

Cítite zmeny
v globálnej
logistike?



systemylogistiky@atoz.sk



systemylogistiky.sk



systemylogistiky



systemylogistiky



Ročník 20 / Číslo 103 / Apríl – jún 2025 / Cena 4 €

Hlavná téma:

Nearshoring: Slovenské brehy ostávajú vzdialené

Str. 14

Martin Poláček,
Muziker
**Sme dátovo
podkutá firma**

Str. 18



Zaostrené:
**Udržateľnosť
na zdieľaných paletách**

Str. 38



INZERCIA ↓

**PRIESTOR NIE JE ZADARMO
UVAŽUJTE VERTIKÁLNE**

NOVINKA MODULA

FLEXIBOX

**ÚSPORA AŽ 90% PLOCHY
VÝKON 180 BOXOV / HOD.**

 **systechgroup**
systems technology group

systechgroup.eu

modula.eu



TO, ČO DRŽÍTE V RUKE, JE LEN ŠPIČKA L'ADOVCA...



TLAČENÝ ČASOPIS SYSTEMY LOGISTIKY:

- Podrobnejšie analýzy
- Obsiahle rozhovory
- 52–60 strán každé tri mesiace

E-MAILOVÝ SPRAVODAJ SL NEWS:

- raz za dva týždne
- zaslaný priamo do vášho e-mailu
- aktuality zo sveta logistiky



WEB SYSTEMYLOGISTIKY.SK:



- aktualizovaný niekoľkokrát denne
- exkluzívne online rubriky
- čerstvé správy
- rozšírené články z časopisu

PROFILY ČASOPISU NA SOCIÁLNYCH SIETACH:

- všetky aktuality a správy priamo na vašu timeline
- možnosť zdieľania, lajkovania a komentárov
- aktívne komunity profesionálov z vášho odboru



**OBJAVTE TO, ČO SA SKRÝVA POD HLADINOU. PONORTE SA
DO DIGITÁLNEHO SVETA ČASOPISU SYSTEMY LOGISTIKY!
WWW.SYSTEMYLOGISTIKY.SK/AKO-SA-SPOJIT**

„Dobrý imidž krajiny a stabilita inštitúcií sú rovnako dôležité faktory ako náklady alebo dostupnosť pracovnej sily.“



Vladimír Maťo, šéfredaktor Systémov logistiky

Slovensko sa vzd'ala'uje, keď sa výroba približuje

V čase, keď sa svetová ekonomika postupne adaptuje na nové výzvy, ako sú geopolitická nestabilita, narušené dodávateľské reťazce či rastúce náklady na energiu a prácu, dostáva trend nearshoringu – presunu výroby bližšie k finálnym trhom – nový impulz. Stredná a východná Európa sa tak opäť dostávajú do hľadáča investorov, ktorí sa obzerajú po strategicky výhodných lokalitách na optimalizáciu výroby a logistiky. Pre Slovensko by to mohla byť príležitosť, no dôvera investorov slabne. Zahraničné firmy pri realizácii nových investícií uprednostňujú Poľsko alebo Českú republiku.

Stredná a východná Európa sa opäť dostávajú do hľadáča investorov, ktorí sa obzerajú po strategicky výhodných lokalitách.

Prieskum medzi stovkou zahraničných firiem pôsobiacich na Slovensku, ktorý v marci tohto roku uskutočnilo päť obchodných komôr – nemecká, rakúska, švédka, holandská a francúzska, prináša varovné signály. Na otázku, či by si firmy dnes opäť vybrali Slovensko ako cieľ investície, odpovedalo kladne iba 64,2 % respondentov. Podiel negatívnych odpovedí pritom prudko stúpol za ostatné dva roky na takmer dvojnásobok. Tento pokles dôvery nie je náhodný – ide o výsledok viacerých faktorov, ktoré postupne oslabujú konkurencieschopnosť krajiny. Investori najhoršie oznámkovali boj proti korupcii a kriminalite, politickú a sociálnu

stabilitu a daňové zaťaženie, ktoré sa konsolidačným balíkom na tento rok zvýšilo na najvyššie v regióne.

Firmy, ktoré dnes prehodnocujú alokáciu kapacít a trasovanie tovarových tokov, sa rozhodujú aj na základe predvídateľnosti podnikateľského prostredia. A nielen tu Slovensko začína zaostávať. Dobrý imidž krajiny a stabilita inštitúcií sú rovnako dôležité faktory ako náklady alebo dostupnosť pracovnej sily.

Napriek tomu nemožno prehliadnuť silné stránky slovenskej ekonomiky. Slovensko je ako jediná krajina v regióne členom eurozóny. Kvalitná je infraštruktúra v oblasti informačných a komunikačných technológií a energetiky. Navyše, rozvinutý a flexibilný dodávateľský reťazec umožňuje rýchle napojenie nových závodov na existujúcu infraštruktúru. Otázka však zostáva – budú tieto výhody postačovať na to, aby Slovensko opäť získalo dôveru investorov, alebo si budú zahraniční investori čoraz častejšie vyberať alternatívy spomedzi okolitých krajín?



NECHAJTE SI DO SVOJHO E-MAILU POSIELAŤ DVOJTÝŽDENNÝ SÚHRN AKTUALÍT Z LOGISTIKY

WWW.ATOZREGISTRACIA.SK/SLNEWS



Čo pomáha dekarbonizovať ťažkú nákladnú dopravu?

vladimir.mato@atoz.sk
systemylogistiky.sk
systemylogistiky
systemylogistiky

Navigácia

NA ÚVOD

Úvodník	3
Agenda: Príchody / Odchody	6
Offline / Online news	7

NÁZOROVÍ LÍDRI

Sustainability Summit potvrdil trvalý záväzok k udržateľnosti . . .	12
Kongres Samoška inšpiroval tradičných obchodníkov.	32
Lucia Danišová, Bekaert Hlohovec: Zelená logistika je pre nás veľkou témou	46
Na návšteve v distribučnom centre Billa.	48

TRENDY A SKÚSENOSTI

Zbernej službe prajú zmeny v nákupnom správaní.	26
Logistika pre zábudlivých: colné konanie	29
Rýchlobežné brány ponúkajú flexibilnú ochranu	42
Prípadová štúdia: Toyota MH uviedla sklad Billa do pohybu. . . .	44

ZDROJE A VÝSKUMY

Trh sa otáča od prenajímateľov k nájomcom	22
Hľadanie zamestnancov pre logistiku je čoraz nákladnejšie . . .	34

Rozhovor:
Martin Poláček,
Muziker
Sme dátovo
podkutá firma

Str. 18



Hlavná téma:
Slovenské brehy sa
investorom vzdávajú

Str. 14



Zaostrené:
Zdieľaniu paliet pomáha dopyt
po udržateľnosti



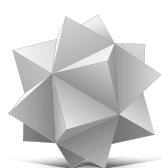
Str. 38

Špeciálna
príloha:
Sklad
v područí
svojbytných
robotov

Str. 50



Sklad v područí
svojbytných robotov



OBALKO 13
ČESKÝ A SLOVENSKÝ OBALOVÝ KONGRES

16. – 17. 10. 2025
Aquapalace Hotel
Praha

Rezervácia miest:



www.obalko.cz

TOYOTA TRAIGO48

Bezkonkurenčný dizajn
a špičkový výkon

nové

Objavte nové
TRAIGO48

TRAIGO*.i*

Postavený okolo lítium-iónových batérií, navrhnuté pre vodiča



red**dot** winner 2025

Pre viac informácií kontaktujte:
Toyota Material Handling Slovensko s.r.o.
www.toyota-forklifts.sk

TOYOTA

MATERIAL HANDLING

ČESKÝ A SLOVENSKÝ OBALOVÝ KONGRES OBALKO 13

Trinásty ročník kongresu OBALKO, najväčšieho stretnutia odborníkov na obaly v Česku a na Slovensku, ponúkne aj tento rok aktuálne témy, praktické poznatky a možnosť výmeny skúseností naprieč celým dodávateľsko-odberateľským reťazcom. V dňoch 16. a 17. októbra 2025 sa Aquapalace Hotel Prague opäť stane centrom odbornej diskusie o budúcnosti obalov, technológiách, dizajne a udržateľnosti.

Prípravil Stanislav Břen

Chystáte sa aj vy na kongres Obalko?

 systemylogistiky@atoz.sk
 systemylogistiky.sk
 [systemylogistiky](https://www.linkedin.com/company/systemylogistiky)
 [systemylogistiky](https://www.facebook.com/systemylogistiky)

Agenda

OBALKO slávi šťastnú 13

Obalový priemysel zažíva dynamické zmeny. Nové regulácie, ekonomické výkyvy a technologický pokrok prinášajú nielen výzvy, ale aj príležitosti. Udržateľnosť, automatizácia, inteligentné riešenia či efektívnosť nákladov, to všetko formuje nový obraz obalového sveta. Otázkou je, ako tieto trendy pretvoria náš trh a čo všetko by mali firmy vedieť, aby boli pripravené.

Najväčšia obalová akcia na trhu, kongres OBALKO, je miestom, kde sa každoročne stretávajú najlepší českí a slovenskí odborníci, aby si navzájom vymieňali poznatky a inšpiráciu. Trinásty ročník prinesie špičkových rečníkov z domáceho aj zahraničného prostredia, dopoludňajší panel s lídrami obalového biznisu, popoludňajšiu sekciu Best practices s konkrétnymi prípadovými štúdiami z regiónu, ako aj vyhlásenie víťazov súťaže Obal roku 2025. Chýbať nebude ani večerný Obalový Business Mixer, ktorý opäť spojí stovky profesionálov v neformálnej atmosfére. Druhý deň kongresu prinesie exkluzívne exkurzie do baliacich prevádzok, kde si účastníci pozrú balenie v reálnom čase. Pripojte sa k nám a k stovkám



FOTO: ATOZ Group

d ďalších obalových profesionálov na 13. kongrese o obaloch OBALKO, ktorý sa koná 16. – 17. októbra 2025 v Aquapalace Hotel

Prague, a buďte pri tom, keď sa píše nová kapitola obalového biznisu. Registrovať sa už teraz na www.obalko.cz/registrace/.

Viac informácií a registráciu nájdete na: www.obalko.cz

Príchody / Odchody



Charlotte Hornová
Povýšenie
v FM Logistic



Do funkcie prevádzkovej riaditeľky pre Slovensko a Českú republiku bola vymenovaná Charlotte Hornová. Na svoju novú pozíciu nastúpila s rozsiahlymi skúsenosťami v oblasti logistiky, riadenia prevádzky a strategického plánovania. V roku 2016 promovala na Kedge Business School v Marseille vo Francúzsku v odbore manažment, marketing a obchodná stratégia. Študovala tiež na Hankuk University v Soule v Južnej Kórei a následne absolvovala školenie v oblasti stratégie značky na univerzite Bocconi v Miláne. Svoju kariéru začala v spoločnosti Boucheron ako merchandiser pre výroby v regiónoch EMEA a USA. Následne prevzala zodpovednosť za stratégiu nákupu výrobkov v sektore luxusnej módy pre značky ako Balenciaga a Burberry.

V roku 2022 nastúpila do FM Logistic France a vďaka členstvu v programe UGrow postupne získala skúsenosti v rôznych manažérskych funkciách vrátane monitorovania výkonnosti prevádzky v Taliansku. Po návrate do Fran-

cúzska prevzala úlohu manažérky logistiky v Athies. Na Slovensku a v Českej republike bude zodpovedná za riadenie prevádzkových činností, optimalizáciu procesov a rozvoj spolupráce s kľúčovými partnermi.



Ivan Pastier
Príchod do Panattoni



Developerská spoločnosť Panattoni významne posilnila svoj tím na Slovensku menovaním Ivana Pastiera, skúseného odborníka z oblasti priemyselného developmentu, do funkcie komerčného riaditeľa. Ivan Pastier so sebou prináša bohaté skúsenosti v oblasti priemyselného a komerčného rozvoja, ktoré získal pôsobením v spoločnosti CTP na Slovensku. Počas svojho pôsobenia v CTP v posledných piatich rokoch viedol expanziu priemyselných a logistických areálov, zásadne prispel k trojnásobnému rozšíreniu portfólia spoločnosti na Slovensku a postaral sa o 95 % obsadenosť projektov. V role komerčného riaditeľa sa bude Ivan Pastier spolupodieľať na nastavení ďalšieho strategického rozvoja podnikania spoločnosti Panattoni na Slovensku. Jeho prioritou bude posilnenie trhovej pozície spoločnosti, prilákanie nových významných nájomcov do parkov

Panattoni a implementácia inovatívnych riešení, ktoré podporia udržateľný rozvoj priemyselných a logistických projektov.



Zuzana Černá
Príchod do Garbe



V spoločnosti Garbe nastúpila na pozíciu finančného kontrolóra pre Slovensko a Českú republiku profesionálka v oblasti finančného a prevádzkového riadenia nehnuteľností Zuzana Černá. Prináša takmer dvadsaťročnú skúsenosť z oblasti správy komerčných nehnuteľností a finančného riadenia. Vo svojej predchádzajúcej praxi sa venovala plánovaniu a realizácii strategických cieľov, riadeniu projektových tímov, koordinácii interných a externých auditov, rovnako ako prenájmu a správe komerčných priestorov. V novej úlohe v Garbe bude zodpovedná za financovanie projektov v Českej republike a na Slovensku, správu finančných operácií a ich optimalizáciu. Ďalej bude zabezpečovať finančný reporting a podklady pre rozhodovanie top manažmentu spoločnosti. Počas svojej kariéry pôsobila Zuzana Černá v spoločnostiach Savills a Kaufland Česká republika, kde získala skúsenosti v oblasti finančného a prevádzkového riadenia. Je absolventkou Českej poľnohospodárskej univerzity v Prahe.



FOTO: VGP

Bratislavský VGP Park doplnil Toptrans

Spoločnosť VGP realizuje výstavbu haly „C“ vo VGP Parku Bratislava. Nový objekt s celkovou prenajímateľnou plochou 47-tisíc metrov štvorcových bude postavený v dvoch fázach. Prvá časť, hala C1 s veľkosťou 24 853 metrov štvorcových, bola dokončená v máji. Prvým potvrdeným nájomcom je spoločnosť

Toptrans, ktorá tu bude využívať moderné skladové priestory s plochou 3 418 metrov štvorcových doplnené o 356 metrov štvorcových kancelárskeho zázemia. Spoločnosť Toptrans si za viac ako tridsať rokov existencie vybudovala pozíciu kľúčového hráča v oblasti expresnej prepravy a logistiky. V súčasnosti disponuje rozsiahlou sieťou 32 dep, z ktorých 25 sa nachádza v Českej republike a 7 na Slovensku. VGP Park Bratislava sa postupne stáva jedným z najväčších areálov spoločnosti VGP v Európe. Na rozsiahlom pozemku má dohromady vyrásť jediná moderných hál s celkovou prenajímateľnou plochou 406-tisíc metrov štvorcových. Už dnes je park domovom mnohých prestížnych spoločností, medzi ktoré patrí Continental, Coca-Cola, DIRKS, Geis SK alebo Packeta Slovakia.



Daniela Koryntová,
prevádzková riaditeľka
Toptrans EU

„V nových priestoroch, ktoré pre nás pripravili kolegovia z VGP, chceme našim klientom ponúknuť ešte komfortnejšie prostredie na prepravu ich zásielok a postarať sa o ďalší posun v kvalite našich logistických služieb.“

    **Pod'te s nami diskutovať.**

Krátko:

Biedronka distribuuje z CTParku Voderady

FOTO: CTP



Maloobchodný reťazec Biedronka obsadil novú logistickú budovu s plochou 28 700 metrov štvorcových v CTParku Voderady na západnom Slovensku. Reťazec tým zároveň potvrdil svoj vstup na slovenský trh. Distribučné centrum Biedronky v CTParku Voderady je vybavené najnovšími technológiami, ktoré podporujú všetko od systémov manipulácie s materiálmi až po skladovanie chladeného a mrazeného tovaru. V energeticky efektívnej budove bude spočiatku pracovať 66 ľudí, ale očakáva sa, že tento počet v nasledujúcich rokoch vzrastie na približne 500 zamestnancov. Biedronka otvorila aj svoju prvú predajňu na Slovensku v Miloslavove v Bratislavskom kraji. Ide o nový koncept prispôbostený slovenskému trhu s ponukou približne 3 400 výrobkov. Expanzia spoločnosti Biedronka na Slovensku bude spočiatku založená na spádovej oblasti nového distribučného centra v CTParku Voderady.



Podrobnosti nájdete
na www.ctp.eu

Volkswagen prevzal halu v Panattoni Parku



FOTO: Panattoni

Celý areál Panattoni Park Bratislava North II sa rozprestiera pri obci Zohor na zastavanej ploche 45-tisíc metrov štvorcových a pozostáva z troch budov. Nájomca bude v jednej z hál využívať plochu 20-tisíc metrov štvorcových, ktorú developer

navrhol s dôrazom na efektívnosť skladovania a optimalizáciu logistických procesov. Nová hala posilňuje logistické kapacity automobilového priemyslu a zároveň prináša ekonomické výhody pre región vrátane vytvorenia nových pracovných



Juraj Mráz,
vedúci logistiky
Volkswagen Slovakia

„Prenájom nových logistických priestorov si vyžiadali komplexnosť a technická náročnosť našich modelov. V dostupnej vzdialenosti od bratislavského závodu tak získame dodatočné logistické plochy, ktoré budú slúžiť na skladovanie dielov pre aktuálne aj budúce projekty a doplnia logistickú infraštruktúru závodu.“

miest a rozvoja dopravnej infraštruktúry. Medzi kľúčové technologické riešenia patrí napríklad „side loading“ – bočné nakladanie, ktoré umožňuje flexibilnejšiu manipuláciu s materiálom. Panattoni dlhodobo kladie dôraz na environmentálnu zodpovednosť, čo dokazuje moderná architektúra zohľadňujúca mikroklimu a energetickú účinnosť. Pri návrhu projektu spoločnosť Panattoni využila výsledky výskumu, ktoré potvrdili, že svetlá farba fasády výrazne prispieva k zlepšeniu mikroklimy. Vďaka tejto inovácii má budova v Zohore úplne bielu fasádu, čo v letných mesiacoch znižuje teplotu vo vnútri budovy až o 7 °C.



Pod'te s nami diskutovať.

Krátko:

Takko predĺžil nájom v seneckom areáli P3

Takko Fashion spája svoju budúcnosť s logistickým parkom P3 neďaleko Bratislavy. Jeden z najväčších európskych predajcov módy predĺžil nájomnú zmluvu na najbližšie roky. Takko Fashion si v seneckom logistickom parku prenája takmer 18-tisíc metrov štvorcových. Priestory nevyužíva len pre potreby slovenskej filiálky. Z distribučného centra v parku P3 Senec zásobuje sieť viac ako 400 kamenných predajní v strednej, severnej a južnej Európe. Takko Fashion, špecializujúce sa na dostupnú módu pre deti i dospelých, má za sebou aj vďaka zvládnuť logistike veľmi úspešný rok 2024. Dôkazom je nárast obrátov i EBITDA v porovnaní s predchádzajúcim obdobím. Sieť obchodov s módou v súčasnosti pracuje na optimalizácii portfólia kamenných predajní a rieši jeho ďalšiu expanziu.



Podrobnosti nájdete na www.p3parks.com

Hopi začal s výstavbou novej haly pre Metro

Slávnostným ceremoniálom a poklepaním základného stĺpa odštartovala výstavba nového distribučného centra spoločnosti Hopi SK v Maduniciach. Nové distribučné centrum s veľkorysou rozlohou 12-tisíc metrov štvorcových vzniká ako odpoveď na rastúce nároky na efektívnu logistiku a udržateľnosť v dodávateľských reťazcoch. Spoločnosť Metro, ktorá bude halu využívať, kladie dôraz na optimalizáciu dopravy a minimalizáciu environmentálneho vplyvu. Vďaka tejto investícii sa znížia logistické náklady, skráti sa čas dodávok do predajní



FOTO: Hopi SK

a zároveň sa znížia emisie CO₂ v rámci prepravy tovaru. Hopi SK ako investor projektu vníma túto investíciu ako strategický krok pre rozšírenie svojich logistických kapacít. Generálnym zhotoviteľom stavby je spoločnosť Dynamik, ktorá sa špecializuje na výstavbu moderných logistických a priemyselných objektov a pre Hopi SK realizuje už druhý projekt. Dokončenie výstavby distribučného centra je plánované na september 2025, pričom nový sklad bude po spustení do prevádzky zohrávať kľúčovú úlohu v optimalizácii dodávateľských procesov spoločnosti Metro na území celého Slovenska.



Romain Vincent,
generálny riaditeľ
Metro Slovakia

„Táto nová hala je pre nás kľúčovým krokom k efektívnejšiemu a udržateľnejšiemu zásobovaniu našich predajní. Skrátením dopravných trás a optimalizáciou skladového hospodárstva nielen zlepšime kvalitu našich služieb, ale aj výrazne znížime našu uhlíkovú stopu.“



Pod'te s nami diskutovať.

Phoenix rastie v bratislavskom Prologis Parku



FOTO: Phoenix Zdravotnícke zásobovanie

Spoločnosť Phoenix Zdravotnícke zásobovanie svoju pôvodnú prevádzkovú plochu 6 800 metrov štvorcových rozširuje na 10-tisíc metrov štvorcových. Spoločnosť pôsobí v priestoroch Prologis od

roku 2018 a toto je už jej druhé rozšírenie. Skladové priestory spoločnosti Phoenix Zdravotnícke zásobovanie slúžia na uskladnenie a distribúciu farmaceutických a zdravotníckych produktov. Prologis



Ľubica Kocianová,
riaditeľka logistiky
Phoenix Zdravotnícke
zásobovanie

„Popri distribučnej činnosti, ktorá zahŕňa zásobovanie lekární s celoslovenskou pôsobnosťou, je jedným z pevných pilierov v portfóliu našej spoločnosti poskytovanie logistických služieb a prevádzkovanie konsignačných skladov pre farmaceutické a distribučné spoločnosti. Rozšírenie skladovacích priestorov nám umožní výrazne rozšíriť rozsah a kvalitu poskytovaných služieb.“

v rámci tohto rozšírenia zvýšil elektrickú kapacitu budovy, aby vyhovovala požiadavkám na chladiacu technológiu, čím zabezpečil optimálne podmienky na skladovanie citlivých farmaceutických produktov. Phoenix Zdravotnícke zásobovanie disponuje na Slovensku štyrmi expedičnými strediskami v Bratislave, vo Zvolene, v Nesvadoch a v Košiciach, aktívne spolupracuje s približne 1 700 lekárňami, výdajňami zdravotníckych potrieb a nemocnicami na území celého Slovenska. Expedícia liekov do lekární z bratislavského centrálného skladu je automatizovaná systémom A-frame.



Pod'te s nami diskutovať.

Správca zálohového systému otvoril nový medzisklad

Po otvorení medziskladu v obci Vlkanová spustil prevádzku v ďalšom, novom a modernejšom medzisklade v obci Lužianky v Nitrianskom kraji, ktorý nahrádza pôvodnú prevádzku v Žiranoch. Zásadným rozdielom oproti predchádzajúcej prevádzke

v Žiranoch je aj samotné uskladnenie materiálu. Kým v Žiranoch sa obaly skladovali pod holým nebom, v Lužiankach je všetko pod jednou strechou v moderných a krytých priestoroch. Nový medzisklad ponúka 1 453 metrov štvorcových vnútorných

FOTO: SZS



Ján Franek,
riaditeľ logistiky
Správca zálohového systému

„Zálohový systém funguje vďaka každodennému zberu, zvozu, triedeniu a spracovaniu vybraných obalov u recyklátorov. Zefektívnenie logistiky systému je teda kľúčové pre dosahovanie dobrých výsledkov. Aj tento nový medzisklad je ukážkou, že Správca aktívne hľadá cesty, ako systém ďalej zlepšovať a zefektívňovať.“

skladových priestorov a 653 metrov štvorcových vonkajšej manipulačnej plochy. Prevádzka v Lužiankach spracuje 2 800 ton plastového a 850 ton hliníkového materiálu ročne, pričom pokrýva spádovú oblasť takmer 490 odberných miest. Predpokladaných viac ako 59-tisíc návštev zberových vozidiel ročne obslúžia dve nakladacie brány. Zrýchlenie vykládky obalov a optimalizácia prepravných trás prinesú úsporu približne 28-tisíc kilometrov ročne a efektívnejšie využitie vozidiel na zber obalov.

    **Pod'te s nami diskutovať.**

DKV sprehľadnil emisie firemných flotíl

Spoločnosť DKV Mobility predstavila nástroj DKV Mobility Carbon Monitor, ktorý umožňuje spoločnostiam spoľahlivo analyzovať a dokumentovať emisie svojich vozových parkov. Nová služba výrazne uľahčuje vykazovanie uhlíkových emisií firemných flotíl v súlade so smernicou CSRD, ktorá od firiem vyžaduje každoročné vykazovanie informácií o udržateľnosti. Smernica EÚ vyžaduje od čoraz širšieho počtu spoločností, aby vykazovali vplyv svojich obchodných aktivít na životné prostredie vrátane podrobného zverejnenia svojej firemnej uhlíkovej stopy (CO₂e1). To sa osobitne týka nákladných



FOTO: DKV Mobility

Markus Präšl,
riaditeľ oddelenia
Sales & Customer
Success v DKV Mobility

„Či už ste veľká, stredná, alebo malá firma, požiadavky na prípravu správ o udržateľnosti sa zvyšujú. Pre mnohé spoločnosti to predstavuje veľkú výzvu, pretože nemajú k dispozícii nástroje na spoľahlivé vykazovanie emisií svojich vozových parkov. Avšak tie spoločnosti, ktoré majú spoľahlivé údaje o emisiách, získajú v nadchádzajúcich rokoch rozhodujúcu konkurenčnú výhodu na trhu.“

dopravcov a spoločností prevádzkujúcich vozové parky. Emisie spojené s každým tankovaním paliva alebo nabíjaním sa automaticky vypočítavajú a evidujú podľa jednotlivých krajín, čo je obzvlášť dôležité pre spoločnosti s medzinárodnými aktivitami. Carbon Monitor umožňuje pripravovať výročnú správu o ekvivalente emisií CO₂e s podrobným prehľadom emisií vozového parku a metodikou opisujúcou východiskové dáta a spôsob výpočtu. Spoločnosti môžu túto správu použiť na splnenie svojej informačnej povinnosti a tiež v rámci auditu.

    **Pod'te s nami diskutovať.**

Krátko:

Strechu BHM Parku pokryjú solárne panely

Spoločnosť BHM Renewables, dcérska spoločnosť BHM Group, predala dva projekty strešných solárnych elektrární v logistických parkoch na Slovensku a v Slovinsku. Oba projekty dosiahli štádium „Ready to Build“. Ďalším krokom je prevzatie novými investormi na výstavbu a dlhodobú prevádzku. Slovenský projekt sa nachádza na streche logistického a priemyselného zariadenia BHM Park Dunajská Streda v Kostolných Kračanoch. S inštalovaným výkonom 4,5 MWp a očakávanou ročnou výrobou elektriny viac ako 5 GWh projekt získala spoločnosť Energe SK, nezávislý dodávateľ a agregátor energie. Projekty boli navrhnuté s potenciálom budúcej inštalácie batériových systémov na skladovanie energie, ktoré by umožnili efektívnejšie využívanie vyrobenej energie. Výstavba by sa mala začať v roku 2025 a prvé dodávky elektriny do siete sa očakávajú v roku 2026.



**Podrobnosti nájdete
na www.bhmgroup.eu**

Krátko:

Výber mýta prejde úpravou sadzieb

FOTO: TASR



Od 1. júla 2025 prejde elektronický mýtny systém na Slovensku významnými zmenami v súlade s európskou smernicou Eurovignette. Nový spôsob výpočtu mýta zohľadní spôsob určenia emisnej triedy CO₂ vozidla a súčasne sa zmení aj systém zliav pre vozidlá nad 3,5 tony na poplatných úsekoch ciest. Pre výpočet sadzby mýta budú okrem typu, hmotnosti, kategórie vozidla, počtu náprav a emisnej triedy EURO rozhodujúce aj limitné hodnoty emisných tried CO₂, skupina a podskupina vozidla a dátum prvej registrácie vozidla. Prevádzkovateľ vozidla bude môcť aj naďalej žiadať o zľavu zo sadzby mýta na vozidlo, ktoré nie je určené na prepravu viac ako deviatich osôb vrátane vodiča, a to za kilometre najazdené po vymedzených úsekoch diaľnic a ciest I. triedy nad stanovené limity počas kalendárneho roka.



