem lahko za desetletja onemogoči konkurenčnost slovenske industrije, saj onemogoča razvoj podjetij, uvajanje novih tehnologij, onemogoča udeležanje zelenega prehoda v industriji!« opozarja Petra Prebil Bašin.

Redukcije plina bi ogrozile slovensko industrijo.

4. Kaj bo z energijo?

Slovenska industrijska strategija poudarja, da je treba več storiti na področju izboljšanja energetske in snovne učinkovitosti v vseh sektorjih. Slovenijo čaka več izzivov, da bo lahko sledila ciljem, ki jih opredeljuje Nacionalni podnebno energetski načrt 2030. Poleg opuščanja premoga, postopnega zmanjševanja subvencij fosilnim virom energije in njihove ukinitve bo treba sprejeti tudi odločitev o drugem bloku Nuklearne elektrarne Krško.

Velik izziv pred gospodarstvom, še posebej pa energetske intenzivnimi panogami, prinašata jesen in zima pred nami. Trenutne geopolitične razmere v Evropi namreč vnašajo veliko negotovost glede dobavljivosti plina in cen energentov. Pričakujemo lahko, da se bodo cene elektrike, plina in goriv še naprej gibale na izredno visokih nivojih. V primeru težav z dobavljivostjo energentov pa se zastavlja vprašanje, kaj se bo zgodilo v primeru redukcij plin ali elektrike. Kot pravi Petra Prebil Bašin, bi to bilo za slovensko gospodarstvo katastrofalno: »V Sloveniji smo v preteklosti z odlaganjem odločitev in zavračanjem določenih tehnologij dosegli, da nimamo svojega skladišča zemeljskega plina, niti terminala za plin na morju, tako da smo z 90 % odvisnostjo od ruskega plina verjetno najbolj ranljivo gospodarstvo v Evropi. Kar 2/3 vsega zemeljskega plina porabi prav industrija, zato se zdijo razmišljanja o redukcijah plina za slovensko industrijo ogrožujoča za preživetje industrije v Sloveniji.« ■



KOVINSKO PREDELOVALNA INDUSTRIJA

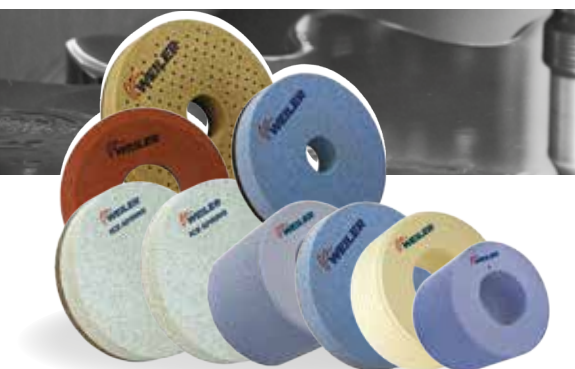
PRAVILNO IZVEDENO IN HITRO OPRAVLJENO

Čas je denar. Več časa, kot porabite za izdelavo izdelka, tem dražji je. In vsak korak pomeni dodaten čas. Brušenje. Rezanje. Čiščenje. Končna obdelava. Izdelki Weiler Abrasives so zasnovani, da zagotavljajo vrhunsko zmogljivost z največjo agresivnostjo in dolgo življenjsko dobo pred, med, ali po varjenju. To pomeni, da boste delo opravili hitreje in učinkoviteje. Potrebujete rešitve, s katerimi bo delo opravljeno pravilno, a tudi hitro.

INDUSTRIJSKO BRUŠENJE

SPODBUJAMO PRODUKTIVNOST

Pri Weiler Abrasives se zavedamo, da se vsi proizvodni postopki med seboj razlikujejo in da se vsak sooča z drugačnimi izzivi v proizvodnji. Ena rešitev ne more ustrezati vsem. Naši strokovnjaki bodo preučili vašo proizvodnjo in vaše specifične proizvodne izzive ter razvili prilagojene rešitve, ki bodo optimizirale vaše delovanje. Zagotavljamo visoko zmogljive izdelke za industrijsko brušenje in inženirske rešitve, ki vam bodo zaradi povečane produktivnosti in dobičkonosnosti zagotovile konkurenčno prednost.





DIGITALNA TOVARNA

Preskok v razmišljanju o industriji!

Digitalno preobrazbo spodbujamo z integracijo avtomatizacije,
programske opreme in napredne tehnologije.

[siemens.com/digital-enterprise](https://www.siemens.com/digital-enterprise)

SIEMENS

PAMETNE TOVARNE

Upoštevati je treba strukturo slovenskega gospodarstva

Proizvodna industrija je z uvedbo novih procesnih tehnik in tehnologij, predvsem pa vpeljavo koncepta industrije 4.0 oz. pametnih tovarn postala vlečni konj gospodarstva.

Barbara Perko

Vpeljava koncepta industrije 4.0 oziroma pametne tovarne predvideva digitalizacijo proizvodnih procesov. Postala je vlečni konj gospodarstva, na katerem slonijo vse ostale industrijske veje. Ob tem se je izkazalo, da predvsem manjša in srednja podjetja nimajo na voljo hitrega dostopa do raziskovalnih kapacitet, ki so potrebne, da lahko realizirajo hiter tempo razvoja ter plasiranja novih izdelkov na trg.

»Pametna tovarna mora graditi na tehnološki povezljivosti kot ključnemu elementu in mora upoštevati strukturo značilnost slovenskega gospodarstva, katerega pretežni del visoko in srednje tehnološke ponudbe predstavljajo majhna in srednja podjetja,« meni **dr. Aleš Hančič, direktor TECOS Razvojnega centra orodjarstva Slovenije**. »Ključna lastnost pametne tovarne je tako povezljivost med posameznimi gradniki, tako horizontalno kot vertikalno in temelji na standardizaciji protokolov ter medsebojni povezanosti posameznih tehnoloških segmentov.«

Upravičenci Strateško razvojno inovacijskega partnerstva Tovarne prihodnosti so na osnovi rezultatov projekta »High impact action for industrial transition«, katerega koordinator je bil TECOS, izvajali pa so ga pod okriljem SRIP TOP in v partnerstvu z MGRT in EC (donatorica), nadaljevali s pripravo koncepta NDC TP. »Celoten koncept so v pregled dobila relevantna ministrstva, rezultat

teh naporov pa je bil uvrstitev koncepta in projekta NDC TP v novo Strategijo pametne specializacije, ki je v usklajevanju med Republiko Slovenijo in Evropsko komisijo. Upravičenci imamo v okviru 3. faze izvedbe SRIP TOP na voljo tudi določena sredstva za nakup opreme, kar lahko porabimo za pričetek izvedbe NDC TP,« pravi dr. Hančič.

Koncept pametne tovarne omogoča povečano učinkovitost proizvodnje.

TECOS načeloma že deluje kot testno in razvojno okolje v omejenem obsegu,

kar pa želijo razširiti. Pričeli so z izvedbo projekta NDC TP na njihovi lokaciji. Pridobili so prostore in začeli s fizično vzpostavitvijo lokacije, nakupom opreme. »Ker se zavedamo, da na nacionalni ravni sredstev zaradi potrditve strategij in programov še nekaj časa ne bo na voljo, aktivno iščemo sredstva za vzpostavitev lokacije. Tako smo se spomladi vključili v konzorcij za prijavo na Interregional innovation investments – neposredni razpis EK in EISMEA, v katerega smo vključili sredstva za nakup opreme. Projekt je bil odobren v mesecu juniju 2022, z izvajanjem in torej tudi nakupom opreme

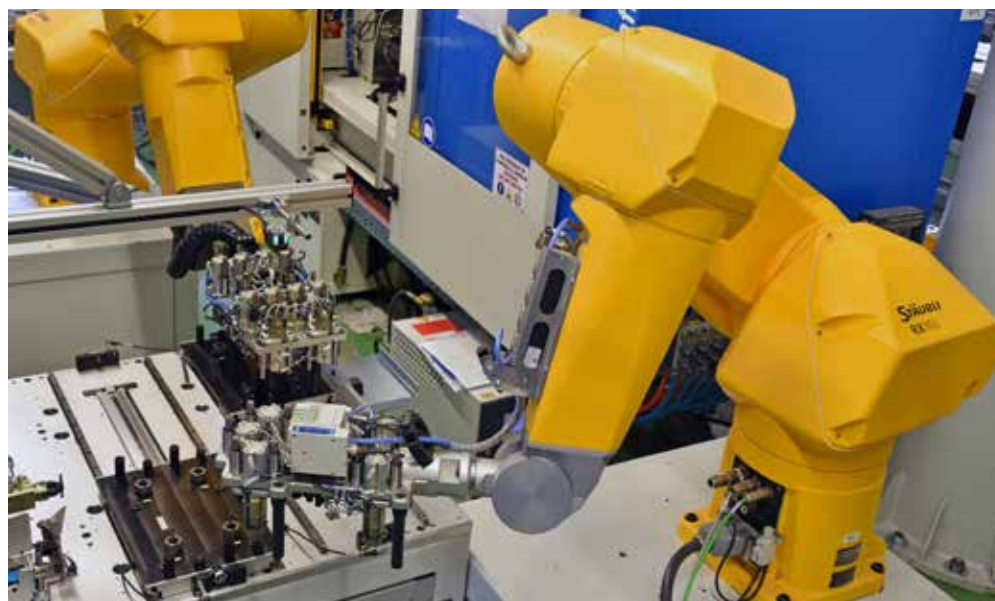


Foto: Dornel

Novi proizvodni programi v Domelu so visoko robotizirani.

pa bomo pričeli s pričetkom 2023,« napoveduje dr. Hančič.

Ena ključnih prednosti pametne tovarne je fleksibilnost proizvodnje

Napredek je viden na vseh področjih, ki predstavljajo glavne značilnosti pametnih tovarn, pravi **Matej Kupljenik, vodja Digital Industries v Siemens Slovenija**. »V praksi je to okolje, kjer so inteligentne naprave, stroji ter oprema medsebojno povezani v sistem, zmožen permanentnih izboljšav ter samooptimizacije. Koncept povezljivosti ni omejen zgolj na fizično proizvodnjo, ampak vključuje elemente planiranja, logistike, razvoja, vzdrževanja ter jih združuje v avtonomijo proizvodne oskrbovalne verige. Napredki pa so seveda različni, odvisni od industrijske panoge ter potreb kupcev.«

Na vprašanje, kako se kažejo konkurenčne prednosti pametne tovarne, odgovarja, da predvsem v »fleksibilnosti proizvodnje, ki je osnova za učinkovito prilagajanje novim poslovnim modelom, koncept pametne tovarne omogoča povečano učinkovitost proizvodnje, nižanje stroškov, višjo kvaliteto produktov, visoko stopnjo sledljivosti ter visoko stopnjo energetske učinkovitosti.«

Delovanje po načelu pametnih tovarn prinaša visoko produktivnost in dvig konkurenčnosti podjetja.

Pot do popolnoma pametne tovarne je še dolga

Pametno tovarno v podjetju **Kolektor Ventures** dojemajo kot fleksibilen sistem, ki je sposoben zajemati podatke iz drugih sistemov, naprav in senzorjev, se učiti iz njih in sprejemati optimalne odločitve samostojno. A **direktorica Mateja Lavrič** poudarja, da je pot do popolnoma pametne tovarne še dolga. »Imamo pa vpeljane določene elemente pametnih tovarn, ki so bili razviti v sodelovanju z internim razvojem, s portfeljskimi startupi in akademsko sfero. Imamo že vpeljanega digitalnega mentorja z digitalnimi navodili, aplikacijo REWO, platformo za



TPV AUTOMOTIVE – povsem robotizirana linija varjenja ultralahkih jeklenih komponent.

robotizacijo poslovnih procesov, LEAP, robotskega delavca, napredne optične kontrole, avtomatizacijo.«

S podatki do stabilnejše proizvodnje

Podatki in njihova izraba že krojijo sam potek proizvodnje, meni **Miha Kern, direktor Profitnega centra Avtomatizacija in Digitalizacija procesov v Domelu**. »Ne da ti podatki v preteklosti niso obstajali, le bolje jih želimo zaznati, shraniti, obdelati in uporabiti. V tej smeri v podjetju Domel načrtujemo izpopolnjeno izrabo tehnoloških parametrov kompleksnih postrojenj v proizvodnih procesih. Namen te izrabe proizvodnih podatkov je zagotavljanje stabilnejše proizvodnje, optimalnega izkoristka delovnih sredstev in zagotavljanje kakovostnih izdelkov našim kupcem. Naši kratkoročni cilji se nanašajo na zagotavljanje robustnosti sistemov, neprekinjeno delovanje proizvodne opreme in izboljšano dostopnost proizvodnih podatkov uporabnikom,« pojasni.

Pametni sistemi strojnega vida in aplikacije, ki temeljijo na industriji 5.0, krojijo prihodnost proizvodnih procesov.

Za dvig konkurenčnosti podjetja

V **TPV AUTOMOTIVE** proizvodne procese že vrsto let kreirajo po načelu pametnih tovarn. »Ključne prednosti takšne usmeritve, ki bi jih veljalo izpostaviti, so visoka produktivnost, reševanje problematike kadrov in nenazadnje dvig konkurenčnosti podjetja na globalnem trgu. Trenutno smo v fazi digitalne transformacije vseh poslovnih procesov. Le ta nam omogoča vitko delovanje podjetja, on-line dostopnost podatkov za hitro odločanje in sledenje tehnološkimi trendom na trgu. Na področju robotizacije in avtomatizacije bi kot ključne novosti izpostavili predvsem uporabo pametnih sistemov strojnega vida, ki krojijo prihodnost proizvodnih procesov, pa tudi aplikacije, ki temeljijo na industriji 5.0,« pravijo v podjetju. ■

HORIZONTI PRIHODNOSTI

Ukrep: Nacionalni demo-centri

Vzpostavitev strateškega inštrumenta »nacionalni demo center pametne tovarne«, ki bo omogočal podjetjem učinkovit dostop do preizkusa novih tehnologij industrije 4.0 in prenosa znanja.

INTERVJU Z VODSTVOM PODJETJA WALTER AG ZA SREDNJO IN VZHODNO EVROPO

Fatih Çelik, vodja prodajne regije za srednjo in vzhodno Evropo

WALTER AG, Nemčija

Podjetje Walter AG, ki ima sedež v Tübingenu, je bilo ustanovljeno leta 1919 in je eno vodilnih svetovnih podjetij za obdelavo kovin na področju proizvodnje orodja. Kot ponudnik specializiranih rešitev za strojno obdelavo ponuja široko paleto preciznih orodij za rezkanje, struženje, vrtanje in rezanje navojev.

Gospod Çelik, ali lahko našim bralcem podrobneje razložite, s čim se podjetje WALTER pravzaprav ukvarja in katera področja industrije pokriva s svojim poslovanjem?

Walter je eden vodilnih svetovnih proizvajalcev preciznih orodij za obdelavo kovin in je tudi ponudnik prilagojenih rešitev za popolno strojno obdelavo komponent – ter procesni partner za učinkovite digitalne rešitve. Pod blagovnimi znamkami Walter, Walter Titex in Walter Prototyp ponuja široko paleto visokokakovostnih preciznih in obdelovalnih orodij, ki vključuje približno 45.000 standardnih orodij za struženje, rezkanje, izdelavo lukenj in izdelavo navojev. Blagovna znamka Walter vključuje karbidne zamenljive ploščice in sisteme za obdelavo orodij PCD za rezkanje, struženje, izdelavo utorov in izdelavo lukenj; Walter Titex je postal sinonim za trdna karbidna orodja in orodja HSS-E za vrtanje in povrtavanje; Walter Prototyp pa izdeluje trdna karbidna orodja in orodja HSS-E za izdelavo navojev in rezkanje. Poleg tega vam podjetje Walter s svojo blagovno znamko za storitve Walter Multiply ponuja celovit paket

storitev za digitalne rešitve, upravljanje orodij, načrtovanje proizvodnih procesov in usposabljanje.

Stavite na inženirske kompetence – Engineering Kompetenz.

Orodja, ki so prilagojena strankam in izdelana po meri na zelo visoki kakovostni ravni, so za nas standard. Več kot 35 % prometa dosežemo z izdelki, ki so jih naši inženirji razvili v zadnjih petih letih. Poleg tega aktivno delamo na projektih združitve in prevzemov, da bi povečali svojo ponudbo in odgovorili na zahteve svojih strank. Konec junija 2022 je Walter dosegel dogovor o prevzemu zasebne družbe Frezigest, SGPS, SA („Frezite“).

Podjetje Walter je napovedalo spremembo vodstva v Sloveniji in na njenih izvoznih trgih. Kakšni so prihodnji razvojni načrti novega vodstva?

Če pogledamo nazaj, je bil Walter v Sloveniji in na njenih izvoznih trgih zelo uspešen. Tudi zato sem z velikim zadovoljstvom imenoval Mateja Ramšaka za novega izvršnega direktorja in prvega slovenskega direktorja v zgodovini podjetja Walter Slovenija. Naš poudarek v Sloveniji bo zagotovo nadaljnji razvoj poslovanja na izvoznih trgih prek kanalov svojih lokalnih partnerjev. Vendar pa vidimo velik potencial pri strankah na področju proizvodnje lahkih materialov, kot je aluminij. Kot vedno bodo tudi tokrat ključ do uspeha naši zaposleni, v Sloveniji imamo namreč odlično ekipo.



Imate kakšno novo tehnologijo ali ponudbo za svoje stranke, ki bi jo želeli izpostaviti?

Naj omenim naslednjo generacijo rezkalnih orodij v različici Xtra·tec® XT. »Xtended Technology« ali skrajšano »XT« je nova tehnologija, namenjena doseganju večje produktivnosti in zanesljivosti procesov. Trajno povečujemo področje uporabe te družine izdelkov, od česar bodo naše stranke imele ogromne koristi v kombinaciji z zelo produktivnimi tehnologijami premazovanja PVD in CVD. Moram opozoriti tudi na nov standard ISO P za struženje jekla, ki ga na trgu predstavlja naša najnovejša tehnologija Tiger·tec® Gold sprevlekami WPP10G, WPP20G in WPP30G. Vsi testi v laboratoriju in na terenu od začetka prodaje kažejo na visoko raven stroškovne učinkovitosti zaradi močno teksturiranega premaza Tiger·tec® Gold in na povprečno podaljšanje življenjske dobe orodja za približno 50 %.

Matej Ramšak, izvršni direktor Walter Tools, d. o. o., Slovenija



Gospod Ramšak, čestitke za vaš novi položaj. Nam lahko poveste kaj o svoji dosedanji karieri?

Po študiju strojništva sem se zaposlil v podjetju Noži Ravne. Moja pot v podjetju Walter Slovenija (Walter Tools, d. o. o.) se je začela leta 2007, ko sem se tu zaposlil kot aplikativni inženir. V letu 2009 smo postali odgovorni za nekaj dodatnih držav, leta 2011 pa sem postal vodja oddelka za inženiring.

Zdaj prevzimate odgovornost direktorja podjetja Walter Slovenija. Kakšen bo vaš naslednji korak? Lahko na kratko pojasnite svojo vizijo prihodnosti podjetja?

Moj namen je ustvariti delovno okolje, kjer se bodo zaposleni počutili varno, opolnomočeno in navdahnjeno ter bodo navsezadnje tudi zadovoljni in uspešni. Po mojem mnenju so jasna pravila in dvosmerna komunikacija temeljna gonilna sila za učinkovitost.

Za katere države boste odgovorni? Kje vidite največji razvojni potencial?

Podjetje je v Mariboru in tako smo poleg Slovenije trenutno odgovorni še

za ostale balkanske države (Hrvaško, Bosno, Severno Makedonijo, Srbijo, Grčijo in Bolgarijo) ter za Belorusijo in Ukrajino. Morda bomo dodali še katero državo

in razširili svojo prisotnost na trgu JV Evrope. Zaradi trenutnih geopolitičnih razmer vidimo največji gospodarski potencial v Sloveniji, Bolgariji in Srbiji.

Povečajte svojo prednost.



Postavite nova merila na področju tehnologije. Z orodji, ki bodo pri strojni obdelavi materialov presegla trenutni standard. V vsako inovacijo vlijemo vse naše izkušnje in inženirsko znanje – tako da boste lahko vi še naprej stalno povečevali svojo prednost.

walter-tools.com

WALTER
Engineering Kompetenz

ROBOTIZACIJA IN AVTOMATIZACIJA

Brez robotizacije procesov ne gre

Avtomatizacija in robotizacija določenih procesov v podjetjih sta nujni za uspeh.

Barbara Perko

Avtomatizacija in robotizacija proizvodnje sta stalni aktivnosti v podjetju Domel. »Investicije v proizvodno opremo znašajo v zadnjih letih kar med 8 in 10 % letnih prihodkov. Namenjene so tako novim proizvodnim programom, ki so visoko robotizirani, kot tudi dvigovanju produktivnosti pri obstoječih procesih. Velik del namenskih avtomatizacij in robotskih celic tudi razvijemo in izdelamo sami,« pove **Miha Kern, direktor Profitnega centra Avtomatizacija in Digitalizacija procesov v Domelu**. Z lastnim razvojem želijo ohraniti konkurenčno prednost predvsem na področju obvladovanja ključnih tehnologij. »Število različnih projektov avtomatizacije in robotizacije bo brez dvoma veliko, saj obsežna vertikalna integracija prinaša tudi večje število ključnih tehnologij, potrebo po visoki produktivnosti in zanesljivosti pa narekuje konkurenčnost na trgu,« je prepričan Kern. Z avtomatizacijo, robotizacijo in digitalizacijo zasledujejo cilj dviga dodane vrednosti na 60.000 € na zaposlenega do leta 2025.

Prihajajo inteligentni roboti

Avtomatizacija proizvodnih procesov je skupaj z robotizacijo na določenih delovnih mestih nujna, da lahko podjetja ob kadrovskih izzivih sledijo potrebam kupcev. V Kolektor Ventures se v zadnjem času usmerjajo v napredne robotske celice in inteligentne robotske delavce. V zadnjem letu so začeli uvajati robotske delavce, ki opravljajo dela na ročnih mestih, kjer gre za ponavljajoče se rutinske

operacije, in so se sposobni hitro premeščati z enega na drugo delovno mesto. »Teh delovnih mest klasični roboti niso sposobni pokrivati. V naslednjih letih bomo v proizvodnjo vpeljali med 100 in 200 inteligentnih robotskih delavcev. Opravljali bodo naloge na delovnih mestih z nižjo dodano vrednostjo, kjer so delovne naloge ponavljajoče, monotone in rutinske,« napoveduje **Mateja Lavrič, direktorica Kolektor Ventures**.

Rutinske naloge bodo opravljali inteligentni robotski delavci.

Robotski delavci lahko pomagajo pri dvigu produktivnosti

Razvoj na projektu KoCO teče dalje, podatek je predvsem na implementacijah. »Do konca letošnjega leta bomo vpeljali 15 robotskih delavcev v Kolektorjevo tovarno, pogovori potekajo tudi s prvimi uporabniki izven skupine Kolektor,« pravi Mateja Lavrič. »Robotski delavci, ko so razviti na osnovi tehnologij umetne inteligence, strojnega vida, digitalnih dvojnikov in napredne robotike, lahko tudi malim in srednje velikim proizvodnim podjetjem učinkovito pomagajo pri avtomatizaciji maloserijskih ročnih



Foto: Adria Mobil

Aktivnosti avtomatizacije bodo v Adria Mobil v prihodnje usmerili v robotizacijo zahtevnih delovnih mest, ki zmanjšujejo tveganja pri delu za delavce.

delovnih mest ter dvigu produktivnosti, fleksibilnosti in stroškovne učinkovitosti. Uporabljajo se na kombinaciji delovnih mest za posluževanje strojev ali merilnih naprav, pobiranje in odlaganje kosov ter sestavljanje izdelkov.«

Konkretne kobotske rešitve

»Hidria ima samo na področju robotizacije in avtomatizacije ter s tem povezane digitalizacije okoli 70 visoko usposobljenih sodelavcev, lasten razvoj sistemov strojnega vida ter robotike. Pri robotizaciji smo že globoko v apliciranju konkretnih robotskih rešitev. V proizvodnji tako poleg uvajanja avtomatiziranih linij, robotizacije streg strojev postopno uvajamo vse več kolaborativnih procesov ter strojnega vida kot ključne tehnologije za zmanjšanje napak. V avtomatiziranih proizvodnih procesih združujemo vse najsodobnejše tehnologije, kot so strojno učenje, umetna inteligenca, robotska avtomatizacija, razširjena resničnost inp., za doseganje

maksimalne učinkovitosti in kakovosti proizvodnega procesa,« povedo.

S pospešeno avtomatizacijo, robotizacijo in digitalizacijo vseh proizvodnih in drugih podpornih procesov dosegajo večjo učinkovitost dela, višjo kakovost produktov in posledično višjo konkurenčno prednost, ki jo cenijo tudi kupci. Obseg tovrstnih lastnih kompetenc nameravamo v naslednjih nekaj letih podvojiti.

Vse najsodobnejše tehnologije, kot so strojno učenje, umetna inteligenca, robotska avtomatizacija, razširjena resničnost so združene v avtomatiziranih proizvodnih procesih.

Cilj je, da bi ponoči delali samo roboti

V LTH Castings kot primer dobre prakse izpostavljajo skoraj popolnoma avtomatizirane procese pri mehanski obdelavi

zahtevnih izdelkov, kjer uporabljajo robotske celice, ki so jih razvili sami in jih uporabljajo v vseh njihovih tovarnah. »Za posluževanje štirih velikih celic naenkrat skrbi samo en operater, tudi za transport kosov med celicami uvajamo avtomatizacijo. V proizvodni dvorani za mehansko obdelavo tako praktično ni ljudi. Cilj je, da bi proizvodnjo toliko robotizirali in avtomatizirali, da bi v obratu ponoči, seveda ob nadzoru operativne ekipe, delali samo roboti,« razložijo v podjetju.

Velik poudarek dajejo tudi digitalizaciji v razvoju. Pri upravljanju življenjskega cikla izdelka so tako digitalizirali pripravo predkalkulacij za nove in ponovitvene projekte, vodenje projektne dokumentacije, načrtovanje kakovosti izdelka, pripravo ponudb idr. Kot poudarjajo, je to za njih bistveno, »saj smo razvojni partner največjih svetovnih avtomobilskih proizvajalcev, med katerimi so Mercedes-Benz, BMW, Volkswagen, ZF, Bosch, Siemens in drugi, kjer je hitra odzivnost

FANUC stroji za brizganje porabijo do 70 odstotkov manj energije

Popolnoma električni stroji za brizganje plastike ROBOSHOT ALPHA-SiB porabijo do 70 % manj energije kot običajna alternativa s hidravličnim pogonom, v veliki meri zahvaljujoč visoko učinkoviti tehnologiji servomotorja, ki omogoča tudi vzporedna gibanja in povečanje časa cikla.

»Povsem električni stroji za brizganje v povprečju porabijo do 70 % manj električne energije kot hidravlična alternativa primerljive velikosti, ne da bi upoštevali potrebe po hlajenju,« pojasnjuje Andy Armstrong, vodja prodaje strojev FANUC ROBOSHOT v Evropi. »Potrebe po vodi za hlajenje hidravličnega stroja znatno prispeva k obratovalnim stroškom. Motorji FANUC so zračno hlajeni, kar odpravlja te stroške.«

Hitrejša vračilo

Z znatnim dvigom stroškov energije na vseh področjih so dejanske vračilne dobe postajale vse krajše. Poleg tega hitrejši časi cikla, nižji stroški vzdrževanja in povečan donos zagotavljajo znatno znižanje stroškov za kos. V enačbo dodajte še dolgo življenjsko dobo ter zanesljivost in dolgoročni prihranki bodo potencialno zelo veliki.

Naslednja točka, ki jo je treba omeniti, so zmožnosti regeneracije energije strojev FANUC ROBOSHOT. Ko se os upočasni, se energija vrne v vir energije, kar prispeva k skupnemu prihranku. Na ta način lahko proizvodni obrati poganjajo dva ali tri popolnoma električne stroje ROBOSHOT za enako skupno porabo električne energije kot en hidravlični model.



[in](#) Sledite nam na LinkedIn-u (FANUC Adria) | www.fanuc.si

Preizkušene prednosti strojev ROBOSHOT

Stranke ROBOSHOT-a prejmejo tudi vse dolgoletne dokazane prednosti teh strojev: natančnost, ponovljivost, kakovost delov, tiho delovanje in nizko vzdrževanje. Ta je del FANUC-ovega USP številka ena: zanesljivost in dolgoživetost. Nekatere stranke po Evropi imajo stroje ROBOSHOT, stare 15–20 let, pri katerih je letna poraba za potrošni material manjša od 200 €, kar lahko zagotavlja najnižji TCO (skupni stroški lastništva) na trgu.



in kakovost pogoj za uspešnost dolgoročnega sodelovanja.«

Robotizacija in avtomatizacija proizvodnje sta med investicijskimi prioritetami. »Avtomatizacija naših dveh proizvodnih operacij z najvišjo dodano vrednostjo, torej tlačnega litja ter mehanske obdelave, je pri 100 % oz. 90 %. Korak, ki je zdaj logičen in na katerem intenzivno delamo, pa je avtomatizacija in digitalizacija interne logistike, to je medfaznega transporta, pomožnih operacij in skladiščenja,« še dodajajo.

Elektrifikacija vozil je povzročila nov zagon robotizacije.

Z avtomatizacijo do bolj varnega delovnega okolja

V **Livarju** avtomatizirajo predvsem operacije, kjer je obremenitev delavca velika. »Največji projekt je avtomatizacija brušenja, kjer smo na lokaciji Ivančna Gorica dosegli 80 % delež avtomatiziranega brušenja ulitkov. Naš cilj je doseči podoben delež na lokaciji Črnomelj,« pomemben korak opiše **dr. Rok Rozman, glavni izvršni direktor**. Naslednji korak je robotizacija delovnih operacij, kjer poteka ročno premikanje bremen. Velik izziv je maloserijska proizvodnja kompleksnih ulitkov, kjer je pogosto avtomatizacija finančno neučinkovita, vendar želijo ustvariti prijazno in varno delovno okolje.

Manj odpada in napak

Robotizacija in avtomatizacija sta ključni za povečanje produktivnosti, saj je zanesljivost proizvodnih linij veliko večja. »V Skupini SIJ se naložbe na tem področju odražajo z manj zastoji, manj odpada in napakam in s tem manj reklamacij. Obenem pa se odpravlja monotono in fizično zahtevno delo ter povečuje varnost pri delu, hkrati se povečujejo naše potrebe po ustrezno usposobljenem kadru. Roboti nam omogočajo tudi digitalizacijo in fleksibilnost proizvodnih procesov, saj nam dajejo precej uporabnih podatkov za njihovo nadaljnjo optimizacijo,« pravi **Slavko Kanalec, izvršni direktor za**

proizvodnjo, tehnologijo in investicije, Skupina SIJ.

Robotizacija in avtomatizacija jim pomembno služi pri preverjanju ustreznosti in natančnem odmerjanju posameznih vrst jeklenega vložka, natančni evidenci skladišč po mikrolokacijah obratov, detekciji površinskih napak jekla, skladiščenju in spremljanju zaloga itn.

Do leta 2030 100 novih robotov

V **Talumu** imajo na različnih operacijah inštaliranih 50 robotov ter nekaj popolnoma avtomatiziranih proizvodnih linij, predvsem v proizvodnji ulitkov. »Naši načrti so trajnostno preoblikovanje, avtomatizacija, robotizacija in digitalizacija procesov na področju livarstva s ciljem konsolidacije in popolne industrijske transformacije procesov do leta 2030. Do leta 2030 želimo v našo proizvodnjo uvesti 100 novih robotov in graditi pametno tovarno,« napovedujejo.

Robotizacija zahtevnih delovnih mest

V podjetju **Adria Mobil** so konec leta 2020 zaključili investicijo v širitev proizvodnje karoserijskih elementov, kjer so ob uvedbi sodobne tehnologije nanašanja lepila povečali proizvodne kapacitete, zmanjšali človeški vpliv na kakovost karoserijskih elementov in dosegli zmanjšanje izpustov ter obvladovanje vplivov na okolje, obenem pa izboljšali delovne pogoje za zaposlene.

Veliko pozornosti namenjajo izboljšanju ergonomije delovnih mest. »V zadnjih dveh letih smo realizirali investicije v nakup novih tehnoloških asistenc za pnevmatike, novih manipulatorjev, nameščene so bile nove dvigalke. Nova komora za plazmiranje, kjer obdelujemo manjše vgradne elemente za kasnejši nanos lepila, skupaj z obema robotoma predstavlja zaključeno strojno podporo nanosu lepila na sestavne dele,« povedo. Aktivnosti avtomatizacije bodo v prihodnje šle v smeri robotizacije zahtevnih delovnih mest, ki pomenijo zmanjšanje tveganj pri delu za sodelavce, odstranjevanje proizvodnih ozkih grl in dvig produktivnosti in/ali kakovosti.



Foto: arhiv Podkrižnik

»Sodobna robotika zagotavlja kakovost in zmanjševanje odpada in ogljičnega odtisa,« pravi Iztok Podkrižnik.

Avtomatizacija in robotizacija odpravljata monotono in fizično zahtevno delo ter povečujeta varnost pri delu.

Trend so sodelujoči roboti

»V Sloveniji je največje povpraševanje po robotih nosilnosti do 200 kg ter sodelujočih (kolaborativnih) robotih,« pravi **Franc Žaberl, skrbnik ključnih kupcev, FANUC Adria**. »Nov zagon robotizacije je povzročil začetek uvajanja električnih vozil, ki zahteva nekatere specifične tipe robotov.« Trendi na področju robotike so sodelujoči roboti, enostavnost upravljanja ter uvajanje programskih orodij, ki delujejo na principih umetne inteligence.

»Podjetjem, ki bi želela avtomatizirati svojo proizvodnjo, lahko pomagamo s svojimi izkušnjami in referencami. Izvedemo lahko simulacijo in na naši opremi opravimo tudi testiranje, kadar je to potrebno. Pomagamo jim pri izbiri robota, pomagamo jim vzpostaviti kontakt s primernim sistemskim partnerjem. V fazi eksploatacije stroja smo strankam na razpolago s svojimi servisnimi storitvami, šolanjem in rezervnimi deli,« pove Žaberl. Pri zasnovi izdelkov posebno pozornost dajejo energetske učinkovitosti. Tako nudijo

programsko opremo za nadzor strojev v proizvodnji, ki sledijo tudi porabi energije in omogočajo optimizacijo proizvodnje glede na učinkovito izrabo energije.

Med najboljšimi na svetu

Podjetje Podkrižnik avtomatizacijo vpečuje tako na že utečenih tehnoloških procesih kot pri načrtovanju in nakupu novih linij. »Za nadzor učinkovitosti avtomatiziranih procesov uporabljamo MES, ki smo ga sami razvili v sodelovanju z zunanjim partnerjem,« pravi **Iztok Podkrižnik, lastnik in generalni direktor** podjetja. Pomoč na področju avtomatizacije kot integrator lahko ponudijo tudi drugim podjetjem, tako pri analizi, idejni zasnovi kot vrednotenju ekonomske učinkovitosti rešitve.

»Kreativne rešitve novo načrtovanih linij za nove produkte nam dajejo konkurenčno prednost. Avtomatizacija na več let delujočih tehnologijah prinese hitro pokritje investicije in novo višjo dodano

vrednost produkta,« glavne prednosti avtomatizacije opiše Iztok Podkrižnik.

Kreativne rešitve novo načrtovanih linij za nove produkte dajejo konkurenčno prednost.

Električna mobilnost je trenutno ena izmed pomembnejših prioritet v svetu. Podjetje Podkrižnik je zelo aktivno na področju robotike in na področju električne mobilnosti na vodi, kopnem in v zraku. Aktivni so na področju razvoja inteligentnih pogonskih sistemov za co-robote, ki lahko delujejo v okolju direktno s človekom brez ograj. Njihov inteligentni pogonski sistem lahko centralnemu sistemu sporoča vse podatke v realnem času in nato tudi odreagira glede na potrebe. Integrirane ima pametne algoritme, ki znajo na podlagi vseh parametrov določiti, kdaj je potreba po vzdrževanju. Na področju inteligentnih pogonskih sistemov, predvsem na področju pametne elektronike

in algoritmov, sodelujejo tudi z Institutom Jožef Stefan v Ljubljani.

V podjetju se že dolgo ukvarjajo z električno mobilnostjo. Trenutno imajo na trgu centralni električni pogonski sistem za kolesa, ki je glede na neodvisne revizije trenutno med najboljšimi na svetu. »Tovrstni električni pogonski sistem pa se lahko uporablja tudi za področje lahkih električnih transportnih vozil,« pove Iztok Podkrižnik in doda, da z različnimi partnerji že tečejo pogovori o razvoju novih električnih sistemov za transport.

Na področju električne navtike so v podjetju Podkrižnik razvili različne rešitve za izvenkrmne in notranje električne motorje za plovila. V evropskem prostoru so prepoznavni s sistemi pod lastno blagovno znamko E`DYN. Trgu lahko ponudijo celovita električna plovila s pripadajočo polnilno infrastrukturo, povezavo v električno omrežje in v povezavi s solarnim polnjenjem. ■

ISKRAIMPULS

Iskra Impuls, Zasavska cesta 43 g, 4000 Kranj | www.iskraimpuls.si

Celovite rešitve, od ideje do realizacije, na področju intralogistike, energetike in procesne avtomatizacije, dvigal in sistemov za razsute tovore ter hidromehanske opreme.



INTRALOGISTIKA

Popolnoma avtomatizirana regalna dvigala za visokoregalna skladišča | Nosilnost do 10 t | Višina do 38 m | Prenos tovorov različnih dimenzij, od majhnih zaboječkov do letalskih kontejnerjev | Sistem za sledenje materiala

VIRS, D.O.O.

Povečajte učinkovitost podjetja z avtomatizacijo in robotizacijo

Podjetje Virs je specializiran dobavitelj profesionalne opreme za varjenje in rezanje, ponuja pa tudi najsodobnejše rešitve na področju avtomatizacije in robotizacije varjenja in rezanja. Na področju avtomatizacije in robotizacije so postali prepoznaven in spoštovan sistemski partner ne le v Sloveniji, ampak tudi izven meja.

Poskrbijo za širok spekter uporabnikov

Virs nudi tako enostavne rešitve avtomatizacije kot tudi kompleksne rešitve robotizacije za najzahtevnejše varilske izzive, vse njihove rešitve pa so povsem kompatibilne s smernicami in zahtevami industrije 4.0. S svojimi rešitvami poskrbijo za širok spekter uporabnikov – od naročnikov z majhnimi serijami izdelkov do velikih strank tako z majhnimi kot z velikimi serijami.

Dolgoletne izkušnje in številne reference pričajo o tem, da je podjetje Virs prava odločitev za partnerstvo. Že dlje časa sodelujejo z renomiranimi partnerji in proizvajalci avtomobilov, avtodvigal, gastronomske opreme, izpušnih sistemov, ipd.

Trudijo se biti sistemski partner, kar pomeni, da poleg same prodaje pomagajo tudi pri izbiri optimalne opreme za potrebe strank, rešujejo tehnološke težave v proizvodnji in skrbijo za nemoteno in dolgo delovanje dobavljivih sistemov. Pri razvoju produktov in tehnologij sledijo smernicam trajnosti in ustvarjajo rešitve, ki so zanesljive, inovativne, tehnološko dovršene ter energetske in snovno učinkovite.

Prepričljiv odgovor na pomanjkanje delovne sile

Dandanes živimo v času, ko je delovno silo čedalje težje dobiti, predvsem za monotona in ponavljajoča se dela. Virs lahko strankam pomaga pri vplelavi avtomatizacije in robotizacije v njihov proizvodni proces, s čimer nadomestijo pomanjkanje kvalificirane delovne sile.

Robotizacija in avtomatizacija pa sta pomembni tudi z vidika produktivnosti in kakovosti. »Zahteve po tem dveh ves čas naraščajo. Če želi danes nekdo ostati globalno konkurenčen, mora nedvomno razmisliti o tem, kako čim več operativnih postopkov avtomatizirati oz. robotizirati,« poudarja direktor podjetja Renato Pahor.

Avtomatizacija in robotizacija namreč prinašata izjemne neposredne in posredne učinke: povečata se kakovost in ponovljivost, povečata se konkurenčnost podjetja in image, zmanjša se potreba po težko dostopni delovni sili, poveča se raven digitalizacije podjetja, saj je sisteme avtomatizacije in robotizacije lažje vključiti v omrežje in spremljati njihovo produktivnost, poveča se atraktivnost delovnega mesta (npr. programerji robotov) itd.

Trendi gredo v smeri vse bolj kompleksnih postopkov

V podjetju Virs so pred kratkim zaključili kar nekaj razvojnih projektov, v katere so vlagali približno 10 % prihodkov, zaključili pa so projekte: CoboFlex, RoboFlex, LaserFlex in WeldCockpit. Njihova zadnja razvojna rešitev je WeldCockpit AI, v katero je integrirana tudi umetna inteligenca.



Direktor podjetja Virs, d.o.o. Renato Pahor

Prav tako želijo nadaljevati smer razvoja laserskega varjenja in v naslednjem letu trgu predstaviti celico za robotizirano lasersko hibridno varjenje. Trendi gredo v smeri vedno bolj kompleksnih in zahtevnih postopkov, ki strankam prinašajo številne prednosti – gre za razvoj laserjev, laserskih hibridov, IOT in AI rešitev.





V ČEM SMO NAJBOLJŠI

● Vrhunska industrijska dvigala

Dvigala in žerjavi po meri, z vrhunsko opremo, za varno in hitro prenašanje vašega bremena.

● Hiter servis dvižne opreme

Z izkušeno ekipo serviserjev ter veliko zalogo rezervnih delov vam zagotavljamo hitro odpravo napak.

● Kratki dobavni roki

Zaloga opreme nosilnosti od 125 kg do 12,5 t nam omogoča krajše dobavne roke od konkurence.

NA KRATKO O NAS

Z več kot 2900 izdelanih žerjavov smo vodilni proizvajalec dvigal in žerjavov v Sloveniji in okolici. Že preko 30 let gradimo na dobrih in dolgoročnih odnosih z našimi strankami. Ker so žerjavi naša strast smo prepričani, da je nakup našega izdelka pravilna odločitev. Vaše breme bo tako precej lažje!

Zakaj izbrati nas

- ✓ izdelki zasnovani in izdelani v Sloveniji
- ✓ standardne komponente → nižji stroški vzdrževanja

DIGITALIZACIJA

Energetsko učinkovitejši tudi z digitalnimi rešitvami

Rešitve s področja energetske učinkovitosti so zaradi trenutnih razmer na področju energentov močno v porastu.

Barbara Perko

Matej Kupljenik, vodja Digital Industries v Siemens Slovenija, pravi, da je na področju digitalizacije »za zadnja obdobja značilna konkretna implementacija tehničnih in tehnoloških rešitev na podlagi uporabe umetne inteligence (AI), virtualnih okolij – digitalnih dvojčkov in ostale programske opreme za nadzor vseh življenjskih ciklov produktov, linij ter celotnih tovarn, uporabe tehnologij v oblaku (IoT) ter računalništva na robu (EDGE)«. Naštete rešitve implementirajo v Siemensu tudi na domačem tržišču, prednjačijo pa rešitve na področju komunikacij, prenove industrijskih omrežij, kibernetske varnosti in svetovanja za uvedbo digitalnih rešitev.

»Generalno je trend vpeljava digitalnih rešitev, predstavljenih s konceptom industrije 4.0, ki omogočajo vpeljava novih poslovnih modelov, večjo fleksibilnost proizvodnje, povečano učinkovitost proizvodnje, nižanje stroškov, višjo kakovost produktov, energetska učinkovitost. Predvsem slednje – rešitve s področja energetske učinkovitosti so zaradi aktualnih razmer ter motene oskrbe z energijo močno v porastu,« dodaja.

Rešitve tudi za periferni del avtomatizacije procesov

Siemens, pravi Kupljenik, v skladu s konceptom digitalizacije nudi konkretne produkte že na nivoju OT oz. industrijske

avtomatizacije. »Sodobne naprave, ki delujejo na nižjih nivojih avtomatizacije (nivo senzor/aktuator) ali PLC nivoja (produkt MindConnect) omogočajo prenos vrednosti določenih spremenljivk direktno v oblak. Novi periferni SIMATIC



Slavko Kanalec, izvršni direktor za proizvodnjo, tehnologijo in investicije, Skupina SIJ, napoveduje, da bodo v projektu INEVITABLE do marca 2023 razvijali digitalne dvojčke in virtualne modele za simulacijo in optimizacijo proizvodnih procesov.

moduli omogočajo vpeljava AI ter EDGE rešitev že na perifernem delu avtomatizacije procesov. Poleg krovne »IoT« platforme s področja tehnologij v oblaku »MindSphere« so bistveni gradniki digitalnih rešitev v diskretni industriji software PLM, v procesni industriji pa programski paket COMOS. Oba omogočata napredno načrtovanje ter sledenje produktom in procesom v vseh fazah življenjskega cikla, virtualizacijo procesov, izdelavo digitalnih dvojčkov ipd.«

Siemens na domačem trgu ponuja tudi digitalne storitve in svetovanje.

Večmilijonska naložba v informacijski sistem

Vlaganja v najboljše razpoložljive tehnologije in investicije prispevajo k večji učinkovitosti, medsebojni povezanosti proizvodnih in poslovnih procesov, manjšim vplivom na okolje in boljšim delovnim razmeram v Skupini SIJ. »V projektu INEVITABLE bomo tako do marca 2023 razvijali digitalne dvojčke in virtualne modele za simulacijo in optimizacijo proizvodnih procesov. V digitalizacijo infrastrukture bomo vključevali različna podporna orodja za učinkovito upravljanje tehnoloških procesov. Da bomo orodja, razvita v laboratorijskem programskem okolju, lahko vpeljali v proizvodne procese družbe SIJ Acroni, smo v letu 2021 že nadgradili digitalno

infrastrukturo demonstracijskih mest,« pojasnjuje **Slavko Kanalec, izvršni direktor za proizvodnjo, tehnologijo in investicije, Skupina SIJ.** »Že razviti modeli omogočajo sprotne ocene različnih parametrov pri izdelavi malolegiranih jekel ter simulacije izdelave jekel s simulatorjem. Podporno orodje (digitalni dvojček oziroma virtualni model) predlaga optimizacijske korake izboljšave tehnološkega procesa in optimizacijo procesnih vrednosti. V SIJ Metalu Ravne pa smo zaključili več kot trimilijonsko naložbo v nov informacijski sistem, ki prinaša v celoti integrirano digitalno proizvodno arhitekturo: od sistema za upravljanje kupcev do sistema za upravljanje virov, vključno z novim sistemom za upravljanje proizvodnje, ki vključuje sistem za upravljanje tehnologije v jeklarni.«

Izboljšati bo treba digitalne kompetence zaposlenih

»Nove tehnologije, predvsem na področju digitalizacije, prinašajo kar nekaj izzivov za tradicionalna razvojna in proizvodna podjetja,« poudarja **Miha Kern, direktor Profitnega centra Avtomatizacija in Digitalizacija procesov v podjetju Domel.** »Digitalizacija že danes spreminja podobo naših podjetij, tako z vidika opreme kot tudi z vidika zaposlenih. V prihodnje bomo veliko pozornosti morali nameniti predvsem področju digitalnih kompetenc zaposlenih, saj se obstoječi izobraževalni

sistemi prepočasi prilagajajo potrebam prihodnosti.«

Eden od izzivov digitalizacije je dvig digitalnih kompetenc zaposlenih, saj se izobraževalni sistem prepočasi prilagajajo dejanskim potrebam.

Popoln nadzor nad obdelavo

Dr. Rok Rozman, glavni izvršni direktor Livarja, kot enega večjih projektov na področju digitalizacije v podjetju izpostavlja avtomatiziran zajem podatkov iz cnc strojev za mehansko obdelavo. Zajem podatkov in vizualizacija v realnem času jim omogočata popoln nadzor nad procesom obdelave in takojšnje ukrepanje v primeru odstopanj ter kasnejšo analizo glavnih proizvodnih parametrov.

Z nadgradnjo podaljšali učinkovitost

V zadnjih letih TECOS vse več storitev opravi na področjih digitalizacije proizvodnje ter vpeljuje različne senzorike in obdelave podatkov v njihove proizvodne procese. »Kot primer dobre prakse digitalizacije lahko na TECOS-u predstavimo nadgradnjo ekstruzijskega stroja in celotne ekstruzijske linije na lokaciji projektne partnerja ISOKON. Cilj je bil nadgraditi oz. posodobiti na višji tehnološki nivo staro linijo za proizvodnjo plastičnih izdelkov, ki ima visoko

naložbeno vrednost in v katero je vredno vložiti nadaljnja posodobitvena sredstva,« pojasnjuje **dr. Aleš Hančič, direktor TECOS Razvojnega centra orodjarstva Slovenije.**

S pomočjo vgradnje in ustrezne nastavitve inteligentnih senzorjev na posamezne industrijske stroje slednjim podaljšajo učinkovitost oz. dobičkonostnost glede na preteklo stanje. »Z uporabo nove generacije senzorike in pripadajočih sistemov za potrebe digitalizacije in sprotne spremljanja stanja proizvodnje v skladu s smernicami I4.0 se kažejo veliki prihranki na sami porabi materiala in energije, postopkih vzdrževanja oz. servisiranja, dvigu učinkovitosti in razpoložljivosti proizvodnje, boljši kakovosti produktov in navsezadnje boljšemu nadzoru in optimizaciji proizvodnega procesa v realnem času,« pojasnjuje dr. Hančič.

Cilj so avtomatizirani brezpapirni poslovni procesi

V zadnjem obdobju je Talum zelo intenzivno stopil na pot digitalne preobrazbe, predvsem na podpornih poslovnih procesih z uporabo e-poslovanja. Cilj izvedbe digitalizacije poslovnih procesov je ustvariti avtomatizirane brezpapirne poslovne procese z uvedbo e-arhiva ter dolgoročno hrambo dokumentov. »S projektom uvedbe digitalnega delovnega mesta v povezavi z digitalizacijo proizvodnih procesov ter povezavo strojev po proizvodnih

TECOS

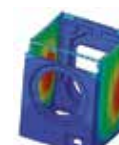
ZNIŽAJTE STROŠKE PROIZVODNJE IN ZMANJŠAJTE TVEGANJA PRI RAZVOJU IZDELKOV



Odprava deformacij
brizganega izdelka



Izsek iz merilnega
protokola vzorca



Analiza vibracij
ohišja pralnega stroja

- Razvoj izdelkov in sistemov
- Napredni preračuni in simulacije
- Optimizacija proizvodnih procesov
- 3D-meritve in tisk
- Hitra izdelava prototipov in malih serij
- Proizvodnja plastičnih izdelkov
- Raziskave, razvoj in strokovna usposabljanja

linijah v digitalni ekosistem MES industrije 4.0. izvajamo aktivnosti za planiranje proizvodnje, vodenje delovnih nalogov, priprav strojev na obdelavo,« naštejejo. »Z interaktivno vizualizacijo in nadzorom proizvodnje oz. posameznih strojev z možnostjo simulacijskih izračunov za scenarije, vzpostavljamo digitalne dvojčke za izvajanje monitoringa procesov ter boljše učinkovitosti in produktivnosti, pri čemer je robotizacija in avtomatizacija rutinskih opravil ključna.«

Uvajanje vitke proizvodnje in informacijske podpore bo omogočilo hiter prenos informacij o izdelavi produkta celovito in v zadostnem obsegu.



Foto: TECOS

Nova generacija sensorike omogoča velike prihranke materiala in energije.

Z digitalizacijo do podpore pri sprejemanju odločitev

V podjetju Adria Mobil so si na področju digitalizacije zadali cilj, »usmerjen v povezavo in obdelavo informacij, ki jih s pomočjo različnih tehnologij že imamo na razpolago, njihova nadaljnja obdelava

pa bo pomenila pomembno podporo pri odločanju ter izvajanju procesov v podjetju, še posebej v času, ko se soočamo s številnimi motnjami in kjer so spremembe v načrtovanju postale stalnica«. Ob tem dodajajo, da bodo aktivnosti na

tem področju šle tudi »v smeri uvajanja vitke proizvodnje ter informacijske podpore sodelavcem v proizvodnji, da jim bodo informacije o izdelavi produkta na voljo hitro, v celoviti obliki in v zadostnem obsegu« ■

TOP INDUSTRIJA V 2021

Livarska in orodjarska dejavnost* je v 2021 beležila 1,4 mrd EUR celotnih prihodkov, ki so glede na predhodno leto narasli za 22,0 % oz. za 255,9 mio EUR. Za približno enak odstotek so porasli tudi čisti prihodki od prodaje. Zaradi višjih stroškov blaga in materiala (214 mio EUR), predvsem materiala, energije, drugih stroškov storitev, je bila dodana vrednost medletno višja za 11,2 % oziroma 45,6 mio EUR. Po izrazitem znižanju števila zaposlenih v letu prej se je to število leta 2021 povečalo za 5,2 % oz. za 471 na 9.534 oseb. Dodana vrednost na zaposlenega se je tako zvišala za 5,7 % na 47.444 EUR. EBITDA se je zvišala za 12,9 %. Družbe so v 2021 za investicije v opredmetena osnovna sredstva namenile 106,8 mio EUR, kar je predstavljalo 7,8 % čistih prihodkov od prodaje.

V desetih največjih družbah livarske in orodjarske dejavnosti so se celotni prihodki povečali za 20,9 %, čisti prihodki za 20,3 %. Ob 28,2 % rasti stroškov blaga, materiala in storitev so beležile 7,5 % rast dodane vrednosti. Te družbe so predstavljale v celotni dejavnosti 59-odstotni delež po celotnih prihodkih, 50-odstotni delež po dodani vrednosti in 47,4-odstotni delež po številu zaposlenih. Največje družbe so bile v letu 2021 bolj izvozno usmerjene (88 % prodaje izvozijo) in beležile višjo dodano vrednost na zaposlenega (50.083 EUR) ob sicer nižjem deležu investicij v opredmetena osnovna sredstva (5,4 % čistih prihodkov od prodaje oz. 44 mio EUR).

Pripravila: Analitika GZS

10 največjih družb v livarski in orodjarski dejavnosti*, 2021

	Celotni prihodki (mio EUR)
LTH Castings d.o.o.	277,2
CIMOS d.d.	173,4
Titus d.o.o. Dekani	120,9
KOVINOPLASTIKA LOŽ d.o.o.	58,7
LIVAR, d.d.	56,1
IMPOL LLT d.o.o.	42,1
KOVIS-LIVARNA d.o.o.	33,1
WINOA ABRASIV MUTA d.o.o.	26,7
DIFA d.o.o.	24,7
ORO MET d.o.o.	23,9

Vir: Analitika GZS, Ajpes, javna objava, ne-konsolidirana in nerevidirana letna poročila
*Opomba: SKD 25.7 - Proizvodnja jedilnega pribora, ključavnic, okovja, orodja in 24.5 - Livarstvo; rang po celotnih prihodkih za leto 2021.

CADCAM LAB

Prva izbira za digitalno preobrazbo

Podjetje CADCAM Lab, član skupine CADCAM, je že več kot 20 let prisotno na trgu kot zanesljiv partner pri razvoju in proizvodnji izdelkov. Predvsem so prisotni v avtomobilski industriji, ladjedelništvu, energetiki in v proizvodnji industrijske opreme.

Kot namiguje že ime, so začetke podjetja zaznamovale CAD in CAM programske rešitve, čez leta pa se je družba vse bolj razvijala in rastla. Nenehen razvoj je poskrbel, da danes veljajo za vodilnega ponudnika digitalnih rešitev in so prva izbira industrije v digitalni preobrazbi.

Prilagojene in dovršene rešitve za podjetja

CADCAM podjetjem pri digitalni preobrazbi vedno stoji ob strani. Uvajajo optimalne rešitve ter gradijo znanje in zmogljivosti, ki so potrebne za digitalni napredek in konkurenčnost na svetovni ravni.

Razširjena skupina strokovnjakov svoje znanje in izkušnje usmerja v poenostavitve in avtomatizacijo procesov v 3D-oblikovanju in proizvodnji ter za uvajanje digitalne platforme, s čimer podjetjem omogočajo preprostejše in učinkovitejše delo. Z ocenjevanjem poslovne uspešnosti podjetjem pomagajo pri prepoznavanju izzivov, kar omogoča osnovanje rešitev, ki so popolnoma prilagojene specifičnim potrebam naročnika. V odnosu do strank so na CADCAM-u profesionalni, sistematični in odzivni ter rade volje odgovorijo na vsa morebitna vprašanja, ki se porajajo med procesom.

Obvladajte upravljanje proizvodnih procesov

CADCAM nudi programsko rešitev DELMIA, ki ponuja nabor orodij in programov za pospešitev, optimizacijo, nadzor in sinhronizacijo proizvodnega procesa. Ker je proizvodnja dinamičen proces, je zelo pomembna zagotovitev



možnosti dinamičnega planiranja, ki ga nudi programski paket DELMIA Ortems APS (Advanced Planning and Scheduling System). Ta s svojimi optimizacijskimi funkcionalnostmi omogoča uspešno, kakovostno in natančno optimizacijo, planiranje ter terminsko razporejanje proizvodnje.

Ključna prednost orodja DELMIA Ortems je njegova dinamičnost – hitro prilagajanje vsaki spremembi prihrani veliko časa in denarja, omogoča pa vam tudi predvidevanje morebitnih materialnih omejitev. Z jasno sliko trenutnih in prihodnjih potreb lahko hitro prepoznate in rešite ozka grla v proizvodnji. DELMIA Ortems se lahko brez težav poveže z obstoječimi sistemi za upravljanje virov (ERP).

Celostne storitve za optimizacijo podjetij

Za lažji prehod na nove tehnologije na CADCAM izvajajo tudi izobraževanja o programskih orodjih, ki zaposlenim na podjetju omogočijo njihovo hitro in

učinkovito rabo. CADCAM Group je edini pooblaščen certifikacijski partner (CEP) v jadranski regiji, njihov izobraževalni center pa nudi tudi možnost za pridobitev uradnega certifikata Dassault Systèmes, ki je priznan po vsem svetu.

Poleg tega pa na CADCAM ponujajo tudi inženirske storitve, ki so kot nalašč za podjetja, ki so preobremenjena ali pa dinamika trga zahteva njihovo agilnost. CADCAM-ovi izkušeni inženirji so na voljo ne glede na to, ali gre za 3D-oblikovanje, simulacije, razvoj tehnološkega modela ali razvoj dokumentacije.