Podrobnosti nájdete na www.emyto.sk

Toyota MH začala využívať recyklovanú oceľ

Toyota Material Handling Europe a spoločnosť SSAB vstúpili do partnerstva bez fosílnych palív a začínajú používať oceľ SSAB Zero z recyklovanej ocele, ktorá sa vyrába využitím elektrickej energie bez fosílnych palív a bioplynu, vďaka čomu vznikajú ocele s výrazne nižšími emisiami uhlíka z fosílnych palív. Toyota MH dodáva oceľ SSAB Zero použije na výrobu vidlíc a rámov pre ručné paletové vozíky na jar tohto roku. Materiál vo vidliciach a ráme veľkoobjemového výrobku LHM230 bude nahradený oceľou SSAB Zero, ktorá má v porovnaní s oceľou na báze železnej rudy o 77 % nižší obsah CO₂, pričom sa berie do úvahy celý hodnotový reťazec. Kvalita a vlastnosti recyklovanej ocele sú rovnaké ako v prípade bežnej ocele SSAB. Toyota Material Handling Europe je prvou spoločnosťou v odvetví, ktorá zaradila nízkouhlíkovú recyklovanú oceľ do štandardnej výbavy výrobkov.



Podrobnosti nájdete na www.toyota-forklifts.sk

Na Slovensku chýba viac ako 16-tisíc vodičov

Cestná doprava na Slovensku sa rúti do krízy. Alarmujúci nedostatok vodičov dosahuje rekordné čísla. Podľa najnovších údajov z Ústredia práce, sociálnych vecí a rodiny sa negatívny trend neustále zhoršuje. Za dva roky sa nedostatok prehĺbil o 40 %. Kým vo februári 2023 na Slovensku chýbalo 11 691 vodičov nákladných áut a autobusov, vo februári 2024 počet vzrástol na 13 820 a vo februári 2025 už dosiahol závažnú šokujúcu hodnotu 16 434 profesionálnych vodičov. Jedným z problémov je starnutie vodičskej populácie. Priemerný vek profesionálneho vodiča na Slovensku je už 50 rokov, pokým vodiči do 25 rokov tvoria



Pavol Piešťanský,
prezident
ČESMAD Slovakia

„Je to približne taký počet pracovníkov, aký na Slovensku spolu zamestnávajú automobilky Volkswagen a Kia. Dokážete si predstaviť, že by tieto fabriky zo dňa na deň zavreli a všetci ich zamestnanci zmizli? Presne taká obrovská diera vzniká v cestnej doprave a podčiarkuje vážnosť situácie.“

FOTO: Freepik



len 5 % z celkového počtu profesionálnych vodičov. Trend signalizuje, že bez okamžitej podpory mladých vodičov a zlepšenia podmienok v sektore bude situácia eskalovať. Riešením podľa združenia autodopravcov ČESMAD Slovakia je okamžitá podpora odbornej prípravy mladých vodičov a prepojenie s praxou, úprava legislatívy, ktorá uľahčí ich vstup na pracovný trh, a zlepšenie podmienok v sektore, aby sa povolanie vodiča stalo opäť atraktívnym.



Pod'te s nami diskutovať.

DB Schenker rozšíril flotilu elektrických vozidiel

K trom vozidlám Volvo FH Aero Electric, ktoré spoločnosť zakúpila vlni, pribudli teraz dve elektrické nákladné vozidlá Renault Trucks D16 E-TECH, ideálne najmä na distribúciu v mestských oblastiach. Čisto elektrickému vozidlu zabezpečujú kapacitu 376 kWh štyri súpravy akumulátorov. Umožňujú nabíjanie buď striedavým prúdom s výkonom 43 kW, čo je vhodné najmä na nočné nabíjanie, alebo jednosmerným prúdom s výkonom 150 kW, ktoré umožní nabitie do 80 % za necelé dve hodiny a do 100 % za 2,5 hodiny. Dojazd závisí od spôsobu využitia, no z dlhodobých dát o vozidlách v prevádzke vyplýva, že sa spotreba pohybuje pod hranicou

1 kWh/km. Výkon motora je 130 kW, v špičke až 185 kW. Pre vyššiu energetickú úsporu je vozidlo zároveň vybavené rekuperáciou – funkciou spätného dobíjania počas jazdy. V závislosti od spôsobu používania je vozidlo schopné týmto spôsobom samo dobiť zhruba 25 až 30 % spotreby. Jedno z dvoch vozidiel Renault Trucks D16 E-TECH nasadí DB Schenker do prevádzky na Slovensku, druhé bude jazdiť v okolí Brna na trasách s maximálnou dĺžkou 250 km v rámci logistiky poslednej míle.



FOTO: DB Schenker



Ondřej Kostelník,
riaditeľ pre elektromobilitu
Renault Trucks

„V Česku aj na Slovensku zaznamenávame rastúci záujem zákazníkov o elektrické nákladné vozidlá. Celkovo je dopyt v Česku o niečo vyšší, čo však koreluje s veľkosťou trhu. Týka sa to napríklad práve segmentu mestskej a prímestskej distribúcie, avšak priama podpora na nákup, ktorá by urýchlila rozvoj, zatiaľ chýba v oboch krajinách. Momentálne sa podpora sústreďuje na výstavbu nabíjacieho HUB-u pre nákladné vozidlá.“



Pod'te s nami diskutovať.

Jungheinrich znižuje emisie repasovaním batérií



FOTO: Jungheinrich

Lítiovo-iónová technológia dosiahla vyspelosť, pričom dáta spoločnosti Jungheinrich ukazujú, že pri nových vozíkoch po nej siaha už viac ako polovica klientov. Dostupnosť technológie firma zvyšuje ponukou repasovaných vozíkov a batérií. Účinnosť lítiovo-iónovej technológie je približne o 20 % vyššia

ako účinnosť olovených akumulátorov. Firma zároveň pri repasovaných lítiovo-iónových batériách garantuje energetickú kapacitu minimálne 80 % v porovnaní s novou batériou. Pri lítiovo-iónovom akumulátore sa vo všeobecnosti stráca menej energie v porovnaní s oloveným akumulátorom,



Michael von Forstner,
riadiť programu recyklácie
Jungheinrich

„Pri repasovaných lítiovo-iónových batériách garantujeme energetickú kapacitu minimálne 80 % v porovnaní s novou batériou. A to je vlastne jediný rozdiel medzi novou a repasovanou lítiovo-iónovou batériou. Pri samotnom nabíjaní či výkone nie je žiadny rozdiel.“

bez ohľadu na to, či je akumulátor nový, alebo repasovaný. Pri repasovaní manipulačnej techniky sa navyše vypúšťa približne o 80 % menej CO₂ v porovnaní s výrobou nového vozíka. To platí aj pre repasovanú lítiovo-iónovú batériu, keďže mnohé z jej komponentov sa dajú opätovne použiť, pretože sa vymieňajú len kritické alebo chybné časti. Voľbou repasovaného vozíka s repasovanou lítiovo-iónovou batériou sa výsledná produkcia emisií CO₂ ešte viac znižuje, deklaruje spoločnosť Jungheinrich.



Pod'te s nami diskutovať.

cargo-partner zaviedol vo Viedni systém AutoStore

Medzinárodný poskytovateľ prepravných a logistických služieb sa stal prvou špedičnou spoločnosťou v Rakúsku, ktorá zaviedla inovatívny systém AutoStore vo svojom iLogistics Centre pri Letisku Viedeň. Proces manipulácie s tovarom sa stáva efektívnejším, keďže sa mení z modelu „človek k tovaru“ na „tovar k človeku“. Roboty doručujú položky priamo zamestnancom, čo zrýchľuje spracovanie objednávok. AutoStore je nainštalovaný na medziposchodí existujúcej skladovej haly. Na ploche 500 metrov štvorcových sa nachádza hliníková mriežková konštrukcia, ktorá môže pojať 14 680 skladových boxov s možnosťou rozšírenia



Krisztián Haslinger,
manažér kontraktnej logistiky
cargo-partner

„Nový systém AutoStore nám umožní ďalej zefektívniť naše operácie a lepšie reagovať na rastúce požiadavky našich zákazníkov. Tento projekt podporuje náš cieľ poskytovať udržateľné a používateľsky prívetivé logistické riešenia.“

na 21 030 prepraviek v 16 úrovniach. Systém obsahuje sedem robotov, nabíjacie stanice a päť pracovných modulov (tri „Carousel“ a dva „Swingport“), pričom „Bin Lift“ zabezpečuje prepravu skladových boxov na prízemie. Rámy pre budúce rozšírenie sú už pripravené. Tok tovaru riadi systém riadenia skladu Hörmann HiLIS, prispôbený špecifickým potrebám spoločnosti cargo-partner. Plné spustenie systému je naplánované na polovicu roka 2025.



FOTO: cargo-partner



Pod'te s nami diskutovať.

Krátko:

Bratislavské letisko v rekordných číslach

Po ukončení finančného roka je zrejmé, že prvýkrát po 16 rokoch, od roku 2008, uzavrela letisková spoločnosť BTS finančný rok v zisku, a to konkrétne v zisku 2,5 milióna EUR. Navyše, letiskovej spoločnosti aj poklesli náklady na energie až o 35 % a podarilo sa aj znížiť prevádzkové náklady o 5 %, pričom väčšina z nich je fixná. V oblasti carga sa letiskovej spoločnosti darí približovať sa výsledkom spred obdobia pandémie. V 1. štvrtroku bolo prepravených 4 423 ton leteckého nákladu, čo je o 65 % viac ako vlni. Najväčším prepravcom je European Air Transport Leipzig – letecký dopravca zabezpečujúci prepravu pre spoločnosť DHL. Zároveň aj Pegasus Airlines prepravuje na svojich letoch aj menšie objemy carga. V samotnom mesiaci apríl bolo odbavených 1 673 ton leteckého nákladu, čo predstavuje rast až o 86 %. Letiskovej spoločnosti vzrástli aj výnosy z pozemnej obsluhy lietadiel (handling), a to vďaka odbavovaniu lietadiel s vyššou hmotnosťou.



Podrobnosti nájdete
na www.bts.sk

ÚČAŠŤ NA SUMMITE POTVRDILA ZÁVÄZOK FIRIEM K UDRŽATEĽNOSTI

Tretí ročník Czech & Slovak Sustainability Summitu sa konal začiatkom apríla, len pár týždňov po tom, čo sa potvrdilo, že požiadavky na firemné reportovanie o udržateľnosti sa odkladajú. Hoci by sa mohlo zdať, že firmy kvôli tejto neistote stratia o tému záujem, opak bol pravdou. O summit zameraný výhradne na udržateľnosť a ESG bol rekordný záujem. Podujatie, ktoré podporilo 85 partnerov, navštívilo celkovo 474 profesionálov a profesionálok pôsobiacich v oblasti udržateľnosti naprieč odvetvami.

Článok pripravil **Stanislav Břen**

Počas konferenčného programu Sustainability Summitu sa na pódii vystriedalo 70 rečníkov a moderátorov. Program ponúkol celkovo 43 vystúpení – od inšpiratívnych prezentácií cez panelové diskusie až po interaktívne debaty. „Kvalita tohtoročného programu nás naozaj nadchla,“ hovorí programová riaditeľka Kateřina Osterrothová. „Nešlo len o obsah, ale aj o atmosféru, ktorá ukázala, že české aj slovenské firmy berú udržateľnosť vážne. Po celý čas bolo cítiť vysoké nasadenie a chuť posúvať veci dopredu.“ Účastníci to vnímali podobne – podľa hodnotiaceho dotazníka dalo viac ako 70 % z nich programu najvyššie hodnotenie, ďalších 26 % udelilo hodnotenie dvojku.

Skvelý obsah však nebol jediným dôvodom vysokej účasti. „Networking hrá v oblasti udržateľnosti kľúčovú úlohu – ľudia sa chcú podeliť o skúsenosti, prepájať sa a hľadať spoločné riešenia,“ vysvetľuje Jeffrey Osterroth, konateľ usporiadateľskej spoločnosti Atoz Group. „Preto sme tento rok výrazne posilnili možnosti vzájomného prepájania, aj vďaka novej mobilnej aplikácii. Účastníkom umožnila vidieť, kto všetko je na mieste, a rovno si dohodnúť napríklad stretnutie pri káve v našej Udržateľnej kaviarni.“

INŠPIRATÍVNY DOPOLUDŇAJŠÍ PROGRAM

Odbornú časť dopoludňajšieho programu otvorila prezentácia Filipa Gregora, vedúceho bruselskej kancelárie spoločnosti Frank Bold a člena výboru EFRAG Sustainability Reporting Board. Vo svojom príspevku reflektoval situáciu, keď Európska komisia vo februári navrhla zásadné úpravy kľúčových legislatívnych rámcov pre ESG riadenie a reporting vo firmách vrátane smernice CSRD, Taxonómie udržateľných aktivít a CSDDD. Následne prišla na rad úvodná diskusia, ktorej sa zúčastnili europoslankyňa Veronika Cířová Ostrihoňová, Filip Dvořák z Hospodárskej komory ČR, Filip Gregor zo spoločnosti Frank Bold a v role moderátorky Veronika Jonášová z ekonomického portálu e15. Témou diskusie bola Budúcnosť Zelené dohody pre Európu a jej vplyv na ekonomiky Česka a Slovenska.

Ďalšia časť dopoludňajšieho programu patrila exkluzívnemu výskumu, ktorý pre summit realizovala spoločnosť Ipsos. Jej zástupkyňa Tereza Horáková

predstavila, ako občania vnímajú udržateľnosť. Na „dátový“ bod programu nadväzovala diskusia s hlavnou otázkou: Komunikujeme udržateľné aktivity občanom správne? Občania totiž nie sú len voliči, ale aj zákazníci a zamestnanci firiem pôsobiacich na českom a slovenskom trhu. Ako firmy a organizácie nastavujú svoje udržateľné stratégie a ako ich efektívne komunikujú smerom k verejnosti? O tejto téme diskutovali Petr Hladík (Ministerstvo životného prostredia ČR), Martin Jahn (Škoda Auto), Katarína Navrátilová (Tesco Stores Česká republika), Petra Ondrušová (Česká spořitelna) a Ivan Tučník (Asahi Europe & International). Diskusiu moderoval Rey Koranteng (TV Nova).

BOHATÝ SPRIEVODNÝ PROGRAM

Počas obedovej prestávky trvajúcej hodinu a pol mali účastníci možnosť preskúmať zákutia Cube-xu, najmodernejšieho konferenčného centra v Česku, ktoré sa môže pochváliť mnohými udržateľnými prvkami. Záujemcovia si mohli vyskúšať aj najnovšie modely automobilky Kia a dozvedieť sa viac o trendoch v oblasti udržateľnej mobility. V neposlednom rade obedová prestávka ponúkla príležitosť na networking pri kontaktných miestach partnerov – bol to priestor na stretnutie so zástupcami kľúčových firiem a organizácií, výmenu skúseností a nadviazanie nových spoluprác. Za súčasť celodenného a v istom zmysle aj celoročného sprievodného programu možno považovať aj novú aplikáciu. Tá poskytovala praktické informácie, ale zároveň pomáhala pri networkingu a nadväzovaní nových kontaktov. A čo je najlepšie – aplikácia zostane

Najlepšie udržateľné projekty

- **Buy Back** – Aj staré vybavenie môže priniesť nové zážitky (prezentovali Tomáš Gall a Anna Šedínová, Decathlon)
- **Flexipal: Hybridné palety** – Evolúcia palety, revolúcia v logistike (Tomáš Vojtěch, Flexipal Group)
- **IKEA Česká republika: Doručenie na poslednú míľu s nulovými lokálnymi emisiami po celej ČR** (Bernadett Majdanics a Tomáš Zeman, IKEA)
- **Jednota Kaplice: Kontajnerová predajňa 24/7** (František Kovář, Jednota družstvo spotřebitelů v Kaplici)
- **Myco & Camea: Prechod na udržateľné obalové riešenia Myco 4Pack** (Martin Fučík, Camea, a David Šohaj Minařík, Myco)
- **Nesněženo & Penny: Udržateľný retail v praxi** (Petr Baudyš, Penny, a Jakub Henni, Nesněženo)
- **Primirest** – zariadenia školského stravovania: Samoobslužná bezodpadová školská reštaurácia Primirest v Tanvalde (Michal Debreceni, Dellrest a Primirest)
- **Rohlík Group: upcycling potravín** (Katarzyna Kiwalska a Mariana Sochorová, Rohlík Group)
- **Skanska: Od Merkuria k Mercury** – Cesta k udržateľnej demolácii (Martin Zemánek, Skanska)
- **Škoda Auto: „From bumper to bumper“** – Nárazníky zo starých nárazníkov (Jakub Šanda a Lukáš Zuzánek, Škoda Auto)



aktívna počas celého roka až do ďalšieho ročníka summitu a bude poskytovať príležitosti na kontaktovanie účastníkov i aktuálne informácie zo summitu, napríklad vtedy, keď budú na YouTube kanáli summitu zverejnené videozáznamy prezentácií a diskusií.

POPOLUDNIE S MIXOM BIZNISU A VEDY

Prvý popoludňajší blok summitu bol rozdelený do troch sekcií. V ich rámci sa uskutočnili prezentácie, prípadové štúdie a diskusie zamerané na rôzne aspekty udržateľnosti. Po každej prezentácii nasledovala odborná diskusia vedená špičkovým vedcom v danej oblasti udržateľnosti. Nechýbal ani dostatok priestoru na otázky z publika.

Earth Stage sa zamerával na environmentálne otázky udržateľnosti, ako sú dekarbonizácia, elektromobilita a energetika. Prof. Stanislav Mišák (VŠB – Technická univerzita Ostrava) najskôr predstavil výzvy a príležitosti spojené s dekarbonizáciou a modernizáciou energetiky. Následne sa spolu s Milanom Kamarýtom (Rezolv Energy) zamerali na úlohu zmlúv PPA pri presadzovaní cieľov ESG. Diskutovali aj o výhodách dlhodobých dohôd o zelenej energii a ich vplyve na udržateľnosť firiem. Tomáš Pala (Zentiva) potom prezentoval stratégiu svojej spoločnosti na znížovanie emisií a inovatívne prístupy k udržateľnosti vo farmaceutickom priemysle. Po jeho prezentácii nasledovala ďalšia diskusia s prof. Mišákom.

Zuzana Vrbová a Daniel Titov (obaja ACT Commodities) vysvetlili kľúčové aspekty balíčka Omnibus a nové regulačné požiadavky na podniky. „Oponentúru“ poskytol prof. Vladimír Kočí (VŠCHT Praha). Ten sa vyjadril aj k ďalšej prezentácii, v ktorej sa Zdeněk Zejda (Lidl Česká republika) zamerával na praktické kroky smerujúce k zníženiu emisií. Záverečný čas na tejto scéne patril Kateřine Špánikovej (Raiffeisenbank), ktorá priniesla pohľad na realitu ESG transformácie. Následnej odbornej diskusie sa zúčastnil aj Julian Toth (International Sustainable Finance Centre).

Paralelný Life Stage sa sústredil na prírodné zdroje, ochranu biodiverzity, bývanie a sociálnu dimenziu udržateľnosti. Najskôr Vojtěch Kotecký (Centrum pro otázky životního prostředí UK) vystúpil s témou obnovy prírody, ktorá sa podľa neho stane kľúčovou výzvou nielen pre štát, ale aj pre firmy. Následne sa zapojil do odbornej diskusie po prezentácii s názvom Príroda blízke riešenie: ako Mattoni 1873 prispieva k ochrane krajiny, ktorú viedla Klára Hálová (Mattoni 1873).

Ďalej Ivan Holub (Danone) predstavil technológie na zníženie emisií metánu, pričom zdôraznil vplyv poľnohospodárstva a možnosti pre spotrebiteľov, napríklad vo forme zmeny stravovacích návykov. Diskutovala s ním Zuzana Harmáčková (Ústav výzkumu globální změny AV ČR). Podobne ako pri ďalšom príspevku, v ktorom sa Miriam Karli (Smurfit Westrock) venovala dlhodobej spolupráci žimrovickej papierne s miestnou komunitou.

Tomáš Habel (Daikin) následne ukázal, ako možno znížiť spotrebu plynu pomocou tepelného čerpadla vzduch-vzduch. Na záver Judita Páralová (Factoring KB) a Jan Hanuš (Enviros) predstavili projekt EPC vo Fakultnej nemocnici u sv. Anny v Brne, ktorý



FOTO (2x): ATOZ Group

priniesol energetické úspory a modernizáciu energetického hospodárstva. Tieto dva záverečné projekty „oponoval“ Antonín Lupíšek (Univerzitní centrum energeticky efektivních budov, ČVUT).

Science Stage sa venoval vedeckému aspektu udržateľnosti, keďže hlbšie pochopenie vedeckých princípov je kľúčové pri implementácii udržateľných riešení v podnikaní. Sponzorom Science Stage bola opäť spoločnosť Veolia.

Pavel Kavina (Česká geologická služba) priblížil CRMA ako nástroj na udržateľné využívanie nerastných zdrojov, s dôrazom na rastúcu globálnu konkurenciu a surovinovú bezpečnosť v EÚ. Hana Brunhoferová (VŠCHT Praha) predstavila LCA analýzu environmentálnych vplyvov rôznych typov rozbušiek, pričom odporučila ekologickejšie alternatívy. Antonín Lupíšek (UCEEB ČVUT) ukázal príklady výskumu zameraného na udržateľnosť v energetike a stavebníctve, s využitím obnoviteľných zdrojov a princípov cirkulárnej ekonomiky. Julie Železná (ČVUT) sa zamerala na implementáciu uhlíkovej stopy budov v praxi a jej vplyv na dekarbonizáciu stavebného sektora v EÚ. Jan Pešta (ČVUT) hovoril o vývoji nástroja na predemolačný audit, ktorý zefektívni recykláciu stavebných materiálov.

Štefan Gorás (SvF Tuke Košice) sa venoval udržateľnosti historických hradov, pričom zdôraznil výhody ich obnovy. Barbora Štěpánová (Dekonta) prezentovala projekt recyklácie fotovoltických panelov a lítiovo-iónových akumulátorov. Klára Peloušková (Umprum) hovorila o tranzitívnom dizajne v kontexte udržateľného myslenia. Kamila Sirotná (VŠCHT Praha) sa sústredila na nové metódy využitia kalov z recyklácie plastov a ich prenositeľnosť medzi prevádzkami. Radim Petratur (VŠCHT Praha) analyzoval environmentálne vplyvy dátových centier. Tomáš Holcup (ČVUT) sa venoval ekoeфекtivite CNC výrobných procesov. Tento blok uzavrel príspevok Zuzany Harmáčkovej (Ústav výzkumu globální změny AV ČR), ktorý sa zaoberal cestami k udržateľnosti v energetike a potravinových systémoch.

dvojhodinové bloky, a jeden rozhovor s cieľovou skupinou. Každý workshop bol limitovaný na 30 účastníkov, aby sa zabezpečilo lepšie prepojenie medzi odborníkmi na udržateľnosť a účastníkmi.

Jan Krajhanzl a Tomáš Chabada (obaja Institut 2050) viedli workshop „Česká veřejnost v dátach – aké sú jej názory a ako ju osloviť?“, ktorý sa zamerával na výsledky výskumu Českého klimatu 2024. Účastníci sa oboznámili s tým, ako česká verejnosť vníma ochranu klímy a čo to znamená pre ďalšie kroky v dekarbonizácii. Marie Macháliková a David Janků (obaja Frank Bold Advisory) viedli workshop o ESG reportingu a analýzach dvojitej materiality, kde sa účastníci dozvedeli, ako pripraviť firmy na povinnosť reportovať udržateľnosť podľa CSRD a ESRS.

Přemysl Piška (Tangelo Software) a Valerie Novotná (Česká spořitelna) sa sústredili na výzvy spojené s CSRD vo workshope „CSRD v akcii – ako zvládnuť ESG reporting v roku 2025 a ďalej“, kde účastníci získali praktické rady pre efektívnu implementáciu ESG reportingu. Kristína Černá a Julian Toth (obaja International Sustainable Finance Centre) viedli workshop „Ako Kompas konkurencieschopnosti EÚ ovplyvňuje financovanie udržateľnosti“ a diskutovali o zmenách vo financovaní podnikov v súvislosti s európskymi strategickými prioritami. Záver bloku patril Jakubovi Adamcovi a Matúšovi Púllovi (obaja mutualus), ktorí v rámci rozhovoru s cieľovou skupinou diskutovali o implementácii ESRS.

Pozrite si videá
z kongresu:



SÉRIA POPOLUDŇAJŠÍCH WORKSHOPOV

Súčasťou programu boli štyri nové interaktívne workshopy, ktoré ponúkli efektívne a kompaktné

Zúčastnili ste sa kongresu Sustainability Summit?

✉ systemylogistiky@atoz.sk
 systemylogistiky.sk
 systemylogistiky
 systemylogistiky

SLOVENSKÉ BREHY SA INVESTOROM VZDĽUJÚ

Trend nearshoringu a skracovania dodávateľských reťazcov medzi Áziou a Európou naberá na sile. Firmy sa snažia znížiť riziká nepredvídateľnej geopolitiky a priblížiť výrobu konečným spotrebiteľom. Stredoeurópsky región je atraktívnou lokalitou, no Slovensko akoby stálo na okraji záujmu. Ani strategická poloha v srdci Európy a vyspelá logistická infraštruktúra nedokážu prevážiť nízku kvalitu podnikateľského prostredia.

Článok pripravil **Vladimír Maťo**

V posledných desaťročiach sa podniky v Európe i mimo nej vo veľkej miere spoliehali na dodávateľov z Ázie, najmä z Číny, Indie a ďalších rozvíjajúcich sa krajín. Tento model globálne rozvetvených dodávateľských reťazcov prinášal výhody v podobe nízkych výrobných nákladov. V uplynulých rokoch sa však jeho slabiny zvýraznili. Náhle narušenia, spôsobené nielen pandemiou, ale aj geopolitickým napätím, rastúcimi cenami práce a prepravných služieb, odhalili zraniteľnosť takto nastavených tokov. V reakcii na tieto výzvy sa čoraz viac firiem prikláňa k stratégii nearshoringu, teda premiestňovania výroby a dodávateľských uzlov bližšie k finálnemu trhu alebo sídlu spoločnosti. „Nearshoring je témou hlavne v oblasti výroby. Cieľom je benefitovať z nižších nákladov, pričom sa výroba udržiava dostatočne blízko domácejmu trhu, aby sa znížili logistické riziká, zlepšila komunikácia a udržala lepšia kontrola nad procesmi,“ potvrdzuje Branislav Jendek, výkonný riaditeľ spoločnosti 108 Real Estate Slovakia.

Nearshoring prináša viacero strategických výhod. Nižšie náklady na logistiku a pracovnú silu v niektorých blízkych krajinách kombinované s geografickou blízkosťou významne znižujú prepravné časy a tým aj závislosť od zložitých transkontinentálnych

trás. Zároveň umožňuje pružnejšie riadenie projektov, lepšie riešenie problémov v reálnom čase a zefektívnenie operačných procesov. Okrem praktických výhod má nearshoring aj kultúrny a regulačný rozmer. Krajiny zapojené do tejto stratégie často využívajú podobné pracovnoprávne normy, legislatívne rámce a obchodné štandardy. To vedie k lepšiemu zosúladieniu procesov, jednoduchšiemu riadeniu tímov a efektívnejšej komunikácii medzi obchodnými partnermi. Kultúrna blízkosť,

hoci často prehliadaná, prispieva k stabilnejším obchodným vzťahom a minimalizuje riziko nedorozumení. „Zmysel presúvania výroby do Európy spočíva hlavne v tom, že sa tak dá efektívne predísť narušeniu a výpadkom dodávateľských reťazcov. Navyše sa týmto spôsobom skracuje čas prepravy. Ďalšou výhodou je znižovanie skladových zásob a s tým súvisiacich nákladov,“ vraví Jakub Trnka, generálny riaditeľ spoločnosti Raben Logistics Česko a Slovensko.