Poskrbijo tudi za avtomatizacijo rutinskih procesov, izboljšanje metodologije, uvedbo najsodobnejših 3D-orodij in izvedbo usposabljanj zaposlenih.



NOVI MATERIALI

Zeleni razvoj sledi spodbujanju energetske učinkovitosti

Izboljšani in novi materiali so nujni, da dosežemo cilje trajnostnega in krožnega gospodarstva.

Barbara Perko

»Pomembno vlogo pri prehodu v zeleno, brezogljično družbo imajo zagotovo napredni materiali, ki jih odlikujejo nove oziroma izboljšane lastnosti v primerjavi z obstoječimi izdelki in procesi. Kovinski materiali imajo na eni strani odličen okoljski značaj, širok razpon lastnosti in zelo visoko stopnjo reciklabilnosti, vendar zahtevajo velik vnos energije za predelavo. Trajnosti ne bo mogoče doseči brez izboljšanih in novih umetnih materialov, kot so multikomponentni pametni materiali, ki hkrati prinašajo tudi

konkurenčno in strateško prednost na trgu,« poudarja **dr. Aleš Hančič, direktor TECOS Razvojnega centra orodjarstva Slovenije**. »V plastičarskem sektorju v vedno večjem obsegu srečujemo polimere, pridobljene iz obnovljivih virov energije in biokompozite. Fosilna goriva so še vedno v zelo veliki meri zastopana, vendar je zakonodaja usmerjena v nizkoogljično družbo, hkrati pa uporabo takšnih materialov pospešujejo tudi uredbe, ki prepovedujejo uporabo plastike za enkratno uporabo.«

V vseh vejah industrije postajajo čedalje pomembnejši reciklirani materiali, saj viri proizvodnje niso neomejeni. »Hkrati so cene energentov v zadnjem času močno narasle, zato je reciklaža materialov, ki praviloma zahteva manjšo količino vnosa energije za predelavo kot pridobivanje primarnih materialov, vse bolj zaželeno. Zeleni razvoj v industriji tako sledi spodbujanju energetske učinkovitosti, povečanju snovne učinkovitosti in uvedbe krožnih rešitev in materialov z nižjim odtisom, digitalizaciji gospodarstva in za to potrebne digitalne infrastrukture,« pojasnjuje dr. Hančič.

Reciklirani materiali postajajo čedalje pomembnejši, saj proizvodni viri niso neomejeni.

Vstop na trg aplikacij vodikovih tehnologij

»Razvojno-raziskovalni oddelki s svojimi aktivnostmi ključno vplivajo na konkurenčnost družb Skupine SIJ ter z realizacijo projektov razvoja novih produktov in procesov aktivno sledijo potrebam na trgu in soustvarjajo rešitve z našimi kupci. Razvojne aktivnosti med seboj povezanih multidisciplinarnih strokovnjakov skupine in njihovi rezultati dela bodo v prihodnje nosile pomembno vlogo tudi pri prehodu skupine na zeleno,



Foto: Talum

V Talumu opozarjajo, da vseh potreb po aluminiju ne bo mogoče zagotavljati samo z reciklažo.

digitalizirano ter še bolj trajnostno in krožno naravnano gospodarstvo,« pomen oddelkov predstavlja **Slavko Kanalec, izvršni direktor za proizvodnjo, tehnologijo in investicije, Skupina SIJ.**

»Trenutno med drugim razvijamo nove kvalitete nišnih specialnih jekel za uporabo v letalski industriji in proizvodnji električne energije. S proizvodnjo jekel za elektromotorje in specialnih jekel za proizvodnjo električne energije tudi pomembno prispevamo k prehodu EU na zeleno energijo,« pove Kanalec. »Proizvajamo tudi superavstenitna nerjavna jekla za najzahtevnejše aplikacije, ki se uporabljajo za razsoljevanje morske vode. Z razvojem izdelkov iz feritnega nerjavnega jekla vstopamo na trg aplikacij vodikovih tehnologij,« navaja Kanalec.

Izdelki, zasnovani po načelu lahke gradnje, lahko zelo močno vplivajo na ekološkost in porabo vozila, hkrati pa zagotavljajo maksimalno varnost in udobje pri vožnji.

»Razvili smo tudi visokotrnostno jeklo, ki omogoča izdelavo lažjih komponent v dvizni industriji, s čimer se zmanjšajo izpusti pri transportu in uporabi. Poleg tega se omenjeno jeklo uporablja za nosilne konstrukcije multi megavatnih vetrnih turbin za pridobivanje zelene energije. Z nadaljnjim razvojem najzahtevnejših specialnih neorientiranih elektroplöčevin SIJ Acroni sledi usmeritvam na trgu ter se aktivno vključuje v proces zelenega prehoda,« dodaja sogovornik.

Vsak kilogram je pomemben

Ker v **Talumu** verjamejo, da je aluminij temelj za zeleno prihodnost, si prizadevajo, da se v EU ohrani primarna proizvodnja aluminija. Vseh potreb namreč ne bo mogoče zagotavljati samo z reciklažo. »S projektom Zelena in pametna transformacija intenziviramo aktivnosti na področju krožnega gospodarjenja in recikliranja. Vsak kilogram aluminija je pomemben. Projekt je zasnovan za predelavo odpadnega aluminija nižje kakovosti (barvan, lakiran, naoljen ...), ki ga želimo

na pravilen način obdelati in ga vgraditi v naše izdelke,« projekt opišejo v podjetju. »Zavedati se moramo, da se krogi s kakovostnim odpadnim aluminijem zapirajo, aluminij slabše kakovosti bodo lahko predelovali tisti, ki bodo imeli za to primerno infrastrukturo. Talum z obstoječo infrastrukturo omogoča predelavo takšnega aluminija, kar predstavlja tudi našo konkurenčno prednost. Z uporabo naprednih digitalnih tehnologij (digitalni dvojčki) pa bomo proces predelave manj kvalitetnega aluminija naredili še bolj učinkovit.«

Z uporabo naprednih tehnologij lahko izboljšamo proces predelave manj kvalitetnega aluminija.

Z novimi materiali do izboljšanih izdelkov

V **TPV AUTOMOTIVE** so se že zelo zgodaj strateško prilagodili elektrifikaciji, enemu najmočnejših trendov v avtomobilski industriji. So eden ključnih specialistov na t. i. »lightweight« področju, ki predstavlja

PREIS® SEVNICA

PREIS SEVNICA d. o. o., Savska cesta 23, 8290 Sevnica, Slovenia | office.slovenia@preisgroup.com | www.preisgroup.com

Podjetje PREIS SEVNICA, d. o. o. je bilo ustanovljeno leta 1996 s strani avstrijskega družinskega podjetja Jaegersberger GmbH, ki ima že dolgoletno tradicijo na področju jeklenih konstrukcij in strojogradnje. V tem času je iz manjše delavnice s 64 zaposlenimi zraslo v veliko podjetje, ki zaposluje že več kot 340 delavcev.

Glavni proizvodi so bili in ostajajo velika transformatorska ohišja - kotli ter ohišja za transformatorje za tirna vozila, izdelana skladno z zahtevami nemških železnic.



Smo podjetje z več kot 20-letno tradicijo. Delamo s široko paleto metod in proizvodov na področju varjenih konstrukcij ter pri tem uporabljamo najnaprednejšo tehnologijo. Z nedavnimi vlaganji v posodobitev in širitev proizvodnih kapacitet, smo eden izmed najbolj opremljenih proizvajalcev tovrstnih konstrukcij v Evropi.



pomembno podporo e-mobilnosti, kjer je še toliko bolj pomembno, da so vozila čim lažja, da za svoje delovanje potrebujejo manj energije. Pri tem je pomembno, da kljub zmanjšanju teže ohranijo in celo izboljšajo vse varnostne in funkcionalne karakteristike. »To nam uspeva tako s spremembami geometrije izdelka kot tudi s poznavanjem in uporabo novih materialov - predvsem na področju uporabe visoko trdnostnih jekel in aluminija, ki so sestavni deli baterijskih sklopov vozil prihodnosti,« pojasnjujejo.

Že vrsto leto dokazujejo, da s svojimi kompetencami omogočajo, da so vozila lažja, varnejša ter imajo manjši vpliv na okolje. Razvoj izdelkov jim zaupajo tudi najzahtevnejši proizvajalci vozil. »V preteklih letih smo tako postali tudi eden ključnih razvojnih dobaviteljev na področju elektrifikacije vozil. V eni od naših tovarn že nekaj let teče serijska proizvodnja nosilcev za baterije za kupca Volvo Cars. Gre za izjemno pomemben produkt, ki je vgrajen v prvo popolnoma električno vozilo tega proizvajalca – model Volvo XC40 Recharge,« povedo. »Drugi primer, ki bi ga na tem področju izpostavili, je serijska proizvodnja ultralahkih jeklenih komponent za najnovejšo generacijo vozil BMW – projekt, pri katerem smo v preteklih letih intenzivno sodelovali tudi pri vseh razvojnih fazah izdelka. Tudi ti izdelki, zasnovani po načelu lahke gradnje, zelo močno vplivajo na ekološkost in porabo vozila, hkrati pa tudi zagotavljajo maksimalno varnost in udobje pri vožnji.«

Z rešitvami sledijo zaostrovanju zakonodaje

»Livarstvo je panoga, kjer je v sklopu zelenega prehoda fokus predvsem na stranskem proizvodni, ki nastaja v procesu litja,« pojasnjuje **dr. Rok Rozman, glavni izvršni direktor Livarja**. »Pripravljamo rešitve, ki sledijo zaostrovanju zakonodaje odpadnih materialov in možnosti predelave in ponovne uporabe livarskega peska. Skupaj z dobavitelji razvijamo vhodne komponente, ki so okolju prijaznejše in na ta način preventivno delujemo v smeri zelenega prehoda.«



V sklopu zelenega prehoda v Livarju skupaj z dobavitelji razvijajo okolju prijaznejše vhodne komponente.

Želijo povečati nakup sekundarnega materiala

Trajnostnemu razvoju veliko pozornosti namenjajo tudi v Siemensu. V program, poimenovan DEGREE, so zajeli strateške cilje na tem področju, ki bodo v korist vsem deležnikom glede vseh ključnih ESG vprašanj. Med okoljskimi cilji **Matej Kupljenik, vodja Digital Industries**, izpostavlja ogljično nevtralno poslovanje na ravni celotne korporacije do 2030 in znižanje ogljičnega odtisa njihovih dobaviteljev za 20 % do leta 2030. Do leta 2050 načrtujejo, da bo celotna dobavna veriga ogljično nevtralna.

Do leta 2030 želijo trdno uveljaviti načelo krožnega gospodarstva. Med drugim želijo znatno povečati nakup sekundarnega materiala za kovine in smole ter odpraviti odlaganje odpadkov na odlagališčih. »Tako bi 100 % naših najbolj relevantnih produktivnih družin dosegalo kriterij »Robust Eco Design«, kar pomeni zasnovano, ki ustreza tako poslovnim kot okoljskim zahtevam. Trenutno se ta številka giblje okoli 26 %,« pove Kupljenik.

Želijo tudi pripomoči k zmanjšanju toplogrednih emisij. »Skoraj ¾ vseh globalnih toplogrednih emisij izhaja iz sektorjev, kjer lahko Siemensova

tehnologija pripomore pri dekarbonizaciji. V minulem poslovnem letu je na primer naša »tehnologija z namenom« našim kupcem omogočila, da so izpuste CO₂ zmanjšali za 88 milijonov ton, kar je še deset odstotkov več kot leto prej,« številke predstavi Kupljenik.

Z uporabo naprednih tehnologij lahko izboljšamo proces predelave manj kvalitetnega aluminija.


Uporabljajo popolnoma reciklabilen material

Kot procesni specialist v **LTH Castings** največkrat uporabljajo material, ki ga predpiše kupec, »res pa je, da se v fazi skupnega razvoja čedalje bolj upošteva tudi naše sugestije. Pri naši proizvodnji je najpomembnejši aluminij, zato v LTH Castings uporabljamo skoraj izključno t. i. »zeleni aluminij«. Ta je proizveden s procesi reciklaže odpadnih surovin, pri čemer se prihrani 95 % energije, ki je sicer potrebna za proizvodnjo aluminija iz primarnih surovin (elektrolize). Tudi drug najpomembnejši material, jeklo za tlačna orodja, je popolnoma reciklabilen.« ■



Elektrospoji

Zanesljivo. Povezano.



Vaš zanesljivi
partner pametnih
povezav za prihodnost



Vse na enem mestu
za razdelilne in
krmilne elektro omare

www.elektrospoji.si

ENERGETSKA UNČINKOVITOST

Pomembna je nacionalna strategija

Svet se mora pripraviti na upadajočo oskrbo z energijo in se osredotočiti na energetske učinkovitost, zato je treba v čim krajšem času sprejeti potrebne ukrepe.

Barbara Perko

»Prihodnost energetskega sistema bo zapletena, ker zahteva sodelovanje različnih virov energije, njenega preoblikovanja in shranjevanja. In zato, ker je povezovanje celotnega energetskega sistema in njegovo upravljanje nemogoče brez uporabe podatkov, napredne analitike in strojnega učenja. Z Danfossovimi rešitvami zagotavljamo vrednost našim strankam s trajnostnimi inovacijami in vodilnim znanjem o uporabi, saj jih na inteligen in stroškovno učinkovit način podpiramo na njihovi poti proti dekarbonizaciji,« pravi **Amer Karabegović, Senior Business Development Manager, Danfoss Trata**. »Naše rešitve za pametne zgradbe in mesta se osredotočajo predvsem na optimalni nadzor temperature in hidravlično uravnoteženje sistemov za ohranjanje optimalnega udobja v stavbah. Poseben sistem optimizira porabo energije iz prostora v stavbi, preko omrežja, do virov toplote. Korak naprej so samonastavljivi digitalni dvojčki, ki omogočajo nastavitve parametrov v realnem času in prilagajanje porabe energije trenutnim obratovalnim razmeram v stavbah.«

Svet bi se moral pripraviti na upadajočo oskrbo z energijo in se osredotočiti na energetske učinkovitost. Karabegović izpostavlja pet področij za večjo energetske učinkovitost, in sicer neto nič poraba energije, elektrifikacija, znižanje stroškov obnovljivih virov energije, fleksibilnost in vodik. »Energetska učinkovitost stavb ima dvojni učinek. Pozimi prispeva k manjši

porabi toplote, poleti pa nam omogoča manjšo porabo električne energije za hlajenje,« pojasni in doda, da ima Slovenija velik potencial, da v krajšem časovnem obdobju sprejme ukrepe na področju energetske učinkovitosti.

Za konkurenčno in trajnostno energijo na daljavo bo imela ključno vlogo digitalizacija. »Podatke bomo lahko zbirali iz senzorjev in števecv energije, da bi predvideli obnašanje potrošnikov in ugotovili, kdaj in koliko bo katera stavba potrebovala toplote, tako lahko ob pravem času dostavimo pravo količino za maksimalno udobje in energetske učinkovitost. Izkoristimo lahko zmogljivosti za shranjevanje toplote stavbe za zmanjšanje kroničnih obremenitev; na primer,

lahko ogrevamo stavbo preden vsi pridejo domov in nato toploto uporabimo za toplo vodo. Sposobni bomo upravljati z več decentraliziranimi viri energije. Nenazadnje, digitalne rešitve pomagajo izvajati načrtno vzdrževanje za povečanje časa delovanja, zmanjšanje stroškov vzdrževanja ter podaljšanje življenjske dobe dragocehnih sredstev,« pojasnjuje sogovornik.

Digitalizacija v realnem času med seboj povezuje proizvodne objekte, distribucijsko omrežje, zgradbe in posamezne domove, pri čemer se v vsakem trenutku uravnovešata ponudba in povpraševanje.



Zmogljivosti za shranjevanje toplote stavbe lahko izkoristimo za zmanjšanje kroničnih obremenitev.

»Brez podatkov ni digitalizacije, brez nje pa ni preobrazbe in ni obnovljivih virov. Brez slednjega pa ni prihodnjih energetskega sistemov in medsektorskega povezovanja,« razloži Karabegović. Danfossov portfelj software izdelkov se osredotoča predvsem na optimizacijo energije. Danfoss District Energy End-to-end (E2E) optimizacijska rešitev je modularna programska rešitev za podjetja in sisteme daljinskega ogrevanja, pa tudi za ponudnike storitev. Omogoča učinkovit nadzor in upravljanje ter izboljšanje obratovalne učinkovitosti sistemov daljinskega ogrevanja ter izboljšanje učinkovitosti projektiranja pri 'greenfield' projektih, projektih širitve in obnove. Danfoss Leanheat® pa je inovativen nabor rešitev za optimizacijo od proizvodnje do distribucije, ki izkoriščajo moč digitalizacije za pomoč strankam v celotnem energetskega omrežju, da povečajo učinkovitost delovanja, zmanjšajo stroške in pospešijo zeleni prehod. Komunalnim podjetjem in ponudnikom storitev omogočajo učinkovito izpolnjevanje zahtev

glede energetske učinkovitosti, hkrati pa izboljšujejo poslovanje in stroške.

»Najbolj zelena, najbolj dostopna in najvarnejša energija je namreč energija, ki je ne uporabimo. Obnovljivi viri energije, sektorska integracija, predelava odpadne toplote, pametni integrirani sistemi, vse našeto ima v Sloveniji potencial. Pri tem je pomembna nacionalna strategija in redefiniranje obstoječega pristopa,« dodaja. Daljinska energija se ne uporablja v obsegu, kot bi se lahko. Zavedanje, da ti sistemi nudijo energetske varnost, saj omogočajo fleksibilnost oskrbe z različnimi viri goriva in toplote, je nizko.

Zmanjšanje emisij je pogoj

Za izboljšanje lastne energetske učinkovitosti v **TPV Automotive** uporabljajo najnovejšo tehnologijo, ki ima vpeljane module nizko energetskega elementov kot tudi zasnove za prihodnje zmanjšanje odvisnosti od električnih cenovnih vplivov. »Zagotavljanje ničnega ogljičnega odtisa je eden naših pomembnih ciljev, h kateremu nas spodbujajo in zavezujejo tudi naši

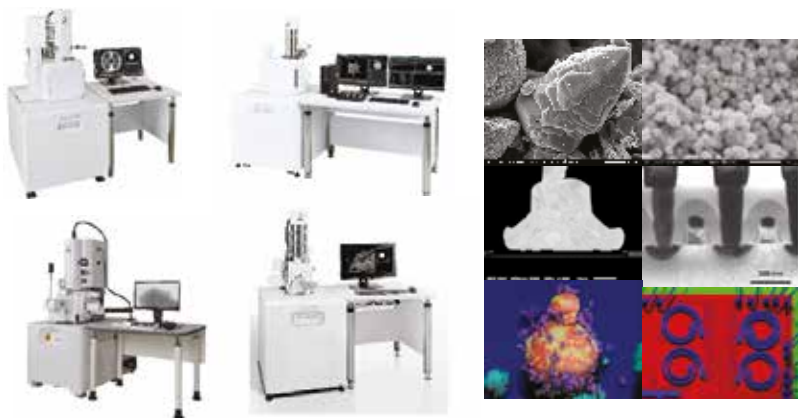
kupci. Zmanjševanje emisij CO₂ in uvajanje sprememb na tem področju postaja pogoj, če želiš delovati v avtomobilski industriji, a naš cilj je pri tem širši: zmanjšati emisije toplogrednih plinov za planet, ne le za podjetje,« pravijo v podjetju.

Dobro načrtovanje za manj odpadkov

»Učinkovitejša izraba proizvodnih podatkov, tudi z uporabo umetne inteligence, omogoča optimizirano dodeljevanje virov, vključno z materialom, energijo in porabo vode. Ob vsem tem je s pomočjo proizvodnih podatkov možno proizvajati bolj kakovostne izdelke, z zmanjšano stopnjo izmeta ter večjim izkoristkom proizvodne opreme. Z boljše načrtovanjem vzdrževanjem se življenjska doba nove opreme, vgrajene v naše proizvodne procese, daljša, kar prinaša tudi manjšo količino odpadkov. To pa prinaša dobro osnovo za integracijo z okoljsko trajnostno proizvodnjo,« pove **Miha Kern, direktor Profitnega centra Avtomatizacija in Digitalizacija procesov v podjetju Domel.**



Elektronski mikroskopi – SEM, FEGSEM, TEM
Spektrometri – EDS, WDS, SXES, EBSD, EDXRF, NMR, XPS in AUGER



www.pfeiffer-vacuum.com

Vakuumske črpalke – RP, ROOTS, TMP in suhe vakuumske črpalke
He detektorji netesnosti in zračni detektorji pretoka



Izboljšujemo kvaliteto, raziskave in razvoj

SCAN, d.o.o., Preddvor, Nazorjeva 3,
SI-400 Kranj tel: +386 4 2750200,
www.scan.si; e-pošta: info@scan.si

Med najučinkovitejšimi na svetu

Talum sodi s svojo proizvodnjo primarne aluminija med najučinkovitejše proizvajalce na svetu. To dosegajo z instalirano BAT tehnologijo in nenehnim izboljševanjem proizvodnih procesov. Energetska učinkovitost dokazujejo tudi s certifikatom ISO 50001. Učinkovita raba energije je postala eno izmed ključnih meril pri spremljanju učinkovitosti poslovanja podjetja, zato v prihodnje načrtujejo tudi izgradnjo sončnih elektrarn, s katerimi bi pokrivali potrebe po električni energiji za splošno dejavnost.

Toplotna energija iz SIJ bo poglavitni vir ogrevanja mesta

Skupina SIJ energetska učinkovitost povečuje s samooskrbnimi projekti. »V letu 2021 smo v Skupini SIJ izvedli podrobnejše študije možnosti oskrbe z lastnimi viri, kot so dodatna izraba odvečne toplote, sončna elektrarna in lastna vodikarna. V letu 2022 bomo dokončali projektno dokumentacijo in začeli uresničevati te projekte,« napoveduje **Slavko Kanalec, izvršni direktor za proizvodnjo, tehnologijo in investicije, Skupina SIJ**. »Lani smo zagnali novi sistem izrabe odvečne

toplote, ki smo ga zasnovali v okviru projekta Etekina. V letu 2022, ko bo sistem v celoti deloval, bomo merili učinek izrabe odvečne toplote.« Še povečati nameravajo količino toplotne energije, ki jo iz SIJ Metal Ravne oddajajo Ravnam na Koroškem za daljinsko ogrevanje mesta. Predvidevajo, da bo izkoristek tak, da bo toplotna energija iz Skupine SIJ poglavitni vir ogrevanja mesta. Obenem v Skupini SIJ preizkušajo »možnosti za proizvodnjo zelenega vodika z elektrolizo vode z uporabo električne energije iz obnovljivih virov energije (OVE), kot so denimo velike sončne elektrarne«.

V LTH Castings načrtujejo oddajanje odpadne toplote v ljubljanski toplovodni sistem.

Pospešen prehod na obnovljive vire

V **Hidrii** so v zadnjih letih veliko naredili na področju energetike, zmanjševanju porabe vode, elektrike in drugih energentov. »S tem pospešeno prehajamo na obnovljive vire energije, kar pa je proces, ki traja. Optimizirali smo tudi porabo kemikalij v industrijskih procesih in posledično

zmanjšali nastajanje odpadkov,« pravijo v podjetju, kjer trajnost vpeljujejo v vse procese. »K temu nas napeljuje tudi naša zaveza certificiranja sistema upravljanja z okoljem skladno z mednarodnim standardom ISO 14001, ki ga redno izvajamo, preverjamo in nadgrajujemo,« poudarjajo.

O skrbi za okolje in trajnostni uporabi različnih vrst materialov ozaveščajo in informirajo svoje zaposlene. Med drugim so uvedli pitje iz steklenk, da tako zmanjšajo porabo plastične embalaže, poleg tega sistemsko spremljajo, nadzirajo in uravnavajo porabo različnih za avtomobilske in industrijske aplikacije pomembnih materialov, kot so baker, jeklo, aluminij in drugi.

Dodatne možnosti z bolj učinkovito opremo

Livarna je energetska zelo intenzivna proizvodnja, zato v Livarju stremijo k pridobitvi certifikata ISO 50001. »Že sedaj delujejo timi, ki z različnimi aktivnostmi pripomorejo k zmanjšanju porabe energentov (elektrika, komprimiran zrak, plin, koks). Dodatne možnosti vsekakor prinaša energetska bolj učinkovita oprema, ki je del 5-letnega investicijskega cikla,« pojasni **dr. Rok Rozman, glavni izvršni direktor podjetja Livar**.

10 največjih družb v strojogradnji*, 2021

	Celotni prihodki (mio EUR)
PALFINGER d.o.o.	175,6
DANFOSS TRATA, d.o.o.	150,2
ADK d.o.o.	150,2
GKN Driveline Slovenija, d.o.o.	115,1
SŽ - VIT, d.o.o.	115,0
FARMTECH d.o.o.	73,6
LEDINEK ENGINEERING d.o.o.	60,9
BRINOX d.o.o.	57,5
Herz d.o.o.	55,5
SIP, d.d. Šempeter v Savinjski dolini	45,1

Vir: Analitika GZS, Ajpes, javna objava, ne-konsolidirana in nerevidirana letna poročila
*Opomba: SKD 28 - Proizvodnja drugih strojev in naprav in 33 - Popravila in montaža strojev in naprav; rang po celotnih prihodkih za leto 2021.

TOP INDUSTRIJA V 2021

Dejavnost strojogradnje* je v 2021 beležila 3,4 mrd EUR celotnih prihodkov, kar je za 20,1 % oz. 570,1 mio EUR več kot v 2020. Zaradi izredno dobrega poslovnega izida (+50,3 %) ter slabšega finančnega in izrednega izida se je dobiček pred davki (EBT) povečal za 50,3 % oziroma 65,1 mio EUR. Dodana vrednost se je zvišala za 12,4 %, ob višjih stroških blaga, materiala in storitev za četrtno. EBITDA je višja za 24,9 %, ob zvišanju stroška dela za 8 %. Dodana vrednost na zaposlenega se je zvišala na 47.914 EUR oz. za 8,8 %, ob večjem številu zaposlenih za 3,3 % oziroma 748 oseb. Družbe so v 2021 za investicije v opredmetena osnovna sredstva name-nile 171,6 mio EUR, kar je predstavljalo 5,2 % čistih prihodkov od prodaje.

Deset največjih družb v strojogradnji je beležilo za 5,2 o. t. višjo rast prihodkov kot celotna panoga, višjo dodano vrednost za 3,5 o. t., dodana vrednost na zaposlenega za 1,1 o. t. in število zaposlenih za 2,2 o. t. Te družbe so v panogi strojogradnje predstavljale 29,3-odstotni delež po prihodkih, 28,1-odstotni delež po dodani vrednosti in 23,1-odstotni delež po številu zaposlenih. Skupina je bila v letu 2021 bolj izvozno usmerjena (84,4 % delež prodaje v tujini) in je ustvarila višjo dodano vrednost na zaposlenega (58.200 EUR) kot celotna panoga strojogradnje. Največja podjetja so bila tudi manj zadolžena in so namenila manjši delež prihodkov za investicije v opredmetena osnovna sredstva (3,7 % čistih prihodkov od prodaje oz. 36 mio EUR).

Pripravila: Analitika GZS

Do leta 2030 podjetje z nevtralnim ogljičnim odtisom

V skupini **LTH Castings** vse večje in manjše investicije načrtujejo skladno s trajnostnim razvojem, kar vpliva na učinkovitejšo porabo energije. »Med drugim so to na primer nakupi visoko učinkovitih peči za taljenje z integriranim predgretjem, uporaba sodobnih napredno krmiljenih električnih grelcev orodij pri postopku visokotlačnega litja v livarskih celicah in drugo. Izvajamo tudi rekuperacijo toplote dimnih plinov in načrtujemo oddajanje odpadne toplote v ljubljanski toplovodni sistem. Intenzivno se ukvarjamo tudi z izboljšanjem energetske učinkovitosti, usmerjene v zmanjšanje porabe energentov, kot sta elektrika in plin,« povedo.

Zastavili so si cilj, da do leta 2030 postanejo podjetje z nevtralnim ogljičnim odtisom. V okviru zastavljenega cilja so poleg načrtnega upravljanja z energenti kot pomembno prepoznali tudi upravljanje s surovinami, odpadki in emisijami.



Foto: arhiv Danfoss Trata

Digitalizacija je nujna za prihodnje energetske sisteme.

Intenzivno iščejo načine zmanjšanja porabe električne energije

Energetsko učinkovitost v **Adria Mobil** kontinuirano spremljajo. Naredili so kar nekaj pomembnih korakov, od lastne sončne elektrarne do varčnih sijalk, recikliranja vode, ki jo porabljajo za testiranje vodotesnosti

njihovih produktov. V prihodnje bodo še intenzivneje iskali načine za zmanjšanje porabe električne energije ter plina, tako v smislu iskanja alternativnih virov, z investicijami v tehnologije, ki so energijsko bolj učinkovite in varčne, kot tudi v smislu zmanjšanja vseh vrst porabe. ■

TALUM

ALUMINIJ,
lahkoten
gradnik
prihodnosti.

www.talum.si

HOFFMANN GROUP

GARANT GreenPlus skrbi za večjo trajnost v delavnici in proizvodnji

Začetek nove linije izdelkov s čistili in lepili brez oznak



Hoffmann Group pod blagovno znamko GARANT GreenPlus prinaša na trg čistila in lepila brez oznak.