Stredná Európa je región s tvrdou konkurenciou

„Slovensko má silné predpoklady – strategickú polohu, kvalitnú infraštruktúru, členstvo v EÚ a eurozóne, ako aj dobrú úroveň technického vzdelania pracovnej sily. V kombinácii s rozvinutou sieťou priemyselných parkov predstavuje stabilné a efektívne riešenie pre investorov. Na druhej strane, vnímame, že konkurencia v regióne stúpa – najmä zo strany Poľska, Maďarska či Rumunska.“

IVAN ŠIMO, výkonný riaditeľ, CTP Slovakia

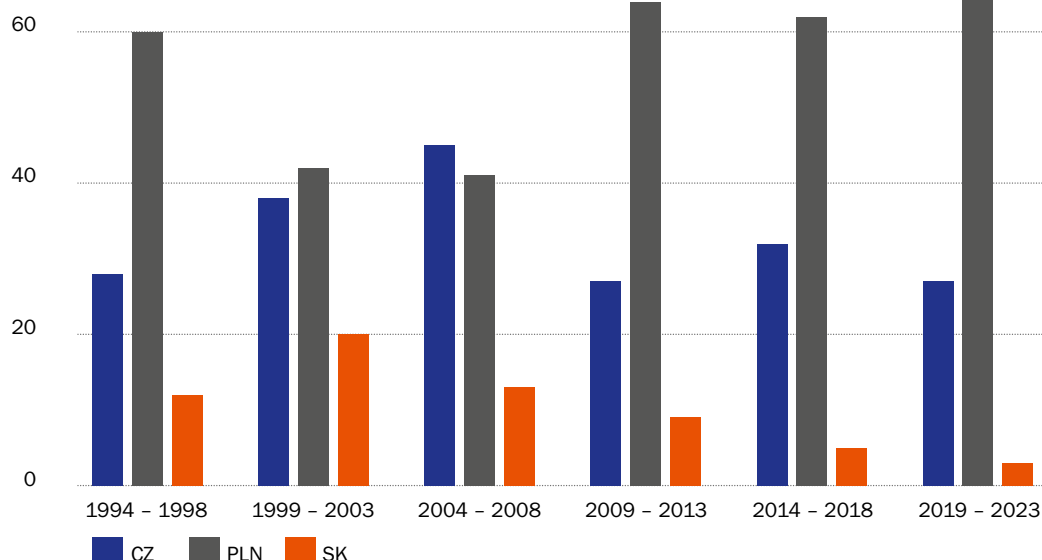
Konsolidácia zatažuje podnikateľský sektor

„Nevyhnutná konsolidácia verejných financií, respektíve jej forma bude atraktivitu Slovenska v očiach zahraničných investorov len ďalej znižovať. Jej štruktúra totiž vytvára dodatočné náklady pre podnikateľský sektor i na úkor vyšších výdavkov štátu a vyšších sociálnych transferov.“

LUBOMÍR KORŠNÁK
makroekonomický analytik
UniCredit Bank



Priame zahraničné investície (%)



Prameň: Unctad

DODÁVATEĽSKÉ REŤAZCE ČELIA NEISTOTE

Požiadavky trhu kopíruje aj celkové nastavenie globálnej logistiky. Námorná sieť logistických prepojení je v súčasnosti dostupná všade, kde existuje servis, pripomína Jana Mošovská, manažérka námornej logistiky spoločnosti Kuehne+Nagel. „Samozrejme, oblasti vojnových konfliktov sa obsluhujú tzv. case by case, čiže podľa aktuálnych možností. Príkladom je Suezský prieplav, ktorý stále väčšina námorných spoločností obchádza popod Afriku. Číže spojenie funguje, ale s dlhším prepravným časom, čo, samozrejme, následne ovplyvňuje výrobné odvetvia, ktoré musia plánovať s predstihom. Negatívny vplyv na prepravný čas má aj železničné spojenie medzi Slovenskom a prístavmi, keďže väčšina prístavov bojuje s preplnenosťou alebo sa mnohé úseky trate obchádzajú z dôvodu výluk na železničiach. Celkovo je plánovanie veľký problém, predovšetkým

ak nechce mať výrobca tovar dlho na sklade. Žiaľ, odhadované prepravné časy sú často len teoretický odhad a všetko sa prispôbuje aktuálnej situácii,“ vysvetľuje s tým, že aj keď všetky zúčastnené články prepravy robia maximum pre plynulejší tok tovarov, čelia viacerým externým a nepredvídateľným faktorom, ktoré do samotnej prepravy vstupujú. „Konečné rozhodnutie, či výrobná spoločnosť presunie časť výroby z Ázie do Európy, je už individuálne rozhodnutie každého podnikateľského subjektu,“ konštatuje Jana Mošovská.

Aj kontraktná logistika sa prispôbuje rastúcej potrebe flexibility, krátkodobému dopytu a sezónnym výkyvom hlavne prostredníctvom multiklientskeho skladovania. „Toto umožňuje zákazníkom s menšími požiadavkami na skladové kapacity využívať synergie a deliť sa o skladové priestory s inými klientmi. Multiklientske skladovanie zároveň zvyšuje flexibilitu a efektivitu využitia skladových kapacít,“ hovorí Rastislav Jány, ktorý v slovenskej pobočke

Kuehne+Nagel riadi oddelenie kontraktnej logistiky. Trend nearshoringu podľa neho vytvára u dopravcov potrebu investovať do zefektívňovania služieb. „Investujeme predovšetkým do modernizácie a automatizácie procesov, čo nám umožňuje napríklad efektívnejšie spracovávať objednávky a zlepšiť kvalitu služieb,“ vysvetľuje.

POLOHA V SRDCI EURÓPY JE VÝHODOU

Skutočnú intenzitu trendu skracovania dodávateľských reťazcov je náročné vyčíslť a niektoré indikátory naznačujú, že sa nachádza skôr v rozbehovej fáze než v plnej sile. Napriek širokému záujmu o presun výroby bližšie k zákazníkovi napríklad DHL Trade Atlas 2025 ukazuje, že obchod celkovo nie je viac zameraný na regióny. Skutočné obchodné toky naznačujú opačný trend. V prvých deviatich mesiacoch roku 2024 dosiahla priemerná vzdialenosť, ktorú prekonali všetky obchodované tovary, rekordných 5 000 kilometrov, zatiaľ čo podiel obchodu v rámci hlavných regiónov klesol na nové minimum 51 %.

Trend nearshoringu však sledujeme už niekoľko rokov a najmä po pandémie a v súčasnej geopolitickej situácii získava čoraz väčšiu dynamiku. Pre Slovensko ako logistický uzol v srdci Európy to znamená zvýšený záujem zahraničných výrobcov a distribučných firiem presúvať svoje operácie bližšie k európskym trhom. „Slovensko má silné predpoklady – strategickú polohu, kvalitnú infraštruktúru, členstvo v EÚ a eurozóne, ako aj dobrú úroveň technického vzdelania pracovnej sily. V kombinácii s rozvinutou sieťou priemyselných parkov predstavuje stabilné a efektívne riešenie pre investorov. Na druhej strane, vnímame, že konkurencia v regióne stúpa – najmä zo strany Poľska, Maďarska či Rumunska,“ poznamenáva Ivan Šimo, výkonný riaditeľ spoločnosti CTP na Slovensku. Najviac tento trend podľa neho poháňajú spoločnosti z automobilového a elektrotechnického sektora, ako aj e-commerce, FMCG a spotrebnej elektroniky. CTP zaznamenáva tiež rastúci záujem zo strany ázijských a amerických firiem, ktoré si uvedomujú výhody regionálneho zastúpenia v rámci Európskej únie.

FOTO: Kuehne + Nagel



ZAHRAŇIČNÍ INVESTORI HLADIA S OBAVAMI

Napriek existencii silného priemyselného zázemia a infraštruktúry Slovensko čelí strategickej výzve. Udržateľnosť jeho investičnej atraktivity bude v najbližších rokoch závisieť od schopnosti vlády vytvárať stabilné a predvídateľné podnikateľské prostredie, ktoré bude zároveň stimulovať aj rozvoj logistických kapacít a medzinárodných dodávateľských reťazcov.

V uplynulej dekáde Slovensko výrazne zaostalo za ostatnými krajinami strednej a východnej Európy (CEE), pokiaľ ide o schopnosť priťahovať nový zahraničný kapitál. Podľa analýzy UniCredit Bank, ktorú predstavil analytik Ľubomír Koršňák v novembri minulého roka, prílev priamych zahraničných investícií dosahoval na Slovensku v priemere len 1 % hrubého domáceho produktu (HDP) ročne. „Na rozdiel od krajín regiónu, ktoré nie sú členmi EÚ a ktorých ekonomiky sú často menej výkonné, sa prílev zahraničných investícií do krajín EÚ v regióne CEE posledné roky prevažne spomaľoval,“ uvádza banka. Klesajúca atraktivita regiónu pre investorov môže byť podľa nej dôsledkom viacerých faktorov vrátane zhoršeného podnikateľského prostredia a neefektívnych verejných politík. „Zahraniční investori pristupujú k slovenskému trhu s určitými obavami, predovšetkým vzhľadom na politickú situáciu. Okrem toho, investičné príležitosti a výnosy v Českej republike, kde je trh rozvinutejší a lepšie napojený na západnú Európu, sú pre mnohých investorov lákavejšie,“ dodáva Patrik Janščo, vedúci industriálneho tímu v spoločnosti Cushman & Wakefield.

SLOVENSKO JE NA CHVOSTE REGIÓNU

Z pohľadu porovnania s ostatnými krajinami regiónu je Slovensko pod priemerom – zatiaľ čo členské krajiny EÚ v regióne CEE získavali investície na úrovni 2,4 % HDP ročne a nečlenské štáty Balkánu až 4,2 %, Slovensko zaostalo s priemerným ročným prílevom len 1 %. Obzvlášť slabé boli roky 2014 až 2018, keď zahraničný kapitál prichádzal v objeme len 0,5 % HDP ročne. V ostatných piatich rokoch sa situácia mierne zlepšila na 1,3 % HDP, čo však na zásadné zmeny v konkurencieschopnosti nestačí. Podobný obraz ponúka aj zúženie porovnania na prílev zahraničných investícií do Česka, Poľska a Slovenska. Za predpokladu rovnomerného rozdelenia priamych zahraničných investícií medzi krajiny regiónu by Slovensko prirodzene získavalo približne 10 % z celkového objemu. V 90. rokoch



FOTO: Getty Images

minulého storočia sa tomuto potenciálu nielenže približovalo, ale ho aj prekračovalo. V čase transformačného obdobia a rozmachu priemyselnej výroby získalo Slovensko viac ako 10 % regionálneho investičného toku, pričom na prelome milénia dosiahol svoj investičný vrchol s podielom až 20 %. Situácia sa však dramaticky zmenila v priebehu predchádzajúcej dekády. Slovensko zaznamenalo takmer úplný kolaps prílevu nových zahraničných investícií, ktorý vyvrcholil po prepuknutí pandémie COVID-19 praktickým zastavením investičných tokov. Aktuálne Slovensko absorbuje len približne 3 % z celkového objemu zahraničného kapitálu alokovaného do týchto krajín.

Aj napriek plánovaným veľkým investičným projektom, ako je vstup piateho automobilového výrobcu, spoločnosti Volvo, analytici UniCredit Bank neočakávajú výrazný obrat v trende. Kľúčové problémy ostávajú nezmenené: štrukturálne slabiny ekonomiky, nízka efektívnosť verejnej správy a absencia systémových reforiem. „Nevyhnutná konsolidácia verejných financií, respektíve jej forma pritom

**KĽÚČOVÉ JE ZRÝCHLIŤ
POVOĽOVACIE PROCESY PRI
INVESTIČNÝCH PROJEKTOCH,
ZLEPŠIŤ PREDVÍDATEĽNOSŤ
LEGISLATÍVY.**

bude atraktivitu Slovenska v očiach zahraničných investorov len ďalej znižovať. Jej štruktúra totiž vytvára dodatočné náklady pre podnikateľský sektor i na úkor vyšších výdavkov štátu a vyšších sociálnych transferov,“ upozorňuje Ľubomír Koršňák. Analýza zároveň poukazuje na slabú návratnosť zahraničného kapitálu v porovnaní s inými krajinami regiónu. Z údajov bežného účtu vyplýva, že výnosnosť investícií na Slovensku sa pohybuje okolo 8 % ročne, čo je pod regionálnym priemerom, ktorý presahuje 10 %.

POTIAHNUŤ TRH BY MOHOL E-COMMERCE

Napriek vlažným číslam a skepse analytikov nechýba na slovenskom trhu očakávanie zlepšenia vyhliadok ani snaha o vytváranie konkurencieschopných podmienok pre umiestnenie prichádzajúceho kapitálu. „Zaznamenávame zvýšenú aktivitu na stredoeurópskych trhoch a očakávame, že trh priemyselného lízingu bude mať dobré vyhliadky. „V prvej polovici roka môžu byť spoločnosti a investori naďalej opatrní. Veríme však, že dopyt po priemyselných priestoroch aj investičná aktivita sa v druhej polovici roka 2025 opäť rozbehnú. Ich vývoj však ovplyvnia faktory, ako sú geopolitická neistota, plánované legislatívne opatrenia vrátane zavedenia dane z transakcií, ekonomická situácia vyspelých západných krajín a ďalšie,“ argumentuje Jakub Randa. Jeho rastové očakávania podporuje aj výskum spoločnosti CBRE, ktorý analyzoval správanie nájomcov v jednotlivých európskych odvetviach v polovici roka 2024. Zo štúdie vyplýva, že krátkodobá expanzia bude ťahaná predovšetkým maloobchodným sektorom, pričom 58 % respondentov očakáva ďalšiu expanziu v strednodobom horizonte. Očakáva sa,



Globálna logistika stráca predvídateľnosť

„Odhadované prepravné časy sú často len teoretický odhad a všetko sa prispôbuje aktuálnej situácii. Všetky zúčastnené články prepravy robia maximum pre plynulejší tok tovarov, čelíme však viacerým externým a nepredvídateľným faktorom, ktoré do samotnej prepravy vstupujú. Konečné rozhodnutie, či výrobná spoločnosť presunie časť výroby z Ázie do Európy, je už individuálne rozhodnutie každého podnikateľského subjektu.“

JANA MOŠOVSKÁ, National Sea Logistics Manager, Kuehne + Nagel



DOBÝCH PRÍKLADOV JE VIACERO

V porovnaní s predchádzajúcimi rokmi, keď domáci kapitál z Čiech a zo Slovenska predstavoval približne 60 až 70 % investícií, prvý kvartál 2025 ukázal rastúcu dôveru zahraničných investorov a diverzifikáciu kapitálu, dopĺňa Patrik Janščo. „Zhruba 35 % kapitálu pochádzalo z Českej republiky, 27 % zo Spojených štátov (Blackstone kúpil industriálne portfólio Contery), 5 % z Ázie a zvyšok z Európy. Tento trend dokazuje, že Slovensko stále zostáva atraktívnou lokalitou pre globálnych investorov v porovnaní s okolitými krajinami,“ argumentuje. Konkrétnych príkladov nearshoringu na slovenskom trhu podľa neho možno už v súčasnosti nájsť viacero. „Napríklad pôvodne holandská spoločnosť BDR Thermea má výrobné areály v Európe, ale aj v Ázii. Nechala si postaviť výrobný areál pri Vranove nad Topľou, v ktorom už minulý rok spustila výrobu, a taktiež otvorila nové linky v iných lokalitách Európy. Takisto spoločnosť Meta System pôvodom z Talianska, ktorá má výrobu aj v Číne, ale otvorila nový závod aj na Slovensku, čo naznačuje stratégiu diverzifikácie výrobných kapacít a priblíženia sa k európskym zákazníkom, čo je v súlade s trendom nearshoringu,“ vymenúva Patrik Janščo. Ďalším príkladom nearshoringu by mohol byť príchod čínskej spoločnosti Jiangsu Xinquan Automotive Trim do CTParku v Prešove. Napriek tomu, že ide o ázijskú spoločnosť, motiváciou pre investíciu na Slovensku je priblížiť sa koncovým používateľom, a teda skrátiť dodávateľský reťazec.

Slovenský trh má podľa Patrika Janšča v súčasnosti v príprave alebo v povoľovacom procese dostatočný objem projektov, ktoré budú v krátkom čase pripravené reagovať aj na väčší dopyt, vrátane záujmu o distribučné sklady pre celý región CEE. „Napriek nízkej miere neobsadenosti a dlhým povolovacím procesom si Slovensko udržiava konkurencieschopnosť. S výnimkou Poľska, kde sú nájomné podmienky mimoriadne agresívne, vieme

že významnú úlohu v budúcej rastovej aktivite budú zohrávať najmä dva prebiehajúce trendy – okrem nearshoringu aj nárast online obchodovania. „Podľa údajov európskeho maloobchodu je súčasná penetrácia maloobchodného elektronického obchodu v Európe približne 16 % a v priebehu nasledujúcich troch rokov by mala dosiahnuť 18 %. Zatiaľ čo českí spotrebitelia sú už teraz v online nakupovaní nad európskym priemerom, slovenskí spotrebitelia zostávajú konzervatívnejší a ich penetrácia dosahuje len 10 % – čo im dáva značný priestor na rast,“ vysvetľuje Jakub Randa.

FOTO: Freepic



Príležitosť praje pripraveným

„Niektoré špecifické dopyty, ktoré sa týkajú napr. výroby batérií, si však vyžadujú vysoké kapacity sietí, najmä elektrickej energie a vody. Stále však platí, že čím lepšia je pripravenosť územia v zmysle povolení, tým lepšie. Neustále sa skracujú požiadavky od klientov na dodanie budovy a naopak, na druhej strane, povoloovací proces je dlhší.“

BRANISLAV JENDEK
 výkonný riaditeľ
 108 Real Estate
 Slovakia



v porovnaní s Českou republikou či Maďarskom ponúknuť atraktívne riešenia pre nájomcov aj investorov,“ uzatvára.

NEUSTÁLE JE ČO ZLEPŠOVAŤ

Čo by podľa expertov pomohlo zvýšiť atraktivitu Slovenska z pohľadu zahraničných investorov? „Z krátkodobého hľadiska lepší marketing a reprezentácia krajiny v zahraničí, zo strednodobého pohľadu investície do infraštruktúry, odbúranie byrokracie v podnikateľskom prostredí, zmiernenie daňovo-odvodového zaťaženia. Z dlhodobého pohľadu investície do školstva,“ myslí si Branislav Jendek. „Zvýšiť atraktivitu by pomohla efektívnejšia podpora strategických investícií, zrýchlenie povolovacích procesov a zníženie administratívnej záťaže, ako aj ďalšie investície do dopravnej infraštruktúry a energetickej bezpečnosti,“ dopĺňa Ivan Šimo. Experti naprieč trhom sa zhodujú, že ak chce Slovensko zvýšiť svoju atraktivitu v rámci trendu nearshoringu, musí cielene zlepšiť kvalitu podnikateľského prostredia. Kľúčové je zrýchliť povolovacie procesy pri investičných projektoch, zlepšiť predvídateľnosť legislatívy a posilniť odborné vzdelávanie v technických a logistických odboroch. Významnú úlohu zohráva aj rozvoj dopravnej a digitálnej infraštruktúry, najmä prepojenie priemyselných zón s kľúčovými logistickými koridormi. Transparentná a stabilná verejná politika, orientovaná na dlhodobú podporu priemyslu a inovácií, môže Slovensko posunúť na mapu preferovaných lokalít pre presun výroby bližšie k európskym trhom.

Ustojí
 Slovensko vlnu
 nearshoringu?

✉ systemylogistiky@atoz.sk
 🖱 systemylogistiky.sk
 in [systemylogistiky](https://www.instagram.com/systemylogistiky)
 f [systemylogistiky](https://www.facebook.com/systemylogistiky)



FOTO: Muziker

Rozhodnutie automatizovať podkladáme poctivou analýzou

O LOGISTIKE S MARTINOM POLÁČEKOM

Zladiť dodávateľov, skladové procesy a dopravu tovaru k zákazníkom do logistickej symfónie vyžaduje proaktívny prístup. Vďaka silnému zázemiu v oblasti vývoja informačných technológií dokáže firma napredovať v digitalizácii logistiky aj pomocou umelej inteligencie. Výpočtovú kapacitu využíva aj v procese rozhodovania o budúcej automatizácii skladu, vysvetľuje riaditeľ logistiky spoločnosti Muziker Martin Poláček.

Rozhovor pripravil **Vladimír Maťo**

Spoločnosť Muziker vznikla pôvodne ako hudobní. Neskôr svoj záber rozšírila a profilovala sa ako špecialista na voľný čas. Kam smeruje trajektória firmy v súčasnosti?

K rozšíreniu produktového portfólia viedla akvizícia predajcu golfových potrieb ešte pred vypuknutím pandémie koronavírusu. Pandémia tento proces katalyzovala, keďže v tom období dopyt po voľnočasovom tovare výrazne stúpol. Stratégiou na najbližšie roky je však návrat k základom, ktorým je predaj hudobných nástrojov a techniky.

Čo je dôvodom tohto obratu?

Je extrémne náročné zápasiť v týchto segmentoch s konkurentmi. Je množstvo firiem, ktoré sa špecializujú na predaj športového náčinia, alebo ako tomu hovoríme my, nehudobného sortimentu. Nezriedka disponujú aj vlastnými značkami. Na druhej strane to odvádza pozornosť firmy od hudby, ktorú naďalej považujeme za jadro biznisu. Rozhodnutie vrátiť sa k hudbe padlo zhruba pred rokom a teraz ho postupne realizujeme. Niektoré segmenty sme už vypustili, prípadne realizujeme dopredaj zásob. V budúcnosti chceme

investovať všetku energiu a financie do toho, čo robilo Muziker Muzikerom.

Z domáceho trhu ste sa postupne rozrástli do desiatok krajín. V čom sa z vášho pohľadu tieto trhy líšia?

V súčasnosti tovar predávame do 31 krajín. V krajinách ako Slovensko, Česko, Maďarsko a Poľsko pôsobíme dlhodobo a cítime, že v nich naozaj máme relevantný trhovú podiel. V iných krajinách vidíme priestor na rozvoj, ale čím viac sa vzdávame od Slovenska, tým náročnejšie je preraziť. Aj v tomto smere nám dáva zmysel zmena stratégie. Už sa nesnažíme preraziť v toľkých odvetviach, ale sústredíme svoj marketing aj logistiku na hudobné nástroje. Aj vzhľadom na veľkosť firmy nie je v súčasnosti možné bojovať o trhovú podiel aj v golfe, cyklistike, rybárstve a ďalších segmentoch. Každopádne sa neplánujeme zo žiadneho z dosiahnutých trhov sťahovať.

V čom je špecifická logistika hudobných nástrojov?

Napríklad pri gitarách sú zvýšené nároky na kontrolu vlhkosti v procese skladovania. Navyše sú to

Je zaujímavé vidieť, ako sa pred Vianocami dopyt po darčekom prejaví v náraste jednopoložkových objednávok.



Niekoľko myšlienok Martina Poláčka:

Pri gitarách sú zvýšené nároky na kontrolu vlhkosti v procese skladovania. Navyše sú to krehké predmety, takže manipulácia musí byť opatrná a balenie také, aby tovar prežil cestu. Nie sú to tenisky, ktoré môžu padnúť z dvoch metrov. U nás pád znamená, že tovar je na odpis.

Na príjme máme robustný proces vybalovania a triedenia tovaru do menších prepraviek. Použiteľné krabice posúvame na expedíciu označené informáciou pre zákazníka, že krabica dostala druhý život. Dokážeme takto opätovne využiť takmer osemtisíc krabíc mesačne.

Pri menších tovaroch ešte nemáme ujasnené, akou formou budeme automatizovať. Konkrétnych možností je veľa, dávame si na tom rozhodnutí záležať a s dodávateľmi sa rozprávame už niekoľko mesiacov. Myslím si, že je dôležité nezaľúbiť sa na prvý pohľad do jednej technológie.

Máme silné developerské oddelenie. Vlastný vývoj softvéru znamená neustálu sebakontrolu, či naozaj potrebujeme všetky funkcie, alebo vieme aplikáciu zúžiť a v prípade potreby rozšíriť neskôr. Aj keď je to časovo možno náročnejší proces, tá flexibilita nám za to stojí.



krehké predmety, takže manipulácia musí byť opatrná a balenie také, aby tovar prežil cestu. Nie sú to tenisky, ktoré môžu padnúť z dvoch metrov. U nás taký pád znamená, že tovar je na odpis. Práve počas prepravy vzniká najviac reklamácií, takže sa snažíme získať spätnú väzbu od dopravcov a zistiť, či sme poškodeniu mohli zabrániť, a implementovať také opatrenia, aby sme neustále zlepšovali zákaznícku skúsenosť s našim e-shopom.

Ak sa pozrieme na dodávateľský reťazec, odkiaľ do Muzikeru prichádzajú hudobné nástroje?

Sú to Spojené štáty, Ázia, ale aj európske krajiny. V segmente hudobnín máme približne 450 až 500 dodávateľov. Gro dodávok prichádza z Európy, možno päťtinový podiel má Čína. Tak ako spektrum dodávateľov sú veľmi rôznorodé aj spôsoby dopravy – sú to kontajnery, plne naložené kamióny, alebo len zopár paliet. Máme aj malých dodávateľov, od ktorých nám tovar privezie kuriér. Príjem je preto extrémne náročný a je ťažké ho plánovať. Niektorí dodávatelia navyše nie sú integrovaní do našich systémov a tak sa stalo, že kamión sa zjavil pred skladoom naložený tridsiatimi paletami, ktoré bolo potrebné vyložiť a tovar prijať.

Sme dátovo podkutá firma a záleží nám na tom, aby sme sa k ideálnemu riešeniu dopracovali sami.

Darí sa vám dátová logistiku postupne zlepšovať?

Je to jedna z výziev, ktorá pred nami stojí. Dnešná dávna sme faktúry zadávali ručne, prípadne sme mali dodávateľov, ktorí boli schopní napísať faktúru perom na papier. Snažíme sa im komunikovať, čo a v akej forme potrebujeme. Na druhej strane, nedokážeme diktovať podmienky veľkým hráčom. Tam často nie je priestor na vyjednávanie. Aj preto sme sa rozhodli trochu ohnúť chrbát a urobiť čo najviac práce na našej strane. Momentálne aktívne riešime digitalizáciu dodacích listov a faktúr zapojením dátových modelov a AI. Efektivita príjmu stúpla týmto rozhodnutím takmer o 15 percent.

Využívate na komunikáciu s dodávateľmi aj EDI?

Kde EDI zaviesť išlo, tam sme ho zaviedli – napokon už to nie je technologická novinka. Ale sú spoločnosti, ktoré sú väčšie ako my, majú vlastné postupy a ísť hlavou proti múru sa oplatí len do istej miery. Ak to poviem jednoducho, od dodávateľov potrebujeme v predstihu aspoň faktúru a dodací list, aby sme tovar mali na príjme s čím porovnať. Ten, kto nie je ochotný komunikovať cez EDI, nám dáta pošle napríklad e-mailom. My následne

využívame metódu OCR, čiže učíme náš systém, kde a aké informácie má v korešpondencii hľadať. Nepotrebujeme teda dodávateľov do EDI vyslovene tlačiť, aj keď určite je dlhodobou stratégiou stále kráčať po tejto ceste.

Preferujete vývoj vlastného softvéru pred kúpou hotových riešení?

Máme silné developerské oddelenie a nie sme odkázaní čakať týždne na drahé zapracovanie zmien externým dodávateľom. Externý dodávateľ by nám dodal balíček s tým, že je riešením nášho problému. Po polroku však zistíte, že robí niečo úplne iné, ako potrebujete, a neviete to zmeniť, pretože zmena je drahá a ľudia sa už zaučili. Vlastný vývoj znamená neustálu sebakontrolu, či naozaj potrebujeme všetky funkcie, alebo vieme aplikáciu zúžiť a v prípade potreby rozšíriť neskôr. Aj keď je to časovo možno náročnejší proces, tá flexibilita nám za to stojí.

Nachádzame sa v sklade spoločnosti Muziker v logistickom parku P3 pri Lozorne. Aká je jeho funkcia v logistickej infraštruktúre firmy?

Je to centrálny a jediný expedičný sklad, z ktorého zásobujeme deväť kamenných predajní aj internetový predaj. Len v oblasti hudobnín máme naskladnené desaťtisíce SKU a sú to rozmerovo veľmi pestré veci – od gitarových brnkadiel až po

klavíry. Kombinácia takého vysokého počtu položiek a troch desiatok obsluhovaných trhov nás núti mať zabezpečené široké možnosti prepravy.

Prepravu tovaru zabezpečujete v spolupráci s externými partnermi?

Máme integrovaných takmer všetkých koncových dopravcov, pretože žiadny z nich nepokrýva naše potreby v plnej miere. Buď nejazdí do všetkých krajín, alebo neprepraví všetky rozmerové a váhové kategórie zásielok. Znie to ako nevýhoda a manažment je trochu náročný, na druhej strane nám to poskytuje flexibilitu a priestor pracovať na neustálom zlepšovaní sa spoločne s našimi partnermi pre doručovanie.

Ako ste sa vysporiadali s triedením takého širokého spektra zásielok?

Sortovanie zatiaľ prebieha manuálne. Konsolidáciu zásielok nevieme vo všetkých prípadoch robiť na „line-haul“, preto prebieha najmä na úrovni dopravcov. Je to najmä špecifickosťou tovaru a kombináciou deviatich dopravcov s 31 krajinami. Našou snahou je doručiť tovar do cieľovej krajiny čo najskôr, ale nie vždy sa nám darí poslať zásielky

vždy správny tovar v správnom množstve. Plánujeme teda udržať trajektóriu, ktorú máme nastavenú v objeme a dostupnosti tovaru.