Hoffmann Group zdaj nudi tudi kemično-tehnične izdelke brez oznak za delavnico in proizvodnjo blagovne znamke GARANT GreenPlus. Hoffmann Group na ta način spremlja podjetja na poti k večji trajnosti. V okviru nove linije izdelkov so na začetku na voljo čistila in anaerobna lepila GARANT GreenPlus so od zdaj na voljo v eTrgovini Hoffmann Group: www.hoffmann-group.com.

Izdelki GARANT prinašajo številne prednosti

Običajna čistila in lepila pogosto vsebujejo agresivna topila. Vendar obstaja

še en način: pri novi liniji izdelkov GARANT GreenPlus je namreč na prvem mestu zmogljivost izdelkov, pa tudi vpliv na človeka in okolje. Vsi izdelki GARANT GreenPlus so v skladu z uredbo CLP brez oznak, zato teh izdelkov ni treba hraniti v skladišču nevarnih snovi in usposabljati zaposlenih za ravnanje z njimi. To poenostavlja delovne postopke, varuje okolje in znižuje stroške ukrepov iz varstva pri delu, shranjevanja in odstranjevanja.

Varna tudi za živilsko industrijo

V seriji čistil GARANT GreenPlus so zmogljivi izdelki, ki pokrivajo običajna

področja uporabe v delavnici in proizvodnji. Čistila so izdelana na vodni osnovi in so v primerjavi z običajnimi čistilnimi sredstvi brez HOS ali pa je vsebnost HOS močno zmanjšana. Trije razmaščevalci se lahko na primer uporabljajo kot alternativa za vnetljiva topila, hladna čistila, čistila za zavore in močno alkalna čistila. Odstranjevalec rje poleg rje odstranjuje tudi apnenec in mineralne nečistoče, čistilo za nerjavno jeklo pa čisti in neguje površine.

Vsi izdelki so označeni z znakom NSF. To pomeni, da so bili preizkušeni s strani neodvisne mednarodne fundacije za

zdravstveno varstvo NSF in celo odobreni za uporabo v živilski industriji.

Dodatno je na voljo ločilno sredstvo za varjenje s čistilnim učinkom za vse običajne varilne postopke, tj. od MIG- in MAG- varjenja do laserskega rezanja. Med obdelovalnim postopkom ščiti obdelovance in varilno opremo ter učinkovito preprečuje oprijemanje brizgajočega varilnega materiala. Neposredno po varjenju so brez težav mogoči nadaljnji postopki, kot sta cinkanje in lakiranje.

Anaerobna lepila za navoje

K lepilom GARANT GreenPlus spadajo lepila za navoje, tesnila za navoje in površine ter lepila za spajanje. Anaerobna lepila se pogosto uporabljajo za izboljšanje tesnjenja mehansko spojene zveze.

Lepilo se strdi šele v odsotnosti kisika (= anaerobno). Ponudbo lepil dopolnjuje lak za varovanje vijakov brez oznak.

Hoffmann Group

Približno 4000 visoko motiviranih zaposlenih s svojim delom prispeva k temu, da je podjetje Hoffmann Group postalo to, kar je danes: vodilni evropski partner za kakovostno orodje, delavniško pohištvo in osebno varovalno opremo.

Z ustreznimi izdelki in storitvami olajšujejo nabavo in oskrbo več kot 135.000 svojih kupcev v več kot 50 državah. Portfelj poleg orodja za strojno obdelavo, vpenjanje, merjenje, brušenje in rezanje obsega tudi ročno orodje, delovno zaščito, delavniško pohištvo, delavniški pribor ter digitalne storitve in rešitve.

Med kupce štejejo velika podjetja, ki kotirajo na borzi, ter mala in srednje velika podjetja. Hoffmann Group poleg blagovnih znamk GARANT in HOLEX ponuja več kot 500 priznanih blagovnih znamk na enem mestu. Z več kot 100.000 takoj dobavljivimi kataloški izdelki, celovitimi storitvami za stranke in več kot 1400 strokovnimi svetovalci je specialist za industrijsko orodje in opremo z glavnim sedežem v Münchnu zanesljiv partner za svoje kupce. Promet podjetja Hoffmann Group je v letu 2021 znašal več kot 1,3 milijarde evrov.

Več informacij na
www.hoffmann-group.com



Garant GREENPLUS

ČIŠČENJE IN LEPLJENJE. Z DOBRIM OBČUTKOM.

Linija izdelkov GARANT GreenPlus – prava alternativa doslej uporabljanim nevarnim snovem. So brez oznak in ohranjajo vire – za večjo trajnost.

Prijazno do ljudi in okolja

- **Hitro in prijetno delo:** preprosta uporaba, saj za proizvode ne veljajo predpisi o nevarnih snoveh.
- **Zaščita za ljudi in okolje:** več varnosti na področju zdravja zaradi lastnosti proizvodov, ki ne povzročajo draženja, in omejene potencialne nevarnosti.
- **Visoka zmogljivost in obenem trajnost:** kratek čas sušenja in izjemna moč pritrdjevanja in lepljenja pri lepilnih snoveh.



Majhen nabor velike raznolikosti čistilnih in lepilnih sredstev GARANT GreenPlus.

DE Inox Care
Reinigt, schützt und pflegt Edelstahl, Kupfer sowie Kunststoffe. Entfernt einfachere Verschmutzungen wie Öl, Fett, von Geländern, Wäscen, etc. von Oberflächen.
• hinterlässt strahlenden Glanz
• einfach in der Anwendung – keine Putzmittel
• schützt vor Fingerabdrücken und anderen Verschmutzungen
• universell einsetzbar, säurefrei
Anwendung: flächig dünn auftragen, mit weichen Lappen gleichmäßig verteilen und trocken lassen. Überflüssigen Überschuss abwischen.
Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage erhältlich.
Bei Einsatz in der Lebensmittelindustrie nur für Reinigungs- und nicht für Lebensmittel geeignet.

DE Clean & Weld
Premium 2 in 1 Schweißlötlack
dient effektiv dem Schutz von Schweißnähten vor Verschmutzungen
• lötlackartig
• hochfest
• leicht abblättern
• Lackschichten
• wärmebeständig
• schnelle Anwendung
Anwendung: direktlich Schweißnähten sprühen und den Schweißnahtbereich mit einem sauberen, weichen Lappen abwischen. Bei Bedarf wiederholen.



UMETNA INTELIGENCA

Podjetjem prinaša povečano donosnost in gospodarsko rast

Metode strojnega učenja in umetne inteligence postajajo čedalje bolj pomembne. Pri tem pa je nujno imeti na razpolago kakovostne podatke.

Barbara Perko

Umetno inteligenco v industriji načeloma povezujejo z računalništvom, samo učeciimi algoritmi, nevronskimi mrežami ipd., o tem zelo širokem pojmu pravi **Matej Kupljenik, vodja Digital Industries v Siemens Slovenija**. Ko govorimo o industriji, je »zelo pomembno strojno učenje, ki je podvrsta umetne inteligence, kjer gre za učenje iz izkušenj. Globoko učenje je nadalje podskupina strojnega učenja, ki se je sposobno učiti samo«.

Kupljenik poudarja, da se »pomembnost umetne inteligence skozi leta samo povečuje, kar pa ne preseneča, saj olajša človeku življenje, podjetjem pa prinaša korist od povečane donosnosti in gospodarsko rast. Umetna inteligenca prinaša številne prednosti, posledično pa se je težko izogniti tudi določenim slabostim. Kot splošno prednost lahko izpostavimo, da umetna inteligenca opravlja rutinska dela namesto ljudi, ki lahko v tem času opravijo zanje pomembnejša oziroma umsko zahtevnejša dela«.

»Primer Siemensove rešitve s tega področja je novi modul SIMATIC S7-1500 TM NPU (nevronska procesna enota) za krmilnik SIMATIC S7-1500 in periferni sistem vhodno – izhodnih enot ET 200MP. Omogoča uporabo AI v svetu avtomatizacije. Modul je mogoče brezhibno integrirati v sistem avtomatizacije SIMATIC, brez potrebe po dodatni strojni opremi na osnovi osebnega računalnika.

To omogoča preprosto in donosno kombinacijo algoritmov AI in logike PLC. Tako je mogoče npr. na stroju, ki temelji na umetni inteligenci, implementirati cenovno ugodne aplikacije, podprte z AI, ter omogočiti učinkovito obdelavo nevronskih mrež,« pojasni sogovornik.

Uporabno vrednost strojnega učenja in umetne inteligence že prepoznavajo

V podjetju Domel že uporabljajo metode strojnega učenja in umetne inteligence. »Najbolj razširjena je uporaba pri planiranju proizvodnje in razporejanju proizvodnih nalogov, deloma pa je prisotna tudi pri zahtevnejših kontrolah kakovosti polizdelkov in izdelkov. Uporabno vrednost umetne inteligence že lahko prepoznavamo, ob tem pa opažamo tudi pozitiven sprejem s strani uporabnikov. V prihodnosti bo zagotovo pomemben člen napredne izrabe proizvodnih podatkov,« je prepričan **Miha Kern, direktor Profitnega centra Avtomatizacija in Digitalizacija procesov**.

Nujni so dobri podatki

Mateja Lavrič, direktorica Kolektor Ventures, pojasnjuje, da umetno inteligenco vpeljujejo na tista področja ali v procese, kjer imajo že sedaj na razpolago veliko količino podatkov. »Algoritmi so namreč natančni, če imajo dobre podatke. Če teh ni, si z umetno inteligenco nimamo kaj

pomagati. Implementiramo jo recimo v procese v proizvodnji, kjer napovedujemo, kaj se bo dogajalo z delovnimi nalogi, zalogami, materiali, menjavami orodij. Umetno inteligenco uporabljamo za izboljšanje napovedi potreb kupcev, ker lahko zajamemo več informacij, kot jih običajno dobimo od kupcev, in upoštevamo še poslovno okolje, gospodarsko klimo in rast.« ■



Foto: arhiv Siemens Slovenija

Matej Kupljenik kot splošno prednost umetne inteligence izpostavlja opravljanje rutinskih del namesto ljudi, ki lahko v tem času opravijo umsko zahtevnejša dela.

TOP INDUSTRIJA V 2021

Dejavnost proizvodnje vozil in prikolic* je bila tudi v letu 2021 izrazito koncentrirana; tri največje družbe so ustvarile 65,4 % celotnih prihodkov panoge. Panoga je ustvarila 3 mrd EUR prihodkov oz. za 1,1 % ali za 31,6 mio EUR več kot leto prej. Prihodki največje družbe, Revoza, so hkrati upadli, kar je imelo močan vpliv na poslovanje celotne panoge. Dodana vrednost panoge se je povečala za 7,7 % oziroma 43,8 mio EUR, k čemur so prispevali predvsem višji donos od poslovanja (30,9 mio EUR oz. so višji za 1 %) in nižji stroški blaga, materiala in storitev (17,4 mio EUR oz. so nižji za 0,7 %). Ob šibki rasti števila zaposlenih (za 0,4 %) se je dodana vrednost na zaposlenega povečala za 7,2 % na 53.732 EUR. Panoga je v opredmetena osnovna sredstva investirala 122 mio EUR, kar je predstavljalo 4,1 % čistih prihodkov od prodaje.

Večina od desetih največjih družb v proizvodnji vozil in prikolic je v letu 2021 beležila rast prihodkov. Celotni prihodki skupine so znašali 2,6 mrd EUR, kar je 0,1 % oziroma 2,1 mio EUR več kot leto prej. 10 največjih družb je predstavljalo v celotni panogi proizvodnje vozil in prikolic 87,6-odstotni delež po prihodkih, 83,3-odstotnega po dodani vrednosti in 80-odstotnega po zaposlenih. Največje družbe so bile nekoliko bolj izvozno usmerjene (98 % prodaje izvozijo) ter beležile rahlo višjo dodano vrednost na zaposlenega (56.035 EUR). Delež prihodkov, ki so ga namenile za investicije v opredmetena osnovna sredstva, je znašal 3,4 % (89,3 mio EUR) in je bil manjši kot v celotni panogi.

Pripravila: Analitika GZS

10 največjih družb v proizvodnji vozil in prikolic*, 2021

	Celotni prihodki (mio EUR)
REVOZ d.d.	1219,4
ADRIA MOBIL, d.o.o. Novo mesto	544,1
CARTHAGO d.o.o.	216,0
odelo Slovenija d.o.o.	182,4
Akrapovič d.d.	155,9
TPV AUTOMOTIVE d.o.o.	104,5
STARKOM d.o.o.	68,1
TBP d.d.	56,0
SOGEFI FILTRATION d.o.o.	52,3
KLS LJUBNO d.o.o.	51,2

Vir: Analitika GZS, Ajpes, javna objava, ne-konsolidirana in nerevidirana letna poročila
*Opomba: SKD SKD 29 - Proizvodnja motornih vozil, prikolic in polprikolic, brez SKD 29.31 - Proizvodnja električne in elektronske opreme za motorna vozila; rang po celotnih prihodkih za leto 2021.

**NAPREDNE
ENERGETSKE
REŠITVE**

TAB 
Li-Ion batteries

AXIOM TECH

Faze digitalizacije in industrije 4.0 v proizvodnih podjetjih

Proizvodna podjetja se že od nekdaj soočajo z izzivi, kako proizvajati hitreje, ceneje, bolje. Vsak izziv vpliva na drugega – če je proizvodnja hitrejša, se lahko zniža kakovost in povečajo stroški vzdrževanja; če se proizvaja ceneje, pa ni nujno, da je izdelek kakovosten. Za uravnoteženje teh izzivov – hitreje, ceneje in bolje – obstaja cela paleta orodij, ki pri tem pomagajo, ne da bi negativno vplivala na kakovost proizvodnje.

Pogoj za industrijo 4.0 je digitalizacija

Orodja, ki omogočajo skrajšanje časa, so neposredno povezana z digitalnim dvojnikom – za izdelek, proizvodnjo ter spremljanje izdelka in proizvodnje. To pomeni, da govorimo o treh digitalnih dvojnikih, ki nam omogočijo, da smo hitrejši, cenejši in posledično boljši.

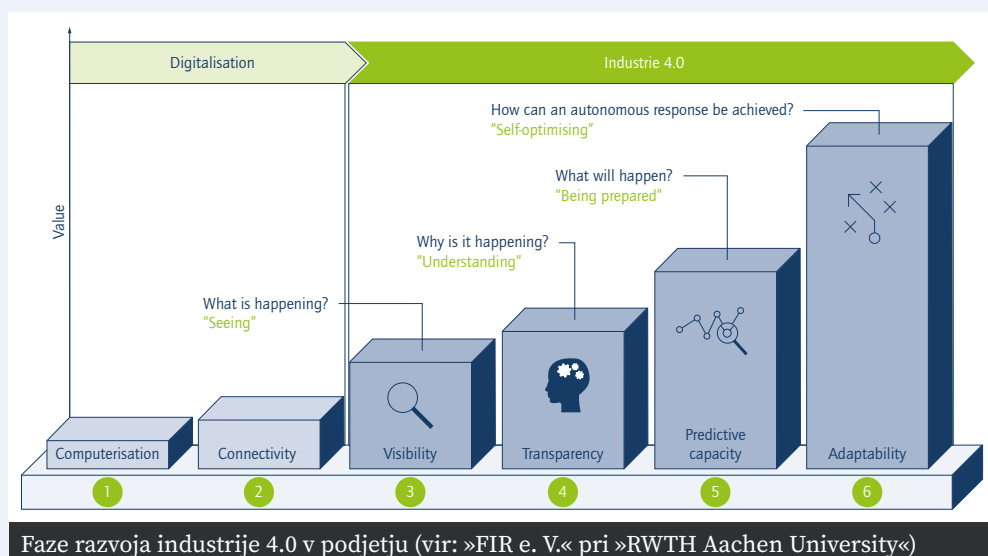
Kako digitalni dvojnik sploh pomaga tem, da smo hitrejši? Za dogovor je dobro pogledati faze Industrije 4.0, kot so bile definirane v nemškem raziskovalnem centru »FIR e. V.« pri »RWTH Aachen University«.

Pogoj za industrijo 4.0 je digitalizacija podjetja. Digitalizacija ima dve fazi: prva je informatizacija (computerisation) v smislu, da ima podjetje en stroj, ki ga upravlja računalnik (tipično npr. CNC-stružnica).

V drugi fazi digitalizacije govorimo o povezljivosti (connectivity), kot je na primer ustvarjanje numeričnega krmiljenja (NC kode) za CNC stružnico. Ustvarjanje NC kode nam omogoča orodje – CAM s pomočjo digitalnega dvojnika izdelka (v osnovi digitalen 3D-model). Povezljivost je v tem primeru med orodjem za pripravo proizvodnje in proizvodnjo.

Preglednost nad proizvodnjo omogoča učinkovito ukrepanje

V naslednjem koraku sledi že prva faza industrije 4.0, vidljivost (visibility), kar pomeni pregled nad tem, kaj se v podje-



tju oz. v proizvodnji dogaja, četudi z zamikom. V praksi to pomeni, da merimo osnovne procesne kazalnike s pomočjo senzorjev, ki obvladujejo stroj ali osebe. Za ugotavljanje procesnih kazalnikov je treba imeti osnovni poslovni sistem (ERP) in sistem za zajemanje podatkov iz proizvodnje (MES). Vse to skupaj ustvarja osnovni digitalni dvojnik proizvodnje.

V fazi preglednosti (transparency) je podjetje na stopnji, ko je sposobno spremljati procesne proizvodne kazalnike v trenutni situaciji in ne z zamikom kot v prejšnji fazi. Tukaj govorimo o naprednem digitalnem dvojniku proizvodnje oz. t. i. ‚digitalni senci‘ podjetja. Zahvaljujoč popolni preglednosti nad proizvodnjo lahko v nujnih primerih ukrepamo hitro in operativno ter na ta način znižamo morebitne zastoje.

Cilji industrije 4.0 so vse bolj dosegljivi

V predzadnji fazi industrije 4.0 – napovedna zmogljivost oz. predictive capacity – je podjetje sposobno ročno predvidevati in obvladovati prihodnje dogodke v podjetju tako, da preko digitalnega dvoj-

nika proizvodnje preveri zasedenost proizvodnih kapacitet v naslednjem obdobju ugotovi določene pomanjkljivosti (npr. pomanjkljivost virov) in je sposobno ukrepati. V tej fazi lahko govorimo tudi o predvidljivem vzdrževanju in predvidljivem razvoju strojne opreme ali izdelka, kjer lahko s pomočjo določenega digitalnega dvojnika preverimo prihodnje korake, v določenih primerih celo do virtualnega zagona.

Zadnja faza je prilagodljivost (adaptability). Ta faza se od prejšnje razlikuje v eni bistveni podrobnosti, in sicer, da namesto ročnega predvidevanja celoten proces vodijo IT tehnologije in je sistem v določenih fazah popolnoma avtonomen.

Doseganje posameznih faz industrije 4.0 je izziv in cilj vsakega podjetja. Zahvaljujoč velikemu razvoju IT tehnologije v zadnjih letih lahko ta cilj realno izpolnimo, v povezavi s programi financiranja vlade in evropske unije pa je uresničevanje tega cilja še bolj dosegljivo kot kdaj prej.

SRIP MATPRO

Če se ne bomo povezali, nas bodo drugi prehiteli

Za doseganje ciljev pametne specializacije in prehoda na zeleno bo treba urediti več področij, če ne želimo izgubiti mesta v svetovnem vrhu.

Barbara Perko

Dvojni prehod, krožno gospodarstvo in potreba po trajnostnem razvoju so pomembne teme za SRIP MATPRO. Zavedajo se pomena razvoja tistih materialov za razvoj in implementacijo nizkoogljičnih tehnologij, ki so že na voljo, kot tudi tistih, ki se šele razvijajo. Za vsa strateško razvojna partnerstva sta Načrt za okrevanje in odpornost ter Večletni finančni okvir ključnega pomena. »Že prej smo velikokrat opozarjali, da je premalo denarja na voljo za raziskave in razvoj. Če smo sripi opredelili pametno specializacijo, kjer imamo potencial rasti, višje produktivnosti in dodane vrednosti, se to žal ne odraža na raziskovalno-razvojnem delu na razpisih,« opozarja **koordinator-ka SRIP MATPRO Vesna Nahtigal**. Težavo predstavlja tudi dejstvo, da so razpisi še vedno preveč birokratski.

V SRIP MATPRO si prizadevajo, da bi zaživel projekt, v okviru katerega bi pilotno in polpilotno dejavnost, s katero bi lahko razvijali nove materiale za zeleni prehod, prestavili iz industrije. »Trenutno ta razvoj izvajamo v industriji, na industrijski opremi, z visokimi stroški. Potrebujemo vmesno fazo, v kateri bi povezali raziskovalce iz industrije in inštitutov, da na polpilotni proizvodnji razvijejo del do aplikacije, ki jo stestirajo, nato pa gre aplikacija v industrijo. Na ta način gredo kompetence in nova dognanja prek raziskovalcev nazaj v učni sistem.

Kaj pa mi delamo? Delamo vsak zase in tako nas drugi prehitelajo,« izpostavlja Vesna Nahtigal. V SRIP MATPRO veliko delajo na tem, da se vzpostavi potrebne pogoje za takšen način dela, kar bi pripeljalo do tega, da bi bili z industrijo v samem svetovnem vrhu.

Med čakanjem tehnologija zastari

Industrija materialov je pred velikimi izzivi zaradi zelenega dogovora. Da bi storili

korak naprej, je treba začeti vlagati v razvoj novih tehnologij. Pogosto se zaplete zaradi zahtev Zakona o varstvu okolja in dolgotrajnega čakanja na okoljevarstvena dovoljenja. Med čakanjem se namreč hitro zgodi, da tehnologija, ki bi jo želeli implementirati, zastari.

Pomembno področje, ki ga naslavlja jo v SRIP MATPRO, je energija. Vesna Nahtigal pove, da v tem trenutku nimamo regularnega nacionalnega načrta za



Foto: Talum

V SRIP MATPRO se zavedajo pomena razvoja materialov in implementacije nizkoogljičnih tehnologij.

energetski prehod. NEPN je namreč zastarel, saj so se po njegovem sprejetju zgodili tako pandemija, energetska kriza kot Fit for 55. Potrebni so odgovori na vprašanja o tem, kako bomo nadomeščali energijo iz TEŠ 6, kako bomo nadgradili omrežja in ne nazadnje je treba sprejeti tudi odločitev o drugem bloku jedrske elektrarne.

Devet pomembnih profilov

Cilja pametna specializacija in prehod na zeleno bosta realizirana le s kompetentnim kadrom. V okviru SRIP MATPRO je bilo z ekspertno skupino, na podlagi ugotovljenih vrzeli in z vidika potreb v prihodnosti, definiranih devet novih profilov, in sicer mojster v robotiki, operater za industrijo 4.0 (upravljalca industrijskih robotov), vzdrževalec – tehnik na področju robotike, vodilni inženir za vitko proizvodnjo, inženir digitalnih dvojčkov (za pametno proizvodnjo in pametne stroje), inženir programske

opreme, razvijalec logističnih rešitev za potrebe I4.0, analitik za napoved oskrbovalne mreže in vodja trajnostnega razvoja.

Pri vseh navedenih profilih so ocenjene tudi potrebne kompetence, pri čemer je upoštevano tako specifično znanje kot tudi potrebne veščine. Napovedane kompetence se bo preverjalo še s fokusno skupino, ki jo poleg ekspertne skupine sestavljajo še predstavniki izobraževalnih institucij in podjetij oz. organizacij.

Sripi so izredno pomembni

SRIP MATPRO je od svojih začetkov članstvo povečal s 16 na 67 podjetij, »kar pomeni, da nekaj prav delamo,« pravi Vesna Nahtigal. Cilje, ki so si jih zastavili, bodo realizirali. »Gospodarstvo in institucije znanja smo svoje naredili, vladna stran, ki bi morala zadeve pripraviti in izvesti razpise, pa žal svojega dela v zadnjih treh letih ni naredila.« Med dosežke Vesna Nahtigal šteje tudi dejstvo, da je srip ves

Tradicionalni posvet SRIP MATPRO letos oktobra

Tradicionalni posvet SRIP MATPRO se bo odvil 13. oktobra v Portorožu. Posvet bo letos organiziran v okviru mednarodne konference AMPT 2022, ki bo v Portorožu potekala od 10. do 14. oktobra.

SRIP
MATPRO

čas aktiven, da člani sodelujejo in se povezujejo ter na ta način kažejo, da so sripi v tem prostoru izredno pomembni. ■

ŠTORE STEEL
170 let

RECIKLIRANO JEKLO

JASEN POGLED NA ENERGIJO

NAŠE REŠITVE ZAGOTAVLJAJO

Celovit pregled nad porabo energije in vode

Znižanje porabe energije ter zmanjšanje stroškov in emisij CO2

Odkrivanje in odprava nepotrebne porabe energentov

Prilagajanje odjema električne energije

GEMALOGIC



PLATOFRMA ZA UPRAVLJANJE
Z ENERGIJO

KOMUNIKACIJSKA OPREMA IN
ELEKTROTEHNIČNI MATERIALI



ENERGETSKI PREGLEDI IN
ENERGETSKO SVETOVANJE



POLNILNE POSTAJE ZA
ELEKTRIČNA VOZILA

**SOLVERA
LYNX**

INVESTICIJE

Milijoni za pomembne investicije

Podjetja imajo v načrtu več pomembnih investicij. Obenem opozarjajo, da bi si želela bolj konkurenčno poslovno okolje.

Barbara Perko

»V projektu Zelene in pametne transformacije je nabor investicij za nadgradnjo predelave odpadnega aluminija in povečevanje zmogljivosti izdelkov, ki predstavljajo zeleno transformacijo. S projektom želimo povečati delež uporabe odpadnega aluminija v naši proizvodnji izdelkov z 39 % na 55 % do leta 2025,« napovedujejo v **Talumu**. »Prav tako smo oblikovali projekt digitalne preobrazbe, t. i. Aluminij 4.0, s katerim smo začrtali našo pot avtomatizacije in robotizacije, digitalnih potnih listov izdelkov in razvoj digitalnih platform za vodenje poslovnih in proizvodnih procesov. Snujemo projekt Virtualna baterija, s katerim naslavljamo

primarno proizvodnjo aluminija. Vzpostaviti želimo pametno proizvodnjo aluminija s prekinljivimi obnovljivimi viri energije. Projekt naslavlja področje primarne proizvodnje aluminija (elektroliza) ter prispeva k stabilnosti električnega prenosa in prenosne infrastrukture za doseganje integracije večjega deleža OVE. Prispevek tega projekta je tako upravljanje prenosnega sistema električne energije s povečanjem ponudbe električne energije iz OVE, hkrati pa še proizvodnja aluminija – nepogrešljive lahke kovine v transportni, pakirni, gradbeni in splošni industriji. Proizveden aluminij predstavlja banko energije, saj je mogoče večino

prvotnega vložka obnoviti vsakič, ko je izdelek recikliran.«

Talum je v zadnjem desetletju vložil več kot 170 mio EUR v inštalacijo BAT tehnologij, varstvo okolja, energetske učinkovitost itd. »Želimo si, da bi imeli vzpostavljene poslovno okolje ter implementirane vse mehanizme, ki bi nam omogočali konkurenčno okolje v EU prostoru. Tako bi tudi lažje realizirali naše zastavljene cilje. Prav tako si želimo, da bi lahko pridobili večji delež nepovratnih sredstev iz NOO, saj so vsi zastavljeni projekti skladni s cilji iz NOO in lahko tudi ključno prispevajo h kazalnikom, ki smo si jih zastavili v NOO,« dodajajo.

Investicija, vredna 40 milijonov evrov

V drugi polovici leta 2023 bo zaživel **Hidriin** najsodobnejši visokotehnološki robotiziran, avtomatiziran in digitaliziran center za razvoj in proizvodnjo statorskih in rotorskih paketov za najsodobnejša e-vozila prihodnosti. Center bo do zdaj največja Hidriina investicija, vredna 40 milijonov EUR. »Center bo zajemal najsodobnejše prostore z avtomatizirano in robotizirano digitalno podprto tehnologijo po načelu industrije 4.0. Iz nove tovarne bodo od leta 2023 prihajali ključni deli elektromotorskih hibridnih pogonov vozil BMW in Mercedes,« napovedujejo v podjetju.

Letos so zgradili tudi sodoben logistični center z najmodernejšo avtomatizirano in digitalizirano skladiščno opremo, ki se bo uporabljal za skladiščenje in odpreme



Foto: LTH Castings

Proizvodna linija za lahke aluminijaste dele za pogonski sklop popolnoma električnih avtomobilov BMW v podjetju LTH Castings.

10 največjih družb v proizvodnji plastike in gume*, 2021

	Celotni prihodki (mio EUR)
GOODYEAR SLOVENIJA, d.o.o.	822,2
Trelleborg Slovenija, d.o.o.	254,9
SILIKO d.o.o.	86,6
ContiTech Slovenija, d.o.o.	81,8
ISOKON, d.o.o., Slovenske Konjice	78,9
SIBO G. d.o.o.	54,3
TOMPLAST, d.o.o.	54,1
PLAMA-PUR d.o.o.	53,4
GEBERIT proizvodnja d.o.o.	53,4
JUTEKS d.o.o.	53,4

Vir: Analitika GZS, Ajpes, javna objava, ne-konsolidirana in nerevidirana letna poročila
 *Opomba: SKD 22 - Proizvodnja izdelkov iz gume in plastičnih mas; rang po celotnih prihodkih za leto 2021.

njihovih najnovejših elektronsko komutiranih ventilatorjev.

Investicija v Chicagu

Skupina SIJ je eden največjih slovenskih izvoznikov. Na tujih trgih so lani ustvarili 85,2 odstotka prihodkov od prodaje. Izvažajo v več kot 70 držav, zato se bolj kot k osvajanju novih trgov nagibajo k rasti obstoječih. »Predvsem si želimo povečanje obsega poslovanja v ZDA, kjer ravno letos odpiramo novo prodajno lokacijo v predmestju Chicaga. Poleg omenjene investicije v ZDA nadaljujemo z intenzivnimi vlaganji v proizvodne zmogljivosti na Jesenicah ter Ravnah na Koroškem, ki bodo našim kupcem omogočila še bolj kakovostne proizvode s še nižjim okoljskim odtisom kot sedaj,« pravi **Slavko Kanalec, izvršni direktor za proizvodnjo, tehnologijo in investicije, Skupina SIJ**.

Poleg omenjenih investicij načrtujejo nadgradnjo lužilnice in obnovo linije za proizvodnjo elektro pločevine, zagon nove peči za žarjenje plošč in brusilni stroj za valje v SIJ Acroniju. V SIJ Metalu

INDUSTRIJA V 2021

Dejavnost proizvodnje plastike in gume* je v 2021 beležila 2,5 mrd EUR celotnih prihodkov, kar je 21 % oz. 428 mio EUR več od predhodnega leta. Poslovni prihodki so se zvišali za 52,5 % oz. za 62 mio EUR, ob višjih odhodkih za 18,7 %. Med njimi so stroški blaga, materiala in storitev porasli za 24,3 % oz. 323 mio EUR. Dodana vrednost je tako porasla za 13,5 % oz. 92,7 mio EUR. Ob nekoliko višjem številu zaposlenih (za 505 oseb oz. za 3,5 %, kjer je upoštevan izstop Adient Slovenj Gradec, ki je imel dobrih 500 zaposlenih) se je dodana vrednost na zaposlenega povečala za 9,6 % na 52.193 EUR. Poslovni in finančni izid sta se vidno izboljšala, kar je prispevalo k 59,5-odstotnemu zvišanju dobička pred davki – EBT. EBITDA se je ob porastu stroškov dela za 5,8 % povečala za 27,2 %. Proizvajalci plastike in gume so v 2021 v opredmetena osnovna sredstva investirali 169 mio EUR, kar je predstavljalo 7,1 % čistih prihodkov od letne prodaje.

Deset največjih družb proizvajalcev plastike in gume je beležilo nekoliko nižjo rast celotnih prihodkov (19,7 %) kot celotna panoga. Prihodki so se povečali v vseh največjih družbah, razen v eni. V celotni dejavnosti proizvodnje plastike in gume so te največje družbe predstavljale 33,3-odstotni delež po prihodkih, 35,1-odstotni delež po dodani vrednosti in 30,2-odstotni delež po številu zaposlenih. V primerjavi s celotno panogo so bile največje družbe bolj izvozno usmerjene (86 % prodaje ustvarijo na tujih trgih) in so ustvarile višjo dodano vrednost na zaposlenega (60.500 EUR) kot celotna dejavnost. Ta podjetja so bila tudi manj zadolžena (razmerje finančni dolg / EBITDA je znašalo 0,7), vendar so tudi manj investirala (5,9 % čistih prihodkov od prodaje oz. 46,5 mio EUR).

Priprava: Analitika GZS

Ravne bo ključna naložba v modernizacijo in avtomatizacijo valjarne, v SIJ Ravne Systems bodo nadgradili avtomatizacijo proizvodnje industrijskih nožev. »Za naložbe bomo letos namenili 75,4 milijona evrov, lani smo odšteli 56 milijonov. Nadejamo se povečevanja prodaje v segmentih energetike in letalske industrije,« dodaja Kanalec.

Investicije v digitalizacijo, sončne elektrarne in nov cikel

Kot pove **Miha Kern, direktor Profitnega centra Avtomatizacija in Digitalizacija procesov v Domelu**, letos načrtujejo »večje investicije na področju digitalizacije proizvodnih in poslovnih procesov, razvoja naprednih tehnologij in s tem povezane nove proizvodne opreme, razvoja novih izdelkov in produktne platforme ter razvoja oskrbovalnih procesov«.

V **Livarju** je v načrtu 5-letni investicijski cikel, ki je usmerjen v posodobitev in avtomatizacijo livarskih kapacitet in povečanje proizvodnih zmogljivosti mehanske obdelave. Kot pravi **glavni izvršni**

direktor dr. Rok Rozman, bo posledično s tem omogočen napredek k zavezam zelenega prehoda in povečana učinkovitost proizvodnih procesov.

V letu 2022 bodo z namenom povečanja energetske učinkovitosti in samozadostnosti v **LTH Castings** zgradili sončne elektrarne v slovenskem obratu na Trati, na Hrvaškem v Čakovcu in Benkovcu, ter v Severni Makedoniji na Ohridu.

Proizvodno kapaciteto bodo povečali za skoraj polovico

Med večjimi investicijami v podjetju **Adria Mobil** izpostavljajo odprtje novega proizvodnega obrata na Biču, s čimer se bodo proizvodne kapacitete na programu vanov povečale skoraj za polovico. Letno bodo tako lahko izdelali več kot 7 tisoč enot. Pričakujejo, da bo to pripomoglo k dodatni rasti tržnega deleža družbe Adria Mobil na evropskem trgu počitniških vozil. Nakup zemljišča, ki se nahaja neposredno ob samem podjetju, jim bo v prihodnjem obdobju omogočil nadaljnjo rast obsega proizvodnih kapacitet. ■

DRUŽBA LAPP

Lapp vam zagotavlja vpetost v industrijski internet stvari

Družba Lapp, vodilno svetovno podjetje na področju kableske tehnologije, svojim strankam krepi konkurenčnost v razmerah Industrije 4.0.

Danes dodobra poznamo koncepte avtomatizacije in kontrolnih sistemov (IACS – Industrial Automation and Control Systems). Gre za operacijske tehnologije (OT – Operational Technology), znane kot kibernetko-fizični sistemi (CPS – Cyber-physical Systems), ki se uporabljajo v strojogradnji, robotiki, prehranski, pakirni industriji in domala v vseh drugih panogah industrije.

Internet stvari se je prvič pojavil v domačih in industrijskih okoljih leta 1999. Poznamo kar nekaj definicij na temo interneta stvari (IoT – Internet of Things); tokrat se bomo osredotočili na dogajanje v ozadju četrte industrijske revolucije (industrija 4.0) in predstavili industrijski internet stvari (IIoT – Industrial Internet of Things).

Industrijski internet predstavlja internet stvari, strojev, računalnikov in ljudi, ki omogočajo inteligentne industrijske operacije z uporabo napredne analitike podatkov za hitrejšo in kakovostnejšo rešitve. Tako imenovano modularno strukturo pametne tovarne kopiramo v virtualni svet in se decentralizirano odločamo. S pomočjo IoT-ja lahko kibernetko-fizični sistemi komunicirajo in sodelujejo med seboj in z ljudmi v realnem času. S pomočjo interneta storitev (IoS – Internet of Services) pa lahko udeleženci uporabljajo oz. celo ponujajo interne in medorganizacijske storitve.



Učinkovito vzdrževanje z ETHERLINE GUARD

LAPP je prvi koncept IIoT predstavil maja 2020. Razvili smo modul za predvidevanje vzdrževanja PMBx (PMBx – Predictive maintenance box), danes ga imenujemo ETHERLINE GUARD. To je majhen, kompakten, robusten in prilagodljiv modul, ki ga lahko vključite v že obstoječe sisteme.

Namen modula je ažurno ugotavljanje stanja Ethernet kablov. S tem preprečimo neželene in drage systemske napake in enostavno načrtujemo vzdrževalna dela. Prednost naše rešitve pred konkurenco je predvsem ta, da je naš modul serijsko povezan s podatkovnim kablom, torej ne potrebujemo dodatnih senzorskih ele-

mentov ali kakšnih drugih sekundarnih naprav. Zato je še posebej primeren za starejše obstoječe sisteme in ne samo za nove rešitve. Modul se lahko priklopi na gateway ali pa se uporabi v oblaku s pomočjo Wi-Fi-ja, ki uporablja IoT protokol MQTT. Povežemo ga lahko tudi preko žičnega digitalnega izhoda ali IO povezave.

Modul ima indikator predvidevanja LAPP, ki neprestano računa oz. predvideva, kaj se bo dogajalo. V primeru, da izračuna potencialno nevarnost okvare, to nemudoma javi kot alarmno stanje; kakšen bo intervencijski prag, pa si lahko stranka določi sama. PMBx bo kmalu v uporabi za nekaj naših pilotnih strank na področju medicinske tehnologije, avtomobilskega in intralogističnega sektorja. Temu bo sledila serijska proizvodnja.

Modul je trenutno primeren za nadzor Ethernet kablov. Razvijamo pa tudi rešitve na področju napajalnih kablov.



ETHERLINE GUARD

LAPP, d. o. o., Limbuška cesta 2
2341 Limbuš, Tel.: 00386 41 308 571
Simon.vrbnjak@lapp.com, www.lappslovenija.si



GG PLUS

Srednjeevropske države z večjimi inflacijskimi izzivi

V avtomobilski verigi veliki izzivi predvsem za Češko in Slovaško.

Bojan Ivanc, glavni ekonomist Analitike GZS

V državah srednje Evrope, sicer novih članicah EU, so se ocene gospodarske rasti nekoliko znižale, predvsem zaradi negotovih vplivov energetske krize na gospodarstva v drugi polovici leta, medtem ko so se ocene gospodarske rasti za 1. polletje celo nekoliko okrepile, kar je preprečilo, da bi se pomembno znižale ocene povprečne gospodarske rasti v letu 2022. Centralne banke držav, ki niso v območju evra, agresivno pristopajo k zaostrovanju monetarne politike, da bi zajezile sekundarne učinke prelivanja višjih cen energentov in hrane na storitve in blago.

Na **Poljskem** se je PMI v juniju močno znižal (2-letno dno), kar je povečalo pričakovanja o tehnični recesiji v drugi polovici leta. Junija se je po večmesečni rasti znižala tekoča proizvodnja zaradi visokih cen zemeljskega plina, močno so upadla tudi nova naročila. V 2. četrtletju je bilo poljsko gospodarstvo realno medletno krepkejšo za 7,7 %, po visoki rasti v 1. četrtletju (8,5 %). Junijska inflacija je preseгла 15 %. Pomembno je opozoriti na visoko razliko med potrošniškim pesimizmom in tekočo porabo, ki se prav nič ne umirja, k čemur vpliva ekspanzivna fiskalna politika kot tudi potrošnja za begunce iz Ukrajine. Poljski zlot je močno izgubil proti evru (4 % glede na maj), kar dodatno dviguje pričakovanja po dvigu centralne obrestne mere s strani poljske narodne banke (aktualno 6 %, do konca leta bi lahko zrasla že na 8,5 %). Po okoli 5-odstotni

rasti BDP naj bi se poljsko gospodarstvo v 2023 umirilo na okoli 2,7-odstotno rast. Recesije v celotnem letu 2023 ne pričakuje nobena institucija.

Navkljub izzivom v industriji srednje Evrope države ohranjajo ekspanzivno fiskalno politiko, medtem ko se domače centralne banke (z izjemo Slovaške) borijo proti inflaciji z dvigi obrestne mere.

Češka gospodarska rast naj bi letos bila precej nizka glede na regijo, nekoliko nad 2 %, v naslednjem letu pa naj bi se pospešila na 2,7 %. Osrednja obrestna mera češke narodne banke naj bi se okrepila na 7 %, krona pa naj bi se proti evru celo nekoliko okrepila (na 24,7 krone za 1 evro v 2022). Do konca junija 2022 je Češka prejela za 915 mio EUR sredstev iz NOO (0,4 % BDP). Storitveni sektor poganja gospodarsko rast, medtem ko je bila aprilaska medletna industrijska proizvodnja negativna (-3,8 %). Češka je poleg Slovaške (95 % porabe) zelo odvisna od ruskega zemeljskega plina (70 % porabe) in bi lahko imela v primeru redukcij v industriji večje izzive.

Slovaško gospodarstvo naj bi podobno kot češko beležilo višjo rast v 2023 (3,4 %; v 2022 2,1 %), kar je povezano predvsem s stagnacijo industrijske proizvodnje (+1 % v 2022 in +5,4 % v 2023) kot posledico

pomanjkanja dobav polprevodnikov. Investicije naj bi bile ključna determinanta rasti gospodarstva (8 % realno v 2022 in dodatno 8 % v 2023). Povprečna rast cen naj bi bila v 2022 10 % (junija je znašala 12,5 %). Storitveni del gospodarstva je tako ključen za rast gospodarstva, dokler se situacija z dobavami polprevodnikov ne izboljša.

Madžarska naj bi letos beležila okoli 4,5-odstotno rast BDP, ki naj bi se v 2023 umirila na 3 %. Le v tej državi je realna rast plač še pozitivna (nad inflacijo), saj naj bi nominalne plače narasle v povprečju za okoli 14 % (cene za desetino), naslednje leto pa za okoli 8 %. Industrijska proizvodnja naj bi beležila visoko rast (več kot 4 % v posameznem letu). Madžarska je ohranila možnost, da ne spoštuje embarga na uvoz ruske nafte, kar ji omogoča večjo zanesljivost z oskrbo. V prvi polovici leta so dosegli 90 % javno-finančnega primanjkljaja (aprila so imeli volitve), tudi v trgovini z blagom so ustvarili velik primanjkljaj. V juniju je madžarska centralna banka dvignila obrestno mero na 7,75 %, do oktobra pa bi se lahko dvignila na 9,75 %. ■

Realni BDP	2022	2023
Poljska	4,9 %	2,7 %
Češka	2,2 %	2,7 %
Slovaška	2,1 %	3,4 %
Madžarska	4,5 %	3,1 %

Vir: wiiw, julij 2022; Eastern Consensus, junij 2022

ANALIZA

Izzivi CEE11 in WB6 v času inflacije in geopolitike

Gospodarstva v regiji ohranjajo fiskalno podporo gospodarstvu, dvigi obrestnih mer bi to podporo lahko zmanjšali. Kljub izzivom pri dobavljivosti energentov so pričakovanja o realni rasti sorazmerno visoka.

Bojan Ivanc, glavni ekonomist Analitike GZS

Dunajski inštitut za mednarodne primerjave (wiiw) je v aktualni poletni napovedi ocenil, da se bo gospodarska rast v 2022 v skupini 11 srednje in vzhodno evropskih držav članic EU (CEE11, novo pridružene članice) ustavila v 2022 pri 3,3 %, kar je več od rasti EU-27 (2,4 %). Med državami so pričakovanja o rasti najnižja za Češko (1,8 %), predvsem zaradi izzivov v njeni avtomobilski industriji, najvišja pa naj bi bila v Sloveniji pri 4,5 %. V skupini držav zahodnega Balkana (WB6), kamor uvršča wiiw države bivše Jugoslavije, brez Slovenije in Hrvaške ter z Albanijo, naj bi rast znašala 2,9 %. Znotraj te skupine naj bi bila najnižja v Severni Makedoniji (1,0 %), najvišja pa v Srbiji oz. Črni gori (3,6 %). Ne glede na tveganja, povezana z energetske krizo, analitiki iz wiiw ocenjujejo, da bo gospodarska rast v CEE11 tudi v 2023 podobna (3,2 %), v 2024 pa naj bi se dvignila na 3,7 %.

Glavnina ocenjevalcev vidi nafto v 2023 pri 90 USD ali še nižje.

Zelo se je spremenil tudi pogled na povprečno inflacijo. Po 11-odstotni v 2022 naj bi se ta le počasi zniževala (7 % v 2023 in 3,9 % v 2024), kar odraža sekundarne učinke prelivanja cen v plače in s tem

višje cene (predvsem storitev). Ob tem je treba izpostaviti, da se višje cene toplotne energije za ogrevanje gospodinjstev in cene električne energije še niso povsem približale tržnim oziroma so razlike med državami zaradi različnih ukrepov in različne energetske strukture zelo velike. Maja so bile denimo na Madžarskem in v Srbiji na letnem nivoju višje za 6 %, v Estoniji pa za 66 %. Gospodarstva WB6 so sicer nadpovprečno izpostavljena višjim cenam hrane, saj je njihov delež v končni porabi relativno višji kot v razvitih gospodarstvih. Če bi bila letina v regiji slaba, to zmanjšuje samooskrbo, ki je sicer del sive ekonomije, pomembno pa prispeva k socialnemu miru v državah.

Kljub tem izzivom naj bi gospodarsko rast spremljalo tudi zniževanje brezposelnosti. Ta naj bi upadla v 2022 na 4,3 % in v 2024 na 3,9 %. V državah zahodnega Balkana naj bi se brezposelnost znižala s 13,4 % v 2022 na 12,4 % v 2024. V Severni Makedoniji naj bi tako v 2024 upadla pod 10 %, na Kosovu pa naj bi ostala pri 24 %.

Visoka inflacija v veliki meri izvira iz višje cene uvoženih surovin in energentov, ki jih gospodarstva CEE11 in WB6 pretežno neto uvažajo. Ker so nacionalne države naklonjene ekspanzivni fiskalni politiki in v danem trenutku nimajo težav z izdajo novega dolga, se realna rast

potrošnje gospodinjstev ohranja. V določeni meri naj bi navedeno dejstvo vodilo k rasti primanjkljaja na tekočem računu plačilne bilance (3,1 % BDP za CEE11 in 8,6 % BDP za WB6 v 2022). Ta naj bi se le počasi zniževal do 2024, predvsem zaradi pričakovanj (aktualni konsenz) o padcu cen surovin in energentov (wiiw ocenjuje, da bo cena sodčka nafte Brent v 2023 in 2024 pri 90 USD, EUR/USD pa vidijo pri 1,08). Javno-finančni primanjkljaj naj bi se v CEE11 v 2022 (-4,7 % BDP) povečal glede na 2021 (-4,3 %), predvsem zaradi sprejetja podpornih ukrepov, ki bodo nadomestili del bremena dviga cen energentov na gospodinjstva in podjetja. Gospodarstva CEE11 bodo lažje ohranila odpornost svoje gospodarske rasti kot WB6, ker imajo dostop do sredstev iz NOO, kar pomeni pričakovanja o realni rasti investicij in s tem pomemben prispevek h gospodarski rasti.

Regionalno gledano naj bi bila rast v Sloveniji najvišja med CEE11 v 2022.

Prioritete držav v regiji so usmerjene k iskanju načinov za znižanje porabe fosilnih goriv iz Rusije, kar lahko pomeni tudi racionalizacijo porabe v industriji že jeseni, saj se je dotok zemeljskega

plina v zadnjem mesecu (junij in julij) pomembno znižal glede na načrtovane zaradi domnevno tehničnih razlogov. Na kratek rok se tako povečuje potreba po proizvodnji električne energije iz premoga, kar je v osnovi v nasprotju s cilji zelenega prehoda, vendar je velik del regije v povprečju s premogom bogat in ima ustrezno infrastrukturo za povečanje te proizvodnje. S tem bi se lahko znižala poraba zemeljskega plina za energetiko, kar pomeni več plina za gospodinjstva in industrijo.

Velike razlike v inflaciji zaradi regulacije cen hrane in energentov ter strukture energetskih trgov.

Poslovni optimizem se je v državah CEE11 obdržal na visokih nivojih in se ni pomembno znižal, drugače pa velja za zaganje potrošnikov, ki se je pomembno

BDP, realno	2022 nap.	2023 nap.	2024 nap.
CEE11	3,3 %	3,2 %	3,7 %
WB6	2,7 %	2,8 %	3,2 %

Povprečna potrošniška inflacija	2022 nap.	2023 nap.	2024 nap.
CEE11	11,3 %	7,0 %	3,9 %
WB6	9,5 %	5,1 %	3,4 %

Anketna brezposelnost	2022 nap.	2023 nap.	2024 nap.
CEE11	4,3 %	4,1 %	3,9 %
WB6	13,4 %	12,9 %	12,4 %

Vir: wiiw, julij 2022

znižalo (do junija 2022), z izjemo Madžarske. Storitveni del gospodarstva je optimističen, ker se pretekla zadržanost odraža v izjemni rasti turizma in različnih dogodkov, kar dviguje tudi potniški

transport (še posebej letalskega in cestnega) in gostinstvo ter vse spremljajoče dejavnosti. Storitveni del gospodarstva je najbolj optimističen na Češkem, Slovaškem in v Sloveniji. ■

 Analitika GZS

Gospodarsko-poslovne informacije za vas

RAZMERE V GOSPODARSTVU

Nič ne kaže na umirjanje razmer

Gospodarstvo opozarja na veliko negotovost, povezano z energetske draginjo, dobavami, rastejo tudi ostali stroški in vse skupaj se že preliva tudi v višje cene končnih izdelkov.

Barbara Perko

Dvig cen se dogaja že nekaj časa, odvisen pa je od rasti cen ključnih surovin, embalaže, cene energentov, pravijo v Ljubljanskih mlekarnah. Če se bodo cene tudi v prihodnje dvigovale, bodo primorani še dodatno dvigniti cene končnih izdelkov. »Ljubljanske mlekarnice smo močno vezane na izvoz, saj izvozimo kar 45 % svojih izdelkov. Tem lahko tudi veliko lažje in intenzivneje dvigujemo ceno, kot pa izdelkom na slovenskem trgu. To pomeni, da slovenski potrošnik te cenovne pritiske občuti manj, kot jih občutijo potrošniki končnih izdelkov, ki jih izvažamo,« pojasnjuje **Tomaž Žnidarič, direktor družbe Ljubljanske mlekarnice**.

Cenovni pritiski na živilskopredelovalno industrijo so se začeli že spomladi leta 2021. »Od takrat cene močno rastejo. Če

govorimo o za nas ključni surovini – mleku, je cena od začetka lanskega leta zrasla že za več kot 40 odstotkov,« pojasnjujejo.

Težav z dobavljalnostjo embalaže za zdaj nimajo, ne izključujejo pa te možnosti v bližnji prihodnosti. »Zato smo naredili določeno varnostno zalogo za naše ključne izdelke,« pravijo. »Kar se tiče cen embalaže, so te višje za najmanj 20 % in vse tja do 40 %«.

Pripravljajo se na udarec

Celotna industrija se ukvarja z vprašanjem, kako čim bolj uspešno prebroditi višanje cen energentov. Za živilskopredelovalno industrijo sta ključni ceni plina in električne energije. V Ljubljanskih mlekarnah pravijo, da so glavne cenovne pretrese, ki jih je prinesel za več kot

300 % večji strošek plina, že absorbirali in tako ne bodo vplivali na poslovanje. Seveda v primeru, da ne bo prišlo do drastičnih podražitev.

Ker so pravočasno zakupili električno energijo za leto 2022, so Ljubljanske mlekarnice uspešno prebrodile leto, se pa pripravljajo na udarec, ki ga prinaša prihodnje leto. »Sicer pa so vse naše investicije že nekaj let naravnane v zmanjševanje porabe energije in se nam količina porabljene energije na liter oz. kilogram predelanega mleka zmanjšuje,« pojasni Tomaž Žnidarič, direktor družbe Ljubljanske mlekarnice.

Nujni ukrepi za zmanjševanje cene

Gospodarstvo že dlje časa opozarja, da morajo pristojni ukrepati. Gospodarska

Industrijska proizvodnja močnejše odvisna od energentov

Rast industrijske proizvodnje v območju evra je bila aprila relativno šibka (+0,4 %) po visokem marčevskem padcu (-1,4 %) in odraža težave v dobavnih verigah, visoke cene energentov in oslabitev rasti novih naročil. Zaupanje v industriji je maja upadlo zaradi znižanja ocene o trenutni ravni zaloge naročil (največji padec v zadnjih dveh letih, vendar ostaja nadpovprečna). Vojna v Ukrajini in sprejetje paketov sankcij zoper Rusije krepijo negotovost v dobavnih verigah, ki zlasti velja za tiste dele predelovalnih dejavnosti, ki so močnejše odvisne od ruskega zemeljskega plina in drugih surovin. Cene industrijskega blaga v Sloveniji so se v prvih štirih mesecih letos povečale za 16,8 %, od tega predvsem cene energentov (za 46,1 %). Rast industrijske proizvodnje v predelovalnih dejavnostih je bila

v tem času v Sloveniji visoka (5 %) kot tudi v rudarstvu (+28 %), medtem ko je bila izrazito negativna v oskrbi z električno energijo, plinom in paro (-13 %), na kar je imela vpliv zgodovinsko slaba hidrologija. Visoke rasti proizvodnje so v tem času zabeležili predvsem v visoko in nizko tehnološko zahtevnih dejavnostih. Kljub vsemu je bil prihodek od prodaje medletno višji za 17,5 %, zaloge industrijskih proizvodov za 19,8 %.

Vrednost kazalnika zaupanja v predelovalnih dejavnostih v Sloveniji maja 2022 medletno nižji za 10 odstotnih točk.

Pripravila: Analitika GZS

zbornica Slovenije je že konec lanskega leta predstavila predlog sheme pomoči podjetjem. V začetku junija je GZS na **predsednika vlade dr. Roberta Goloba, ministra za infrastrukturo Bojana Kumerja in ministra za gospodarski razvoj in tehnologijo Matjaža Hana** naslovila dopis, v katerem je vodstvo GZS predlagalo konkretno shemo pomoči nadpovprečno prizadetim podjetjem zaradi dviga cen električne energije in zemeljskega plina.

V Ljubljanskih mlekarnah si želijo ukrepov, ki bodo zmanjšali končno ceno in ki ne bi bili naravnani zgolj na gospodinjstva. »Uporaba vzvodov, ki omogočajo zmanjševanje cen energentov, bi pomagala tudi predelovalni industriji, ki je močno pod vplivom dvigovanja cen. V nasprotnem primeru bomo prisiljeni te cenovne pritiske še dodatno vključiti v končno ceno izdelka, ki pa jo bo na koncu spet plačal potrošnik,« opozarjajo.

Cene voznin ostajajo nestabilne

Veliko negotovosti je tudi v logistiki in transportu. »Cene voznin so nestabilne že vse od pojava pandemije naprej, pri čemer ni izzeta nobena modaliteta. Razlogi so zelo različni – od pomanjkanja kapacitet na ladjah in letalih do



Cena mleka, ključne surovine Ljubljanskih mlekarn, je od začetka lanskega leta zrasla za več kot 40 odstotkov.

pomanjkanja opreme ter najrazličnejših kadrov (pristaniških in letaliških delavcev, voznikov tovornjakov ipd.), blank sailingov, v zadnjem obdobju pa tudi porast cen energentov,« pojasnjujejo v podjetju **cargo-partner**. Cene energentov imajo še največji vpliv pri cestnih prevozih, medtem ko na primer cene ladijskih prevozov ostajajo trenutno na

enakem nivoju kot v prvem kvartalu in se po pričakovanjih do konca leta ne bodo bistveno spreminjale.

Kapacitete so omejene tako pri ladijskem kot letalskem transportu. »Pri ladijskih prevozih se še vedno pojavljajo blank sailingi in zamude ter hkrati dolge čakalne vrste za razklad v lukah. Del blaga zato preusmerimo preko zbirnikov,

Centralne banke z napovedjo dvigov referenčnih obrestnih mer nakazujejo na manj ugodne pogoje financiranja

Pritiske na višjo rast cen, ki so sprva izvirali predvsem iz učinkov, povezanih s covidom-19, zdaj poslabšujejo učinki novega vala dviga cen energentov, električne energije in hrane po invaziji Rusije na Ukrajino. Motnje v dobavnih verigah in svetovnem ladijskem prometu še niso minile, k čemur je prispevalo tudi delno zaprtje mesta Šanghaj. Centralne banke so tako prisiljene ukrepati ter postopno zvišujejo obrestne mere ali nakazujejo na to, kar bo vplivalo na višje obrestne mere zadolževanja države, podjetij in gospodinjstev. Povprečna tehtana obrestna mera na vse finančne obveznosti gospodarskih družb je v letu 2021 ostala na 2,2 % (2,5 % v 2019), v zadnjih 10 letih je v povprečju znašala nekaj nad 3 %. Ameriška centralna banka Federal Reserve je že marca letos začela s postopnim zviševanjem obrestnih mer, kjer naj bi letos prišlo do nadaljnjih dvigov obrestnih mer, saj FED želi zmanjšati presežno povpraševanje in si prizadeva upočasniti inflacijo, ki je hitrejša

od pričakovane. Tudi ECB je napovedala dvig obrestne mere, vendar je nakazala, da lahko fleksibilno poveča nakupe obveznic držav, katerih kreditni pribitki bi se močno povečali. Obseg posojil nefinančnim družbam v Sloveniji se je po nizki rasti končno okrepil (medletno +8,6 %) in je nad rastjo v območju evra. Nadaljeval se je trend rasti posojil gospodinjstvom, katerih rast je bila medletno pri 7,0 %. K višji rasti so pomembno prispevala predvsem stanovanjska posojila (11 %). Glavnina gospodinjstev je najela posojila s fiksno obrestno mero, kar je v luči dvigovanja obrestnih mer relativna varna odločitev.

Fiksna obrestna mera za nova posojila podjetjem do 1 mio EUR v Sloveniji je marca 2022 znašala 2,4 %.