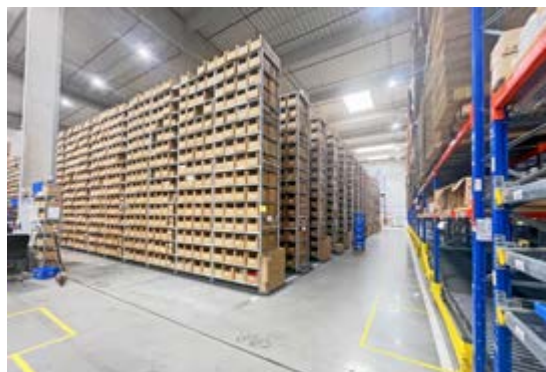
Ako vyzerá vnútorná organizácia skladu a procesov v ňom?

Sklad riadi WMS, takže procesy sú štandardizované. Príjem prebieha priamo do skladu a na príjme sa tovar delí na malý, stredný a veľký. Prijímame vždy, keď je sklad otvorený, pričom fungujeme na dve zmeny. Podľa veľkosti tovaru určíme zónu uskladnenia, zohľadňujeme obrátkovosť, ale primárne ide o to, aby malé veci neboli na paletách v regáloch. Podľa prichádzajúcich objednávok sa plánuje trasa pickerov, ktorí tovar zbierajú. Niektorí pickujú malé položky, ďalší stredné, alebo veľké a postupne sa objednávka konsoliduje na expedíciu. To je najväčšia výzva, pretože sú objednávky, ktoré obsahujú napríklad gitaru, čo je veľká vec, a nejaké menšie príslušenstvo, prípadne ešte LP platňu a výsledok sa teda konsoliduje z troch smerov. Snažíme sa sústrediť tovar pri expedičných stoloch tak, aby každú objednávku balil jeden balič a eliminovali sa tak zbytočné pohyby. Balíme manuálne, keďže automatizovať proces balenia natoľko rozmerovo odlišných tovarov v jednej objednávke by pri našom

Signifikantný vplyv na redukciu nákladov má recyklácia. Na príjme máme robustný proces vybalovania a triedenia tovaru do menších prepraviek. Použiteľné krabice po kontrole posúvame na expedíciu označené informáciou pre zákazníka, že krabica dostala druhý život. Dokážeme takto opätovne využiť takmer osemtisíc krabíc mesačne. Hľadáme tiež riešenie, ako predajne zásobovať bezobalovo. Rovnako osobné odbory, ktoré aktuálne fungujú v dvoch režimoch – tie v Žiline a v Košiciach idú cez kuriéra, ale v Bratislave, kde ich vozí naše auto, by sme sa chceli obalom vyhnúť.

Hovoríte, že triedenie a balenie je náročné automatizovať. Kde naopak vidíte priestor na zavedenie automatizácie?

Rozmýšľame o pickovaní systémom goods-to-person, aby ľudia nemuseli chodiť po sklade. Keďže najväčšie tovary sú uskladnené na paletách, uvažujeme o autonómnych vozíkoch. V súčasnosti využívame reach-truck vozíky, pomocou ktorých vodičari palety skladajú. Pohyb hore a dolu dokáže vykonať automatický vozík rovnako ľahko, zároveň bezpečnejšie a s menšou chybovosťou. Navyše sme mali v minulosti veľký problém s vodičmi VZV,



Fotogalériu nájdete na webe
www.systemylogistiky.sk



priamo zo skladu. Zdržanie preto môže vzniknúť v sortáčnom depe dopravcu.

Plocha distribučného centra Muziker narástla už niekoľkokrát. Plánujete v blízkej budúcnosti ďalšiu rásť?

Naším šťastím bolo, že sme začali na kraji budovy, takže bolo kam rásť. Začínali sme na osemsto metroch štvorcových a dnes sme na jedenásťtisíc deväťsto metroch. Najmä počas pandémie bol obrovský dopyt a s ním rástla aj ponuka. Nakupovalo sa vo veľkom a my sme potrebovali mať tovar na sklade. Vymýšľali sme riešenia s externými skladmi. Dnes sa zaoberáme skôr tým, ako robiť väčšiu obrátku skladu, nechceme byť takí preplnení. Centrálny sklad je naplnený možno na 60 až 70 percent. Predpokladáme, že na najbližších päť rokov nám priestor vystačí. Osvedčila sa nám aj poloha, keďže vďaka prístupu na diaľnicu D2 môžeme ľahko zásobovať predajne na Slovensku aj v Česku.

Má na vyťaženosť skladu vplyv aj spomínané zúženie sortimentu?

Akokoľvek sa počet aktívnych SKU zmení, neznamená to, že sa nám vyprázdni sklad. Ak sa nám v minulosti stalo, že niektorý tovar vypadol z dôvodu, že dodávateľský reťazec zaspal, dnes tomu vieme lepšie predchádzať. Chceme mať v sklade

Martin Poláček v dátumoch:

2016 – 2017 –

Ministerstvo
pôdohospodárstva
a rozvoja vidieka SR,
štátny radca

2017 – 2021 –

Amazon /Slovensko/,
s. r. o., Area Manager

2021 – 2022 –

Amazon /Slovensko/,
s. r. o., Operation
Manager

2022 – 2025 –

Muziker, a. s.,
riadiť logistiky

počte objednávok stále malo otázku návratnosti. Po zabalení tovar putuje dopravníkom na manipuláciu, kde sa triedi podľa dopravcov a následne sa cez expedíciu dostáva von.

Balíte všetky objednávky do vlastných prepravných obalov?

Vysoké percento tovaru má kvalitné pôvodné balenie už od dodávateľa a vieme, že by sa mu v preprave nič nemalo stať. Avšak napríklad na Vianoce sme zažili pár sťažností zákazníkov, že sme neskryli krabicu od výrobcu, ale len na ňu nalepili štítok a vyzradili tým preväpene. Aj preto sa snažíme baliť prakticky všetko.

Ako sa vám darí v procese balenia vysporiadať s rastúcimi nárokmi na udržateľnosť?

keďže v okolí sídlia prevažne automobilové firmy, ktoré v prípade potreby udržania výrobných liniek v chode dokázali uchádzačov preplatiť. Vodičov vozíkov je na trhu extrémny nedostatok, takže nám dáva zmysel ich automatizáciou doplniť.

Uvažujete aj o automatizácii pickovania menších tovarov?

Pri menších tovaroch ešte nemáme ujasnené, akou formou budeme automatizovať. Tovar by zrejme mal byť v nejakej KLT prepravke, v ktorej bude chodiť na pickovaciu stanicu. Konkrétnych možností je veľa a vzhľadom na počet objednávok nás ešte čas netlačí. Dávame si na tom rozhodnutí záležať a s dodávateľmi sa rozprávame už niekoľko mesiacov. Myslím si, že je dôležité nezaľubiť sa na prvý pohľad do jednej technológie. Nechceme sa ani spoliehať na to, že výsledok dodávateľ

vyráta za nás. Sme dátovo podkutá firma a záleží nám na tom, aby sme sa k ideálnemu riešeniu dopracovali sami.

Stanovili ste si aspoň približný časový horizont zavedenia automatizácie?

Pre reach-trucks je to možno už budúca sezóna, tam v podstate už nie sme ďaleko od výberu. Pri tých menších produktoch si myslím, že by sme bez automatizácie mali zvládnuť ešte minimálne o sezónu dlhšie.

Ako vyzerá typická sezóna vo vašom segmente, kde cítite jej vrcholy?

Pri hudobných nástrojoch vidíme nárast dopytu aj na začiatku školského roka. Vtedy totiž deti nastupujú na krúžky v umeleckých školách. Počítali sme s tým, že odchod z niektorých voľnočasových segmentov sa môže prejaviť nižším počtom objednávok na jar a pred letom. Štandardnými vrcholmi sú potom Vianoce a Black Friday. Je zaujímavé vidieť, ako sa pred Vianocami dopyt po darčekom prejaví v náraste jednopoložkových objednávok. Počas roka sú bežné viacpoložkové objednávky, pretože zákazník si napríklad ku gitare objedná aj gitarový pás, efektový pedál a kábel. Predvianočné obdobie mení aj stratégiu expedície, keďže sa časť balíčkov sústreďí vyslovene na jednopoložkové objednávky.

Aký vplyv má dynamika sezóny na dopyt po pracovnej sile?

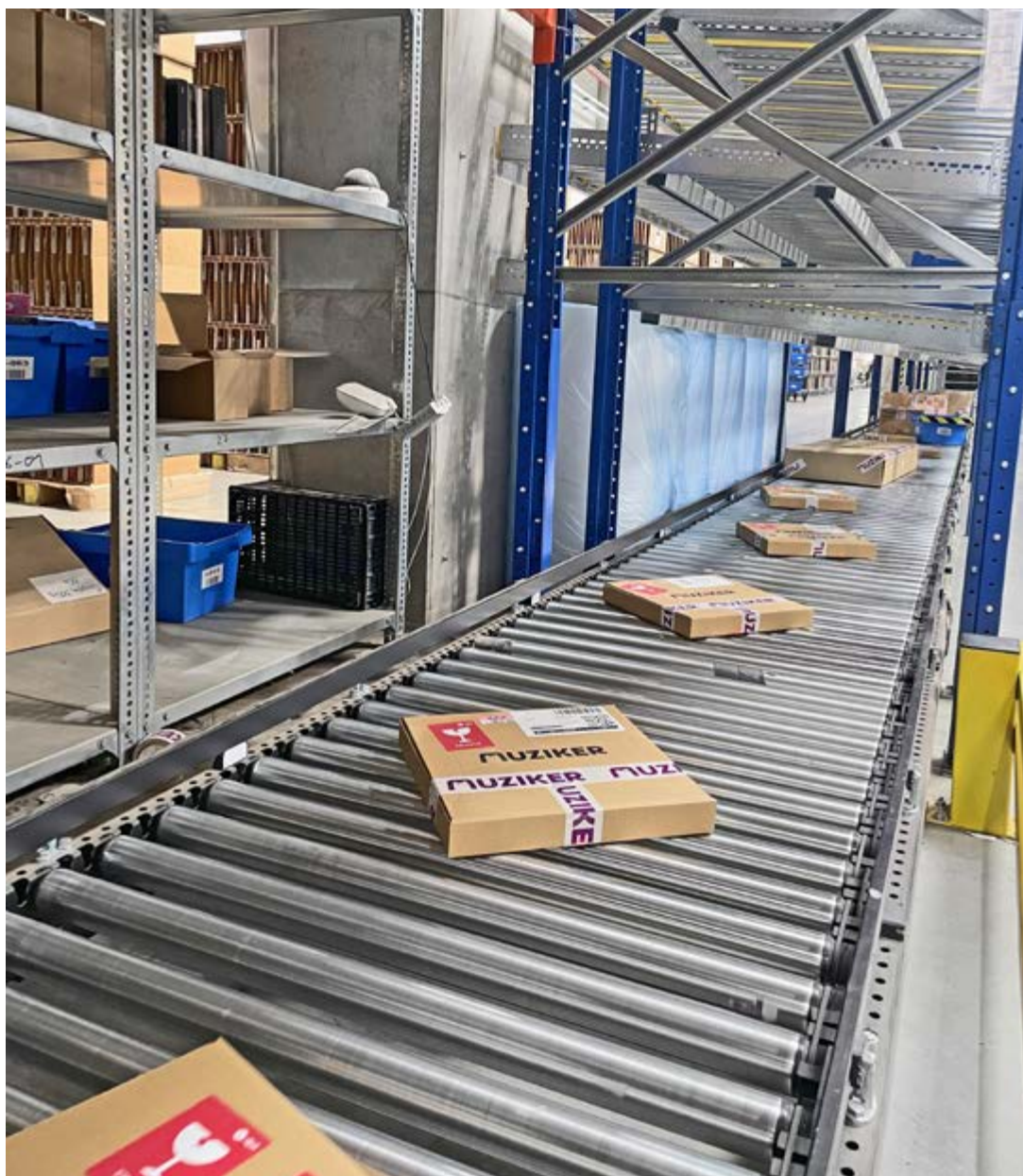
Momentálne v sklade operuje približne 60 ľudí na dve zmeny, ale počas sezóny je to 90 až 100 ľudí. Veľkú väčšinu z toho rozdielu tvoria agentúrni zamestnanci, pričom s postupným náborm začíname v septembri, aby noví zamestnanci stihli prejsť učebnou krivkou. Záhorie je región s najmenšou nezamestnanosťou a uchádzači iných národností majú dlhšiu učebnú krivku. Snažíme sa byť opatrní a agentúry máme preverené, ale vyskladať toľko ľudí z viacerých agentúr je náročné aj na manažment. Po sezóne sa snažíme ponechať si najlepších zamestnancov. Prirodzený odliv ľudí je pred letom, keď idú robiť sezónne práce. Ale mnohí sa k nám na jeseň vracajú.

Ako ste sa vy dostali k práci v logistike?

Vyšťudovaný mám manažment a ekonomiku lesných podnikov vo Zvolene a po škole som sa aj vydal lesníckou dráhou. Ale štátna správa nie je ideálna. V tom čase sa otváralo reverzné logistické centrum Amazon v Seredi, kam som sa prihlásil a stal sa jeho súčasťou prakticky od začiatku. Pôsobil som tam päť rokov. Potom prišla ponuka z Muzikeru. Vyhovuje mi, že to nie je priveľká ani primárna firma a viem procesy priamo ovplyvniť. Už po vysokej škole som cítil, že manažment, teda práca s ľuďmi, ale aj riadenie procesov by mohli byť mojím cieľom.

Baví vás na manažerskej práci viac riadenie ľudí, alebo procesov?

Práca s ľuďmi je náročná, ale bez ľudí nie sú procesy. Musí to byť prepojené v symbióze. Vždy je potrebné si s ľuďmi sadnúť, vysvetliť, vypočuť si ich. Prichádzajú od nich vstupy, ako by procesy mohli



fungovať. Moja predstava sa môže líšiť od predstavy manažéra skladu, no je dôležité nájsť zmysluplné riešenie. Potrebujem ľudí, ktorí zmeny vysvetlia a odovzdajú o úroveň ďalej a dajú mi spätnú väzbu.

Máivate sklony k mikromanažmentu, alebo dokážete úlohy delegovať?

Nemá zmysel delegovať vec, ktorú dokážem urobiť za päť minút. V Amazone som musel veľa vecí delegovať, lebo to bolo obrovské centrum. Na druhej strane, človek, ktorý začne hneď po príchode do firmy úlohy delegovať, podľa mňa nie je kompetentný. Na začiatku je potrebné prejsť všetkými úrovňami. V neskorších fázach je už možné niektoré veci pustiť z hlavy, alebo len sledovať zopodliať a o to sa snažím hlavne prostredníctvom KPI a nastavených mechanizmov. Ale aj tým musí kompetentný manažér rozumieť a chápať ich. Ale ako hovorím, nie sme natoľko korporátni a ten mikromanažment niekedy nie je na škodu.

Ak by ste mali vybrať jeden trend súčasnej logistiky, ktorý vás nadchýňa, ktorý by to bol?

Automatizácia je to, čo ma teší – akým spôsobom a akou rýchlosťou sa hýbe. Možnosti automatizácie a robotizácie sú v dnešnej dobe neskutočné, vidím v nich potenciál a mám radosť, lebo viem, že nám veľmi pomôžu. Logistika sa zrýchli, spresní a skvalitní. Paradoxom u mňa je, že sa tomu venujem aj mimo práce, baví ma študovať si rôzne možnosti a nové trendy automatizácie, nielen v logistike.

A naopak, ktorý trend vám robí najväčšie starosti?

Pozorne sledujeme turbulentné a ťažšie predvídateľné podnikateľské prostredie na Slovensku, ktoré sa nás bytostne dotýka. V logistike sa prirodzene dejú dynamické zmeny, no prostredie okolo vás musí byť stabilné, aby ste vedeli rozumne naplánovať zdroje a kapacity, obzvlášť ak aktivity presahujú hranice krajiny. Preto verím, že sa podarí nájsť stabilitu a správne smerovanie v tejto problematike pre slovenské podniky.

Vodičov vozíkov je na trhu extrémny nedostatok, takže nám dáva zmysel ich automatizáciou doplniť.

PRIAZEŇ TRHU SA OTÁČA OD PRENAJÍMATEĽOV K NÁJOMCOM

Článok pripravil **Vladimír Maťo**

Ešte donedávna diktovali podmienky cenotvorby predovšetkým developeri, dnes sa však karta obracia v prospech nájomcov. Ponuka moderných priestorov rastie nielen v nových stavbách, ale aj tých existujúcich. Okrem tradičných faktorov, ako sú geografická poloha, technologická infraštruktúra a investičné náklady, pomaly vstupuje do hry aj požiadavka udržateľnosti. Cenotvorba sa tak stáva komplexnou rovnicou s pribúdajúcim množstvom neznámych.

Cenotvorba nájomného v segmente priemyselných nehnuteľností je citlivý proces. Dôležité je nielen to, o akú stavbu ide a kde stojí, ale aj aké náklady investorov vyvoláva aktuálna ekonomická situácia krajiny. „Do matematiky výšky nájomov vstupujú na jednej strane náklady, teda cena pozemku, cena stavby a poplatky, ktoré si účtuje štát alebo samospráva, napríklad poplatok za rozvoj a vyňatie z poľnohospodárskeho fondu, či dĺžka povoľovacieho procesu. Na druhej strane je to dopyt po priestoroch. Dopyt je daný najmä ekonomickou aktivitou a investíciami,“ sumarizuje Branislav Jendek, výkonný riaditeľ realitno-poradenskej spoločnosti 108 Real Estate Slovakia.

Dôležitým parametrom vplývajúcim na cenu je aj inflácia a s ňou spojené náklady na financovanie stavby. „Úrokové sadzby majú vplyv na developerské rozhodnutia o novej výstavbe, a teda dostupnosti moderných priestorov,“ pripomína Peter Janko, vedúci oddelenia správy majetku v CTP

Slovensko. Významným faktorom je aj dostupnosť a cena vhodných pozemkov, najmä v blízkosti aglomerácií či dopravných uzlov.

PROSPIEVA LOKALITA AJ ÚSTRETOVOŠŤ

Z pohľadu lokality zvyknú byť ceny za prenájom skladu vyššie vďaka väčšiemu dopytu a lepšej infraštruktúre v obľúbených logistických centrách či veľkých mestách ako Bratislava, Košice či Žilina. Práve v Bratislave a jej okolí je hustota zástavby a rozloha plochy priemyselných a logistických parkov najvyššia. O čosi nižšia je na Považí smerom k Žiline a pri východoslovenských mestách. Biele miesta na mape priemyselného developmentu sú príležitosťou aj pre menších regionálnych hráčov. Príkladom je aj nová logistická hala, ktorú v Liptovskom Mikuláši vybudovala spoločnosť CBA Verex. „V širšom regióne Liptova a Oravy, kde sme vybudovali logistické centrum, je takáto moderná



Najlepšiu vyjednávaciu pozíciu majú klienti, ktorí plánujú dlhodobý nájom.

FOTO: CTP



FOTO: Sluno

komerčná hala len táto. Naša cenotvorba reflektuje požiadavky návratnosti investície, veľkosť požadovanej plochy, prípadne nadštandardné služby a vybavenie," vysvetlil Jakub Frackowiak, prevádzkový a personálny riaditeľ spoločnosti s tým, že cenotvorba nájmu bola postavená na pravidelnom monitorovaní priemerných cien na slovenskom trhu. „Naša ponuka je niekde uprostred," naznačil s tým, že nájomcovia sú si vedomí doplatku za akýkoľvek nadštandard.

Do diskusie o prípadných technologických nadštandardoch, ktoré by klienti mohli chcieť využívať, developer vstúpil už počas projektovania haly a pokračoval v nej aj počas výstavby. Hala je vo výsledku pripravená tak, aby tieto a obdobné požiadavky developer vedel rýchlo a s čo najmenšími nákladmi zrealizovať takpovediac „na počkanie“. „Samozrejme, každý nadštandard sa prejaví aj v cenotvorbe, no toto nájomcovia rešpektujú. Napríklad jeden klient požadoval zabezpečiť samostatnú 1 MW prípojku, čo bolo síce náročnejšie, ale dokázali sme to zrealizovať a po vzájomnom rokovaní sme tieto náklady zarátali na niekoľko rokov do ceny nájmu," konkretizuje Jakub Frackowiak.

CENY POD TLAKOM MÔŽU KLESAŤ

Trh priemyselných a logistických nehnuteľností na Slovensku prechádza citeľnou zmenou. Na začiatku roka 2025 bola v ponuke priemyselných developerov rekordne veľká plocha moderných priestorov. Na druhej strane, dopyt po prenájme takýchto priestorov výrazne ochladol. „V prvom štvrtroku sme boli svedkami prudkého poklesu prenájomových aktivít, pričom dopyt klesol o 45 % medziročne. Ak sa situácia v najbližších mesiacoch nezlepší, očakávame ďalší nárast voľných priestorov. Prenajímatelia budú musieť reagovať znížením nájomného a flexibilnejšími podmienkami, aby si udržali záujem nájomcov," uviedla v nedávno zverejnenej správe o stave trhu priemyselných nehnuteľností za druhý kvartál roka 2025 výskumná a dátová analytička Dominika Ukropcová zo spoločnosti

108 Real Estate. Experti na realitný trh očakávajú, že ceny nájmov sa budú v top lokalitách prinajmenšom držať súčasných úrovní, alebo z nich dokonca klesať. Pokles cien by mohol nastať najmä v lokalitách s vyššou ponukou voľných priestorov (vacancy) a vyššou koncentráciou vzájomne si konkurujúcich poskytovateľov.

„Pociťujeme určitú cenovú senzitivitu, najmä pri menších klientoch, krátkodobejších nájmoch, no zároveň pri nájmoch priestorov s veľkou rozlohou povedzme nad 7-tisíc m²," potvrdzuje Peter Janko

Trh cíti infláciu aj geopolitické trendy

„V najbližšom období predpokladáme skôr stabilizáciu cien. Ceny nájmov sú však pod tlakom faktorov, ako sú geopolitická a bezpečnostná situácia, miera inflácie a s tým súvisiaceho vývoja ekonomiky ako takej. V prípade spomalenia ekonomiky či iných negatívnych vplyvov môže dôjsť k zníženému dopytu, čo by mohlo korigovať cenovú hladinu.“

PETER JANKO
vedúci oddelenia
správy majetku
CTP Slovensko



v odpovedi na otázku, či zo strany nájomcov badať vyšší tlak na znižovanie cien, alebo je trh schopný absorbovať aktuálne úrovne nájomného. Kľúčoví klienti v rámci dlhodobých projektov podľa neho síce akceptujú aktuálne trhové podmienky, no zároveň očakávajú vyšší štandard nových budov a modernizáciu starších budov povedzme veku nad desať rokov. „Trh zatiaľ dokáže absorbovať súčasnú úroveň nájomného z dôvodu nedostatku kvalitných priestorov v kľúčových lokalitách. Rovnako tak si nájomcovia uvedomujú, že moderné a udržateľné budovy prinášajú dlhodobu nižšiu prevádzkovú

INZERCIA

COLNÉ PORADENSTVO, KTORÉ VÁM ŠETRÍ PENIAZE

Nie ste si istí, či Vaše colné postupy fakt fungujú efektívne? Naši odborníci Vám poskytnú nezávislý pohľad a odporúčenie na mieru, aby ste optimalizovali Vaše colné operácie a znížili náklady.

S čím Vám pomôžeme:

- Audity a optimalizácie colných procesov
- Rady k využitiu moderných technológií a AI
- Pomoc s colnou kvalifikáciou a správnym zaradením
- Cielené školenie pre zvýšenie kompetencií Vášho tímu

Kontaktujte našich expertov a získajte istotu, že sú Vaše colné procesy efektívne!

info.customs@cz.yusen-logistics.com
Tel: +420 733 691 788

Yusen Logistics
INSIGHT INTO ACTION

náklady, čím čiastočne kompenzujú vyššiu cenu nájmu,“ dodáva. V najbližšom období zároveň predpokladá skôr stabilizáciu cien. K rastu podľa neho môže dôjsť v prípade zvýšeného dopytu po takzvaných áčkových priestoroch a na druhej strane limitov v podobe tempa povoľovania a výstavby, najmä v lokalitách ako Bratislava, Trnava či Žilina. „Ceny nájomov sú však pod tlakom faktorov, ako sú geopolitická a bezpečnostná situácia, miera inflácie a s tým súvisiaceho vývoja ekonomiky ako takej. V prípade spomalenia ekonomiky či iných negatívnych vplyvov môže dôjsť k zníženému dopytu, čo by mohlo korigovať cenovú hladinu,“ spresnil s tým, že pozitívne na budúci rast cien nájomov by mohla vplyvať prípadná ďalšia vlna nearshoringu.

VOLNÉ KAPACITY VYSTUPUJÚ Z TIEŇA

Aj firmy, ktoré si na Slovensku už prenajímajú priemyselné nehnuteľnosti, sú nútené reagovať na nepriaznivé vplyvy, ako je zvýšená inflácia, rast nákladov a celková neistota. Niektoré z nich sú preto nútené prehodnocovať svoje plány a korigovať očakávanú potrebu prenajímanej plochy. Do budúceho vývoja cien nájomov tak začína vstupovať faktor tzv. shadow vacancy. „Ide o trh podnájomov, ktorý nie je zarátaný v oficiálnych štatistikách,“ vysvetľuje Branislav Jendek. „Nájomníci si prenajali viac priestoru, ako potrebujú, a teraz sa snažia minimalizovať stratu a priestor prenajať aj za podtrhové nájomné. Na základe prieskumu, ktorý sme si robili vo štvrtom kvartáli 2024, iba shadow vacancy na Slovensku bola 130-tisíc m², ktoré nie sú zarátané v oficiálnych štatistikách,“ spresnil. Aj z tohto dôvodu prechádza trh priemyselných nehnuteľností na Slovensku obratom. Kým doposiaľ sa vyvíjal prevažne v prospech developerov, ktorí voľné priestory uvádzajú do ponuky, po novom sa do lepšej vyjednávacej pozície dostávajú samotní nájomcovia. „Na tomto trhu budú mať nájomcovia pri správnej stratégii silu vyjednať si lepšie nájomné podmienky alebo renegociovať existujúce nájom v atraktívnejších nehnuteľnostiach,“ dodáva Branislav Jendek.



FOTO: CTP

Podľa Petra Janka z CTP majú vo všeobecnosti najlepšiu vyjednávaciu pozíciu klienti, ktorí plánujú dlhodobý nájom, zvyčajne na osem a viac rokov, rozširujú existujúci priestor v rámci portfólia developera, alebo vstupujú do projektu formou výstavby na mieru. „V týchto prípadoch vieme flexibilnejšie pracovať s cenotvorbou, špecifikáciou budovy, ako aj harmonogramom. Výhodou je aj stabilná dlhodobá spolupráca – klienti, ktorí s nami spolupracujú naprieč viacerými lokalitami či štátmi, získavajú lepšie podmienky vďaka dôvere, dlhodobým vzťahom, ako aj preukázanej bonite,“ vymenúva.

Neobsadenosť priemyselných nehnuteľností sa v súčasnosti oficiálne pohybuje na úrovni 5,45 percenta, ale ďalšie tri percentá sú v spomínanej shadow vacancy. Na trhu navyše ešte len pribudne ďalšia špekulatívne postavená výmera, ktorá túto štatistiku zvýši. „Táto situácia sa preniesie aj na trh

s priestormi triedy B a bude vytvárať tlak na výšku nájomov aj v tomto segmente. Výnimkou môžu byť unikátne priestory, napríklad s aktívnou železničnou vlečkou, vysokými kapacitami elektriny, ADR priestormi v kombinácii s klientelou, ktorá bude tieto unikátne prvky potrebovať a bude ochotná za ne priplácať,“ predpokladá Branislav Jendek.