Priprava: Analitika GZS



Foto: Miran Kamlič

Zamude pri dobavah in pomanjkanje prostora bodo težava še vsaj do konca leta.

kjer je zanesljivost malo boljša kot pri polnih zabojnikih. Velik problem je tudi pomanjkanje voznikov tovornjakov,« opišejo trenutne razmere.

Stroški so se zaradi vsega skupaj na posameznih poteh dvignili za nekaj večkratnikov. »Pri ladijskem prevozu zabojnikov tako opazamo dvig cen v višini 5- do 8-krat od dolgoletnega povprečja pred pandemijo, kar direktno vpliva

tudi na visoko povpraševanje po letalskem uvozu in posledično precejšno rast cen tudi v tem segmentu. Glede porasta cen pri ladijskih prevozih sta v ospredju predvsem t.i. Westbound tok zabojnikov (Kitajska – EU) ter t.i. Transpacific tok proti ZDA. Sledi ladijski prevoz iz EU v ZDA, kjer že opazamo velike težave pri samih luških kapacitetah pretovora, pomanjkanje kadra v pristaniščih ter

pomanjkanje kontejnerskih prikolic za tovornjake, za dostave do končnih destinacij. Dodatno pa k poslabšanju situacije prispeva porast ladijskih prevozov na globalnem nivoju, ki se je letos povečal za 5 do 7 % v primerjavi z istim obdobjem lani. Zaenkrat nič ne kaže, da bi se zadeve umirile.«

Fleksibilnost in alternativne poti

Zaradi negotovosti v vseh segmentih prevozov bodo še naprej pomembni fleksibilnost, hitra odzivnost, preučene alternativne poti in rešitve, urgentni prevozi ipd. »V cargo-partnerju bomo intenzivno delali na širitvi naše mreže, da bomo strankam lahko poleg rednih prevoznih poti zagotovili tudi različne alternativne možnosti. Kot do sedaj, se bomo tudi v prihodnje trudili za zanesljivost in visoko kvaliteto naših storitev,« napovedujejo.

Pričakujejo, da se bodo s pomanjkanjem prostora in zamudami pri dobavah ukvarjali še vsaj do konca letošnjega leta. V podjetju posebnih načrtov za naprej ne delajo, z izjemo otvoritve novega skladišča na njihovi lokaciji.

Upad prevozov ni izključen

Z zaskrbljenostjo dogajanje spremljajo tudi v podjetju SŽ-Tovorni promet. »Do

Uvoz v 2022 zaradi močnega domačega povpraševanja raste hitreje od izvoza

Gospodarsko aktivnost v letošnjem letu vse manj podpira realna rast blagovnega izvoza, kar je posledica še vedno prisotnih težav v svetovnih dobavnih verigah in visokih cenah energentov. Višje cene surovin in še vedno močno domače povpraševanje prispevata k rasti primanjkljaja tekočega računa plačilne bilance. Ker domače trošenje in s tem uvoz blaga in storitev letos raste hitreje od tujega povpraševanja in izvoza, se pričakuje, da bo prispevek neto izvoza letos spet negativen, kljub še vedno zmerni rasti izvoza. Nominalni izvoz v 1. četrtletju je bil od izvoza v istem obdobju 2021 višji za 21,6 % (znašal je 11,5 mrd EUR), uvoz pa je narasel za 49,1 % (znašal je 13,1 mrd EUR). Pokritost uvoza z izvozom je bila v obdobju od januarja do marca 87,4-odstotna, primanjkljaj v blagovni menjavi s tujino pa je znašal 1,6 mrd EUR. Podrobnejši podatki o gibanju izvoza in uvoza blaga v Sloveniji za 1. četrtletje 2022 kažejo, da se je trgovinska bilanca v enem letu poslabšala za

2,4 mrd EUR. V 1. četrtletju 2021 je Slovenija izvozila za 737 mio EUR več blaga kot uvozila, v enakem obdobju letošnjega leta pa smo uvozili za 1,6 mrd EUR več, kot smo izvozili. Glavnina te negativne spremembe je nastala pri kemičnih proizvodih (poslabšanje za 1,4 mrd EUR), in sicer tako pri organskih kemičnih proizvodih kot pri medicinskih in farmacevtskih proizvodih. Pri gorivih in mazivih je nastalo 348 mio EUR primanjkljaja, pri strojih in transportnih napravah 274 mio EUR (visoka rast uvoza avtomobilov, novih in rabljenih). Pri izdelkih, razvrščenih po materialu, je nastalo 185 mio EUR primanjkljaja (predvsem železa in jekla, barvnih kovin).

Pokritost uvoza z izvozom je bila v prvih štirih mesecih letos 87,6-odstotna.

Pripravila: Analitika GZS

konca leta 2022 pričakujemo nadaljevanje pozitivnih gibanj, predvsem zaradi povečevanja potreb po surovinah ob sproščanju ukrepov za zajezitev epidemije covid-19. Po drugi strani pa ostaja negotovost, povezana z vojno v Ukrajini,« pravi **Melita Rozman Dacar, direktorica podjetja SŽ-Tovorni promet**. »Rast cen energentov, inflacija, dvig cen surovin in upad proizvodnih aktivnosti nekaterih tovarn bodo lahko v gospodarstvu povzročili povsem nove težave z oskrbo. To lahko povzroči tudi padec rasti in upad prevozov v nekaterih segmentih. Soočamo se tudi s težavami zaradi dviga cen stroškov vzdrževanja lokomotiv in vagonov ter z ovirano dobavo materiala in rezervnih delov zaradi vojne v Ukrajini. Glede na naše delo v prvi polovici leta pričakujemo, da bomo dosegli cilje, ki smo si jih zastavili za leto 2022. Vsekakor bodo naslednji meseci velik izziv za celo slovensko logistiko.«

Negotovost pri spoštovanju rokov

»Večina podjetij, s katerimi sodelujemo, posluje v tem trenutku solidno, vendar pa imajo težave z visokimi cenami materialov in energije ter njihovo dobavljivostjo, kar povečuje negotovost pri spoštovanju



Foto: TECOS

Težave z visokimi cenami materialov in energije ter njihovo dobavljivostjo povečujejo negotovost pri spoštovanju rokov ter rekalkulacije že dogovorjenih cen.

rokov ter rekalkulacije že dogovorjenih cen,« negotovo stanje opiše **dr. Aleš Hančič, direktor družbe TECOS**. To se nekoliko odraža tudi v TECOS-u, ki sicer bistvenega zmanjšanja prometa v letu 2022 ne bo imel. »V letu 2023 pričakujemo umiritev razmer in stabilizacijo

poslovanja. Naša glavna usmeritev bo povečanje deleža prodaje na tujih trgih ter povečanje deleža proizvodnje v naših storitvah,« pravi Hančič. Prepričan je, da imajo največ potenciala za rast prav na tujih trgih, veliko rezerv pa vidi tudi na področju proizvodnje. ■

Dvig cen se prenaša tudi na drugo blago in storitve

Najpomembnejši dejavnik letošnje visoke inflacije je visoka rast cen energentov, obenem pa se krepijo tudi cene v drugih cenovnih skupinah. Te so posledica razmer na svetovnih surovinskih trgih, ki so se poslabšale po začetku invazije v Ukrajini. Cene goriv in energije so bile maja 2022 medletno višje za 21,1 %. Ob močnem domačem trošenju se cene energentov tako hitro prelivajo v dvig ostalih cen tudi vzdolž prehranske verige, le-te pa tudi v dvig stroškov dela. Maja 2022 so bile cene življenjskih potrebščin (ICŽP) višje za 8,1 % v primerjavi z majem 2021, pri čemer je glavnino rasti k cenam (70 %) prispevala rast drugih cen, ki ne spadajo v kategorijo hrane, pijač, goriva ali energije. Višje cene blaga (+9,8 % v enem letu) so k rasti prispevale dve tretjini dviga, višje cene storitev (+4,8 %) pa tretjino. Po inflacijskih kategorijah so največji prispevek na rast cen imele cene hrane in brezalkoholnih pijač (17 % dviga), katerim je sledil dvig cen v kategoriji prevoza (15,9 % dviga) in višje cene stanovanja, vode, električne energije, plina

in drugega goriva (14 % dviga). Cene v ostalih kategorijah so imele manjši prispevek, vendar se bo njihov prispevek h končni rasti cen verjetno še povečal, predvsem zaradi zamika med nastalim dvigom vhodnih cen in prenosom le-teh v končne cene. Prav tako so bile cene električne energije medletno nižje (-16 %) zaradi začasne oprostitve omrežnine na električno energijo. Ob vztrajanju visoke inflacije obstaja visoko tveganje prenosa inflacije v višje plače. Slednje bi lahko vplivalo na »plačno-inflacijsko spiralo«, kar bi zvišalo stroške dela ter poslabšalo profitabilnost poslovanja podjetij.

Cene storitev so se maja v enem letu podražile za 4,8 %. Blago dnevne porabe se je podražilo za 11,8 %, trajno blago za 9,2 % in poltrajno blago za 3,3 %.

Pripravila: Analitika GZS



Marjana Majerič
direktorica GZS – Zbornice osrednjeslovenske
regije

INTERVJU

»Izstopov zaradi nezadovoljstva nimamo«

»Osnova našega programa je zajeta v treh inicialkah imena Zbornice osrednjeslovenske regije - ZOR, ki pomeni Zaposleni, Okolje in Rast,« pojasnjuje direktorica zbornice Marjana Majerič.

Darja Kocbek, foto: Barbara Reya

GZS – Zbornica osrednjeslovenske regije je največja regijska zbornica. Pokriva območje Urbane ljubljanske regije (LUR), kjer je petindvajset občin, in jugovzhodni del Slovenije s šestimi občinami. Združuje več kot 1.000 članov. »Imamo razgibano populacijo, saj v tej najgosteje poseljeni regiji najdemo največ raznolikosti, hkrati imamo tudi zelo raznoliko in živahno gospodarstvo,« pravi direktorica Marjana Majerič.

Kaj lahko rečete o stanju gospodarstva v regiji?

Generalno gledano so podjetja pandemijo covida-19 preživela dobro. Seveda ne vsa, saj so bili nekateri sektorji močno prizadeti in tam je stanje še vedno alarmantno. Po drugi strani imamo srečo, da se je zaradi pandemije dejavnost nekaterih panog močno pospešila. Tako so npr. podjetja naredila hiter in velik preskok na področju digitalizacije. V osrednjeslovenski regiji smo sicer že prej imeli precej digitalno usmerjenih podjetij, tudi zagonskih podjetij je veliko. Poleg Ljubljane so na tem področju Domžale, Grosuplje, Ivančna Gorica, Kamnik, Kočevje, Logatec, Medvode, Mengeš, Trzin, Vodice, Vrhnika močna središča. V teh središčih se v podjetjih prek novih poslovnih modelov in odprtosti prepleta in združuje

ogromno znanja. To je seveda za vse zelo pomembno, saj digitalna podjetja niso regijsko omejena, njihov trg je lahko tako rekoč cel svet. V zbornici si na tej podlagi prizadevamo doseči, da bi temu prilagodili zakonske podlage, priporočila. Zakon o varovanju osebnih podatkov in splošna uredba o varstvu podatkov (GDPR) sta postavila omejitve na področju varstva osebnih podatkov, hkrati smo skozi digitalizacijo »razgaljeni«. Uredba GDPR, zakon o varovanju osebnih podatkov in informacijski pooblaščenec so potrebni, po drugi strani pa, če hočemo na področju konkurenčnosti držati korak s svetom, moramo na področju zakonodaje poskrbeti tudi, da je mogoč poslovni razvoj podjetij. Če tega ni, nazadujemo. Gospodarstvo ve in čuti, kaj se dogaja, zato je potrebno, da mu zakonodajno telo prisluhne.

To je povezano s kadri?

Tako je, kadri so naslednja velika točka, s katero se ukvarjamo na GZS – Zbornici osrednjeslovenske regije, in pomembno je, da imamo v regiji veliko koncentracijo ljudi, ki so inovativni, imajo znanja, izkušnje in so odprti. To govorim zato, ker smo zadovoljni, da imamo v osrednjeslovenski regiji Univerzo v Ljubljani, ki je največja univerza v državi. Študentom daje znanje, ki predstavlja dragocen kapital. Vendar bi

ob tem želela izpostaviti, da imamo generalno zastarel šolski sistem, kurikulumne bi bilo treba prenoviti. Pri smeri transformacije šolstva so nam lahko največji vzgled skandinavske države. Prav zato je tam tudi največ inovativnosti. Prav tako imamo v osrednjeslovenski regiji različne raziskovalne inštitute, nevladne organizacije in nasploh mnogo akterjev, ki delujejo v smeri rasti ravni znanja in v ospredje postavljajo ozaveščanje, kritično



razmišljanje ter dvigovanje zavesti. Po drugi strani pa me žalosti in boli, da mladi kadri, ki so prav tako sposobni, polni znanja in idej ter imajo mnogo spodbud in možnosti, odhajajo v tujino. Da ne bo pomote, pomembno je, da mladi izkusijo tujino, dobijo izkušnje in spoznajo tuja poslovna okolja, vendar je pri tem treba zagotoviti okolje, da se lahko v vsakem trenutku vrnejo domov in doma nadaljujejo svoje osebno in poslovno kreiranje. Izkušnje žal kažejo, da predvsem najuspešnejše mlade ljudi, ko so enkrat tam, tujina zadrži zase. Ob tem se je treba zavedati, da smo tem kadrom plačali in omogočali šolanje, jih vzgajali tudi skozi različne finančne in mentorske vzpodbude mi, davkoplačevalci. Vprašati se je treba, kaj bi bilo treba v družbi spremeniti, da ne bi odhajali. Če pa že odhajajo, kako bi se lahko vanjo prek njihovega oplemenitenega znanja, ekspertiz in uspešnosti naposled vrnili v Slovenijo. Na zbornici si prizadevamo tovrstne predloge plasirati do ključnih odločevalcev, tudi do podjetij.

Kako poteka vaše delo, kaj je ključno, da se vaš glas sliši pri pomoči gospodarstvu v regiji?

Imamo srečo, da je regijsko gospodarstvo močno. Tu mislim na vse velikosti podjetij od mikro, malih do srednje velikih in velikih podjetij. Na drugi strani imamo tudi močne občine. V zbornici se ne osredotočamo samo na velika podjetja ali velike občine. Naš fokus je tudi na malih podjetjih in občinah. Pri tem pa je ključno to, da vedno iščemo ravnotežje. GZS oziroma Zbornica osrednjeslovenske regije je tako sogovornik obema stranema. Gospodarski in oblastni. Mi smo tisti, ki iz prve roke, s trga, pridobivamo informacije, ki jih lahko verodostojno delimo z vsemi deležniki ekosistema. Vendar so za nas ključna podjetja, njihovi izzivi in tudi potrebe. Tu pa imamo še veliko potenciala za pridobitev reprezentativnega glasu gospodarstva. Samo z reprezentativnim glasom lahko dosežemo še hitrejšo spremembo regije. Tako so regijske zbornice v vseh okoljih regijski higienik, saj ima gospodarstvo skozi zbornice možnost

izraziti svoje mnenje, podati glas oziroma smo zbornice prostor za iskanje pomoči, znanj, dobrih praks, kompetenc, povezav, možnosti za internacionalizacijo in tudi povezavo z ministrstvi, javnimi entitetami, občinami. Moramo pa se zavedati, da naše gospodarstvo temelji v 98 odstotkih na malem gospodarstvu, zaradi tega se moramo osredotočiti na to, kako tem podjetjem pomagati rasti, se širiti. Imamo tudi veliko potenciala znotraj ženskega podjetništva. Le-tega že več desetletij postavljamo znotraj zbornice v ospredje. Menimo, da smo na tem področju naredili premik, ampak tu se ne želimo ustaviti. S tem namenom skozi povezovanje postavljamo verige vrednosti, da skupaj lažje pridejo do rasti tudi zunaj Slovenije. Ni treba ves čas samo tekrovati med seboj, treba je tudi sodelovati. Tudi tekmeč lahko postane naš partner. Skoraj pri vsakomur lahko najdemo stične točke, kompetence pa je mogoče širiti ali krepiti tudi s povezovanjem, čeprav smo lahko hkrati tudi konkurenti. Skozi ta vidik damo velik pomen inovacijam.



Na kakšen način?

Z odprtim inoviranjem nam je uspelo, da pomagamo majhnim podjetjem. Odpirati so se začela tako, da so se začela povezovali in iskati inovacije tudi na trgu, ne samo znotraj sebe. Opažam in vseč mi je, da mikro in mala podjetja vidijo, kako veliko svetovanj, mentorstva, pomoči pri poslovnih modelih, konceptih, lahko dobijo od naše zbornice. Prepričana sem, da se skozi ta vidik kolesje premika v pravo smer. Kot GZS in regijska zbornica lahko skozi poznavanje podjetij ogromno damo, saj imamo pregled, kaj se dogaja znotraj regije, kot tudi kaj se dogaja znotraj panog, ki delujejo v regiji. Ogromno vsebin, ki jih ponujamo, prihaja iz tega okolja. Regijski vidik je tisti, ki pokaže skozi glas gospodarstva, kje so še ozka grla, lise, ki jih je treba zapolniti, da bo lokalno in regijsko okolje v podporo gospodarstvu. Rada bi še poudarila, da imamo na podlagi sodelovanja z gospodarstvom popisane investicije, ki jih podjetja želijo izvesti. Skozi ta vidik imamo dostop do skladov, predvsem tujih, hkrati pa imamo skozi aktivno članstvo Poslovnih angelov Slovenije njihovo podporo. Vemo, da imamo na bankah velik presežek kapitala, s pomočjo poslovnih angelov si prizadevamo, da bi te presežke vložili v investicije. Vemo, da poslovni angeli investirajo pameten denar, so aktivni tudi skozi znanje in področja, ki jih obvladajo. Tudi to je ena od oblik pomoči, ki jo GZS – Zbornica osrednjeslovenske regije lahko ponudi podjetjem, članom.

Kakšen pa je odziv podjetij?

Tako kot si podjetja želijo, da bi bili kupci in trg bolj odzivni, si tudi mi želimo, da bi bila podjetja v naši regiji bolj odzivna v proaktivni vlogi kreiranja gospodarstva. Vendar skozi modrost in izkušnje vidiš, da vsaka stvar potrebuje čas, da dozori. Zato smo mi tisti, ki smo vztrajni, pridemo do njih in jim pokažemo prednosti, ki jih dobi podjetje s članstvom v Zbornici osrednjeslovenske regije. Naša velika prednost je tudi, da smo zelo povezani z regijskimi zbornicami znotraj Slovenije kot tudi v državah, kjer imajo regijske zbornice veliko težo. To so Avstrija, Italija, Nemčija, Madžarska,



Turčija, Grčija, skandinavske države, pa tudi Srbija, Hrvaška. Skozi pobratenje z regijskimi zbornicami v teh državah lahko hitro pridobimo dobre prakse in jih lažje predstavimo podjetjem in politiki. S predsednikom naše zbornice in Združenja Manager Andrejem Božičem veliko delamo na vzpostavljanju gospodarskega kroga, na povezovanju različnih združenj, klubov. Zavedamo se, da le povezani lahko naredimo kvantni preskok. Zato znotraj Zbornice osrednjeslovenske regije deluje tudi močan Slovensko-kitajski poslovni klub, ki pomaga našim podjetjem pri vstopu na kitajski trg. Ob tem spremljamo, kaj novodobna tehnološka velesila počne, saj so v nekaj desetletjih naredili izjemen tehnološki preskok. Pri tem ne morem mimo dejstva, da izjemno dobro sodelujemo tudi z mnogimi veleposlaništvii, tako slovenskimi v tujini kot tujimi v Sloveniji.

Omenila bi še, da se je pandemija novega koronavirusa dotaknila vseh. Zato smo tudi znotraj zbornice zaznali potrebe, stiske in ustanovili krovno Sekcijo za fitness, rekreacijo in regeneracijo, skozi katero želimo spodbuditi širše množice Slovencev in Slovenk k zdravemu in aktivnemu življenjskemu slogu, po drugi strani pa urediti področje športa tudi skozi podjetja, ki vsebine profesionalno in odgovorno kreirajo z vrhunskimi,

izobraženimi strokovnjaki, ki tako rekreativne kot tudi vrhunske športnike peljejo celostno do zelenih rezultatov. Ta del je že več desetletij v Sloveniji spregledan. Hkrati je spregledan pomen podjetij, ki skrbijo za slovenske sejme, dogodke, naj si bodo le-ti poslovni, glasbeni, kulturni, umetniški in še lahko naštevam. Zdaj, ko se soočamo z energetske krizo in posledicami vojne v Ukrajini, se je zavest o tem, kako in koliko lahko pomagamo, spet okrepila. Vesela sem, da se podjetja tudi na podlagi informacij, ki se širijo od ust do ust, obračajo na nas. Kot direktorica GZS – Zbornice osrednjeslovenske regije še vedno iščem polje, kako uravnotežiti Ljubljano kot središče in celotno regijo ter vse povezati v celoto.

Kako pa pristopate k novim podjetjem, ki niso vaši člani?

Podjetjem, ki še niso naši člani, pravim, da tako kot se poglobijo v svoj poslovni model, v novo tehnologijo, ki jo kupujejo in v kadre, naj se poglobijo tudi v svoje okolje. Pokazati jim želim, da članstvo ni strošek, ampak investicija, saj skozi članstvo v regijski zbornici dobijo moč, da lahko svoje okolje soustvarjajo, hkrati pa s članstvom dobijo informacije, znanje in pomoč. Jaz odnos s članom jemljem kot odnos z vsakim bitjem. Ta odnos temelji na

komunikaciji in zaupanju. Tega zaupanja nimam, če na drugi strani komunikacijskega kanala nimam sogovornika, zato tisti na drugi strani, torej podjetje, moje stvari lahko razume drugače in mi ne omogoči, da slišim, kaj je on slišal, kako on čuti. Zato je pomembno članstvo slehernega poslovnega subjekta, tj. podjetja v regijski zbornici. Le na ta način jim lahko pomagamo pri razvoju njihovega podjetja, kreiranja spodbudnega gospodarskega okolja in s tem rast blaginje.

Zaupanje je torej ključ?

Ja. Pa tudi spoštovanje in strokovnost. Zbornica je entiteta, ki je tukaj 171 let. Če ne bi imeli zaupanja, spoštovanja in strokovnosti, ne bi bili več tukaj.

Vidijo to tako tudi vaši člani?

Podjetja, ki se odločijo za članstvo, pravzaprav postanejo »naša«. Izstope imamo izključno zaradi zaprtja dejavnosti. Izstopov zaradi nezadovoljstva nimamo. To me iskreno veseli, na to sem ponosna. Iščem pa še poti, kako priti do tistih, ki še niso naši člani. Mnogokrat podjetja pozablja, da smo zaposleni na GZS samo odziv njih, smo glas gospodarstva. Osnova našega programa je zajeta v treh inicialkah imena Zbornice osrednjeslovenske regije - ZOR, ki pomeni Zaposleni, Okolje in Rast. Verjamem, da živimo v dualnem svetu, da delujemo v principu jin in jang. V skladu s tem principom, ko govorimo o zaposlenih, upoštevamo tako vidik delodajalca kot zaposlenega. Delodajalec, lastnik ali direktor mora imeti ves čas pogled tudi na to, kaj dela njegov delavec, kako se počuti v delovnem okolju, ali lahko raste v kompetencah in s tem soustvarja vrednost za podjetje. Delavec lahko skozi spodbudno okolje raste z inovativnostjo, kompetencami ter z vedenjem, da mu lastnik kot delodajalec vse to omogoča in hkrati daje zaslužek. Okolje gledam kot naravo, ki je osnova za naše življenje, življenje naših potomcev in naših starih staršev. Po drugi strani pa je okolje prostor, kjer živimo in ustvarjamo. Regijo gledam skozi rast in razvoj. Pri tem niso pomembni samo dobički, ampak je treba rasti tudi v zavesti in s tem kot človek. ■

OSREDNJSLOVENSKA REGIJA

Vsi moramo vedeti, zakaj nekaj skupaj počnemo

Andrej Božič, predsednik upravnega odbora GZS – Zbornice osrednjeslovenske regije in predsednik Združenja Manager, verjame, da bodo zbornice spet dobile veljavo, kakršno so že imele.

Darja Kocbek

Andrej Božič, predsednik upravnega odbora GZS Zbornice osrednjeslovenske regije, vidi pomembno vlogo zbornice v tem, da pomaga gospodarstvu. S tem namenom so se povezali tudi z župani, s katerimi sodelujejo na področju infrastrukture, pri pripravi predlogov za zakonodajo pri postopkih za hitrejšo pridobivanje delovnih dovoljenj za zaposlene zunaj Slovenije.

»Če bomo vsi bolj inovativni, bomo dosegli višjo dodano vrednost, prodajali bomo več pameti in manj mišic.«

»Kot zbornica imamo kar precej nalog, saj je država v preteklosti krepila svoje paradržavne institucije, kot so razvojne agencije, ki so se zajedale v tisto, kar počnemo mi kot zbornica. Zaradi tega sem vesel, da smo delo z novim ministrom za gospodarski razvoj in tehnologijo Matjažem Hanom in njegovimi sodelavci začeli produktivno. Verjamem, da bomo to, kar zbornica lahko ponudi, in kar je naloga regionalnih zbornic, pridobili spet nazaj in bomo zbornice spet dobile veljavo, kakršno smo že imele,« nam je pojasnil Božič.

Kot predsednik Združenja Menedžer je spomnil na program za dvig blaginje,

ki ga je pripravilo 70 strokovnjakov pod vodstvom prof. dr. Dušana Mramorja. V njem so se osredotočili na nematerialne dele blaginje, kar pomeni, da so ljudje zadovoljni, se počutijo varni, imajo kakovostno šolstvo in zdravstvo, imajo podjetja takšno organizacijo dela, da kot zaposleni lahko pridejo do izraza, so spoštovani in tudi inovativni. »Če bomo vsi bolj inovativni, bomo dosegli višjo dodano vrednost, prodajali bomo več pameti in manj mišic. Tako v GZS kot Združenju Manager se zavzemamo za blaginjo vseh Slovencev,« pravi Andrej Božič. Minister Han je po njegovih besedah dejal, da je program za dvig blaginje dobra osnova. Tako v GZS kot Združenju Menedžer se zavzemajo za to, da tisti, ki več prispevajo, ki dajejo ideje, tudi več dobijo, kar bi omogočila razvojna kapica.

Trajnostna načela so prav tako ključna. »Če verjamem v trajnostna načela, to pomeni biti odgovoren do socialnega okolja, do zaposlenih, spoštovati planet,« razlaga Božič. Sam ves čas sledi tem načelom, saj je zgled ključen. To velja za vsakogar, ki nekoga vodi. »Pri projektih, ki sva jih z ženo vodila, sem moral najprej jaz 16 ur trdo delati, pokazati, da verjamem v to. Imeti sem moral idejo, ki je zanimiva tudi drugim, da so videli, da

bodo tudi oni imeli nekaj od tega. Vsi moramo vedeti, zakaj nekaj skupaj počnemo, da bomo od tega vsi nekaj imeli. Pri tem ne govorim samo o denarju,« razlaga Božič. ■



Foto: arhiv Združenja Manager

»Če verjamem v trajnostna načela, to pomeni biti odgovoren do socialnega okolja, do zaposlenih, spoštovati planet,« meni Andrej Božič.

OSREDNJELOVENSKA REGIJA

Ključno je, da podjetje jasno opredeli cilje

Ker so si podjetja zelo različna, je pomembno, da so zaposleni tisti, ki vidijo motiv in vodijo spremembe, digitalizacija in zeleni prehod ne smeta postati orodje za lastno promocijo.

Darja Kocbek

Digitalizacija in zeleni prehod sta med glavnimi točkami pomoči, ki jo GZS – Zbornica osrednjeslovenske regije nudi podjetjem. To pomoč zagotavlja skozi urejanje regijske pokritosti z omrežjem za digitalni razvoj, z izobraževanjem za dvig digitalnih kompetenc, kibernet-ske varnosti, z ozaveščanjem o pomenu priprave digitalnih strategij. Pri zelenem prehodu iščemo primere dobrih praks, da podjetja sploh ugotovijo, kaj zanje pomeni zeleni prehod. Svetovanja ponujajo tudi številna podjetja v regiji.

»Skočili« so na vlak interneta stvari

Med njimi je podjetje **Eurocon**, ki je specializirano za pripravo in izvedbo predvsem tehnoloških, inovativnih in tudi raziskovalno-razvojnih projektov. To velja tako v primerih, ko se za projekt odloča eno podjetje ali organizacija, kot tudi v primerih, ko gre za sodelovanje več partnerjev v konzorcijih, nam je pojasnil **direktor trženja in razvoja kupcev Tomaž Vidonja**. Če je možnost, k tem projektom dodajo tudi ustrezno obliko sofinanciranja. Stranke se najpogosteje odločajo za javna, nepovratna sredstva.

»Ker je že dolga leta eno pomembnejših področij našega dela področje informacijsko-komunikacijskih tehnologij, je bilo nekako naravno, da smo že leta 2011 sodelovali pri vzpostavitvi in delovanju kompetenčnega centra Internet stvari

(IoT) in med letoma 2011 in 2020 izvajali letni mednarodni dogodek Living bits and things. Ta dogodek je z leti prerasel tehnologijo IoT. S tem, ko smo vanj vključili tudi druge digitalne tehnologije ter ga hkrati povezali z drugimi panogami (industrija, zdravstvo ...), je postal pomembno poslovno-tehnološko srečanje,« pojasni Vidonja.