TRHOM HÝBE AJ DOPYT PO UDRŽATEĽNOSTI

Na trhu badať stúpajúci dopyt po projektoch, ktoré sú zamerané na zelené riešenia. Nároky na energetickú efektívnosť, udržateľnosť či ESG a nízku uhlíkovú stopu budov síce zvyšujú kvalitu priestorov, ale zároveň predstavujú dodatočné investície. V priemyselnom developmente sa certifikácia



FOTO: Panattoni

Nová lokalita môže byť výhodou

„V širšom regióne Liptova a Oravy, kde sme vybudovali logistické centrum, je takáto moderná komerčná hala len táto. Naša cenotvorba reflektuje požiadavky návratnosti investície, veľkosť požadovanej plochy, prípadne nadštandardné služby a vybavenie. Pravidelne monitorujeme priemerné ceny na slovenskom trhu, naša ponuka je niekde uprostred.“

JAKUB FRACKOWIAK
prevádzkový
a personálny
riaditeľ





Zelené technológie zvyšujú náklady

„Úroveň certifikácie má silný vplyv na dopyt. Záleží však na klientových požiadavkách, ktoré sú odrazom jeho energetických cieľov. To znamená, že pokiaľ udržíte trhový nájom a ponúknete maximum v oblasti udržateľnosti projektu v danom štandarde, tak to výrazne zvyšuje prenájomnosť. Každopádne to zvyšuje aj náklady projektu, ktoré však trh akomoduje pomalšie.“

TOMÁŠ KOTLOVSKÝ, projektový riaditeľ, Contera

BREEAM stala štandardom už aj na Slovensku, pričom klienti certifikáciu nielen vyžadujú, ale tiež spolurozhodujú o jej úrovni. Sídliť v budove, ktorá obstála v hodnotení a získala nadštandardný energetický certifikát, je pre mnohé firmy v prvom rade prestíž. „Úroveň certifikácie má silný vplyv na dopyt. Záleží však na klientových požiadavkách, ktoré sú odrazom jeho energetických cieľov. To znamená, že pokiaľ udržíte trhový nájom a ponúknete maximum v oblasti udržateľnosti projektu v danom štandarde, tak to výrazne zvyšuje prenájomnosť. Každopádne to zvyšuje aj náklady projektu, ktoré však trh akomoduje pomalšie,“ hodnotí Tomáš Kotlovský, projektový riaditeľ spoločnosti Contera. Vo všeobecnosti klienti chcú byť v hale, ktorá má tento typ certifikátu, ale na stupeň certifikácie nekladú

výrazný dôraz. Rozdielny prístup môžu mať veľké medzinárodné korporácie, ktoré sú ochotné spolupracovať s developerom na dosiahnutí najvyššieho stupňa a zároveň si za to priplatiť.

Tým, že dnes sú už skoro všetky novšie haly od hlavných developerov pôsobiacich na Slovensku certifikované aspoň do určitej úrovne, vplyv tejto certifikácie na nejaký zásadný rozdiel v nájmoch je minimálny. „Má to svoju dôležitosť, nepovedal by som však, že je to prioritou. Ale základný zákonný štandard je stále vyšší, takže všetko nad rámec v oblasti certifikácie môže prispieť k lepšej prenájomnosti,“ dopĺňa Levente Varga, projektový manažér spoločnosti Garbe. Aj keď je téma udržateľnosti a energetickej úspornosti podnikania pre

firmy čoraz dôležitejšia, v mnohých prípadoch získava skutočnú váhu až vtedy, keď sa preukázateľne premietne do úspor na nákladoch. Len máloktorá firma by teda za vysoký stupeň certifikácie nad rámec zákonných požiadaviek dobrovoľne zaplatila viac, než sa deklarovaná šetrnosť voči životnému prostrediu reálne odrazí v účtovnej knihe. „Záleží aj na oblasti, v ktorej firma podniká. Napríklad väčšie e-commerce spoločnosti sa snažia dodávať svoj tovar koncovým zákazníkom uhlíkovo neutrálne a tu zohráva úlohu aj budova, v ktorej majú svoj sklad umiestnený, a jej certifikácia. Pre iných je však stále najdôležitejšia výška nájmu,“ dodáva Kristína Hajníková z Atrios.

 systemylogistiky@atoz.sk
 systemylogistiky.sk
 [systemylogistiky](https://www.linkedin.com/company/systemylogistiky)
 [systemylogistiky](https://www.facebook.com/systemylogistiky)

Cítite napätie na
trhu logistických
nehnuteľností?

INZERCIA

KAŽDÉ PODNIKANIE SI ZASLÚŽI PRVOTRIEDNY FULFILLMENT

Využite našu fulfillmentovú sieť,
technológie a digitálne nástroje
na rast vašej firmy.

DHL Supply Chain



DHL



ZBERNEJ SLUŽBE PRAJÚ ZMENY V NÁKUPNOM SPRÁVANÍ

Zberná služba predstavuje moderný spôsob expresnej prepravy kusových a paletových zásielok. Medzi jej hlavné výhody patrí pravidelný zvoz zásielok prostredníctvom rozsiahlej siete terminálov, presne určený čas doručenia, možnosť výberu spôsobu doručenia a online sledovanie zásielky počas celej prepravy. Dopyt po flexibilnom doručovaní menších zásielok rastie aj vďaka internetovému predaju a tlaku na udržateľnosť v doprave.

Článok pripravil **Vladimír Maťo**

Zberná služba zabezpečuje prepravu kusových zásielok priamo od odosielateľa k príjemcovi a je vhodná predovšetkým pre ľahko manipulovateľný tovar, keďže počas prepravy sa zásielky opakovane prekladajú. Táto služba je ideálna najmä pre paletové zásielky na europaletách, pričom niektorí prepravcovia ponúkajú finančné zvýhodnenie práve pre paletizovaný tovar. Okrem toho je možné prepravovať aj voľne ložené debny či výrobky uložené napríklad v gitterboxoch alebo na jednorazových paletách, ktorých objem nie je dostatočný na celozozovú prepravu. Väčšina dopravcov tiež umožňuje prepravovať nebezpečné látky prostredníctvom zbernej služby.

ÚSPECH ŽNÚ RIEŠENIA ŠITÉ NA MIERU

Logistický sektor čelí v posledných rokoch dynamickým zmenám, ktoré výrazne ovplyvňujú dopyt po rôznych druhoch prepravných riešení. Jedným

z trendov, ktorý si stabilne buduje svoje miesto na trhu, je zberná služba – teda preprava menších zásielok s možnosťou konsolidácie a optimalizácie trás. „V posledných rokoch vnímame pozvoľný, ale stabilný rast dopytu po zbernej službe. Firmy, či už z oblasti priemyslu, obchodu, alebo e-commerce, hľadajú riešenia, ktoré sú pružné, dostupné aj pre menšie objemy a zároveň spoľahlivé,“ uvádza Pavel Vrajík, riaditeľ medzinárodnej cestnej prepravy v spoločnosti Rohlig SUUS Logistics CZ. Najmä segment e-commerce podľa neho zohráva kľúčovú úlohu v raste tohto typu prepravy. „Zákazníci požadujú časté a rýchle zásielky v menších objemoch, čo zberný systém skvele obslúži,“ dodáva. Tento trend je dôkazom, že tradičné modely veľkoobjemovej prepravy už nedokážu efektívne reagovať na nové nákupné návyky

zákazníkov. Zberná služba si však nachádza uplatnenie aj v iných segmentoch trhu. „FMCG, teda rýchloobrátkový tovar, ťaží z pravidelnosti a predvídateľnosti preprav, kde zberná služba dobre dopĺňa hlavné distribučné kanály,“ vysvetľuje Pavel

Vrajík. Naopak, v sektoroch ako automobilový priemysel či strojárstvo má skôr doplnkovú funkciu, obvykle pri preprave menších náhradných dielov alebo menej urgentných zásielok.

Dopyt po zberných službách je však ovplyvňovaný nielen trhovým správaním, ale aj širšími

spoločenskými a regulačnými trendmi. „Dopyt ako taký sa v súčasnej dobe vyvíja dynamicky, najmä s rastúcimi trendmi, legislatívnymi požiadavkami a, samozrejme, nemôžem opomenúť ani rastúci tlak na udržateľnosť,“ upozorňuje Lukáš Búzek,

**TRADIČNÉ MODEL
VEĽKOOBJEMOVEJ PREPRAVY
UŽ NEDOKÁŽU EFEKTÍVNE
REAGOVAŤ NA NOVÉ NÁKUPNÉ
NÁVYKY ZÁKAZNÍKOV.**



Konkrétne limity zásielok môžu kolísať v závislosti od interných pravidiel jednotlivých dopravcov.
FOTO: Geis

Hustá zberná sieť pomáha šetriť náklady

„Ak je možné zlúčiť zásielky od mnohých rôznych zákazníkov, môžete maximálne využiť výhody, ktoré táto služba prináša. Je to iné, ako keď ide o malú spoločnosť s minimálnym počtom pobočiek a zákazníkov. Viac pobočiek a klientov znamená úspory ako času, tak financií.“

MARTIN ŠTIGLINC
obchodný
manažér
európskej
logistiky
Dachser Slovakia



spoločnosť s minimálnym počtom pobočiek a zákazníkov. Viac pobočiek a klientov znamená úspory ako času, tak financií,“ hovorí Martin Štiglinc, obchodný manažér európskej logistiky v spoločnosti Dachser Slovakia s tým, že v rámci vlastnej siete využívajú pre medzinárodné diaľkové linky kamiónovú prepravu s dvojpodlažnými vymeniteľnými nadstavbami, ktorá sa javí ako najefektívnejšia.

prevádzkový riaditeľ spoločnosti Geis. Podľa neho budú v nasledujúcich rokoch úspešné najmä tie logistické firmy, ktoré dokážu ponúknuť riešenia šité na mieru. „Osobne si myslím, že trendom na najbližšie roky bude dopyt po personalizovaných flexibilných riešeniach nastavených pre konkrétne špecifické požiadavky klientov, teda takzvané služby s vyššou pridanou hodnotou,“ konštatuje. Práve schopnosť zbernej služby flexibilne reagovať na požiadavky trhu, optimalizovať náklady a zároveň prispievať k udržateľnejšej logistike ju predurčuje k tomu, aby sa stala neoddeliteľnou súčasťou moderných dodávateľských reťazcov.

Celkovo objemy tovaru prepravovaného zbernou službou medziročne rastú. Týka sa to aj firmy Dachser, ktorá má jednu z najhustejších zberných sietí v celom európskom regióne. Linkami je prepojených takmer 290 vlastných pobočiek. Jeden z troch Eurohubov v rámci siete je k dispozícii na Slovensku a prechádza ním 46 denných exportných liniek a 76 denných importných zberných liniek. Efektivitu zbernej služby ovplyvňuje aj schopnosť dopravcu využiť vlastné kapacity. „Ide o to, či má spoločnosť dostatok zákazníkov, ktorí využívajú službu zberu. Ak je možné zlúčiť zásielky od mnohých rôznych zákazníkov, môžete maximálne využiť výhody, ktoré táto služba prináša. Je to iné, ako keď ide o malú

Dachser prepravuje v rámci zbernej služby hlavne spotrebný a priemyselný tovar, ale aj materiály a polotovary pre výrobné závody. Nakládka a vykládka tovaru sa realizuje menšími autami, najčastejšie s kapacitou 15 až 20 paliet s hydraulickým čelom.

DO ZBERU NEPATRÍ VŠETOK NÁKLAD

Hoci zberná služba ponúka množstvo výhod, najmä pokiaľ ide o flexibilitu a nákladovú efektivitu, má aj svoje limity. Tie vyplývajú najmä z podstaty tohto systému – teda spoločného využívania prepravného priestoru viacerými zákazníkmi a ich zásielkami. „Zberná služba má svoje logické obmedzenia, ktoré vychádzajú z princípu zdieľania prepravného priestoru. Limitujúce bývajú predovšetkým hmotnosť, objem alebo výnimočne povaha zásielok,“ vymenúva Pavel Vrajík. Problémom môžu byť napríklad komodity s prísnymi bezpečnostnými alebo teplotnými nárokmi, ale aj veľmi krehké či citlivé zásielky. „Napríklad v prípade tovaru podliehajúceho prísny bezpečnostným či teplotným požiadavkám môže byť náklad náchylný na poškodenie,“ dodáva Pavel Vrajík a zároveň zdôrazňuje, že výzvou býva aj preprava nebezpečného tovaru (ADR), ktorá vo všeobecnosti podlieha špecifickým pravidlám. Ide o tovar, ktorého vlastnosti ako horľavosť, žieravosť

INZERCIA

TBA



www.tbaplast.sk

či výbušnosť by mohli byť pri preprave nebezpečné pre osoby, majetok alebo životné prostredie. Dohoda ADR klasifikuje jednotlivé nebezpečné veci do celkovo deviatich tried, pričom jednotliví dopravcovia môžu niektoré z nich z prepravy vylúčiť. Pri preprave nebezpečného tovaru je nielen príprava nákladu, ale aj dokumentácia oveľa zložitejšia. Aj preto je podľa Pavla Vrajíka dôležitá otvorená komunikácia so zákazníkom. „Naša skúsenosť ukazuje, že správna komunikácia so zákazníkom je kľúčová – pokiaľ vieme včas, s čím pracujeme, dá sa väčšina vecí vyriešiť,“ vysvetľuje. Práve technológie, skúsenosti a dobré plánovanie umožňujú logistickým spoločnostiam rozširovať spektrum zásielok, ktoré je možné efektívne zahrnúť do zberného systému. „Zákazníkovi dokážeme vyjsť v ústrety aj tým, že napr. doplníme zberný servis formou doklady. Tá je vhodná najmä v prípade, keď je nutné doručiť tovar rýchlejšie alebo keď nie je možná dodatočná manipulácia so zásielkou,“ dopĺňa Vrajík.

Konkrétne limity zásielok však môžu kolísať v závislosti od interných pravidiel jednotlivých dopravcov. „Každá logistická alebo dopravná spoločnosť to môže mať špecifikované inak. Vo všeobecnosti ale môžeme povedať, že zásielka vhodná pre zbernú službu by mala mať hmotnosť do 3 000 kilogramov a zaberať najviac päť paliet. Väčšie zásielky sa už preklápujú do LTL/FTL prepravy,“ vysvetľuje Lukáš Búzek. Je teda zrejme, že aj pri zbernej službe je nevyhnutné dbať na správne plánovanie a výber vhodného prepravného režimu. Ak sa zásielky vymykajú štandardným parametrom, môžu byť efektívnejšie obslužené iným logistickým riešením – napríklad čiastočným alebo celozozovým nákladom.

DIGITALIZÁCIA ZLEPŠUJE PREHĽAD

Moderná logistika už dávno nie je len o presune tovaru z bodu A do bodu B. Vývoj v oblasti technológií dramaticky mení spôsob, akým sa dnes riadi



Zberná služba prechádza digitalizáciou

„Aktuálne sú to trendy využívania Track & Trace v reálnom čase, rôzne IoT senzory, resp. s nimi súvisiace online portály pre klientov. Samostatnou kapitolou sú konsolidácia či optimalizácia trás, dynamické plánovanie alebo rôzne prediktívne modely trasovania pre konkrétneho zákazníka.“

LUKÁŠ BÚZEK, prevádzkový riaditeľ, Geis SK

a optimalizuje zberná doprava. Zároveň sa čoraz viac kladie dôraz na ekologický rozmer prepravy – a to nielen z pohľadu regulácií, ale aj očakávaní samotných zákazníkov. „Technológie sú dnes jednoznačne hybnou silou celej logistiky, zbernú službu nevyhnutne podporujú. Využitie systémov na sledovanie zásielok v reálnom čase považujeme za samozrejmosť,“ hovorí Pavel Vrajík. Transparentnosť voči zákazníkovi je dnes štandard, no skutočnou konkurenčnou výhodou je schopnosť efektívne riadiť celý proces – od objednávky po doručenie. V tomto smere hrá čoraz väčšiu úlohu automatizácia. „Čo nás posúva ďalej, je digitalizácia objednávok, automatická konsolidácia a plánovanie trás, pri ktorom sa stále častejšie využíva umelá inteligencia,“ dopĺňa.

Digitalizácia je dôležitá pre zlepšovanie a optimalizáciu procesov a pre klienta znamená možnosť vytvárať prepravné objednávky online. „Zákazníci

môžu pracovať doslova zo svojej obývačky. Dachser preto neustále pracuje na ďalších vylepšeniach IT systémov. Dôraz sa kladie na optimalizáciu zákaznických procesov v dodávateľskom reťazci s cieľom zvýšiť produktivitu a efektivitu v rámci digitálnej transformácie. To tiež zabezpečí úplnú transparentnosť v celom reťazci logistických procesov,“ vysvetľuje Martin Štiglinc.

Podobne vníma situáciu aj Lukáš Búzek, ktorý potvrdzuje, že technologický posun je dnes základným pilierom zbernej služby. „V zbernej dopravnej službe sa v posledných rokoch presadzujú viaceré technologické inovácie, ktoré zvyšujú efektivitu, transparentnosť, ale aj udržateľnosť zbernej služby

ako takej,“ uvádza. Medzi najviditeľnejšie trendy patrí podľa neho využívanie Track & Trace systémov v reálnom čase, IoT senzorov a online portálov pre klientov, ktoré zjednodušujú komunikáciu aj správu zásielok. Zároveň sa do popredia dostávajú takzvané dynamické plánovanie a prediktívne trasovanie, ktoré umožňujú ešte presnejšie prispôbenie služieb konkrétnym potrebám zákazníka.

S rozvojom technológií prichádza aj tlak na ekologickejšie riešenia. „Do popredia sa dostáva aj udržateľnosť – optimalizácia preprav, redukcia prázdnych kilometrov, sledovanie emisií alebo zvažovanie alternatívnych pohonov,“ upozorňuje Pavel Vrajík. Podľa jeho slov dnes vďaka digitálnym nástrojom dokážu aj menšie logistické firmy ponúkať služby na úrovni veľkých hráčov, čo prispieva k demokratizácii trhu a zároveň k jeho inovácii. „Tieto iniciatívy vedú k znižovaniu celkových nákladov na prepravu a zároveň k znižovaniu uhlíkovej stopy, čo je cesta k udržateľnosti, ktorú riešia nielen logistické firmy,“ potvrdzuje Lukáš Búzek. Zberná služba tak už nie je len o úspore pri preprave menších objemov. Stáva sa súčasťou širšej stratégie zameranej na efektívnosť, transparentnosť a environmentálnu zodpovednosť – s využitím technológií, ktoré ešte donedávna patrili len do vízií budúcnosti.

 systemylogistiky@atoz.sk
 systemylogistiky.sk
 [systemylogistiky](https://www.linkedin.com/company/systemylogistiky)
 [systemylogistiky](https://www.facebook.com/systemylogistiky)

Prepravujete
tovar zbernou
službou?

Štruktúra zákazníkov sa rozširuje

„Zbernú službu dnes čoraz častejšie dopytujú aj spoločnosti, ktoré si predtým zaistovali vlastnú dopravu alebo preferovali celozozové zásielky. Dôvodom je, myslím si, často hľadanie úspor, ale aj pranie outsourcovať časť logistiky na expertov. To síce kladie nové nároky na flexibilitu dopravcov, ale zároveň otvára nové príležitosti.“

PAVEL VRAJÍK
International
Road Freight
Director
Rohlig SUUS
Logistics



SPONZOROVANÁ SEKCIA

AKO NA COLNÉ KONANIE

Colné informačné systémy prechádzajú v poslednom období výraznými zmenami. Dochádza k automatizácii a harmonizácii colných procesov nielen na národnej, ale aj medzinárodnej úrovni, čo v kombinácii s modernými IT technológiami prináša nové výzvy, pripomína Tibor Majzún, Director Cluster CEE - North East v spoločnosti cargo-partner.

Článok pripravila redakcia SL

Kvalitná colná služba je šitá na mieru presne podľa potrieb zákazníka. Štandardom je nepretržitá online komunikácia s elektronickou podateľňou, ktorá zabezpečuje neustále aktuálny stav každého colného prípadu, čo urýchľuje a zefektívňuje komunikáciu s Colným úradom. Klienti majú možnosť dostávať automatické emailové notifikácie, ak dôjde k zásadnej udalosti v rámci colného konania. V prípade úspešného prepustenia colného prípadu do navrhovaného režimu dostáva zákazník okamžite všetky colné doklady a obchodné dokumenty súvisiace s colným prípadom emailom na uvedené adresy. Okamžitá automatická komunikácia poskytuje zákazníkovi dostatočný časový priestor na kontrolu colného prípadu a platbu colného dlhu.

Ďalším príkladom je kontrola úhrady vymieraného colného dlhu pri dovoze tovaru. V prípade blížiaceho sa dátumu splatnosti zákazníkovi príde automatický informačný email s podrobnými platobnými informáciami pre každý neuhradený colný dlh.

) KOMFORTNÉ DIGITÁLNE RIEŠENIA

Na základe dlhoročných bohatých skúseností s poskytovaním colných služieb pre automobilový sektor vie tím spoločnosti cargo-partner poskytnúť profesionálne riešenia súvisiace s dovozom, colným uskladnením, výrobou a vývozom tovarov alebo zušľachtených výrobkov. Klientom vie zabezpečiť obojstrannú komunikáciu prostredníctvom EDI a v prípade potreby prispôbenie colného softvéru na automatické spracovanie prichádzajúcich dát. Týmto spôsobom je možné výrazne skrátiť a zefektívniť proces výmeny dát a spracovania podkladov k colnému konaniu. Colný softvér aktívne komunikuje so systémom SPOT. V prípade, že cargo-partner zabezpečuje okrem preclenia tovaru aj jeho prepravu, do systému SPOT sa automaticky zasielajú všetky colné dokumenty a vytvára sa udalosť o importnom alebo exportnom preclení.

K digitálnym riešeniam, ktoré zvyšujú komfort, patrí aj služba Eportal. Ide o webovú

aplikáciu, pomocou ktorej získa zákazník online prístup k svojim colným a obchodným dokumentom kdekoľvek prostredníctvom mobilu, tabletu alebo počítača. Eportal poskytuje komplexný prehľad všetkých údajov dovozných a vývozných colných vyhlásení. Každý prehľad umožňuje filtráciu jednotlivých stípcov, ich triedenie, ale aj export do MS Excel. Jedným kliknutím je možné stiahnuť výmer platieb, tovarovú faktúru, ale aj XML komunikáciu s Colným úradom. Zákazník po vstupe do Eportalu získa z jedného miesta kontrolu nad historicky všetkými colnými prípadmi realizovanými našou spoločnosťou na ktorejkoľvek z našich pobočiek.

) NOVÉ COLNÉ POSTUPY

Spoločnosť cargo-partner od roku 2015 vyvíja, zlepšuje a prispôbuje colný softvér aktuálnym podmienkam a technickým špecifikáciám Finančného riaditeľstva SR. Colný tím participuje na testovaní a pilotných prevádzkach a aktívne sa podieľa na pripomienkovaní nasadených projektov Finančnej správy. V roku 2024 spoločnosť úspešne absolvovala prechod na nový tranzitný a vývozný systém, pre roky 2025 a 2026 Finančné riaditeľstvo SR ohlásilo spustenie projektov eDovoz a Centralizované colné konanie najskôr na národnej a následne na medzinárodnej úrovni. Tieto nové projekty prinášajú dovozcom nové možnosti optimalizácie dodávateľského reťazca a colných procesov a spoločnosti cargo-partner zároveň výzvy na nové riešenia.

Ako prístupujete k colnému konaniu?

✉ systemylogistiky@atoz.sk
🔗 systemylogistiky.sk
in [systemylogistiky](#)
f [systemylogistiky](#)

BUDÚCA OTÁZKA?

V ďalšom vydaní:
BEZPEČNOSTNÉ ZNAČENIE

Navrhnete tému
pre túto rubriku.





Rytmus slovenskej logistiky od roku 2007

27. – 28. NOVEMBRA 2025
DOUBLETREE BY HILTON,
BRATISLAVA

NOVEMBER 2025						
Pondelok	Utorok	Streda	Štvrtok	Piatok	Sobota	Nedela
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

ULOŽTE SI
DO KALENDÁRA UŽ DNES



www.slovlog.sk

ZÚČASTNITE SA 18. KONGRESU SLOVLOG!

STAŇTE SA SÚČASŤOU NAJVÄČŠIEHO LOGISTICKÉHO KONGRESU V SLOVENSKEJ REPUBLIKE!

Kongres SLOVLOG má pevné miesto v kalendároch stoviek logistických profesionálov z dobrého dôvodu. **Inšpiratívny a profesionálny program je vytvorený s ohľadom na používateľov logistických služieb.** Vedúci logistiky a dodávateľského reťazca vo výrobných, distribučných

a maloobchodných spoločnostiach – to sú tí, pre ktorých sa kongres SLOVLOG organizuje. Pridajte sa k nám a získajte inšpiráciu, informácie a kontakty, ktoré potrebujete na zlepšenie logistiky vašej spoločnosti.

NAMIEŠAJTE SI DOKONALÝ LOGISTICKÝ MIX A NAČERPajte INŠPIRÁCIU AJ KONTAKTY

SLOVLOG ponúka komplexný logistický zážitok, ktorý presahuje bežný konferenčný formát. Okrem hlavného programu zahŕňa aj bohatý sprievodný program pre maximálnu inšpiráciu a networking. Program začína **spoločnou konferenciou**, kde sa stretávajú poprední odborníci a diskutujú o odolnosti ako ceste k úspechu. Po obednej prestávke bude program rozdelený do **špecializovaných workshopov** zameraných na horúce témy slovenskej logistiky v podobe prípadových štúdií so zákazníkom aj poskytovateľom služby.

Súčasťou je aj inovatívny **BizLOG** – séria desaťminútových obchodných stretnutí – a večerný **Logistický Business Mixer**, ktorý ponúka príležitosť na neformálny networking pri zábavnom programe s viac ako dvoma stovkami účastníkov. Program vyvrcholí exkurziami **SEELOG**, kde účastníci na vlastné očividia automatizáciu v praxi a môžu sledovať, ako sa prepájajú moderné technológie, procesy a ľudské know-how do efektívnych logistických riešení.



ĎAKUJEME PARTNEROM, KTORÍ PODPORUJÚ 18. ROČNÍK SLOVLOGU AKO PRVÍ:

ZLATÍ PARTNERI:



STRIEBORNÍ PARTNERI:



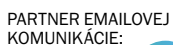
BRONZOVÍ PARTNERI:



ŠPECIÁLNI PARTNERI:



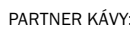
PARTNER TECHNIKY:



PARTNER DESIGNU:



PARTNER LBM:



SPOLUPRACUJÚCE ORGANIZÁCIE:



HLAVNÝ MEDIÁLNY PARTNER:



MEDIÁLNI PARTNERI:



ORIGINÁLNE
PODUJATIE
ORGANIZOVANÉ:



TRADIČNÍ OBCHODNÍCI SA INŠPIROVALI NA KONGRESE SAMOŠKA

Kongres Samoška, najväčšie stretnutie domácich maloobchodníkov a ich dodávateľov, prilákal v marci do Košíc najvyšší počet účastníkov vo svojej histórii, až 471. Od celkovo 16 rečníkov sa dozvedeli, čo všetko si vyžaduje vznik automatizovanej predajne, aké vernostné programy dokážu zákazníkov naozaj zaujať alebo aké postavenie má dnes slovenský tradičný trh v porovnaní so silnými zahraničnými reťazcami.

Článok pripravila **Gabriela Bachárová**

Technologická revolúcia v maloobchode, to bola hlavná téma už 23. kongresu Samoška, ktorý sa konal pod záštitou Zväzu obchodu SR. „Tento ročník privítal rekordný počet účastníkov. Sme radi, že sa akcia stala platformou na stretávanie slovenských obchodníkov, kde majú možnosť zoznámiť sa s novinkami dodávateľov a trendmi na trhu aj získať nové kontakty,“ uvádza Jana Lysáková, manažérka skupiny Atoz Retail, ktorá kongres organizuje.

„Zo spätnej väzby vyplýva, že informácie a kontakty získané na kongrese ďalej využívajú a sú im inšpiráciou pre zmeny, ktoré potom realizujú vo svojich predajniach. Popri zaradení nových produktov do predaja ide najčastejšie o modernizáciu obchodov a v poslednom čase o zavádzanie nových technológií. Tento rok veľmi rezonovala téma predajní 24/7, elektronických cenoviek či prehodnotenia vernostného programu,“ dodáva.

EXKURZIE AJ NETWORKING

Nabitý program kongresu sa začal 19. marca exkurziami do zaujímavých maloobchodných prevádzok.



FOTO (4x): ATOZ Group

Tento rok veľmi rezonovala téma predajní 24/7, elektronických cenoviek či prehodnotenia vernostného programu.

Plánujeme ďalšiu expanziu

„Minulý rok sme otvorili štyri predajne Coop Jednota 24/7. Tento rok k nim pribudlo do konca apríla šesť predajní a v priebehu roka otvoríme ďalších viac ako 20 prevádzok v rámci celého Slovenska. Naše predajne sú hybridné, čo znamená, časť dňa sú otvorené s personálom a po zatvorení sa prepnú do automatizovaného režimu. Úplne autonómne predajne bez obsluhy zatiaľ neplánujeme.“

MICHAL ŠVRČEK
riaditeľ sekcie IT
a služieb
Coop Jednota
Slovensko



Minipotraviny na košickej železničnej stanici naskočili na súčasný trend automatizovaných predajní a svojim zákazníkom ponúkajú pohodlný nákup bez ohľadu na striktné otváracie hodiny. Zaujímajú sa do obchodu mohli pozrieť hneď dvakrát – počas dňa a vo večerných hodinách, keď sa v ňom už nenachádza obsluha.

Slovenská sieť 101 Drogeria si v poslednom období prešla výrazným rebrandingom s cieľom prilákať hlavne mladých spotrebiteľov. O výsledku sa mohli presvedčiť účastníci druhej exkurzie, ktorí zavítali do prevádzky v košickom nákupnom centre Aupark.