V procesu digitalizacije so bolj pomembni ljudje in njihova ravnanja kot tehnologije in rešitve.

Hkrati je to pomenilo, da so pričeli ponujati tudi svetovalne storitve za digitalizacijo in digitalno preobrazbo. »Vse opisano je rezultat zastavljene strategije iz začetka 2010, ko smo 'skočili' na vlak interneta stvari (IoT),« pojasnjuje Tomaž Vidonja.

Storitve podjetja Eurocon so po njegovih besedah v prvi vrsti namenjene industrijskim oziroma proizvodnim malim in srednjim podjetjem. Sodelujejo z direktorji, upravami in lastniki, ki imajo za cilj digitalno preoblikovati svoje posle, procese in izdelke/storitve. Ker so potrebe po hitrem prilagajanju in odzivanju na trgu v proizvodnji in poslih vse večje, se na Eurocon čedalje pogosteje obračajo vodstva in uprave večjih proizvodnih podjetij. Izkušnje in praktični primeri digitalnih preobrazb malih in srednjih podjetij so tisto, v čemer vidijo veliko koristnih informacij in uporabnih znanj

tudi za lastno digitalno preobrazbo, razlaga Vidonja.

Ob tem spomni, da je v različnih analizah na spletu mogoče najti podatke, da kar 70 odstotkov digitalnih preobrazb ne uspe. Pomembno je, da se jasno opredeli, kaj si posamezno podjetje pod digitalno preobrazbo predstavlja in kakšne cilje si z njo zada. »Gre predvsem za poslovne cilje, ki morajo biti časovno opredeljeni, učinki pa merljivi. Šele na tej podlagi je potem mogoče zanesljivo ugotoviti, ali in kako uspešno je bilo podjetje pri digitalni preobrazbi,« nam je povedal Tomaž Vidonja.

Seveda so si podjetja zelo različna, vendar je predvsem pomembno, da so zaposleni tisti, ki vidijo motiv in vodijo spremembe. Pomembno je v podjetju najti in podpreti te vodje, ki so ključni za izvedbo vizije. »Ne gre pozabiti, da so v procesu bolj pomembni ljudje in njihova ravnanja kot tehnologije in rešitve,« pravi Vidonja.

Ključno je, da sta digitalizacija in zeleni prehod iskrena cilja

Matej Grošelj, vodja raziskovalno-razvojnega oddelka podjetja Avant car, nam je pojasnil, da je za uspešno izvedbo digitalnega in zelenega prehoda zagotovo zelo pomembno razumevanje, kako svet deluje, kako se razvija in kaj potrebuje za kakovosten obstoj. Ključno je, da sta digitalizacija in zeleni prehod iskrena cilja, s katerima podjetje dodatno osmisli svoje delovanje

in ga naredi bolj učinkovitega ter prožnega in vzdržnega tudi za izzive in zahteve prihodnosti. Ne sme pa to postati orodje za lastno promocijo in tudi odločitev ne sme izvirati iz tega, ker gre trenutno za vroče teme, ker o tem govori širše okolje in ker se od podjetij to »pričakuje«.

Digitalizacija in zeleni prehod ne smeta postati zgolj orodje za lastno promocijo, ampak morata podjetje narediti bolj učinkovito, prožno in vzdržno.

Podjetje Avant car se je po Grošljevih besedah na okolju prijaznejše gospodarstvo začelo pripravljati že pred desetletjem s strategijo postopnega vključevanja električne mobilnosti v svojo ponudbeno paleto. V ta namen je začelo delovati tudi na ozaveščanju javnosti, polnilni infrastrukturi in uporabi čiste, sončne energije za namene dnevnih potreb logistike podjetja. »Ob rasti števila in deleža električnih vozil v celotni floti smo storili še dodaten korak v smeri okolju prijaznejšega gospodarstva, in sicer smo razvili ter leta 2016 implementirali tudi sistem trajnostne mobilnosti. To je sistem souporabe 100-odstotno električnih vozil Avant2Go,« nam je razložil Grošelj.

Cilj je temeljita digitalizacija vsakdanjika strank

V podjetju **Datalab** so rešitve, ki jih ponujajo svojim uporabnikom poslovnega programa **PANTHEON**, vključili v lastno strategijo za digitalni prehod, ki skupini omogoča neprekinjeno poslovanje, delo na daljavo, izogibanje velikim tveganjem na področju varnosti in olajšajo poslovanje. Spletni program omogoča dostop do podatkov kjerkoli in kadarkoli, nam je razložila **Maja Fujan, korporativna vodja marketinga**. Rešitve, ki jih uporabljajo tudi sami, so poleg podatkov v oblaku tudi storitve ePoslovanja, kot so dokumentni sistemi, eKnjižbe, Workflow-i, eRačuni, eDobavnice.

»Naš cilj je temeljita digitalizacija vsakdanjika naših strank. Cel kup tehnologij smo naredili dostopnih, saj se njihova cena giblje v rangu nekaj evrov mesečno. Pričakujemo, da bodo to tehnologijo



Matej Grišel iz podjetja Avant car poudarja, da morata biti digitalizacija in zeleni prehod iskrena cilja podjetij.

velikih korporacij sedaj lahko prevzeli tudi mali in jo dobičkonosno uporabili,« nam je povedala Fujanova.

Podjetja aktivno iščejo rešitve za lažje obvladovanje poslovnih procesov na daljavo.

V Datalabu se še kako zavedajo pomembnosti zagotavljanja nemotenosti poslovanja. Na vsakem odgovornem lastniku in vodji pa je, da naredi vse, kar je v njegovi moči, da zagotovi obstoj podjetja tudi v nepredvidljivih razmerah.

Zadnje leto ali dve opažajo, da se podjetja vedno bolj zavedajo pomena digitalizacije pri vzpostavitvi dela od doma oziroma z lokacije, ki ni strogo pisarna, zato aktivno uvajajo rešitve za lažje obvladovanje poslovnih procesov na daljavo. Eden pomembnih dejavnikov je dostop do vseh dokumentov na daljavo, pregled nad evidenco delovnega časa ekip, enostaven sistem načrtovanja in evidentiranja dela ter odsotnosti zaposlenih, analitika poslovanja posameznih oddelkov. »Opažamo tudi več zahtev po tem, da imajo zaposleni sami možnost dostopa do različnih podatkov, kot so

na primer vpogled v lastne delovne ure, kontrole dopustov, bolniških odsotnosti, potnih nalogov ...,« nam je povedala Maja Fujan.

Po evidenci, ki jo imajo v Datalabu, ni bistvenih razlik med povpraševanjem po digitalizaciji poslovanja med podjetji znotraj različnih regij. Je pa res, da se vidijo trendi znotraj posameznih industrij in trenutno imajo največ povpraševanja podjetij s področja proizvodne dejavnosti.

Največ povpraševanja po digitalizaciji je trenutno med podjetji s področja proizvodne dejavnosti.

Ključnega pomena, da lahko podjetje oziroma organizacija digitalni prehod izvede čim bolje, je predvsem pripravljenost, naklonjenost in miselnost vodstva, da gre podjetje kot celota v smer digitalnega prehoda. »Vsaka sprememba v podjetju predstavlja stres ter na nek način odpor in če s strani vodstva ni podpore, potem se tak projekt v neki točki ustavi oziroma ne more doseči zastavljenih ciljev,« razlaga Maja Fujan. ■

OSREDNJSLOVENSKA REGIJA

Družbena odgovornost je več kot dobrodelnost

Vedno več vlagateljev vključuje elemente ESG (okoljsko, družbeno in upravljavsko) v postopek odločanja o naložbah, zaradi česar so smernice ESG z vidika zagotavljanja kapitala vse pomembnejše

Darja Kocbek

Družbena odgovornost precejšnjemu številu podjetij pomeni veliko več kot dobrodelnost. Na GZS – Zbornici osrednjeslovenske regije v tej povezavi izpostavljajo ozaveščanje o smernicah ESG (okoljsko, družbeno in upravljavsko), ki jih vse bolj zahtevajo vlagatelji. ESG je namreč eno izmed ključnih orodij za dosego trajnostnega razvoja.

Izdelati je potrebno jasno strategijo ESG

Jerca Zajc, direktorica marketinga v družbi PwC, nam je pojasnila, da se regulativno okolje po celotni EU močno spreminja, k čemur je ključno pripomoglo sprejetje evropskega zelenega dogovora. Ta poleg okoljske in finančne trajnosti vključuje tudi družbeno trajnost. S prihajajočo zakonodajo, kot so direktiva o skrbnem pregledu v podjetjih, direktiva glede poročanja podjetij o trajnostnosti in socialna taksonomija, postajajo družbene regulativne zahteve, vključno z razkritji, vse bolj stroge in standardizirane.

»Kot svetovalci svojim strankam pomagamo predvideti, interpretirati in se pripraviti na takšne zahteve, pri čemer umeščamo družbene vidike v njihovo celotno preobrazbo na področju ESG. Strankam svetujemo o pomembnih družbenih tveganjih in priložnostih, značilnih

za njihovo poslovanje in panogo ter skrbimo za integracijo ključnih družbenih tem,« nam je razložila Zajčeva.

Ugotavlja, da stranke PwC danes bolj kot kdaj koli prej potrebujejo pomoč pri preoblikovanju svojega dela in poslanstva v prizadevanjih za trajne ter okolju in družbi prijazne rezultate. Tako že v jeseni skupaj z GZS – Zbornico osrednjeslovenske regije načrtujejo dogodek, kjer bodo nagovorili podjetja iz vseh regij, vseh

velikosti in dejavnosti, da se začnejo zavestno pripravljati na vse novitete, ki jih prinašajo direktive.

Področje družbene odgovornosti podjetij so v PwC razširili na bolj celosten trajnostni pristop. Okoljska merila presojajo, kako podjetje skrbi za naravo. Socialna merila preučujejo, kako ureja odnose z zaposlenimi, dobavitelji, strankami in skupnostmi, v katerih deluje. Upravljanje obravnava vodstvo podjetja,



plače vodstvenih delavcev, revizije, notranje kontrole in pravice delničarjev.

»Naše stranke so na področju ESG na različnih stopnjah procesa preobrazbe – za nekatere poglavitno vodilo predstavljajo potrebe zainteresiranih strani, za druge predpisi, za tretje nove priložnosti ustreznega financiranja, za nekatere pa razumevanje koristi, ki bi jih njihovem podjetju prinesla preobrazba ESG, ali pa kombinacija vseh dejavnikov,« ugotavlja Jerca Zajc. V PwC v Sloveniji vsako leto izpeljejo tudi več družbeno odgovornih projektov. V juniju so na primer Čebelarški zvezi Slovenije donirali sredstva za nadaljnji razvoj čebelarstva. Simbolično so posadili tudi 221 sončnic – po eno za vsako čebelarsko društvo oziroma zvezo, ki deluje na Slovenskem.

Glede pripravljenosti in zrelosti za sodelovanje na področju družbene odgovornosti Jerca Zajc ugotavlja, da so razlike predvsem med podjetji, ne regijami. Opaža pa, da so podjetja iz osrednjeslovenske regije bolj ozaveščena o ESG, saj je vpliv Zelene prestolnice Evrope pustil pečat tudi na podjetjih. »Zanimivo je, da so sektorji tisti, kjer čutimo razlike. Zdi se, na primer, da je finančni sektor naprednejši, predvsem zaradi regulativnih zahtev, pa tudi zato, ker se bolj zaveda kratkoročnih in dolgoročnih tveganj v primeru, da do preoblikovanja in skladnosti na področju ESG v njihovih portfeljih ne bi prišlo, to so recimo tveganja, povezana s podnebjem,« nam je razložila.

»Izdelati je treba jasno strategijo ESG in s tem njen izvedbeni načrt. Ta načrt pa mora biti operacionaliziran tako, da ima določene jasne tako finančne kot nefinančne kazalce uspešnosti, odgovorne nosilce operacij in tudi časovnico,« pravi Jerca Zajc.

Družbeno odgovornost razumejo kot dolžnost

V podjetju **Avant car** družbeno odgovornost razumejo kot dolžnost, da entiteta v okolju, v katerem deluje, prispeva in sodeluje po svojih močeh in s pristno skrbjo do razvoja tega okolja, nam je pojasnil **Matej Grošelj, vodja raziskovalno-razvojnega oddelka**. S storitvijo



Ekipa PwC v Sloveniji ob predaji donacije Čebelarški zvezi Slovenije.

Avant2Go car sharinga lokalnemu okolju omogočajo infrastrukturo mobilnosti, ki je dostopna širšemu krogu ljudi in ki obenem 'promovira' električno mobilnost brez lokalnih izpustov, s tem pa prevzema svoj kamenček v mozaiku odgovornosti do zelenega prehoda. »Obenem smo kot podjetje odprti do priložnosti sodelovanja in povezovanja z različnimi pobudami lokalnega okolja, podpiramo pa tudi razvoj kadrov, ki prihajajo iz lokalnega okolja,« nam je razložil Grošelj.

Slovenija ima po njegovih besedah z vidika družbene odgovornosti zaradi svoje pregovorne 'majhnosti' naravno prednost oziroma priložnost, saj bi moralo biti povezovanje v lokalnem in tudi nekoliko širšem okolju lažje. Pri tem igra pomembno vlogo tudi miselni preboj, kjer pa je še nekaj prostora za napredek.

Pripomogli so k sistemski ureditvi agencijskega dela

»Adeccu družbeno odgovornost od nekdaj veliko pomeni. V Sloveniji smo se zavzemali in pomagali k sistemski ureditvi agencijskega dela in izenačenju položaja

agencijskih delavcev z ostalimi zaposlenimi,« nam je pojasnila **Nina Mihoci, specialistka za marketing** v podjetju. Po njenih besedah sledijo strategiji »Making the future work for everyone« (naj prihodnost deluje za vsakogar, op. a.), katere cilj je vsako leto povezovati več kot 3,5 milijona kandidatov z zaposlitvenimi priložnostmi pri klientih po vsem svetu. Pri tem poslovnim partnerjem in kandidatom zagotavljajo celovit sklop kadrovske storitev.

Ker se svet sooča s številnimi globalnimi izzivi, kot so podnebne spremembe, prehod iz linearnega gospodarstva v krožno, naraščajoča neenakost, usklajevanje gospodarskih in družbenih potreb, vlagatelji, regulatorji, pa tudi potrošniki in zaposleni vse pogosteje zahtevajo, da podjetja niso le dobri upravitelji kapitala, temveč tudi naravnega in družbenega kapitala, ter da imajo v podporo temu vzpostavljen potreben okvir upravljanja. Vedno več vlagateljev vključuje elemente ESG v postopek odločanja o naložbah, zaradi česar so smernice ESG z vidika zagotavljanja kapitala vse pomembnejše, nam je pojasnila Nina Mihoci. ■

OSREDNJSLOVENSKA REGIJA

Univerza in podjetja so razvojni partnerji

Pomanjkanje kadrov je izziv tudi za univerzo. Prepričani so, da s sodelovanjem na prenosu znanja in tehnologij lahko naredijo več, digitalna delovna mesta so več kot samo računalnik ali tablica.

Darja Kocbek

Razvojno naravnana podjetja so za Univerzo v Ljubljani nepogrešljivi razvojni partnerji. Z njimi si prizadevajo vzpostavljati in ohranjati strateška razvojna partnerstva, ki ostajajo aktivna tako v obdobju konjunktura kot tudi v manj gotovih razmerah. »S podjetji sodelujemo predvsem na področjih, na katerih jim manjkajo kompetence oziroma raziskovalna infrastruktura. Z njimi sodelujemo pri iskanju rešitev za različne izzive, ki jih prepoznavajo na trgu, izhajajo pa bodisi iz zakonodajne regulative, razvojnih spodbud EU bodisi neposredno s trga,« nam je pojasnila **Simona Rataj, predstojnica organizacijske enote za strateško trženje intelektualne lastnine Univerze v Ljubljani**. Tematike, na katerih univerza aktivno sodeluje s podjetji, so digitalizacija, trajnost/krožno gospodarstvo, zdravje, mobilnost, materiali.

Podjetja, tudi iz osrednjeslovenske regije, se povezujejo z Univerzo v Ljubljani na eni, dveh ali več ravneh, to so: usposabljanja (s študenti), raziskave (z raziskovalci) in prenos znanja (z avtorji izumov, ki nastajajo na univerzi). Nekatera podjetja so vpeta v strateške svete posameznih fakultet. Podjetja in raziskovalci se povezujejo tudi v okviru različnih razvojno-inovativnih skupin, pojasnjuje Ratajeva.

Posebnih razlik med podjetji v različnih regijah, ko gre za sodelovanje, na univerzi sicer ne opažajo, ocenjujejo pa, da so podjetja s sedežem blizu posameznih fakultet lahko tesneje vpeta v njihovo delovanje na več ravneh. »Poznamo dobre prakse sodelovanja med univerzo in nekaterimi velikimi razvojno naravnanimi podjetji, ki intenzivno sodelujejo z več raziskovalnimi organizacijami v regiji, tako univerzami kot tudi instituti,« pravi Simona Rataj.

Podjetja iščejo odgovore na kompleksne izzive

Leta 2018 so na Univerzi v Ljubljani vzpostavili pisarno za prenos znanja, v okviru katere pokrivajo zaščito intelektualne lastnine, sodelovanje z gospodarstvom ter raziskovalno podjetništvo. V zadnjih štirih letih opažajo več sodelovanja podjetij na ravni univerze, ne le s posameznimi fakultetami. Podjetja iščejo odgovore na večje, kompleksne izzive,



ki zahtevajo sodelovanje več fakultet sočasno. Za lažje identificiranje laboratorijev so v pisarni pripravili pregled ekspertiz po laboratorijih na univerzi, prav tako na željo podjetij poiščejo ustrezne sogovornike za posamezne izzive, ozke (specifične) ali pa široke – interdisciplinarne (ki pokrivajo več fakultet) ter organizirajo sestanke z zainteresiranimi raziskovalci.

Že nekaj let izvajajo različne predmete, v okviru katerih v sodelovanju s študenti podjetjem rešujejo interdisciplinarne izzive. V letu 2021 so vzpostavili tudi izbirni predmet Interdisciplinarni izzivi okolja. »Kar nekaj podjetij je že podalo svoje izzive, na Univerzi v Ljubljani pa smo jim pomagali poiskati potencialne rešitve,« navaja Simona Rataj. Dodaten kanal za povezovanje raziskovalcev in gospodarstva je Inovacijski sklad Univerze v Ljubljani, katerega namen je podpreti projekte univerze z inovacijskim potencialom in jih pripraviti do višje stopnje tehnološke pripravljenosti, da postanejo bolj zanimivi za industrijske partnerje. Za Univerzo v Ljubljani predstavlja izziv tudi pomanjkanje kadrov. Prepričani so, da prav s sodelovanjem na prenosu znanja in tehnologij lahko naredijo precej več.

Ne le formalna izobrazba, pri izbiri kandidata štejejo tudi pošten značaj, iskrena želja po učenju in prava miselna naravnost.

Milenijci in generacija Z razmišljajo drugače

Pri pomanjkanju kadrov je treba upoštevati več elementov, nam je pojasnil **Tomaž Vidonja, direktor trženja in razvoja kupcev v podjetju Eurocon**. Med njimi izstopata digitalna pismenost in vrednote, ki te kadre oziroma zaposlene vodijo. »Pri splošnem dejstvu, da primanjkuje kadrov v proizvodnji, so avtomatizacija, robotizacija in digitalizacija tisti, ki zagotovo pomagajo, da se mnogo del in procesov izpelje z manjšim številom zaposlenih oziroma v določenih primerih praktično brez,« razlaga Vidonja.

Vodje in menedžerji tako lahko zaposlene ne samo umaknejo z nevarnih, nezdravih delovnih mest, ampak jih uporabijo tam, kjer dela ni mogoče avtomatizirati ali digitalizirati. To je sicer lažje reči kot narediti, če podjetje nima strategije usposabljanja kadrov, kariernih načrtov in načrtov razvoja (digitalnih) delovnih mest. Problem na strani delodajalcev pa je tudi, da ne razmišljajo, da milenijci in še bolj generacija Z, ki jih želijo zaposliti, razmišlja drugače kot druge generacije in da imajo druge vrednote, ki pa jim v podjetjih ne znajo prisluhniti.

»Rešitev problema vidim v tem, da delodajalci razmislijo in ponudijo tako delovno mesto, na katero se bo z veseljem oglasil vsak milenijec oziroma nekdo iz generacije Z. Oglas, da se išče varilec, ali pa da se išče voznik viličarja, ni nekaj, kar bi pri iskalcih zaposlitve, ki prihajajo vsako leto iz šol, zvenelo privlačno,« pravi Tomaž Vidonja. Digitalizacija ponuja in omogoča, da delodajalci oblikujejo t. i. digitalna delovna mesta v svojih podjetjih, ki pomenijo mnogo več kot samo računalnik ali tablico na delovnem mestu.

Ključno je zdravo jedro obstoječih sodelavk in sodelavcev

V podjetju **Avant car** so kljub novim zakonitostim trga dela s kadrovsko situacijo lahko zadovoljni, pravi **Matej Grošelj, vodja raziskovalno-razvojnega oddelka**. »Ključno je zdravo jedro obstoječih sodelavk in sodelavcev, s katerimi gradiš tudi kulturo in klimo v podjetju. To je dostikrat lahko semafor za nove zaposlene oziroma interesente za delo. Ugotavljamo, da priložnosti za nove kadre velikokrat dobimo tudi preko priporočil obstoječih zaposlenih, kar se je doslej izkazalo kot zelo pozitiven pristop,« je pojasnil.

V primerjavi z nekaterimi drugimi podjetji imajo v Avant carju nekoliko drugačno filozofijo glede novih moči: bolj kot formalna izobrazba kandidata štejejo pošten značaj, iskrena želja po učenju in prava miselna naravnost. »Pri tem nemalokrat zaposlenega spremljamo in spodbujamo od njegovih prvih, študentskih začetkov pri nas vse do delovnega mesta v organizaciji, kjer lahko



Foto: arhiv Eurocon

Delodajalci naj ponudijo delovno mesto tako, da se bo z veseljem oglasil vsak milenijec oziroma nekdo iz generacije Z, svetuje Tomaž Vidonja iz podjetja Eurocon.

dolgoročno najbolje izrazi svoja znanja in talente,« pojasnjuje Matej Grošelj.

Pri iskanju kadrov jih tepe dejavnost

V **Datalabu** iščejo kadre na vseh področjih in v celotni regiji, kjer delujejo. »Pri tem nam pomagajo naša prepoznavnost, stabilnost in zelo dobri delovni pogoji. Nas pa hkrati na področju razvoja nekoliko tepe naša dejavnost – programirati navidezno resničnost se zdi bolj zabavno kot programirati rešitve za izračun plač,« nam je pojasnila **Maja Fujan, korporativna vodja marketinga**. ■

HORIZONTI PRIHODNOSTI

Ukrep: Prenos kompetenc

Krepitev sodelovanja med gospodarstvom in visokošolskim sistemom, ki bi temeljilo na konkretnih potrebah gospodarstva. Medsebojna izmenjava znanj, izkušenj in dobrih praks, ki bo vodila k posodabljanju študijskih programov, uvajanju inovativnega pristopa k poučevanju ter k prenosu najnovejših znanstvenih spoznanj, teoretskih pristopov in metodologij z namenom neposredne aplikativne uporabe v gospodarstvu in širši družbi.



Foto: Depositphotos

OSREDNJELOVENSKA REGIJA

Novost so inovativna turistična doživetja

Strategija razvoja turistične destinacije Ljubljana in ljubljanska regija je osredotočena tudi na lokalne prebivalce. Na Kočevskem bodo predstavili destinacijsko kolektivno blagovno znamko.

Darja Kocbek

V **Turizmu Ljubljana** so lani predstavili Strategijo razvoja turistične destinacije Ljubljana in ljubljanska regija za obdobje od 2021 do 2027. Vsebinske novosti v tej strategiji so usmerjene v ustvarjanje inovativnih turističnih doživetij in atrakcij, podaljšanje povprečne dobe bivanja na destinaciji, povečanje dnevne porabe obiskovalcev, nadgradnjo povezovanja turizma z drugimi pomembnimi področji, razlaga **Aleksandra Papež**, ki je **pristojna za odnose z javnostmi**.

Nova strategija ni osredotočena le na obiskovalce, ampak tudi na lokalne prebivalce. »Osnova je povečati kakovost življenja meščank in meščanov ter hkrati načrtovati turističen razvoj, ki zagotavlja sobivanje lokalnega prebivalstva in obiskovalcev,« pravi Papeževa. Turistične tokove želijo s ciljem okoljske razbremenitve prostora preusmeriti iz mestnega jedra. »Ključna torej ostaja skrb za trajnost in z novo strategijo smo se zavezali razvoju trajnostnega

modela načrtovanja in implementiranja,« razlaga.

Ob tem so v Turizmu Ljubljana zadovoljni, da jim je uspelo doseči oziroma preseči vse cilje iz prejšnje strategije. Ker je Ljubljana v prejšnjem strateškem obdobju ustvarila zavidanja vredne razvojne rezultate, bodo nadaljevali na zastavljenih temeljih. Ljubljano želijo pozicionirati kot vodilno in najbolj ustvarjalno mestno destinacijo trajnostnega življenjskega sloga na svetu.

Ljubljanski hotelirji za letošnjo poletno sezono napovedujejo več kot 80-odstotno zasedenost hotelskih sob, za julij in avgust ocenjujejo 90-odstotno zasedenost. Zelo dobro poletno sezono pričakujejo tudi v regiji Osrednja Slovenija.

Med novostmi za obiskovalce izpostavljajo tematsko obarvane večdnevne pakete doživetij Ljubljane, in sicer za različne okuse, za pare, obiskovalce z otroki, seniorje, ljubitelje zgodovine, ljubitelje Jožeta Plečnika in ljubitelje butičnih doživetij. »Ravno po butični ponudbi je vedno več povpraševanja, torej po nišnih produktih, ki so značilni samo za Ljubljano, skozi katere spoznavajo našo dediščino in hkrati nekaj posebnega doživijo,« pravi Aleksandra Papež. Tovrstni butični produkti so Brko tura, Dobimo se na plac, Mojster Plečnik; za družine so pripravili posebno družinsko pustolovščino Zmajčkovu nenavadno popotovanje.

Ljubljana kot najbolj ustvarjalna mestna destinacija trajnostnega življenjskega sloga na svetu.

Na Kočevskem tujce zanima sledenje in opazovanje divjih živali

V Javnem zavodu za turizem in kulturo Kočevje pričakujejo, da bo letošnja turistična sezona na Kočevskem vsaj tako uspešna kot lanska. Po podatkih Slovenskega statističnega urada je bilo v Kočevju v prvih štirih mesecih letošnjega leta zabeleženih 4.546 prenočitev (lani v enakem obdobju pa le 163). V okviru projekta, ki ga sofinancira Slovenska turistična organizacija, tudi letos izvajajo digitalno kampanjo na domačih in tujih trgih, v kateri izpostavljajo naravne danosti in ponudbo destinacije. »S tem vsako leto zaobjamemo tudi veliko tranzitnih gostov in podaljšujemo sezono zunaj glavnega poletnega obdobja,« nam je povedala **Nadija Kolmanič**, ki je v **Javnem zavodu za turizem in kulturo Kočevje pristojna za marketing in odnose z javnostjo**.

V letošnjem letu so zaznali povečano število zaključenih skupin upokoencev, ki na enodnevne izlete prihajajo z vlakom in iščejo krajša vodenja. Te skupine

pogosto obiščejo tudi Bunker Škrilj, ki ima letos v primerjavi z enakim obdobjem lani precej večje število obiskovalcev.

Vedno bolj priljubljen je MTB Trail center Kočevje v Dolgi vasi, kjer so v primerjavi z enakim obdobjem lani zabeležili večje število obiskovalcev. Med domačimi gosti je zelo priljubljeno tudi Kočevsko jezero. Med tujimi gosti je vedno več zanimanja za trajnostne programe sledenja in opazovanja divjih živali, predvsem rjavega medveda.

V kratkem nameravajo lansirati destinacijsko kolektivno blagovno znamko, v okviru katere bodo posamezni ponudniki gostinskih storitev, lokalnih pridelkov in rokodelskih izdelkov dodatno izpostavljeni. »S tem želimo lokalne ponudnike še bolj povezati med seboj ter z Zavodom Kočevsko, ki skrbi za trženje turizma pod prepoznavno blagovno znamko Kočevsko – Skrivnostni gozd Slovenije,« razlaga **Nadija Kolmanič**. Pomembna novost na kulturnem področju je po njenih besedah festival Žive ulice.

V Kamniku so se osredotočili na promocijo

Načrti Zavoda za šport in turizem Kamnik za leto 2022 so predvsem promocijsko usmerjeni. Da ne bo prehod na obdobje brez turističnih bonov preveč boleč, so se intenzivno osredotočili na oglaševanje

v tujini in Sloveniji. Poleg tega so že zaključili z razvojem dveh projektov. GO Kamnik je trajnostno naravnani projekt, ki vabi v Kamnik s paketi z vlakom. Projekt Slovenia Green Wellness Route je nastal v sodelovanju s Tovarno trajnostnega turizma GoodPlace. »Gre za 16-dnevni načrt poti, ki kolesarje vodi po slovenskih zdraviliščih. Ena od destinacij, na kateri se ustavijo, je tudi Kamnik,« nam je razložil **Luka Svetec**, vršilec dolžnosti direktorja Zavoda za turizem in šport Kamnik.