Odbornému programu predchádzala večerná networkingová párty, ktorá priniesla možnosť utužiť staré a získať nové kontakty aj zoznámiť sa s produktmi a službami v stánkoch partnerov. Tých bolo tento rok celkovo 51. O dobrú náladu sa postarala hudobná skupina Slančíkovci.

AUTOMATIZOVANÉ PREDAJNE NA VZOSTUPE

Účastníkov kongresu privítal 20. marca Filip Kasana, prezident Zväzu obchodu SR. Nasledovala panelová diskusia na tému automatizovaných predajní, ktoré sa v súčasnosti začínajú na Slovensku presadzovať. Nonstop otvorené obchody predstavujú nielen spôsob, ako riešiť nedostatočnú obsluhu v malých obciach, ale spríjemňujú život aj vo väčších sídlach.

„Obchod bol a vždy bude dynamický. Žijeme v technologickej dobe, všetko sa modernizuje a zrýchľuje. Chceme byť našim zákazníkom bližšie, veď každý

z nás si želá nakúpiť v čase, keď mu to vyhovuje,“ vysvetlil dôvody vzniku predajní 24/7 Michal Švrček, riaditeľ sekcie IT a služieb siete Coop Jednota Slovensko. V ostro sledovanej panelovej diskusii

ZAÚJIMAVÁ DISKUSIA SA NA KONGRESE ROZPÚTALA O TÉME PERSONALIZOVANÝCH PONÚK.

Privátne značky hrajú významnú úlohu



„Za rok 2024 poklesol hodnotový podiel privátnych značiek o 1 p. b., ale medziročne ich tržby rástli o 2 %. To znamená, že privátky rástli, ale značkové výrobky rástli rýchlejšie. Vlastné značky reťazcov na tradičnom trhu narástli o 1 p. b. na úroveň 19 %. Keď sa pozrieme na objem, privátky tvoria 30 percent, teda 30 zo 100 predaných výrobkov je privátna značka.“

JÚLIA KLUKANOVÁ
senior konzultantka
NIQ

ďalej vystúpili Radek Nachtmann, riaditeľ spoločnosti P.V.A. systems, Andrea Pokorná, prevádzková riaditeľka Stanice Košice, a Peter Divéky, konateľ spoločnosti Use-it.

ZAOSTRENÉ NA VERNOSTNÉ PROGRAMY

Júlia Klukanová, senior consultant, a Barбора Mohamed Hassan, client business partner CZ/SK zo spoločnosti NielsenIQ, účastníkom kongresu prostredníctvom čísel a grafov priblížili, aké je dnes postavenie tradičného trhu či privátnych značiek alebo ako osloviť ekonomicky silnejšiu generáciu Z.

Vernostné programy majú svoje miesto aj na tradičnom trhu, pričom do popredia sa dostávajú mobilné aplikácie, ktoré môžu byť rozhodujúcim prvkom pri budovaní lojality zákazníkov. Zaujímavá diskusia sa na kongrese rozpútala o téme personalizovaných ponúk. Coop Jednota Slovensko touto cestou ísť neplánuje. „Ide nám o ochranu súkromia zákazníka. Voľbu, čo si kúpi, ponecháme na ňom,“ argumentovala Renáta Peťovská, riaditeľka sekcie obchodu a rozvoja siete.

101 Drogeria považuje personalizáciu naopak za dôležitú. „Vidíme v nej budúcnosť. Nakupujúci je dnes zahltený informáciami, chceme mu poskytnúť ponuku šitú na mieru. Ocení to a nemusí strácať



čas,“ je presvedčený Marek Koštrna, riaditeľ marketingu spoločnosti.

DOBRE PŘÍKLADY Z PRAXE

Do roku 2027 by tradičné EAN kódy mali v maloobchode nahradiť modernejšie 2D kódy. Ako sa na túto zmenu pripraviť, porozprávali na kongrese Peter Kolarovszki, senior konzultant spoločnosti GS1 Slovakia, a Alžbeta Zlatnická, výrobná riaditeľka vinárstva Ostrožovič.

Ďalší príklad z praxe predstavili Dalibor Száraz, obchodný riaditeľ spoločnosti Pastorkalt, a Peter

Šipčiak, riaditeľ výstavby a technického rozvoja Coop Jednoty Nitra. Ozrejmili, ako Tempo supermarket v Močenku využíva odpadové teplo z chladiacich zariadení na vykurovanie a ohrev vody. Moderné chladenie prináša úspory a je aj príspevkom k zodpovednému a udržateľnému podnikaniu.

Posledným bodom programu boli obľúbené videoreportáže, ktoré predstavili tri inšpiratívne predajne. Tentokrát padla voľba na malé rodinné Potraviny u Stanky v Smolníku, prešovský obchod s talianskymi špecialitami Peretto a žilinskú predajňu so zdravou výživou a ekologickou drogeriou SanusVita. Majitelia prezradili, čo sa im v podnikaní najviac vypláca a čím možno udržať trvalý záujem zákazníkov. Ďalší kongres Samoška sa uskutoční o rok opäť v košickom hoteli DoubleTree by Hilton.



Pozrite si
videozáznamy
jednotlivých
prezentácií a diskusií:



Zúčastnili ste sa kongresu Samoška?

systemylogistiky@atoz.sk
systemylogistiky.sk
[systemylogistiky](https://www.linkedin.com/company/systemylogistiky)
[systemylogistiky](https://www.facebook.com/systemylogistiky)

HĽADANIE ZAMESTNANCOV PRE LOGISTIKU JE ČORAZ DRAHŠIE

Slovensko čelí akútnemu nedostatku pracovnej sily, najmä v oblasti logistiky a cestnej dopravy. Záujem uchádzačov síce rastie, no chýbajú kvalifikovaní kandidáti, čo komplikuje nábor. Firmy musia reagovať zvyšovaním miezd, benefitmi a náborom zo zahraničia. Významnú úlohu zohráva aj štátna podpora cez národné víza a legislatívne úpravy na zjednodušenie zamestnávania cudzincov.

Článok pripravil **Vladimír Maťo**

Nedostatok pracovnej sily, či už kvalifikovanej, alebo nekvalifikovanej, patrí k chronickým problémom slovenskej ekonomiky. Podľa údajov Asociácie personálnych agentúr Slovenska (APAS) chýba aktuálne na Slovensku naprieč odvetvami približne 100-tisíc pracovníkov. Až 75 % firiem má problém obsadiť voľné pracovné miesta. Najväčšie ťažkosti v tomto smere hlásia podniky vo výrobe, automobilovom priemysle a logistike. „Logistický trh je dnes veľmi dynamický. Automatizácia síce znižuje potrebu niektorých základných pozícií, ale zároveň vytvára nové nároky na pracovníkov – hlavne v oblasti ovládania techniky, skladových systémov a efektívneho pohybu v automatizovanom prostredí. Ponuka

zo strany uchádzačov síce existuje, ale realita je taká, že nájsť pripraveného človeka, ktorý zvládne nároky modernej logistiky, nie je jednoduché,“ priznáva Marek Gabriel z personálnej agentúry Workers.com.ua. To, že práve zamestnanci na voľné pozície v oblasti logistiky patria z pohľadu zamestnávateľov k najžiadanejším skupinám, potvrdzuje aj Zuzana Palášthy, TEMP Operations Manager personálnej agentúry Grafton Slovakia. „U zamestnávateľov ide o jednu z najžiadanejších skupín kandidátov. Pracovníci v logistike sú totiž potrební na mnohých miestach – napríklad v oblasti automobilového priemyslu, ktorý je u nás ťažiskovým sektorom, ale aj v oblastiach logistických centier,

prepravných spoločností či internetových obchodov. Logistov treba aj v každom výrobnom závode,“ pripomína. Zo strany uchádzačov pritom eviduje o pozície v logistike vyšší záujem než napríklad o operátorské pozície.

CESTNÁ DOPRAVA SA RÚTI DO KRÍZY

Z pohľadu nedostatku pracovnej sily je spomedzi segmentov logistiky dlhodobo v najhlbšej kríze cestná doprava. Alarmujúci nedostatok vodičov dosahuje rekordné čísla. Podľa najnovších údajov z Ústredia práce, sociálnych vecí a rodiny sa negatívny trend neustále zhoršuje. Za dva roky sa nedostatok prehĺbil o 40 %. Kým vo februári 2023 na Slovensku chýbalo 11 691 vodičov nákladných áut a autobusov, vo februári 2024 počet vzrástol na 13 820 a vo februári 2025 už dosiahol závažnú šokujúcu hodnotu 16 434 profesionálnych vodičov. „Je to približne taký počet pracovníkov, aký na Slovensku spolu zamestnávajú automobilky Volkswagen a Kia. Dokážete si predstaviť, že by tieto fabriky zo dňa na deň zavreli a všetci ich zamestnanci zmizli? Presne taká obrovská diera vzniká v cestnej



FOTO: Freepik

Firmy sa čoraz viac sústreďujú na flexibilné odmeňovacie balíky, ktoré zahŕňajú finančné aj nefinančné benefity.



FOTO: Freepik

doprave a podčiarkuje vážnosť situácie,“ hovorí prezident združenia ČESMAD Slovakia Pavol Piešťanský a vysvetľuje, že jedným z problémov je starnutie vodičskej populácie. „Priemerný vek profesionálneho vodiča na Slovensku je už 50 rokov, pokým vodiči do 25 rokov tvoria len päť percent z celkového počtu profesionálnych vodičov. Trend signalizuje, že bez okamžitej podpory mladých vodičov a zlepšenia podmienok v sektore bude situácia eskalovať,“ uvádza. Ďalšími príčinami sú nedostatočná atraktivita vodičského povolania, preregulovanosť odvetvia a riziko vysokých pokút. Čiastočným riešením nedostatku domácich záujemcov o prácu vodiča je aj zamestnávanie vodičov z tretích krajín. V súčasnosti je na Slovensku v obehu evidovaných približne 6 500 takýchto osvedčení vodiča, pričom najčastejšie ide o občanov Ukrajiny (45 %), Srbska (17 %), Kirgizska (7 %) a Indie (5 %).

NÁBOR PRE LOGISTIKU JE ŠPECIFICKÝ

Práca v logistike kombinuje vysoké nároky na spoľahlivosť a fyzickú zdatnosť zamestnancov s potrebou vysokej flexibility. O prácu v tomto odvetví majú podľa skúseností expertov na nábor pracovnej sily záujem častejšie muži. Vysvetľujú to lepším vzťahom k činnostiam, ako je šoférovanie vozidiel či obsluha skladovej techniky. „V skladovaní je napríklad kľúčová rýchlosť, presnosť a schopnosť zvládnuť monotónnu prácu bez poklesu výkonu. V doprave zas hľadáme ľudí, ktorí okrem technických zručností majú aj schopnosť samostatne riešiť problémy a správne reagovať v stresových situáciách,“ uvádza Marek Gabriel a pripomína, že veľký dôraz sa kladie na schopnosť prispôbiť sa sezónnym výkyvom a technologickým zmenám, ako je napríklad práca so skenermi, skladovým softvérom

Zdieľanie znižuje náklady aj zodpovednosť

„Zamestnávanie cudzincov je jedným z mála riešení, ktoré aktuálne pomáha zmierniť akútny nedostatok pracovníkov. Zamestnávanie ľudí z tretích krajín je však často zdĺhavé a byrokraticky náročné. Jedným zo spôsobov, ako zamestnávanie cudzincov zjednodušiť, by bolo aj zlepšenie koordinácie medzi jednotlivými štátnymi inštitúciami, ako sú cudzinecká polícia a úrady práce.“

ZUZANA RUMIZ
 prezidentka
 Asociácia
 personálnych
 agentúr
 Slovenska



či paletovými systémami. Ďalšie špecifiká práce v logistike vyplývajú z toho, že na mnohých pracovných pozíciách v tomto odvetví je vyššie riziko spôsobenia materiálnych škôd – či už pri obsluhu vysokozdvížneho vozíka, alebo riadení automobilu. Rovnako je tu vyššie riziko pracovného úrazu. „Dôležitá je preto napríklad primeraná zdravotná spôsobilosť kandidátov na dané činnosti. Častejšie než pri iných pracovných pozíciách sa tu tiež realizujú dychové skúšky na prítomnosť alkoholu na pracovisku. Sú to taktiež pozície, pri ktorých býva často podmienkou poistenie na škody spôsobené zamestnávateľovi,“ vymenúva rôzne aspekty nárokov na spoľahlivosť Zuzana Palášthy.

Pri zamestnávaní na pozície z oblasti logistiky však býva problémom aj odborná spôsobilosť uchádzačov. Kameňom úrazu sa často stáva platnosť

INZERCIA

Potrebujete viac miesta?

Pripravujeme novú lokalitu pre vaše logistické, výrobné a obchodné aktivity

prenajímateľná plocha 50 000 m² / jednotky od 5 000 m²

+421 908 110 002 / www.vgpparks.eu

osvedčení alebo preukazov, keďže len málo kandidátov je ochotných vynaložiť finančné prostriedky na ich získanie. „Je to škoda, pretože investovanie do vzdelávania by malo byť bežnou praxou. Obojstranne prospešným riešením by mohlo byť poskytovanie kurzov v réžii zamestnávateľa a nastavenie systémov preplatenia týchto nákladov – napríklad po ukončení skúšobnej lehoty,“ navrhuje Zuzana Palášthy. Ak chcú firmy osloviť čo najväčší počet uchádzačov, z ktorých si následne budú môcť vybrať tých najvhodnejších podľa vlastných kritérií, nemali by podľa nej cieľiť len na kandidátov s platným konkrétnym osvedčením. „Skôr odporúčame spolupracovať so školiteľmi, ktorí potrebné osvedčenia vydávajú, a tiež participovať na nákladoch spojených s ich získaním. Zamestnávateľ sa potom môže sústrediť na výber vhodných kandidátov vzhľadom na ich celkový profil. Môže pritom zohľadniť nielen ich vzdelanie či predchádzajúce pracovné skúsenosti, ale napríklad aj tzv. mäkké zručnosti, ako je pracovná morálka, ochota vzdelávať sa, schopnosť samostatne riešiť problémy a podobne,“ odporúča odborníčka.

INFLÁCIA ZATLAČILA NA RAST MIEZD

Jedným z dôsledkov kombinácie vysokého dopytu po pracovnej sile a jej nedostatku na trhu práce je aj problém so zvýšenou fluktuáciou, s ktorou dnes na Slovensku bojujú takmer dve tretiny firiem. Rekordne nízka nezamestnanosť a vysoký dopyt po pracovníkoch núti zamestnávateľov zvyšovať mzdy a zároveň dodáva ľuďom odvalu obzerať sa po lepšom pracovnom uplatnení. Zamestnávateľom tak spôsobuje problém nielen hľadanie nových, ale aj udržanie si súčasných pracovníkov. Po rokoch, keď reálne mzdy klesali, sa aktuálne deje presný opak – reálne mzdy rastú rýchlejšie ako inflácia.

Nedostatok vhodných kandidátov a vysoká konkurencia viedli k nárastu priemerných miezd aj v logistickom odvetví. Firmy sa čoraz viac sústreďujú na flexibilné odmeňovacie balíky, ktoré zahŕňajú finančné aj nefinančné benefity. Pravidelný Mzdový prieskum personálnej agentúry Grafton aj minulý rok zmapoval finančné ohodnotenie viac než 360 pracovných pozícií v ôsmich základných segmentoch, a to vo všetkých regiónoch Slovenska. Z porovnania vzišlo, že najnižšie mzdy v segmente

NEDOSTATOK VHDNÝCH KANDIDÁTOV A VYSOKÁ KONKURENCIA VIEDLI K NÁRASTU PRIEMERNÝCH MIEZD AJ V LOGISTIKE.

nákupu a logistiky majú na slovenskom pracovnom trhu skladníci. Ich mzdy sa v minulom roku pohybovali v rozmedzí 1 200 až 1 500 eur napríklad v Bratislave alebo Nitre a 950 až 1 250 eur v Prešove. Všade inde zarobí skladník nad 1 000 eur. Manažéri nákupu majú mzdové ohodnotenie rádovo v rozmedzí 3 000 až 4 000 eur v Bratislave a Košiciach, 2 800 až 3 800 eur v Trnave, približne 2 500 až 3 500 eur v Trenčíne a Žiline, 2 800 až 3 500 eur v Prešove a 3 000 až 3 500 eur v Nitre a Banskej Bystrici.

Pokiaľ ide o získanie uchádzačov pre prácu v logistike, experti na pracovný trh sa zhodujú, že v súčasnosti je najväčšou motiváciou práve plat. „Pracovníci v logistike reagujú v podstate na to isté, na čo aj iní zamestnanci – pri rozhodovaní o prijatí pracovnej ponuky najviac zavážia mzdové podmienky,“ priznáva Zuzana Palášthy. Z benefitov sú podľa nej najžiadanejšie tie finančné, ako je 13. či 14. mzda, rôzne odmeny, bonusy a prémie, nasleduje dovolenka alebo voľno navyše, prípadne tam, kde je to možné, aj nejaká forma flexibility pracovného času. Okrem stabilného a pravidelného príjmu, možnosti nadčasov a príplatkov za výkon sú podľa Mareka

Gabriela dôležité aj nefinančné benefity: „Zabezpečená doprava na pracovisko, kvalitné pracovné oblečenie a dobré zázemie, ako sú šatne, sociálne zázemie, alebo občerstvenie. Ak firma dokáže ukázať, že si váži pracovníkov ako partnerov, má oveľa väčšiu šancu na úspešný a stabilný tím,“ vymenúva odborníčka.

ŠTÁT ULAHČIL ZAMESTNÁVANIE CUDZINCOV

Aspoň dočasné zmiernenie problému s nedostatkom pracovnej sily, a to najmä v kritických odvetviach, ako je výroba a logistika, umožňuje firmám súčasný program národných víz. Ten však podľa odborníkov na personalistiku nepokrýva potreby trhu z viacerých dôvodov. V prvom rade je evidentné, že aktuálny počet víz nestačí na pokrytie dopytu. Pôvodná kvóta 10-tisíc, ktorú na minulý rok určila vláda nariadením, sa vyčerpala už v auguste, a hoci jej ďalšie zvýšenie na 25-tisíc bolo vítaným opatrením, na pracovnom trhu, kde chýba približne sto tisíc pracovníkov, ani toto číslo nepostačí na pokrytie akútneho nedostatku. „Potreby trhu práce naznačujú, že by bolo vhodné zvýšiť kapacitu národných víz ešte výraznejšie,“ hovorí prezidentka



FOTO: Unsplash

Nová generácia vodičov na trh nedorazila

„Priemerný vek profesionálneho vodiča na Slovensku je už 50 rokov, pokiaľ vodiči do 25 rokov tvoria len päť percent z celkového počtu profesionálnych vodičov. Trend signalizuje, že bez okamžitej podpory mladých vodičov a zlepšenia podmienok v sektore bude situácia eskalovať.“

**PAVOL
PIEŠŤANSKÝ**
prezident
ČESMAD Slovakia





FOTO: Freepik

APAS a generálna manažérka personálnej agentúry ManpowerGroup Slovensko Zuzana Rumiz a dodáva, že ďalším obmedzením programu je, že sa primárne zameriava na konkrétne profesie, čo limituje flexibilitu zamestnávateľov.

Viacero pozitívnych zmien, ktoré reagovali na akútnu potrebu zrýchliť procesy spojené so zamestná-

vaním cudzincov, priniesla novela zákona o službách v zamestnanosti platná od polovice júla 2024. „Medzi jej hlavné prínosy patrí zníženie administratívnych bariér v niektorých fázach procesu a tým aj rýchlejšie spracovanie žiadostí, čo zamestnávateľia hodnotia ako krok správnym smerom. Jasnejšie pravidlá pre agentúry zároveň zefektívniť spoluprácu medzi agentúrami práce a zamestnávateľmi, čím sa nábor zahraničných pracovníkov tiež uľahčil. Novela reflektuje aj dopyt na trhu a zrýchľuje proces pri kvalifikáciách, pri ktorých je nedostatok najväčší,“ oceňuje Zuzana Rumiz. Ďalšia novela zákona o službách v zamestnanosti, ktorá vstúpila do platnosti v decembri 2024, umožnila zamestnávať štátnych príslušníkov tretej krajiny ešte pred udelením prechodného pobytu nielen firmám, ale aj agentúram dočasného zamestnávania. „Spôsobom, ako zamestnávanie cudzincov zjednodušiť,

by bolo aj zlepšenie koordinácie medzi jednotlivými štátnymi inštitúciami, ako sú cudzinecká polícia a úrady práce. Zjednodušenie vízového procesu, rýchlejšie vybavenie pracovných povolení a digitalizácia administratívy by taktiež celý proces urýchlili a zároveň by zlepšili motiváciu kandidátov,“ pripomína Zuzana Rumiz.

Firmy by sa mali podieľať na vzdelávaní



„Ak chcú firmy osloviť čo najväčší počet uchádzačov, z ktorých si následne budú môcť vybrať tých najvhodnejších podľa vlastných kritérií, nemali by cieľiť len na kandidátov s platným konkrétnym osvedčením. Skôr odporúčame spolupracovať so školiteľmi, ktorí potrebné osvedčenia vydávajú, a tiež participovať na nákladoch spojených s ich získaním.“

ZUZANA PALÁŠTHY, TEMP Operations Manager, Grafton Slovakia

✉ systemylogistiky@atoz.sk
 🖱️ systemylogistiky.sk
 in [systemylogistiky](#)
 f [systemylogistiky](#)

Ako hľadáte
nových
zamestnancov?

INZERCIA

LS **LOADING
SYSTEMS**

TYROS LOADING SYSTEMS SK



**NAKLADACIA TECHNIKA
& PRIEMYSELNÉ VRÁTA**

www.loading-systems.sk



Systém zdieľania paliet
sa z pohľadu firiem stáva
výhodným nástrojom
zvyšovania skóre udržateľnosti.

FOTO: LPR

ZDIEĽANIU PALIET POMÁHA DOPYT PO UDRŽATEĽNOSTI

Hlavným argumentom firiem v prospech zapájania sa do zdieľaných paletových systémov je v súčasnosti zjednodušenie paletového manažmentu a odbúranie administratívy. Z trhu, rovnako ako z regulačných úradov však zaznieva aj požiadavka na trvalo udržateľné podnikanie. Logistika náročná na produkciu emisií dokáže snahu o zvyšovanie udržateľnosti naštříbiť. Do vzorca úvah o znižovaní negatívnych vplyvov podnikania na životné prostredie preto čoraz častejšie vstupuje aj paletový pooling.

Článok pripravil **Vladimír Maťo**

Známu frázu „sharing is caring“ alebo „kto sa delí, ten sa stará“ možno aplikovať aj na paletový manažment. Zdieľanie prepravných paliet z paletového fondu, takzvaný paletový pooling, podľa podporovateľov tohto systému znižuje emisie CO₂ spojené s paletovým manažmentom takmer o polovicu. Palety v zdieľanom fonde sa vyrábajú z dreva z udržateľne obhospodarovovaných lesov a systém je postavený na princípoch opätovného použitia a opráv, čo podporuje cirkulárnu ekonomiku. Zapojenie do systému zdieľania paliet sa teda z pohľadu firiem stáva výhodným nástrojom, ako zvyšovať svoje skóre udržateľnosti, prezentované v čoraz častejšie skloňovaných ESG správach.

MOTIVUJE NAJMÄ ĽAHŠIA ADMINISTRATÍVA

Paletový pooling je riešenie založené na jednoduchom princípe: poskytovateľ poolingu vlastní a spravuje palety, ktoré dodáva svojim zákazníkom na základe objednávky. Tovar sa prepravuje na prenájatých paletách na miesto odbytu, odkiaľ ich zberná služba prevádzkovateľa paletového fondu privezie späť do svojich servisných stredísk, skontroluje,

PALETOVÝ POOLING JE POSTAVENÝ NA PRINCÍPOCH OPÄTOVNÉHO POUŽITIA A OPRÁV, ČO PODPORUJE CIRKULÁRNU EKONOMIKU.

opraví a vráti palety späť do obehu, pokiaľ to ich stav dovoľuje. Zdieľanie paliet z paletového fondu je v súčasnosti už dobre známym a rozšíreným riešením, ktoré firmy vyhľadávajú najmä pre jeho efektívnosť. „Zjednodušenie paletového manažmentu aj udržateľnosť patria medzi kľúčové faktory, ktoré firmy zvažujú pri rozhodovaní o prechode na pooling. V praxi však vo väčšine prípadov stále prevláda snaha zefektívniť každodenné operácie a odbúrať zbytočnú administratívu. Zákazníci teda stále častejšie vnímajú pooling ako spôsob, ako si zjednodušiť procesy a zároveň prispieť k udržateľnejšiemu fungovaniu firmy,“ priblížil Slavomír Sýkora, prevádzkový riaditeľ spoločnosti LPR na Slovensku s tým, že dnes už nejde len o logistiku, ale o kombináciu efektivity a zodpovednosti. „Závisí to od konkrétneho zákazníka, jeho distribučného profilu, stratégie, no celkovo sa, samozrejme, udržateľnosť stáva čoraz dôležitejším rozhodovacím faktorom. V kontexte pripravovaných regulácií, ako je napríklad nariadenie EÚ o obaloch a obalovom odpade (PPWR), už udržateľnosť nie je len „pekný doplnok“. Firmy hľadajú riešenia, ktoré im pomôžu nielen znížiť environmentálny dosah, ale zároveň zabezpečiť súlad s legislatívou,“ dopĺňa Stanislav Holíč, country leader spoločnosti CHEP na Slovensku.

Záujem o udržateľnosť naprieč odvetvami



„Dopyt po alternatívnych materiáloch rastie, najmä v oblasti plastov. Najviac to vnímame vo firmách z prostredia FMCG, vo výrobných závodoch potravín, v automobilovom a farmaceutickom priemysle, kde sú vyššie nároky na hygienu, konzistentnosť alebo udržateľnosť. Vidíme aj rast inovácií v oblasti recyklovaných plastov a kompozitných materiálov, ktoré môžu byť zaujímavé pre špecifické segmenty a potreby zákazníkov.“

SLAVOMÍR SÝKORA
prevádzkový a obchodný riaditeľ
LPR

Výhody poolingu rastú s objemom



„V našom prípade je limitujúcim faktorom distribúcia tovaru v plastových prepravkách, ktoré si vyžadujú každodenný spätný zvoz, čo sa rovnako nezaobíde bez pallet. Spoločnosť Tauris zaváža denne približne 1 200 odberateľov a v mnohých prípadoch ide o menšie objemy, kde výhody poolingu so znižujúcim sa objemom klesajú.“

ALEXANDER CZAKO, riaditeľ logistiky a distribúcie, Tauris Group

Paletový pooling výrazne zvyšuje efektivitu paletového manažmentu vo firmách tým, že eliminuje potrebu vlastníť a spravovať vlastný paletový park. Namiesto toho firmy využívajú zdieľaný systém paliet, ktoré sú centrálné spravované, udržiavané a cirkulované medzi viacerými používateľmi. To znižuje náklady na logistiku, údržbu a skladovanie, minimalizuje straty a poškodenia paliet a zároveň zjednodušuje sledovanie toku tovaru v dodávateľskom reťazci. Zvýšenie efektivity paletového manažmentu vníma ako hlavnú výhodu systému aj logistický manažér spoločnosti Metro Cash & Carry SR Juraj Rimeš. „Výhodou paletového poolingu sú v našom scenári použitia hlavne nižšie náklady na

administratívu a zvoz prázdnych paliet a formálne nižšia zodpovednosť za straty v paletovom poole. Použitie europaliet pre prepravu tovaru má výhodu hlavne vo väčšej univerzálnosti, väčšina trhu toto riešenie dobre pozná a stále uprednostňuje,” vysvetľuje. Spoločnosť Metro podľa neho nemá silnú preferenciu medzi dodávkami na bežných europaletách a dodávkami na paletách vo vlastníctve spoločností, ktoré poskytujú služby paletového poolingu. „Z dôvodu aktuálnej trhovej situácie ale v našich procedúrach počítame prakticky len s použitím poolingových paliet z portfólia spoločnosti CHEP. A vzhľadom na rozdrobenosť zákazníckej štruktúry s presahom za hranice Slovenska aj Metro Slovakia preferuje v prípade potreby obstarania paliet nákup klasických europaliet,” dodáva.

AJ VLASTNÍCTVO MÁ SVOJE VÝHODY

Vzhľadom na veľkosť dodávateľského reťazca sa však mnohé firmy nespoliehajú len na jeden systém. Mnohé sú schopné prijímať tovar na paletách z fondu rôznych poskytovateľov poolu, alebo uprednostňujú hybridný model, teda vlastniť aj vlastné palety. Aj spoločnosť Tauris, pri svojej dennej distribúcii na úrovni približne sto ton, manipuluje so značným množstvom paliet. Okrem samotnej distribúcie palety využíva aj na skladovanie, medzi podnikové presuny a dovozy. Využíva pritom rôzne typy paliet, ako sú plastové, jednorazové, neštandardné, ale v najväčšej miere europalety. „Pri hľadaní riešení na zvýšenie efektivity distribúcie sme zvažovali aj možnosti paletového poolingu. Prenájom paliet v sebe skrýva niekoľko výhod, ako je eliminácia sezónnych výkyvov čo do počtu paliet, nemená štandardná kvalita, optimalizácia distribučných liniek pri jednosmerných prepravách, odbremenenie vlastného obalového hospodárstva,” priznáva Alexander Czako, riaditeľ logistiky a distribúcie v spoločnosti Tauris Group. Limitujúcim faktorom pri využívaní paletového poolingu sa však ukázala byť distribúcia tovaru v plastových prepravkách,

DVE VRÁTENÉ PALETY SA ROVNAJÚ MNOŽSTVU ODPADU, KTORÉ VYPRODUKUJE JEDEN ČLOVEK ZA DEŇ.

ktoré si vyžadujú každodenný spätný zvoz, čo sa rovnako nezaobíde bez paliet. „Celý distribučný reťazec pokrývame takmer výlučne vlastným vozovým parkom. Spoločnosť Tauris zaväzuje denne približne 1 200 odberateľov. V mnohých prípadoch ide aj o menšie objemy, kde výhody poolingu so znižujúcim sa objemom klesajú,” vysvetľuje Alexander Czako.

Spoločnosť Tauris má momentálne v obehu vyše 12-tisíc paliet, ktoré sú v jej vlastníctve. Správu obalov má na starosti oddelenie obalového hospodárstva, ktoré okrem evidencie zabezpečuje aj ich pravidelnú opravu. Zároveň niektoré komodity firma nakupuje spolu s paletami a aj vďaka tomu dlhodobo nezaznamenala ich nedostatok. Práve naopak, po prekročení požadovaných zásob ich pravidelne dokáže odpredať. „Model prenájmu dlhodobo testujeme s jedným naším odberateľom v kategórii prepraviek. Naš tovar expedujeme v skladacích prepravkách IFCO, ktoré si prenajímame,” priznáva Alexander Czako, avšak dodáva, že po analýze benefitov a nákladov spojených s prenájom v Taurise v dohľadnej dobe neplánujú zavádzať paletový pooling, respektíve rozširovať existujúci prenájom prepraviek.



Zdieľanie znižuje náklady aj zodpovednosť

„Výhodou paletového poolingu sú v našom scenári použitia hlavne nižšie náklady na administratívu a zvoz prázdnych paliet a formálne nižšia zodpovednosť za straty v paletovom poole. Použitie europaliet na prepravu tovaru má výhodu hlavne vo väčšej univerzálnosti, väčšina trhu toto riešenie dobre pozná a stále uprednostňuje.“

JURAJ RIMEŠ, manažér logistiky, Metro Cash & Carry SR

ÚSPORA EMISÍ ULOŽENÁ NA PALETE

Napriek tomu, že hlavným dôvodom pre využívanie paletového poolingu je v mnohých firmách zníženie administratívy a efektívna správa, čoraz hlasnejšie zaznieva aj argument udržateľnosti. Téma udržateľnosti narástla na jeden z kľúčových trendov v podnikaní, pričom dopyt po jej zvyšovaní cítiť prakticky zo všetkých odvetví. Čiastočne je to spôsobené aj novými predpismi Európskej únie, ktoré vyžadujú, aby firmy nielen deklarovali udržateľné podnikanie, ale svoje konkrétne kroky prezentovali verejne v ESG správach. Určitú úlohu zohrávajú aj očakávania trhu. „Dodržiavanie ESG požiadaviek sa stáva významným faktorom, ktorý prispieva k rastu paletového poolingu. Tento trend je úzko spojený s narastajúcim dôrazom na udržateľnosť a rastúcim tlakom zo strany zákazníkov, najmä v odvetviach ako FMCG, maloobchod a výroba,” vysvetľuje Slavomír Sýkora. Jeho slová potvrdzujú aj analytické dáta. Podľa prieskumu PwC Voice of the Consumer 2024 takmer deväť z desiatich spotrebiteľov pociťuje narušujúce vplyvy klimatických zmien vo svojom každodennom živote a uprednostňuje spotrebu, ktorá zohľadňuje princípy udržateľnosti. V dôsledku toho sú spotrebiteľia ochotní zaplatiť v priemere o 9,7 % viac za produkty, ktoré boli vyrobené alebo získané spôsobom šetrným k životnému prostrediu. Popri spotrebiteľoch a verejnom sektore sa na udržateľnosť čoraz viac zameriavajú aj investori. Podľa údajov spoločnosti EY až 72 % inštitucionálnych investorov pri rozhodovaní o alokácii finančných prostriedkov vykonáva štruktúrovanú ESG analýzu. Práve logistika má pritom podľa odhadu analytikov až 7 % podiel na svetových emisiách, priestor na zlepšovanie imidžu zavádzaním ekologických riešení je preto významný.

Stále viac spoločností vníma paletový pooling ako jeden z efektívnych spôsobov dosahovania ESG cieľov. Prispieva k nim minimalizovaním odlesňovania, znižovaním emisií CO₂ vďaka menšiemu počtu jednosmerných paletových a tovarových zásielok, ako aj predĺžovaním životnosti paliet prostredníctvom ich opätovného použitia a opráv. „Mnohí zákazníci aktívne využívajú CHEP ako súčasť svojich plánov a záväzkov v oblasti udržateľnosti. Niektorí uvádzajú CHEP vo svojich výročných správach o udržateľnosti. Samozrejme, poskytujeme detailné certifikáty o environmentálnych prínosoch založené na nezávislej a certifikovanej analýze životného cyklu (LCA), ktoré kvantifikujú úsporu CO₂, zníženie odpadu a ochranu dreva v porovnaní s jednorazovými alternatívami,” vyčísľuje Stanislav Holíč. „Okrem toho paletový pooling poskytuje bezpečnejšie





a štandardizované palety, čím znižuje riziko pracovných úrazov a podporuje lepšie pracovné podmienky. V oblasti riadenia zabezpečuje sledovateľnosť, čo je kľúčové pre ESG reportovanie a splnenie príslušných regulácií," dodáva Slavomír Sýkora.

DREVO DOPŔŇAJÚ EKOLOGICKÉ ALTERNATÍVY

Najpoužívanejším a najuniverzálnejším materiálom na výrobu prepravných paliet je tradične drevo. Materiál na výrobu PEFC certifikovaných paliet renomovaných výrobcov pochádza spravidla zo

zodpovedne a udržateľne obhospodarovaných lesov. „To nás zároveň pripravuje aj na nové požiadavky EUDR, ktoré kladú dôraz na trasovateľnosť a elimináciu produktov spojených s odlesňovaním,“ dodáva Slavomír Sýkora. Drevené palety sú široko využívané v logistike vďaka dostupnosti, pevnosti a v neposlednom rade aj cene. Poskytujú výhodnú platformu a povrch, čím znižujú riziko poškodenia tovaru počas prepravy. Každá drevená paleta zaradená v zdieľanom paletovom fonde zároveň prechádza po každom použití dôslednou inšpekciou a v prípade potreby aj opravou. Opravená paleta sa vracia do poolu, čím sa stáva odolnou a výrazne šetrnejšou k životnému prostrediu v porovnaní s jednorazovými výmennými drevenými paletami.

Na trhu však badať nárast dopytu aj po materiálových alternatívach. „Najviac to vnímame vo firmách z prostredia FMCG, vo výrobných závodoch potravín, v automobilovom a farmaceutickom priemysle, kde sú vyššie nároky na hygienu, konzistentnosť alebo udržateľnosť,“ vymenúva Slavomír Sýkora a dodáva, že najväčší nárast dopytu badať v oblasti plastov, pričom pribúdajú inovácie v podobe recyklovaných plastov a kompozitných materiálov. „Ich hladký, neporézny povrch odoláva kyselinám, tukom, pachom a vďaka absencii mŕtvych zón sa nekontaminujú tekutinami ani vlhkosťou. Sú odolné voči vode, čo zjednodušuje čistenie a robí ich vhodnými pre kontrolované prostredia. Nevýhodou je vyššia šmyklavosť v porovnaní s drevom, čo môže pri manipulácii predstavovať riziko,“ vysvetľuje Stanislav Holíč.

Z pohľadu udržateľnosti aj tradičná výroba plastov vyžaduje obnoviteľné zdroje. „Plastové palety CHEP sú súčasťou nášho cirkulárneho modelu ‚zdieľaj a znovu použi‘. Vďaka tomu sú udržateľnejšie než jednorazové alternatívy. Sme hrdí na naše nové riešenia, ktoré sú vyrobené z plastového odpadu. Tieto produkty patria medzi najudržateľnejšie plastové palety na trhu,“ uzatvára Stanislav Holíč.

✉ systemylogistiky@atoz.sk
 🖱️ systemylogistiky.sk
 in [systemylogistiky](https://www.systemylogistiky.sk)
 f [systemylogistiky](https://www.systemylogistiky.sk)

Čo je vaša
motiváciou pre
zdieľanie paliet?

INZERCIA

Udržateľnosť v súlade s legislatívou



„V kontexte pripravovaných regulácií, ako je napríklad nariadenie EÚ o obaloch a obalovom odpade (PPWR), už udržateľnosť nie je len „pekný doplnok“. Firmy hľadajú riešenia, ktoré im pomôžu znížiť environmentálny dosah a zároveň zabezpečiť súlad s legislatívou. Poskytujeme detailné certifikáty o environmentálnych prínosoch založené na nezávislej a certifikovanej analýze životného cyklu (LCA), ktoré kvantifikujú úsporu CO₂, zníženie odpadu a ochranu dreva v porovnaní s jednorazovými alternatívami.“

STANISLAV HOLÍČ
 country leader
 CHEP Slovensko

Intralogistické riešenia

Logistický vláčik
 LiftLiner®

AGV/AMR A-MATE



k-hartwall.com

K.HARTWALL
 Logistics Efficiency through Innovation

RÝCHLOBEŽNÉ BRÁNY PONÚKAJÚ FLEXIBILNÚ OCHRANU

S nevyspytateľnými cenami energií je vhodné premýšľať o tom, ako najlepšie vyvážiť energetickú účinnosť, produktivitu a pohodlné pracovné podmienky. Je dôležité investovať do riešení, ktoré prevádzkové priestory ochránia pred sezónnymi výkyvmi počasia po celý rok. Rýchlobežné brány môžu byť ideálnym riešením.

Článok pripravil **Vladimír Maťo**

Aj napriek širokej ponuke moderných rýchlobežných vrát dostupných na trhu si tradičné rýchlobežné vráta s flexibilným tkaninovým závesom udržiavajú vysokú popularitu. „Rýchlobežné brány predstavujú výrazný posun vpred z hľadiska efektivity, komfortu a bezpečnosti zamestnancov. Zamestnanci veľmi oceňujú bezkontaktné otváranie, ktoré významne prispieva k úspore času – skladník nemusí zosadať z vozíka ani hľadať diaľkový ovládač. Zvyšuje sa tým aj pracovný komfort. Brány umožňujú zamestnancom plne sa sústrediť na navážanie surovín bez potreby opakovane otvárať a zatvárať bránu, čím sa zároveň udržiava teplotný reťazec, ktorý je pre nás kľúčový,“ hovorí Peter Machlica, manažér logistiky v spoločnosti Pretolog. K ďalším výhodám patria nenáročná údržba a ekonomická výhodnosť v porovnaní s konštrukčne náročnejšími alternatívami. Hoci ich tepelnoizolačné parametre nedosahujú úroveň sekcionálnych alebo sendvičových riešení, spoľahlivo zabezpečujú funkčné oddelenie logistických, výrobných či obchodných zón.

„Rýchlobežné rolovacie brány sa bežne používajú na vytvorenie funkčnej bariéry medzi rôznymi priestormi v budove. Sú to vráta špeciálne navrhnuté tak, aby sa rýchlo a efektívne otvárali a zatvárali. Rýchlobežné rolovacie brány môžu byť výhodné pre mnoho firiem, napríklad pre obchody, chladiarne, automobilové a potravinárske závody,“ vysvetľuje Pavel Ildža, obchodný riaditeľ spoločnosti Tyros Loading Systems. Konštrukčná tuhosť



Výhodu je zvýšená efektivita aj bezpečnosť

„V našej prevádzke vnímame najväčší prínos v oblasti efektivity – minimalizujeme únik tepla z chladiacích komôr na chodby. Významnou výhodou je aj indukčná slučka v podlahe, ktorá zabezpečuje automatické otvorenie brány pri prejazde vysokozdvížneho vozíka.“

PETER MACHLICA, manažér logistiky, Pretolog

je dostatočná na obmedzenie nekontrolovanej výmeny vzduchu medzi zónami, čím prispievajú k zníženiu energetických strát. Kompaktné verzie týchto vrát nachádzajú uplatnenie aj pri optickom a funkčnom vymedzení predajných plôch hypermarketov od ich prevádzkového zázemia.

DÔLEŽITÁ JE EFEKTIVITA AJ BEZPEČNOSŤ

Rýchlobežné brány umožňujú rýchly priechod pracovníkov aj strojov a zároveň zaisťujú stálu teplotu vo výrobných a logistických halách. Tiež chránia zamestnancov pred nezdravým prievanom, bránia prístupu nepovolaných osôb či zvierat a zabraňujú znečisteniu pracovných plôch. „Pre závody, kde je rozhodujúca efektivita, rýchlosť a kontrola teploty,

sú rýchlobežné rolovacie brány vynikajúcim riešením. Vďaka rýchlemu otváraniu a zatváraniu brány sa nemusíte obávať výkyvov teploty a je umožnený zefektívnený pohyb medzi miestnosťami,“ hovorí Pavel Ildža a dodáva, že pri využívaní rýchlobežných vrát je potrebné brať do úvahy aj bezpečnosť práce. Tú zvyšuje ich automatizácia a ďalšie bezpečnostné prvky. „Manuálne ovládanie brány sú nielen náročné na chrbát, ale sú tiež pomalé a môžu sa ľahko poškodiť. Rýchlobežné brány zabraňujú nebezpečným situáciám vďaka zabudovaným ochranným prvkom. Brány sa napríklad nemôžu zavrieť, ak sú zablokované. Je možné tiež použiť variant priehľadového pásu, ktorý zvyšuje viditeľnosť a prehľad o situácii. Rýchlobežné brány sú riešením tam, kde nie je potrebné robiť kompromisy medzi produktivitou a bezpečnosťou,“ dodáva.

Klady používania rýchlobežných brán však čiastočne znižuje skutočnosť, že u nich opakovane dochádza k nehodám, a to aj s manipulačnou technikou. „Odporúčame dôkladne naplánovať umiestnenie brán tak, aby bol zabezpečený dostatočný manipulačný priestor. Tým sa znižuje riziko kolízií, ktoré by mohli viesť k poškodeniu tovaru, vybavenia alebo ohrozeniu zdravia. Zároveň je potrebné počítat s časom potrebným na úplné otvorenie brány a prispôbiť tomu pracovné postupy,“ radí Peter Machlica. Vo výrobných a distribučných centrách, kde sú inštalované rýchlobežné vráta, nájde uplatnenie inteligentný systém ovládania vrát. Takýto systém umožňuje priemyselným vozíkom a infraštruktúre vzájomne komunikovať, a keď sa vozík priblíži k rolete, vráta sa automaticky otvoria. Po prejazde sa dvere opäť zavru a vodič vysokozdvížneho vozíka môže pokračovať v jazde obvyklou rýchlosťou. Aby sa zabránilo otvoreniu dverí tesne pred prechádzajúcim vysokozdvížnym vozíkom alebo otvoreniu susedných dverí, je možné veľkosť a tvar zón, ktoré sú guľové alebo obdĺžnikové, nastaviť podľa potreby používateľa. A ďalší benefit spočíva v tom, že brány sú otvorené len po nevyhnutne potrebný čas.



FOTO: Dynaco

Čím dlhšie zostávajú brány otvorené, tým viac teplého alebo studeného vzduchu sa stráca.



RIEŠENIE VHODNÉ AJ DO EXTERIÉRU

Rýchlobežné rolovacie brány nájdú okrem vnútorného aj vonkajšie využitie. Niektoré verzie sa dajú využiť aj ako vjazdové vráta do skladov alebo výrobných hál. Tu je však treba vziať do úvahy okrem malej schopnosti tepelnej izolácie a obmedzenej odolnosti voči vetru aj fakt, že vzhľadom na materiál pláštia nedokážu zastaviť prípadného zlodieja. Preto niekedy bývajú rolovacie rýchlobežné brány kombinované so sekcionálnymi. „V tomto prípade často ide o variant pre nakladacie miesta alebo

pre vjazdové vráta, ktoré nie sú využívané v takej permanencii, aby bolo nutné využiť vráta s pevným krídlom. Ide teda o fasádne flexibilné rýchlobežné brány, pred ktorými sú brány sekcionálne, a napríklad iba v zimnom období sa využívajú brány rýchlobežné, ktoré pri vykládke pomáhajú zabrániť úniku tepla a znížiť tak náklady na energiu,“ vysvetľuje Tomáš Kouřil, projektový manažér spoločnosti Hörmann. Ako dodáva, pri výbere vhodnej konfigurácie vonkajších rýchlobežných brán sa musí počítať s plnou potrebou a každodennou funkčnosťou. „Pokiaľ ide o nevykurované priestory, je možné tu využiť fóliové fasádne vráta, ktoré sú preto upravené tak, aby odolávali poveternostným vplyvom. V prípade, že priestory sú vykurované, je možné využiť vráta zložené z pevných lamíel. Tieto brány sa môžu dodávať v niekoľkých možných vyhotoveniach kovania, a to vertikálne vedenie, zvýšené kovanie pre vysoké stropy alebo obľúbený typ, ktorý sa navíja do špirály,“ vymenúva odborník.

SPRÁVNE POUŽÍVANIE ZARUČÍ DLHÚ ŽIVOTNOSŤ

Pohon rýchlobežných vrát zabezpečujú elektromotory prepojené s prevodovým mechanizmom, ktorý otáča navíjacím bubnom, a tým umožňuje navíjanie alebo odvíjanie flexibilného plášťa. „Flexibilné rýchlobežné rolovacie brány sú nenáročné na údržbu a ľahko sa montujú. Brány majú zabudovaný systém proti nárazu, takže sú úplne samoopraviteľné. Tým sa minimalizuje riziko poškodenia, obmedzujú sa poruchy a vysoké náklady na opravy. Ak investujete do kvalitnej preventívnej

údržby, môžu rýchlobežné rolovacie brány fungovať bez problémov mnoho rokov po inštalácii,“ konštatuje Peter Ildža.

Základným spôsobom riadenia rýchlobežných vrát sú stýkače, ktoré zabezpečujú jednoduché spínanie motorov. Pokročilejším a finančne náročnejším riešením je využitie frekvenčného meniča, ktorý umožňuje plynulú reguláciu otáčok motora. Tento spôsob riadenia umožňuje otvárať vráta maximálnou rýchlosťou a zároveň ich pred dosiahnutím koncovkej polohy plynule spomaliť. Výrazne sa tak znižuje dynamické namáhanie konštrukcie, hlučnosť pri dobehu a opotrebovanie mechanických častí, čo prispieva k predĺženiu životnosti celého systému. „Všeobecne môžeme povedať, že motory dosahujú životnosť až 500-tisíc cyklov, pri pružinách je to potom približne 200-tisíc cyklov,“ uvádza Tomáš Kouřil. Minimálne použitie pre spoľahlivú funkčnosť podľa neho nie je nijako obmedzené. Ak sa brány používajú napríklad desaťkrát za deň, tak tento nízky počet cyklov nijako neohrozí funkčnosť brány. Ide však o zbytočnú počiatočnú investíciu a pre takúto požiadavku je možné použiť klasické sekcionálne brány, ktoré dnes už dokážu dosahovať rýchlosť otvorenia až meter za sekundu.

Neustála ochrana pred výkyvmi teploty

„Pre závody, kde je rozhodujúca efektívnosť, rýchlosť a kontrola teploty, sú rýchlobežné rolovacie brány vynikajúcim riešením. Vďaka rýchlemu otváraniu a zatváraniu brány sa nemusíte obávať výkyvov teploty a je umožnený zefektívnený pohyb medzi miestnosťami.“

PAVEL ILDŽA
obchodný riaditeľ
Tyros Loading
Systems



Akým spôsobom
využívate
rýchlobežné
vráta?

✉ systemylogistiky@atoz.sk
 🖱 systemylogistiky.sk
 in [systemylogistiky](https://www.facebook.com/systemylogistiky)
 f [systemylogistiky](https://www.facebook.com/systemylogistiky)

TOYOTA MH UVIEDLA SKLAD BILLA DO POHYBU

Logistika čerstvých potravín kladie vysoké nároky na všetkých zúčastnených. Rovnako ako správne teplotné podmienky pri skladovaní tovaru je dôležitá aj spoľahlivosť pri manipulácii s ním. Reťazec BILLA stavil vo svojom novom logistickom centre na overené partnerstvo a flotilu vozíkov vyskladal s ohľadom na bezpečnosť, praktickosť a tiež šetrnosť k životnému prostrediu.

Článok pripravil **Vladimír Maťo**

Obchodný reťazec BILLA na Slovensku pred dvoma rokmi otvoril v Seredi moderné distribučné centrum. Logistický komplex sa stal pilierom zásobovania pre 131 supermarketov a 102 čerpacích staníc s predajňami konceptu VIVA BILLA. Neustály pohyb tovaru medzi príjmom, skladovými zónami a expedíciou zabezpečuje rozsiahla flotila manipulačnej techniky. Výber jej dodávateľa bol podopretý dlhodobou a osvedčenou skúsenosťou. Vozíky zapriahnuté do práce na ploche nového distribučného centra nesú značku Toyota Material Handling. „Partner vzhľadom na dlhoročnú spoluprácu vedel, že prispôbujeme výber manipulačnej techniky podmienkam skladových priestorov a samotnej prevádzke operatívnej zabezpečujúcej distribúciu potravín pre sieť predajní BILLA,“ podotkla Gabriela Nastišinová, vedúca logistiky BILLA Slovensko. Ako však upozornila, rozhodnutie nebolo automatické a napriek skúsenosti mu predchádzal dôkladný trhoví prieskum. „Nie sme obmedzení výberom len jednej značky, alebo jedného dodávateľa služieb. Vždy je to o posúdení ponuky na základe našich potrieb a požiadaviek,“ pripomína. V prospech víťaza zahrála široká ponuka od noviniek cez overené riešenia až po technické odlišnosti, ktoré iní dodávatelia manipulačnej techniky neposkytujú.

Spolupráca firiem BILLA a Toyota MH sa napriek tomu počíta na dekády a za ten čas bola vyladená do plynulej súhry. „Je nám ctou, že ako partneri sme diskutovali o technických možnostiach a alternatívach už niekoľko rokov pred samotnou

realizáciou. Počas tohto obdobia bolo na stole viacero alternatív, ku ktorým sme mohli prispieť pohľadom z prostredia manipulačnej techniky,“ dodáva Tomáš Ondrejko, projektový manažér spoločnosti Toyota Material Handling Slovensko.

VOZÍKY VHODNÉ AJ DO NEPOHODY

Manipulačná technika v Logistickom centre BILLA v Seredi obsluhuje takmer 29-tisíc metrov štvorcových skladovej plochy. „V skladoch požadujeme spoľahlivú techniku na pokrytie vozíkmi v rôznych teplotných režimoch,“ pripomína Gabriela Nastišinová. Plocha logistického centra je rozdelená tak, aby umožnila uskladnenie rôznych druhov potravinového aj nepotravinového tovaru. Kým v suchom

sklade sa udržiava teplota v rozmedzí 18 až 24 °C, skladovanie ovocia a zeleniny vyžaduje nižšiu teplotu v rozmedzí 10 až 16 °C. Súčasťou centra je tiež chladený sklad, v ktorom teplota klesá od 4 °C až k nule. „Pri príprave nového skladu v Seredi sme konfigurovali parametre na základe predpokladanej budúcej potreby prevádzky. Vybrali sme riešenie, ktoré je kompromisom medzi rentabilitou a efektívnosťou,“ hodnotí Gabriela Nastišinová.

Výber konkrétneho zloženia flotily vozíkov prebiehal nielen s časovým predstihom, ale aj komplexnou analýzou dostupných možností. „Zaujímali sa o inovácie, produktivitu, efektivitu a bezpečnosť. Do úvahy prichádzali tiež rôzne zdroje pohonu a ich nároky na infraštruktúru,“ priblížil Tomáš Ondrejko s tým, že dodávateľský tím bol plne k dispozícii pre všetky

Nasadenie robotov je na obzore



„Nateraz sme sa rozhodli pre použitie klasickej techniky. Robotizáciu vnímame ako prirodzenú súčasť nášho ďalšieho vývoja, avšak pred realizáciou potrebujeme prejsť ešte dôsledným posúdením podmienok operatívnej skladu. Už na tom pracujeme.“

GABRIELA NASTIŠINOVÁ
vedúca logistiky
BILLA Slovensko



Sklad v neustálom pohybe

„Flotila 150 vozíkov pokrýva všetky pohyby od vstupu cez skladovanie, viaceré formy vychystávania vrátane ovocia a zeleniny až po expedíciu, vratné obaly a recykláciu odpadu. Sklad je v neustálom organizovanom pohybe.“

**TOMÁŠ
ONDREJKOV**

projektový
manažér
Toyota MH
Slovensko



novinkami a rokmi overenými riešeniami podopretými spoľahlivým a rýchlym servisom.

Výsledný projekt obsahoval flotilu manipulačnej techniky zloženú zo 150 vozíkov. Každý typ vozíka bol zvolený tak, aby bol efektívny pre konkrétny typ logistickej operácie. „Na tomto základe je postavená celá štruktúra vozíkov. To znamená od vozíkov na vykládku a nakládku kamiónov cez vychystávaciu techniku, zaskladňovacie a doplňovacie retraky až po techniku určenú na prevoz skompletovaných paliet, prípadne klieťok,“ vysvetľuje Gabriela Nastišinová.

STAROSTLIVOSŤ NA ZAVOLANIE

Rovnako dôležité ako uviesť manipulačnú techniku do pohybu je udržať ju v pohybe. Výhodou ekologického pohonu prostredníctvom lítiovo-iónových batérií je dlhá životnosť, vysoká účinnosť nabíjania a nízke energetické straty. V prípade Logistického centra BILLA v Seredi je vítaným príspevkom k udržateľnosti aj vlastná výroba elektrickej energie. „V Seredi je súčasťou skladu aj samostatný priestor, hala určená len na bezpečné nabíjanie techniky. Pre nabíjanie čerpáme aj energiu z fotovoltiky na

streche skladu,“ priblížila Gabriela Nastišinová. „Celkovo je nabíjanie batérií napojené na moderný spôsob ovládania, riadenia a regulácie tokov všetkých energií a technických riešení v sklade, čo nám umožňuje úsporu energie a zvýšenie efektívnosti skladu,“ dodáva.

Dôležitým aspektom dlhodobu úspešnej spolupráce je kvalitný servis. Ten v plnej miere zabezpečuje dodávateľ manipulačnej techniky, ktorého servisní pracovníci sú do skladu vysielaní nielen v prípade technických porúch, ale aj v pravidelných intervaloch stanovených v servisnej zmluve. „V sklade sa pravidelne pohybuje náš technik, ktorý sa o manipulačnú techniku v spoločnosti BILLA stará takmer dve desaťročia. Dôkladne pozná každý vozík počas celého obdobia nasadenia do prevádzky. Servisne zabezpečujeme nielen sklad v Seredi, ale aj predajne naprieč celým Slovenskom,“ upresnil Tomáš Ondrejko. Spoločnosť BILLA do techniky zároveň každoročne investuje a flotilu priebežne obnovuje.

Základné fakty o projekte:

- Flotilu manipulačnej techniky v Logistickom centre BILLA Sereď tvorí 150 vozíkov určených na vykládku a nakládku kamiónov, vychystávanie, zaskladňovanie a prevoz paliet a klieťok.
- Celková plocha skladu je 28 868 m² a nachádza sa na nej 19 755 skladových pozícií. 54 % plochy je v režime suchého skladu a zvyšných 46 % slúži na uskladnenie čerstvých a chladených potravín.
- Na streche budovy je inštalovaná fotovoltická elektrárňa so špičkovým výkonom 2,5 MWp, ktorá pokrýva približne 80 % energetickej spotreby skladu.

Napriek tomu, že nové Logistické centrum spoločnosti BILLA v Seredi v súčasnosti brzdí konvenčná manipulačná technika, v dohľadnej budúcnosti ju môže nahradiť automatické riešenie. „Nad použitím alternatívnych riešení v smere robotizácie premýšľame už dlhší čas. Robotizáciu vnímame ako prirodzenú súčasť nášho ďalšieho vývoja, ale pred realizáciou potrebujeme prejsť dôsledným posúdením podmienok operatívy skladu. Na tom už však tiež pracujeme,“ naznačila na záver vedúca logistiky Gabriela Nastišinová.