V okviru trajnostno naravnane projekta GO Kamnik turiste vabijo na obisk s paketi z vlakom.

V pripravi imajo novo strategijo razvoja kamniškega turizma, ki bo predvidoma dokončana do konca leta. Na podlagi podatkov o obisku v spomladanskih mesecih so v zavodu glede obiska do konca leta optimistični. »Spomladi smo zaznali kar nekaj tujih gostov, tudi ponudniki so bili zadovoljni z obiskom, čeprav je bilo predvsem pri nočitvah še vedno največ koriščenja turističnih bonov. Se je pa trend rezervacijskih sistemov zaradi korone zelo spremenil,« opazuje Svetec. Gosti oddih načrtujejo zadnji trenutek, tako bo jasna slika znana šele po zaključku poletne sezone. ■



LESTVICA

Največjih 50 družb v osrednjeslovenski regiji v letu 2021

Rang	Naziv podjetja	Celotni prihodki v 1.000 EUR	Indeks 2021/2020	Št. zaposlenih po del. urah	Dodana vrednost v 1.000 EUR	Neto čisti dobiček/ izguba v 1.000 EUR
1	PETROL d.d., Ljubljana	3.858.605	156,3	1.974	225.299	66.483
2	HSE d.o.o.	2.746.262	146,8	199	110.337	18.881
3	BELEKTRON d.o.o.	2.460.632	300,8	9	89.123	77.781
4	Lek d.d.	1.316.905	106,7	4.797	528.913	147.010
5	MERCATOR, d.d.	1.246.147	97,9	7.919	270.942	-3.101
6	Interenergo d.o.o.	1.086.799	235,2	49	13.324	2.897
7	SPAR SLOVENIJA d.o.o.	874.261	105,7	4.696	180.745	16.653
8	GEOPLIN d.o.o. Ljubljana	762.424	194,8	41	25.934	17.519
9	HOFER trgovina d.o.o.	676.743	116,9	1.566	191.261	91.989
10	TELEKOM SLOVENIJE, d.d.	596.276	98,2	2.076	274.280	34.371
11	PORSCHE SLOVENIJA, d.o.o.	504.247	101,3	113	26.586	15.199
12	LIDL Slovenija d.o.o. k.d.	478.711	106,0	1.439	87.633	17.446
13	RENAULT NISSAN SLOVENIJA, d.o.o.	438.025	102,7	106	12.741	5.613
14	Kemofarmacija d.d.	404.876	106,4	172	17.596	5.583
15	Sandoz d.d.	381.724	102,3	749	39.141	9.778
16	Tobačna Grosist, d.o.o.	350.376	86,9	72	4.466	866
17	SALUS, Veletrgovina, d.o.o.	348.636	111,6	147	15.188	6.153
18	ORBICO d.o.o.	288.035	108,1	218	15.069	1.301
19	Helios TBLUS d.o.o.	274.798	129,1	833	59.250	19.318
20	HIDRIA d.o.o.	273.680	134,0	1.523	95.408	24.657
21	Telemach d.o.o.	262.954	107,1	805	117.501	10.272
22	HELLA SATURNUS SLOVENIJA d.o.o.	259.358	93,0	1.749	73.282	-6.690
23	PORSCHE INTER AUTO d.o.o.	251.281	101,0	342	24.741	7.054
24	HTTPOOL, d.o.o.	250.630	173,9	59	12.774	5.760

Rang	Naziv podjetja	Celotni prihodki v 1.000 EUR	Indeks 2021/2020	Št. zaposlenih po del. urah	Dodana vrednost v 1.000 EUR	Neto čisti dobiček/ izguba v 1.000 EUR
25	A1 Slovenija, d. d.	212.921	102,7	626	85.622	11.259
26	ELES, d.o.o.	206.788	119,1	565	89.615	19.789
27	MM KOLIČEVO d.o.o.	200.845	114,8	405	45.081	14.902
28	AquafilSLO d.o.o.	200.341	128,7	851	40.811	2.700
29	Atlantic Droga Kolinska d.o.o.	191.166	105,1	470	43.568	25.019
30	ELEKTRIČNI FINANČNI TIM d.o.o.	189.233	275,0	2	1.016	691
31	DINOS d.o.o.	188.953	174,6	330	23.631	7.334
32	LJUBLJANSKE MLEKARNE d.o.o.	183.439	103,4	594	34.254	7.668
33	Shell Adria d.o.o.	183.224	121,6	17	8.295	4.675
34	BAYER d.o.o.	178.825	116,7	117	27.188	9.816
35	ENERGETIKA LJUBLJANA, d.o.o.	178.278	123,6	560	37.511	0
36	SŽ - Tovorni promet, d.o.o.	172.704	101,3	972	67.442	6.685
37	Pivovarna Laško Union d.o.o.	169.467	114,4	543	64.085	18.999
38	VALIANT d.o.o.	168.910	126,5	8	2.310	1.016
39	SŽ - Infrastruktura, d.o.o.	166.473	88,5	1.917	84.196	6.733
40	TOYOTA ADRIA d.o.o.	166.102	147,4	49	8.184	7.608
41	PRESKOK d.o.o.	161.945	84,4	25	7.328	5.063
42	KOLEKTOR ETRA d.o.o.	156.399	117,0	496	34.302	8.765
43	Akrapovič d.d.	155.892	118,1	1.440	79.960	20.268
44	MORO & KUNST d.o.o.	155.808	142,4	5	3.464	2.361
45	DANFOSS TRATA, d.o.o.	150.226	128,4	524	55.478	15.743
46	Autocommerce, d.o.o.	145.498	108,4	257	14.030	1.779
47	MIMOVRSSTE d.o.o.	141.020	104,3	228	6.673	-3.122
48	dm drogerie markt d.o.o.	139.959	109,8	653	40.381	1.932
49	RASTODER, d.o.o.	137.902	95,0	69	19.759	13.135
50	ATLANTIC TRADE d.o.o., Ljubljana	136.833	103,6	176	13.335	3.740

Vir: Gvin, Ebonitete, Ajpes

Opomba: Upoštevanih 50 največjih družb po celotnih prihodkih na podlagi nekonsolidiranih in nerevidiranih finančnih izkazov za leto 2021, registriranih v osrednjeslovenski regiji.



ČLANSTVO GZS

Novi člani o razlogih za pridružitve

Gospodarska zbornica Slovenije je tudi v zadnjem mesecu pridobila nove člane. Kaj jih je navedlo k včlanitvi?

Tanja Jamnik, GZS



K&J Group d.o.o., član GZS – Združenja prevajalskih podjetij

»Za članstvo v ZPP smo se odločili zato, ker smo se želeli priključiti najbolj kakovostnim prevajalskim podjetjem v Sloveniji. Tudi naše poslanstvo temelji na kakovosti, poslovni etiki in zanesljivem poslovanju. Zelo cenimo tudi podporo ZPP-ja pri zastopanju interesov in reševanju vprašanj.«
Katarina Prelec, direktorica K&J Group d.o.o.



Nova vizija, informacijski inženiring in svetovanje d.d., nov član GZS-Združenja za informatiko in telekomunikacije

»Za članstvo v GZS smo se odločili, ker želimo sodelovati pri projektih GZS in prispevati k sprejemanju strateških usmeritev glede digitalizacije družbenih podsistemov, še posebej na področjih zdravstva in prehranske industrije, kjer smo kot podjetje v procese digitalizacije že sedaj intenzivno vključeni.«

Teo Bizjak, predsednik uprave in izvršni direktor

Pridružili so se nam:

FINE CULINAR d.o.o.

Nova Vizija d.d.

Muslimanska skupnost Ahmadija - Društvo za informiranje o Islamu

MAKOM TRGOVINA, d.o.o.

TIPT d.o.o.

ELEMENTUM, d.o.o.

Mateja Aleksandra Kegel s.p.

BIOSISTEMIKA d.o.o.

MILARO d.o.o.

DOMEN, Mirko Suša s.p.

GRADBENIŠTVO PRESTOR d.o.o.

MAROVIT d.o.o.

MI-U d.o.o.

POVOLI d.o.o.

BENJA - AUTOTRANSPORTI d.o.o.

ZAPOSLOTVENI CENTER BM, d.o.o.

Matjaž Jerala s.p.

MIR TRANSPORT d.o.o.

ACTROS TRANS d.o.o.

QUDOS d.o.o.

AVTOŠOLA CAPRIS d.o.o.

Wolt d.o.o. Ljubljana

IZID TANJA KOREN S.P.

COMTRADE 360 d.o.o.

peform Vitanje d.o.o.

UŽIVAJ ZDAJ d.o.o.

Unija Smart Accounting d.o.o.

www.UnijaHub.com je unikatno digitalno središče za nakup ali prodajo podjetij.

Kot del ene največjih blagovnih znamk na področju financ, računovodstva, davkov ter IT in pravnih rešitev, Unija Smart Accounting, v jugovzhodni Evropi malim in srednje velikim podjetjem olajša dostop do investorjev. S celovito strokovno podporo skozi celoten proces vam Unijahub pomaga najti pravega kupca za vaše podjetje in doseči pošteno ceno. Ključne prednosti za lastnike, ki želijo prodati svoje podjetje pri Unijahub.com:

- Brezplačna objava in diskretnost pri prodaji.
- Zanesljiv partner pri prodaji podjetja od začetka do konca.
- Pogajalski partner, da skupaj iztržimo pošteno ceno.
- Investitorji iz Evrope.
- Enostaven proces prodaje podjetja.
- Ureditev vse potrebne dokumentacije.
- Zagotavljanje zadovoljstva pri prodaji podjetja.

Članom GZS ponujamo brezplačno registracijo in uvodno svetovanje o tem, kakšne so vaše možnosti pri prodaji podjetja. Oglejte si te možnosti za prodajo vašega podjetja in se brezplačno registrirajte na <https://www.unijahub.com/>

Prevajalska agencija GORR

Prevajalska agencija GORR je hitro rastoče podjetje, ki ponuja jezikovne storitve tako na lokalni kot svetovni ravni. Smo zanesljiv partner podjetji, ki potrebujejo vrhunske storitve in avtentične, lokalizirane vsebine, prilagojene potrebam posamičnih trgov Evrope in sveta - od Balkana, osrednje in vzhodne Evrope do Skandinavije in ZDA.

Ob prvem naročilu ponujamo 40 % popust za vse pisne prevode in 20 % za vsa tolmačenja! Za vsako nadaljnjo naročilo pa 20 % za pisne prevode in 10 % za tolmačenja.

Igrače za otroke, Irena Žagar s.p.

V naši spletni trgovini vam ponujamo uporabne, brezplačne slovenske igrače za velike in majhne otroke. Igrače, ki spodbujajo otrokovo razmišljanje in aktivno udeležbo pri domačih opravilih. Otroke želimo spodbuditi k razmišljanju, zato preproste stvari spremenimo v igro.

Podprite mlado slovensko podjetje in decembra podarite otrokom svojih zaposlenih kreativne slovenske igrače. Z veseljem vam svetujemo in pomagamo pri izbiri prave igrače, za otroke vaših zaposlenih. Za povpraševanje in ponudbo naših izdelkov sem vam na voljo Maja Avguštin na mailu maja@igraceaotroke.si in telefonski številki 040/470-074.

Posebne akcije popustov!

Želite povečati svojo prodajo in prepoznavnost, brezplačno?

Vas zanimajo ugodnejše ponudbe produktov in storitev?

Izkoristite sistem Član-Članu GZS!

Član-Članu – Katalog GZS

clan-clanu.gzs.si

Novice

Priložnosti za železniška podjetja in dobavitelje

Predstavniki 45 podjetij in organizacij iz Slovenije in petih držav so se na GZS seznanili z investicijskimi projekti Slovenskih železnic, pa tudi z mednarodnimi trendi digitalizacije, razogličanja in inovacij v železniškem sektorju. Poslovno srečanje »Izzivi in priložnosti za železniška podjetja in dobavitelje v post-covid obdobju« je organizirala GZS v sodelovanju z mednarodnimi partnerji Railway Cluster for South-East Europe, Rail Target in Javno agencijo SPIRIT Slovenija.

Predstavljen je bil grozd podjetij DITECFER, ki članom pomaga pri razvoju tržno atraktivnih produktov ter malim in srednje velikim podjetjem pri kandidiranju na javnih razpisih. Center za raziskave in izobraževanje v železniškem sektorju pri birminghamski univerzi je predstavil tehnologijo



Udeleženci so se lahko med drugim seznanili s trendi digitalizacije in razogličanja v železniškem sektorju.

Foto: Kraftart

in prakso uporabe vlakov na vodikov pogon. Prikazana sta bila tudi tehnologija brezšumnega zaviranja tirnih vozil (ELPA) in senzor za učinkovit pregled podvozij vlakovnih kompozicij (TENZOR).

GZS Zadružni zvezi Slovenije izročila jubilejno plaketo

Generalni direktor GZS Aleš Cantarutti in direktorica GZS – ZKŽP dr. Tatjana Zagorc sta se 27. junija sestala s predsednikom Zadružne zveze Slovenije Borutom Florjančičem in vodjo Pravne službe Jeleno Malnar. Na srečanju so sogovorniki razpravljali o priložnostih za okrepitev medsebojnega sodelovanja.

Aleš Cantarutti pa je Borutu Florjančiču izročil tudi jubilejno plaketo GZS ob 150-letnici zadružništva na Slovenskem in 50-letnici ponovne ustanovitve Zadružne zveze Slovenije.



Foto: Kraftart

Borut Florjančič, predsednik Zadružne zveze Slovenije, je iz rok generalnega direktorja GZS Aleša Cantaruttija prejel jubilejno plaketo GZS.

Ustanovljeno nacionalno stičišče za senzorične raziskave živil

Ustanovitev nacionalnega stičišča je pomemben doprinos k razvoju in večji prepoznavnosti ter inovativnosti slovenskega agroživilstva.

Dr. Petra Medved Djurašinić, vodja Nacionalnega stičišča za senzorične raziskave živil
Stičišče bo osrednja točka povezovanja strokovnjakov, ki se ukvarjajo s senzorično znanostjo na nacionalnem nivoju in ki delujejo v podjetjih ali partnerskih institucijah strateškega razvojno-inovacijskega partnerstva SRIP HRANA. Nacionalno stičišče je ustanovila GZS – Zbornica kmetijskih in živilskih podjetij v sklopu aktivnosti SRIP Hrana s področja trajnostne pridelave hrane.

Glavni cilji stičišča so:

- spodbujanje sodelovanja, razprav in raziskav na področju sensorike,
- spodbujanje skupnih izobraževanj,
- zagotavljanje priložnosti za mreženje preko formalnih in neformalnih dogodkov,
- spodbujanje strokovnega razvoja strokovnjakov s področja sensorike,
- vzpostavitev ustrezne infrastrukture za izvajanje senzoričnih raziskav,
- implementacija novih znanj na področju senzoričnih in potrošniških raziskav, merjenja in modeliranja navad in percepcije potrošnikov v gospodarsko okolje s ciljem razvoja novih izdelkov,
- spodbujanje strokovnega ravnanja senzoričnih znanstvenikov s podpiranjem etičnih, pravnih in ustreznih laboratorijskih praks,
- promocija poklica in spodbujanje mladih strokovnjakov za izbiro poklicev s področja sensorike in
- povezovanje z organizacijami za senzorične znanosti v Evropi in izven Evrope.

Nacionalno stičišče je odprte narave in bo sprejemalo nove člane, ki v Sloveniji delujejo na področju sensorike v agroživilstvu in delijo skupne cilje. S formalno vzpostavitvijo nacionalno stičišče postaja polnopravni član evropske mreže strokovnjakov s področja sensorike.



V stičišču se bodo povezovali strokovnjaki, ki se ukvarjajo s senzorično znanostjo.

Mednarodni kongres pekarjev

Osrednja pozornost je bila namenjena spremembam v pekarski industriji, ki sta jih sprožila covid kriza in ukrajinsko - ruska vojna. V ospredju so bile trajnost kot središče globalnih trendov in političnih usmeritev Evropske unije ter inovacije, ki so ključni pospeševalci uspešnega razvoja pekarske industrije.

Barbara Rupnik, sekretarka Združenja za pekarstvo pri GZS – Zbornici kmetijskih in živilskih podjetij

Veriga preskrbe s hrano doživlja pretrese, ki jih občutijo vsi deležniki. Cene energije, osnovnih surovin in embalaže naraščajo, podaljšujejo se tudi dobavni roki. Udeleženci kongresa so iskali odgovore, kako upravljati z velikimi spremembami,



Na kongresu pekarjev je sodelovalo več kot 20 uglednih domačih in tujih predavateljev in strokovnjakov ter številni vodilni predstavniki mednarodnih pekarskih podjetij.



Foto: arhiv GZS - ZKZP

Sodelujoči na 14. vseslovenskem študentskem tekmovanju s področja inovativnosti in razvoja novih živilskih izdelkov.

poskrbeti za prehransko varnost ter obenem zagotavljati trajnostni razvoj. Odprli so tudi vprašanja, kako se pekarska podjetja strateško lotevajo reševanja teh izzivov, ter predstavili svoj vpogled v nove tehnologije in delovanje vrednostnih verig.

AIBI kongres je vključeval tudi razpravo in izmenjavo izkušenj med največjimi globalnimi pekarskimi podjetji in združenji glede potrošniških trendov in delovanja oskrbnih verig ter reševanja aktualne problematike, kot so energija, embalaža in odpadki.

Dogodek je organizirala GZS – Zbornica kmetijskih in živilskih podjetij v sodelovanju z Mednarodnim pekarskim združenjem AIBI.

Wibuba bar, žitna rezina, zmagovalka Ecotrophelia Slovenija 2022

Na vseslovenskem študentskem tekmovanju s področja inovativnosti in razvoja novih živilskih izdelkov, ki je potekalo že 14. leto zapored, je sodelovalo 7 ekip in 26 študentov iz različnih fakultet in višjih strokovnih šol.

Dr. Petra Medved Djurašinić, vodja projekta Ecotrophelia Slovenija

Prvo mesto je osvojila Wibuba bar, žitna rezina, drugo mesto žitna ploščica Barli,

tretje mesto pa izdelek tortilja WrapUp. Vse tri zmagovalne izdelke so ustvarili študentje pod mentorstvom Biotehniške fakultete Univerze v Ljubljani.

Ostali izdelki, ki so jih ustvarili in predstavili študenti na tekmovanju:

- Hajdi (mešanica živil za pripravo obroka),

- Moo-Cha (fermentirani mlečni izdelek),
- Take&Bake (gotova mešanica za peko z drožmi),
- Vijolični užitek (sadni namaz).

Ecotrophelia Slovenija je tekmovanje, na katerem študentske ekipe razvijejo in predstavijo inovativne živilske izdelke, ki morajo biti eko-inovacija v vsaj eni dimenziji razvoja. Organizira ga GZS – Zbornica kmetijskih in živilskih podjetij. Tako študente spodbuja, da razmišljajo širše ter že pri razvoju upoštevajo trajnostni vidik, ki je v današnjem času ključnega pomena.

Zmagovalna ekipa se bo s svojim izdelkom predstavila na evropskem tekmovanju Ecotrophelia Europe, ki bo oktobra v času sejma SIAL v Parizu.

Minister Kumer z ekipo na GZS

Vodstvi GZS in infrastrukturnega ministrstva sta razpravljali tako o visokih stroških energentov kot o negotovosti glede zanesljivosti prihodnje oskrbe z zemeljskim plinom. Dogovorili sta se za nadaljnje sodelovanje pri nagovarjanju skupnih tem in se strinjali, da je potrebno oblikovati skupek ukrepov, ki bodo pomagali tudi gospodarstvu. **Predsednik GZS Tibor Šimonka** je izrazil zaskrbljenost, če bi prišlo do prekinitve dobave plina, saj je Slovenija v 90 % odvisna od ruskega plina.



Foto: Kraftart

Minister za infrastrukturo Bojan Kumer je z ekipo obiskal vodstvo Gospodarske zbornice Slovenije in dejal, da se bo zavzel za vzpostavitev vzornega sodelovanja.



Udeleženci sestanka so se strinjali, da je treba dobre rešitve za okolje in družbo poiskati v sodelovanju z nevladnim sektorjem, občinami in gospodarstvom.

Izrazil je željo, da ministrstvo v svoji komunikaciji na evropski ravni opozori na specifičnosti Slovenije glede te odvisnosti. Poudaril je, da gospodarstvo pri električni energiji pričakuje kapico in opomnil na nujnost posodobitve NEPN. Zelo jasno je izpostavil, da gospodarstvo za zeleni prehod potrebuje pomoč vlade. Pri tem je pojasnil, da je v NOO delež sredstev, namenjen neposredno gospodarstvu, bistveno premajhen.

Minister Brežan z ekipo na GZS

Na srečanju vodstev GZS in okoljskega ministrstva je beseda tekla o okoljskih izzivih v gospodarstvu in okoljski zakonodaji. Dogovorili so se za redna srečanja, posebej pa izpostavili pomen konstruktivnega dialoga kot edinega zagotovila za oblikovanje najprimernejših okoljskih rešitev. **Generalni direktor GZS Aleš Cantarutti** je dejal, da se moramo v Sloveniji »konsenzualno odločiti, da socialno-tržna ekonomija ni dovolj, ampak je potrebno dodati tudi zeleno komponento. Gre za nov tip ekonomije, ki že v nazivu izpostavlja zeleni prehod. To ni izbira, ampak gre za nujo.«

Izvršna direktorica GZS za industrijsko politiko Vesna Nahtigal je med ključnimi temami izpostavila Zakon o varstvu okolja, problematiko povračil

indirektnih emisij, področje monitoringa odpadnih voda in okoljevarstvenih dovoljenj.

Strateški svet GZS za okolje za konstruktivno sodelovanje z resornim ministrstvom

Na 6. seji Strateškega sveta GZS za okolje so bile odprte številne pereče teme, od nadomestila posrednih stroškov emisij toplogrednih plinov preko problematike Zakona o vodah in novega Zakona o varstvu okolja (ZVO-2) do Uredb o obratovalnih monitoringih odpadnih voda ter odpadkov. Prisotni so pri vseh temah predlagali konstruktivne pristope k rešitvam. Dogovorili so se o rednem sodelovanju, oblikovanju delovnih skupin ter vključevanju ključnih deležnikov gospodarstva preko GZS kot krovne organizacije in predstavnice gospodarstva že v fazah priprave sprememb zakonodaje in ne šele v času javnih razgrnitev. ■

Stališča

Več kot četrtnina podjetij razmere ocenjuje kot ogrožajoče za obstoj, nujno takojšnje ukrepanje vlade!

Anketa, ki jo je GZS opravila v drugi polovici junija, je pokazala, da dobra četrtnina (27 %) podjetij ocenjuje situacijo, povezano z rastjo cen energentov, kot ogrožajočo za obstoj podjetja. **Generalni direktor GZS Aleš Cantarutti** je zato zelo jase: »To so močni argumenti za takojšnje ukrepanje vlade. Pozdravljamo dosedanje ukrepe za zajezitev rasti cen pogonskih goriv in napovedane ukrepe za pomoč kmetijskemu sektorju. Obenem pa pričakujemo, da bo vlada nemudoma predstavila tudi nabor ukrepov za lajšanje rasti cen energentov za gospodinjstva in gospodarstvo.« Ob tem opozarja, da na GZS še vedno nismo prejeli odgovora glede predlagane sheme pomoči najbolj prizadetim podjetjem ter dodaja, da je GZS pripravljena aktivno sodelovati pri pripravi najbolj smiselnih ukrepov.

Anketirana podjetja v povprečju poročajo o 166-odstotnem dvigu stroškov za energijo v prvih petih mesecih letos glede na enako obdobje lani. Hkrati so podjetja v povprečju poročala o 47-odstotnem povišanju stroškov surovin v obdobju od januarja do maja glede na enako obdobje lani. Večina podjetij poroča o daljših dobavnih rokih, višjih cenah od pričakovanih in načrtovanih ter zamudah dobav. Kot najpogostejšo posledico rasti cen energije, surovin in storitev, so podjetja navedla dvig cen svojih izdelkov, znižanje EBITDA, skoraj polovica anketiranih podjetij pa kot posledico opisuje padec lastne konkurenčnosti. ■

Več novic



Stališča GZS





Ste zamudili katerega
od naših plačljivih
kreativnih seminarjev
in webinarjev?

Omogočamo vam
enostaven nakup prek
Clip2go.

clip2go.gzs.si

Napovednik

30. avgust 2022 – Ljubljana

10. obletnica certifikata Excellent SME
Zaupanje in kredibilna informacija o dobrem stanju in dobrih poslovnih navadah podjetja sta za kupce, partnerje in stranke izjemnega pomena. S certifikatom Excellent SME mala in srednja podjetja izkazujejo svojo odličnosti. Gospodarska zbornica Slovenije v sodelovanju z mednarodno družbo Coface in podjetjem Connet od leta 2012 podeljuje certifikat odličnosti Excellent SME. Letos bomo s slavnostno prireditvijo obeležili že 10. obletnico projekta.

31. avgust 2022 – Ljubljana

Dan slovenske elektroindustrije 2022
Vljudno vabljeni na Dan slovenske elektroindustrije 2022, ki bo letos potekal pod naslovom Slovenska elektroindustrija v luči zelenega in digitalnega prehoda.

8. – 30. september 2022 – spletni dogodek

Pospeševalnik izvoza za IKT panogo

Namen usposabljanja in orodja Pospeševalnik izvoza je strokovna podpora pri pripravi in izzivih, s katerimi se soočajo podjetja pri mednarodnem poslovanju, ter učinkovito povezovanje s potencialnimi strankami in podjetji. Cilj je ustvariti dinamično in stimulatívno okolje, v katerem se združujejo in povezujejo inovativne ideje in ustvarjajo poslovne priložnosti.

9. september 2022 – Naklo

Srečanje družin prevoznških podjetij

15. september 2022 – Celjski sejem

Mednarodno poslovno srečanje »Connect2Slovenia«

GZS skupaj s partnerji mreže Enterprise Europe Network vabi na tradicionalno Mednarodno poslovno srečanje »Connect2Slovenia«, ki bo potekalo v času

sejma MOS, in sicer 15. septembra 2022 na Celjskem razstavišču v Modri dvorani.

20. september 2022 – Brdo pri Kranju

Dan inovativnosti 2022

Največji, najodmevnejši in najbolj prepoznaven slovenski dogodek na področju inovativnosti, namenjen učenju, povezovanju in nagrajevanju slovenskih inovatorov in inovatorjev.

22. september 2022 – Ljubljana

Akademija upravljanja s kadri v IKT sektorju

Za slovenski IKT sektor je pomanjkanje IKT strokovnjakov trenutno največja razvojna prepreka, zato postaja kakovostno in strokovno delo z zaposlenimi ter strategije za zadržanje in privabljanje talentov ključnega pomena. Verjamemo, da lahko tudi v slovenskem digitalnem sektorju ustvarimo zanimive pogoje za digitalne talente in jih zadržimo doma.

22. september 2022 – Ljubljana

1. forum MedTech Slovenija: Napredek za učinkovito zdravstvo – Uvajanje inovativnih terapij, medicinskih tehnologij in njihov vpliv na učinkovito zdravstveno oskrbo

Največji dogodek s področja medicinskih tehnologij in storitev v Sloveniji z mednarodno strokovno udeležbo in aktualnimi temami. Sestavljen bo iz treh vsebinskih sklopov: pogled na evropsko MDR in IVDR zakonodajo, ovire na poti uvajanja uveljavljenih in novih terapij do pacienta ter zdrave rešitve na področju javnega naročanja v zdravstvu v Sloveniji.

Koledar
dogodkov GZS



Certifikat največje odličnosti.
Samo najboljši ga lahko imajo.

Letos bomo obeležili 10. obletnico projekta Certifikat Excellent SME Slovenia, ki ga izdaja Gospodarska zbornica Slovenije v sodelovanju z mednarodno družbo Coface in podjetjem Connet od leta 2012.

Slavnostna prireditve s pogostitvijo bo 30. avgusta ob 18. uri na GZS.

Program prireditve:

Uvodni nagovori

Predavanje: Kako prodati več, dražje in z manj napora!?

Odgovor na vse prodajne izzive je en sam.

V poučnem in hkrati zabavnem predavanju vas bo slovenski marketinški strokovnjak Aleš Lisac na aktualnih primerih popeljal do novih zakonitosti, ki veljajo na področju prodaje.

V času hitrih tektonskih sprememb moramo biti pripravljeni na spremembe, a se hkrati vrniti h koreninam ... V prodaji, predvsem na zelo konkurenčnih trgih, se namreč vse vrne h eni bistveni lastnosti uspešnih prodajalcev in podjetij. In to bo tema predavanja.

Video: Certifikat Excellent SME in njegova pot odličnosti

V kratkem videu se bomo sprehodili skozi zgodovino certifikata in prisluhnili izjavam dolgoletnih imetnikov certifikata.

Podelitev nagrad in plaket

Pogostitev in druženje

Dogodek je brezplačen. Prijave zbiramo do 26. 8. 2022. Informacije: 01 2005 826, excellent-sme@gzs.si

Gradimo **znanje**
za **prihodnost**



www.podkriznik.si

P A M E T N E
POGONSKE REŠITVE