FOTO (3x): BILLA

Podľa čoho
vyberáte
manipulačnú
techniku?

✉ systemylogistiky@atoz.sk
systemylogistiky.sk
[systemylogistiky](https://www.linkedin.com/company/systemylogistiky)
[systemylogistiky](https://www.facebook.com/systemylogistiky)



Lucia Danišová

ZELENÁ LOGISTIKA JE PRE NÁS VEĽKOU TÉMOU

Hlohovecký závod na výrobu drôtu a kordu má vďaka svojej veľkosti a komplexnosti výroby dôležité postavenie v nadnárodnej drotárskej skupine. To prispelo k rozhodnutiu vybudovať v ňom kontrolnú vežu pre logistické toky v rámci európskych závodov. Lucia Danišová sa k logistike dostala náhodou a uchvátilo ju, že to nie je len hra čísel, ale aj kreatívny svet plný adrenalínu. Dnes pôsobí ako logistická manažérka pre región EMEA v spoločnosti Bekaert Hlohovec.

Článok pripravila **Gabriela Bachárová**



Podporujem výmenu vedomostí, dať hlavy dokopy, pretože nevieme všetci všetko.

FOTO: Bekaert Hlohovec

Rodená Bojničanka prežila detstvo v Bratislave, no ako vysokú školu si zvolila Technickú univerzitu vo Zvolene. Počas štúdia podnikového manažmentu na drevárskej fakulte bolo jednou z úloh vyhotoviť polročnú seminárnu prácu o vybranej firme. Od pedagóga dostala tip na spoločnosť podnikajúcu v kamiónovej doprave a nakoniec v nej strávila takmer 16 rokov.

„Nemala som predstavu, čo chcem v živote robiť. Vedela som len, že by som nezvládla nudnú kancelársku prácu, vyplňanie tabuliek,“ vysvetľuje. Vo firme sa jej páčila neustála aktivita a energia zamestnancov. „Zaujalo ma, že môžem ovplyvniť, ako a kedy sa dostane tovar k zákazníkovi. Navyše som mala silnú potrebu pochopiť, ako veci presne fungujú, a robiť ich perfektne. Práci som sa úplne oddala a dokázala som jej venovať väčšinu dňa,“ vraví. Začínala ako dispečerka, potom prebrala tímlídorskú úlohu a postupne sa prepracovala na pozíciu operatívnej a obchodnej riaditeľky. V čase najväčšieho rozkvetu spoločnosti mala pod sebou tím dispečerov starajúcich sa o 280 kamiónov. Luciu Danišovú fascinuje, že práca v tomto odvetví nie je nudná ani striktné daná. „Znamená aj obrovskú kreativitu, má v sebe dávku prekvapenia, adrenalínu a nepredvídateľnosti. Je ako matematická úloha s veľa premennými,“ odpovedá na otázku, čo jej ako prvé príde na um, keď sa povie logistika.

KONTROLNÁ VEŽA EURÓPSKEJ LOGISTIKY

Kariéru na čas prerušilo narodenie dcéry. Aj do materstva sa vrhla naplno a bola pripravená poskytnúť všetok čas dcére. Zároveň sa opäť začala ozývať túžba realizovať sa pracovne, a tak sa o pár mesiacov skôr vrátila na svoju pracovnú pozíciu. Postupne však začala pociťovať, že potrebuje zmenu. Covid tvrdo zasiahol do sveta prepravy, firme sa prestalo dariť, zmenil sa aj tím spolupracovníkov. Lucia Danišová vnímala, že firme už nemôže odovzdať nič navyše a začala ju zmáhať aj nadmiera povinností. „Dostavila sa únava materiálu, navyše sa mi po narodení dcéry zmenili priority. Nakoniec som sa rozhodla odísť a dať si oddychový čas. Vždy ma definovala hlavne moja práca, no musela som pochopiť, čo všetko obnáša byť zrazu sama sebou ako človek,“ opisuje začiatok cesty, ktorá ju nakoniec priviedla do súčasného zamestnania. A to pritom pôvodne ani nevedela, či sa chce do odboru ešte vrátiť.

Po siedmich mesiacoch voľna začala pendlovať medzi mestom na západe Slovenska a Zvolenom. Začínala na oddelení nákupu logistických služieb,

Lucia Danišová v dátumoch:

2006 – 2022 – spoločnosť **B.T. Transport**,
dispečerka, forwarding
manažérka, riaditeľka obchodu, riaditeľka operatívy
a obchodu

2023 – súčasnosť – spoločnosť **Bekaert Hlohovec**,
Procurement Category Manager Transportation and
Logistics EMEA, Regional Logistics Manager EMEA



kde mala na starosti európsky región. Keď z firmy odišiel regionálny logistický manažér pre Európu, rozhodla sa uchádzať o jeho miesto a uspela. Vo funkcii pôsobí od júla minulého roka a pod jej vedením sa oddelenie centrálnych logistických služieb stáva akousi kontrolnou vežou pre viaceré európske závody. Cieľom je koordinovať a centralizovať logistiku závodov na Slovensku, v Českej republike, Španielsku a aktuálnou výzvou je transformácia logistiky v tureckých závodoch. „Dávame dohromady logistické toky tak, aby boli komplementárne, a hľadáme synergie medzi portfóliom dodávateľov,“ vykresľuje prácu oddelenia.

ZELENÁ LOGISTIKA JE VEĽKOU TÉMOU

Spoločnosť Bekaert spracúva oceľový drôt. Do firmy prídete navinutý vo zvitkoch a surový sa spracúva na linkách. Ťahá sa na rôzne hrúbky, pridávajú sa doň prímеси a obohacujú sa jeho vlastnosti. Potom sa používa v automobilovom, poľnohospodárskom či baníckom priemysle, vo výťahoch, v tuneloch a mostoch, na mori, doma i v kancelárii. Upravený produkt sa znovu navíja na cievky, musí sa správne zabaliť a transportovať, čo si často vyžaduje špecifické podmienky. „Náš tovar je ťažký, nezvládne ho preto prepraviť každý. Drôt tiež nesmie navlhnúť ani sa poškodiť, dôraz preto kladieme na správne balenie a zabezpečenie v dopravnom prostriedku či kontajneri,“ uvádza Lucia Danišová. Tu a tam sa prepravujú aj voľne položené zvitky, ktoré sa nesmú prekladať, len sa takzvaným trňom naložia a rovnakým spôsobom sa vyložia u zákazníka.

Firma využíva služby námornej, leteckej, cestnej aj železničnej dopravy. Zelená logistika reprezentovaná práve vlakmi je v súčasnosti veľkou témou a závod v Hlohovci sa jej venuje. „Nie je to však len reakcia na dnešné trendy, zameriavame sa na ňu už dlhšie, dokonca nás niektorí považujú za priekopníkov v tejto oblasti. Máme napríklad to šťastie, že do nášho závodu vedú koľajnice, a tak k nám materiál môže prichádzať aj touto cestou.“

Ako však Lucia Danišová podotýka, zelené riešenia majú aj obmedzenia, nie vždy sú k dispozícii, nemusia byť ani lacnejšie a je nutné plánovať dostatočne dopredu, aby ich bolo možné využiť do plnej kapacity. Je tiež nutné presvedčiť zákazníka, aby o využívaní ekologických riešení začal vážne uvažovať, hoci je pravdou, že niektorí s tým prichádzajú aj iniciatívne. Vlaková doprava je podľa manažérky možnou budúcnosťou logistiky aj preto, že starší vodiči kamiónov a mladí o túto prácu veľky

záujem nejavia: „Navyše málokto chce dnes chodiť na dlhé, aj dvojmesačné turnusy do zahraničia a prirodzene uprednostní čas strávený doma s rodinou.“ Do úvahy treba brať aj fakt, že v blízkej budúcnosti by sa malo platiť za emisie, a ak si firma zabezpečí i zelené možnosti dopravy, môže v tomto smere ušetriť.

Logistika sa v čase diametrálne zmenila. Lucia Danišová si spomína, ako v začiatkoch kontrolovali pohyb kamiónov prostredníctvom SMS správ. Dnes to robí GPS navigácia. Ďalším pokrokom je, že dopravný prostriedok už môžu sledovať aj samotní zákazníci, ktorí túto možnosť vyžadujú a oceňujú. Pohyb dopredu nastal aj v automatizácii a zjednocovaní systému práce. „Máme vo firme šikovných vývojárov, ktorí vyvinuli interný vizualizačný automatizačný systém VAS (MES). Stal sa z neho nástroj, ktorý posúvame aj do ostatných závodov. Nielen my logisti, ale aj naši kolegovia – obchodníci, plánovači, výroba či skladníci – v ňom hneď vidia stav zásielky,“ približuje.

ÚSPECH TÍMU JE V OCHOTE POMÁHAŤ

Pracovné dni Lucie Danišovej sa vyznačujú pestrosťou. Tri dni v týždni sú väčšinou interaktívne a plné schôdzok či komunikácie s kolegami alebo dopravcami. Dva dni venuje administratíve, e-mailom a korporátnym povinnostiam. Že ako žena pracuje práve v logistike, nepovažuje za nevýhodu ani raritu, napokon v jej tíme je z 24 pracovníkov až 22 žien. Priznáva však, že hlavne tradične zameraní muži môžu mať stále trochu problém, ak sa na nich obráti s potrebou niečo vyriešiť. „Je pravdou, že technické veci sú bližšie mužom, avšak treba počúvať, čo sa hovorí, a nie, kto to hovorí. Naša firma sa správa eticky a dáva si záležať na rovnosti. Dnes si už málokto dovoľí dať žene najavo, že niečomu nerozumie. Keď som však začínala ako mladá dispečerka a povedala vodičovi kamióna, ako má správne jazdiť, nestretlo sa to s veľkým pochopením. Čo o tom vraj ja môžem vedieť,“ smeje sa.

Zladiť pracovný a súkromný život sa manažérke darí aj vďaka nápomocnému prístupu otca dcérky, s ktorým síce už nežije, ale majú korektné vzťahy. „Viem, že sa o ňu vždy postará, a ich vzťah podporujem,“ vraví. Do Hlohovca sa zo Zvolena, čo je 130 kilometrov, presúva asi trikrát týždenne,

Čísla a zaujímavosti

62 Spoločnosť Bekaert má celosvetovo 62 výrobných závodov.

2 300 ľudí zamestnáva na Slovensku spoločnosť Bekaert vo svojich dvoch závodoch v Hlohovci a v Sládkovičove.

166 682 ton drôtu a výrobkov z neho bolo exportovaných z hlohoveckého závodu v roku 2024.

14 795 ton z celkového objemu exportovaného drôtu a výrobkov bolo vlni prepravených využitím ekologičnejších druhov dopravy.

pričom v aute vybavuje pracovné telefonáty. Oceňuje, že v ostatnom čase môže využívať možnosti práce z domu. „Našťastie mám tímlíderky, ktoré sú mi nesmiernou oporou, bez nich by to vôbec nešlo,“ konštatuje. Celkovo vyzdvihuje svoj tím a nutnosť práce na vzťahoch: „Podporujem výmenu vedomostí, dať hlavy dokopy, pretože nevieme všetci všetko. Prístup žien a mužov v práci môže byť trochu iný. Ženy sú viac otvorené diskutovať o vyriešení problému. Ľahšie ako muži uznáme, že nemusíme mať vždy pravdu, pretože vidíme vyšší cieľ a máme na zreteli všeobecnú spokojnosť. Naše ego je zrejme trochu menšie,“ pousmeje sa Lucia Danišová a ako dodáva na záver, nerobí jej žiadny problém ukázať, že niečomu nerozumie, a požiadať o vysvetlenie.

Máte otázku pre Luciu Danišovú?

✉ systemylogistiky@atoz.sk
 🖱 systemylogistiky.sk
 in [systemylogistiky](https://systemylogistiky.sk)
 f [systemylogistiky](https://systemylogistiky.sk)



KLUB LOGISTICKÝCH MANAŽÉROV

Členovia prestížneho Klubu logistických manažérov mali v marci ďalšiu príležitosť načerpať inšpiráciu z návštevy moderného logistického centra. Spoznať procesy umožňujúce pravidelné zásobovanie svojich predajní umožnil popredný hráč na retailovom trhu, spoločnosť BILLA Slovensko. Srdcom jej logistiky na Slovensku sa pred dvoma rokmi stalo novovybudované distribučné centrum v Seredi.

Článok pripravil **Vladimír Maťo**

NA NÁVŠTEVE V BILLA

Nové logistické centrum spoločnosti BILLA v Seredi kladie mimoriadny dôraz na udržateľnosť a ekológiu. Rozsiahla skladová hala je zvnútra aj zvonka naplnená modernými technológiami, ktoré umožňujú skladovať tovar v rôznych teplotných režimoch šetrne k životnému prostrediu.

6. 3. 2025

Nové logistické centrum otvorila spoločnosť BILLA po takmer roku výstavby v januári 2023. Areál vyrástol v priemyselnej zóne mesta Sereď a vyžiadal si investíciu v objeme 39,5 milióna eur. Investíciu spoločnosť realizovala výhradne z vlastných zdrojov a zo zdrojov materského koncernu REWE. V porovnaní s pôvodným v Senci má logistické centrum v Seredi o 74 % väčšiu skladovú plochu. Skladová kapacita sa zvýšila o 47 %, s možnosťou uskladniť až 23-tisíc ton tovaru v rôznych teplotných rozmedziach. Marcovej návštevy v distribučnom centre spoločnosti BILLA Slovensko v Seredi sa zúčastnilo šesťnásť logistických profesionálov združených v Klube logistických manažérov. Úvodnú prezentáciu a prehliadku skladu sprostredkovala Gabriela Nastišinová, riaditeľka logistiky v spoločnosti BILLA Slovensko.

PODMIENKY PRE MAXIMÁLNU ČERSTVOSŤ

Pracovníci logistického centra sú vďaka 58 nakladacím rampám, teplotne prispôbeným na prepravu jednotlivých druhov potravín, schopní denne vypraviť viac ako 120 kamiónov s tovarom. K dispozícii sú nabíjacie elektrostanice pre osobné a nákladné autá či kamióny. Logistické centrum sa nachádza v areáli s celkovou rozlohou viac ako 138-tisíc m², pričom skladová plocha dosahuje takmer 29-tisíc m². Je rozdelená do viacerých teplotných zón, pričom suchý sklad s teplotným rozmedzím 18 až 24 °C tvorí 56 percent celkovej skladovej plochy. Banány a vajcia sú uskladnené na ploche 2 540 m² pri teplote 16 °C, sklad ovocia a zeleniny s rozlohou 4 910 m² je prevádzkovaný v teplotnom režime 10 až 12 °C, čerstvé potraviny na ploche 3 780 m² sú chladené na 3 až 5 °C a v najchladnejšej zóne s teplotou 2 až 4 °C je

ALEXANDER ALSTOCK
OBCHODNÝ RIADITEĽ
STOW SR

NA KVALITE POTRAVÍN ZÁLEŽÍ

„Najviac ma v logistickom centre BILLA v Seredi zaujala kontrola kvality a čerstvosti ovocia a zeleniny, ktorej dôležitosť veľmi oceňujem, a teší ma, že Bille záleží na čerstvosti a kvalite. Zaujímavým prvkom bola aj inštalácia fotovoltických panelov, nielen na streche, ale aj na fasáde budovy. Hoci ide o ekologický krok, vizuálne pôsobí trochu rušivo, najmä vzhľadom na to, že ide o novostavbu.“

uskladnené mäso a mäsové výrobky. Samozrejmosťou je inteligentné LED osvetlenie a vetranie, stropné chladenie či využívanie odpadového tepla z chladenia do podlahového vykurovania, ktoré sa nachádza pod celou časťou suchého skladu. Všetky technologické celky sú napojené na systém merania a riadenia, ktorý z tohto centra robí energeticky jeden z najúčinnejších a najmodernejších skladov nielen v skupine REWE, ale aj v strednej Európe.

SKLAD NABITÝ ZELENOU ENERGIOU

Vďaka moderným technológiám sa v nových priestoroch logistického centra spoločnosti BILLA, ktoré bolo otvorené koncom januára tohto roka, spotrebuje o 50 % menej energií na meter štvorcový skladovej plochy ako v pôvodnom sklade v Senci. BILLA začala s inštaláciou 5 555 fotovoltických panelov, ktoré budú pokrývať celú budovu logistického centra. Ukončením inštalácie získava BILLA prvenstvo na Slovensku



FOTO (3×): BILLA Slovensko



ČO JE KLM?

Klub logistických manažerů má svoje zastúpenie v Česku aj na Slovensku. Na Slovensku ho tvorí viac ako sedemdesiat logistických manažerů alebo konateľů firiem, ktorí sa pravidelne stretávajú, diskutujú, navštevujú logistické prevádzky, alebo idú len tak na pohár vína. Dianie v klube môžete sledovať v reportážach v časopise Systémy logistiky a na jeho webe či na profesijnej sociálnej sieti LinkedIn. Tajomníčkou klubu je Tatiana Koššová (tatiana.kossova@atoz.cz), country manažérka vydavateľskej a eventovej spoločnosti Atoz. Systémy logistiky sú mediálnym partnerom.

UPLYNULÉ A PLÁNOVANÉ AKCIE

- 12. septembra 2024:** návšteva logistického centra Kaufland v Olomouci
- 28. novembra 2024:** spoločný obed na logistickom kongrese SLOVLOG 17
- 23. januára 2025:** novoročný obed členov KLM
- 6. marca 2025:** návšteva distribučného centra BILLA v Seredi
- 14. mája 2025:** turnaj členov KLM v minigolfe
- 18. september 2025:** návšteva skladu Notino v Rajhrade

vykurovanie predajní a okrem toho znižuje aj počet kotolní na fosilné palivá. Ostatné kotolne modernizuje, čím v nich znižuje spotrebu zemného plynu až o 40 %. Energetickú účinnosť pomáha vyhodnocovať 65 podružných elektromerů a ďalších 20 meračov tepla, chladu, spotreby plynu a vody. Ďalšími

novinkami sú špeciálny regálový systém, ktorý reaguje na seizmicitu, a vzduchová stena zabráňujúca úniku vzduchu z chladených častí skladu. Vďaka dvom nezávislým meteostaniciam systém dokáže autonómne vyhodnotiť poveternostné podmienky a v prípade priaznivých podmienok otvorí svetlíky, cez ktoré sa sklad počas chladnejších letných nocí prevetrá prirodzene, bez potreby dodatočnej energie.

DISTRIBUČNÉ CENTRUM SPOLOČNOSTI BILLA V ČÍSLACH

- Investícia do výstavby distribučného centra predstavovala 39,5 milióna eur.
- Fotovoltaika na streche veľkoskladu vyrobí 2 400 MWh elektrickej energie ročne, čím pokryje 80 % spotreby centra.
- 58 nakladacích rámp umožní vypraviť 120 kamiónů s tovarom denne.
- Reťazec dokáže v distribučnom centre uskladniť až 23-tisíc ton tovaru v rôznych teplotných rozmedziach.
- V logistickom centre pracuje 165 zamestnanců.

Informácie, fotografie a videá z návštev Klubu logistických manažerů v skladových a výrobných priestoroch v Českej a Slovenskej republike nájdete tiež na LinkedIn profile Systémů logistiky: [linkedin.com/showcase/systemylogistiky](https://www.linkedin.com/showcase/systemylogistiky). Po naskenovaní QR kódu sa otvorí video z DC BILLA.



SKLAD PLNÝ UDRŽATEĽNÝCH RIEŠENÍ

„Sklad ešte stále vonia novotou. Páčia sa mi hlavne riešenia šetrné k životnému prostrediu, ako je LED osvetlenie, fotovoltaika, nábíjacie elektrostanice, využívanie odpadového tepla z chladenia a podobne. Najviac ma však zaujala prezentácia v časti so zeleninou a ovocím. Nastavenie kontroly, triedenie, distribúcia. Bolo to zaujímavé a osviežujúce zároveň.“

KATARÍNA DOBIŠOVÁ
MANAŽÉRKA DISTRIBÚCIE
NESTLÉ ČESKO
A SLOVENSKO



Stiahnite sa tiež
členom Klubu
logistických
manažerů

✉ systemylogistiky@atoz.sk
🖱 systemylogistiky.sk
in [systemylogistiky](https://www.linkedin.com/showcase/systemylogistiky)
f [systemylogistiky](https://www.facebook.com/systemylogistiky)
🐦 [syslogistiky](https://twitter.com/syslogistiky)

SL+INTELL

SYSTÉMY LOGISTIKY

Automatizácia a robotizácia sú zásadnou revolúciou v skladovaní a logistike. Jej súčasná podoba je pritom len začiatkom cesty k cieľu plne autonómneho a komplexne prepojeného systému. Benefitom strojovej práce a jej organizácie je výrazné zvýšenie efektivity, odstránenie chybovosti, dokonalý prehľad o stave jednotlivých procesov a možnosť včasného a presného plánovania. Ideálny scenár plne automatického skladu zároveň umožňuje posunúť prácu ľudí na vyššiu úroveň.

Sklad v podruží svojbyných robotov

AUTOMATIZÁCIA JE ZÁVÄZKOM DLHODOBO RÁŠŤ

S automatizáciou logistických procesov sa spája množstvo výziev. Tradičná organizačná kultúra firiem a odpor k zmene často bránia modernizácii a zavádzaniu inovácií. Počiatočné investície sú vysoké a ich návratnosť závisí od toho, či bude zvýšenie efektivity dostatočné pre získanie konkurenčnej výhody. Mnohé prekážky však pomôže obísť dôkladná príprava, stanovenie jasného cieľa.

Článok pripravil Vladimír Maťo

Pri rozhodovaní o investícii do automatizácie logistických procesov majú firmy pred sebou krok s dlhodobými dôsledkami pre výkonnosť a konkurencieschopnosť. V procese rozhodovania je preto potrebné brať do úvahy viaceré kľúčových aspektov. „Cena, samozrejme, zohráva kľúčovú úlohu pri výpočte návratnosti investície (ROI), ale rovnako dôležité sú aj spoľahlivosť, škálovateľnosť, ľahká IT integrácia a možnosť ďalšieho rozvoja – práve tieto parametre tvoria základ správneho rozhodnutia,“ vymenúva Jindřich Kadeřávek, výkonný riaditeľ spoločnosti Element Logic. V praxi toto znamená, že už pri počiatočnom plánovaní musia manažéri klásť dôraz na výber dodávateľa, ktorý disponuje lokálnym tímom schopným zabezpečiť údržbu a podporu vo všetkých fázach životného cyklu projektu. Bez toho sa môže stať, že aj technicky výborné riešenie po čase utrpí nefunkčnými servisnými procesmi.

TRHU DOMINUJÚ AUTONÓMNE RIEŠENIA

Súčasné logistické centrá prechádzajú hlbokou transformáciou vďaka nasadeniu autonómnych mobilných robotov, pokročilých monitorovacích systémov a umelej inteligencie. „Autonómne mobilné roboty (AMR) pomáhajú firmám automatizovať logistiku s nižšími počiatočnými investíciami, než ako to bolo pred piatimi rokmi,“ konštatuje Marián Gono, generálny riaditeľ spoločnosti SSI Schäfer Systems International. Takéto mobilné roboty umožňujú pružne a bezpečne prepravovať palety aj jednotlivé krabice medzi zónami skladu bez potreby rozsiahlych stavebných úprav. „Vidíme to aj na aktuálnom dopyte, kde bezpochyby výrazne rastie podiel projektov, ktoré zahŕňajú robotické riešenie bez ohľadu na riešenie spôsobu manipulácie

Dlhodobá investícia do kvality

„Aktívne riadte zmenu, otvorene komunikujte so zamestnancami, zabezpečte im školenie a buďte pripravení na počiatočnú nábehovú krivku s realistickými očakávaniami na výstupe. Vnímajte automatizáciu ako dlhodobú strategickú investíciu do zvýšenia efektivity, kvality a konkurencieschopnosti.“

RÓBERT DEKAN
riaditeľ
AicobotiX



s tovarom,“ hodnotí Bohumil Tejnický, riadiaci partner spoločnosti VertiFlex, a vysvetľuje, že môže ísť napríklad o riešenie Tote-to-Person, kde v rámci regálovej zóny riešia manipuláciu vysoké robotické vozíky, ktoré zakladajú a vyčystávajú prepravky do spodných poschodí regálov. Tieto sú odoberané a pomocou malých robotov prevážané k vychystávacím zónam.



FOTO: Handling Technologies

Paralelne s technológiou AMR prichádzajú do hry sofistikované systémy pre neustálu online inventúru, využívajúce kombináciu stacionárnych skenerov na vozíkoch, AVG s kamerami a RFID tagov, ktoré tvoria základ digitálneho dvojčata skladu a poskytujú presné dáta v reálnom čase. „Využívanie senzorov a systémov pre neustály prehľad o sklade je dôležitým prvkom. Výsledkom sú presné dáta o zásobách v reálnom čase. To umožňuje lepšie plánovanie, znižuje riziko strát a zvyšuje celkovú transparentnosť skladových operácií,“ vysvetľuje Róbert Dekan, riaditeľ spoločnosti AicobotiX.

Pokročilá automatizácia skladových operácií zahŕňa aj technológie bin picking, kde robotické ramená dokážu samostatne identifikovať, uchopiť a premiestniť predmety rôznych tvarov a veľkostí. V neposlednom rade je pilierom digitalizácie aplikácia umelej inteligencie a strojového učenia v systémoch riadenia skladu (WMS), kde analýza historických dát pomáha optimalizovať trasy pohybu materiálu, navrhovať optimálne umiestnenie tovaru a predpovedať poruchy zariadení.

ZÁKLADOM ÚSPECHU JE POCTIVÁ PRÍPRAVA

Základom úspešnej automatizácie je dôkladná predprojektová analýza. „Plánujte, plánujte, plánujte! Prípravná fáza procesu automatizácie je kľúčová. Je nevyhnutné analyzovať potreby rozvoja logistiky a súčasne i budúce procesy, aby nezohľadňovali iba súčasný stav, ale kapacitne a výkonnostne spĺňali aj budúce požiadavky,“ apeluje Bohumil Tejnický. Starostlivá predprojektová analýza a príprava sú základné stavebné kamene úspešnej automatizácie. Manažéri firiem, ktorí uvažujú o zavedení automatizovaných systémov, by mali mať dôkladne zmapované súčasné procesy. „Identifikujeme tak oblasti, kde môže automatizácia priniesť rýchlu návratnosť, tzv. quick wins. Dôležité je zvoliť modulárne riešenia, ktoré môžeme rozširovať podľa meniacich sa zákaznických

Mozaika správneho rozhodnutia

„Investícia do automatizácie je strategické rozhodnutie. Cena, samozrejme, zohráva kľúčovú úlohu pri výpočte návratnosti investície (ROI), ale rovnako dôležité sú aj spoľahlivosť, škálovateľnosť, ľahká IT integrácia a možnosť ďalšieho rozvoja – práve tieto parametre tvoria základ správneho rozhodnutia.“

JINDŘICH KADEŘÁVEK
výkonný riaditeľ
Element Logic



Plánovanie s výhľadom do budúcnosti

„Plánujte, plánujte, plánujte! Prípravná fáza procesu automatizácie je kľúčová. Je nevyhnutné analyzovať potreby rozvoja logistiky a súčasne i budúce procesy, aby nezohľadňovali iba súčasný stav, ale kapacitne a výkonnostne spĺňali aj budúce požiadavky. Starostlivá predprojektová analýza a príprava sú základné stavebné kamene úspešnej automatizácie.“

BOHUMIL TEJNICKÝ, riadiaci partner, VertiFlex



FOTO: VertiFlex

potrieb,“ radí Marián Gono s tým, že kľúčové je tiež zapojiť do procesu zmien zamestnancov a zabezpečiť kvalitné školenia, aby sa automatizácia stala prirodzenou súčasťou každodennej prevádzky.

Po stanovení jasných a merateľných cieľov, ktoré majú byť automatizáciou dosiahnuté, by mal nasledovať pilotný projekt v limitovanom rozsahu, ktorý poskytne cenné poznatky pred nasadením technológie vo väčšej mierke. „Začnite postupne s pilotným projektom v menšej oblasti, aby ste získali skúsenosti predtým, než sa pustíte do rozsiahlejších investícií. Rátajte s tým, že to na prvýkrát nemusí vyjsť. Dôležité je však tzv. reality check, teda konfrontácia vízie s realitou,“ pripomína Róbert Dekan. Automatizáciu je podľa neho potrebné vnímať ako dlhodobú strategickú investíciu do zvýšenia efektivity, kvality a konkurencieschopnosti. „Rozhodne sa oplatí spolupráca s integrátorom alebo konzultantskou firmou, ktorí majú bohaté skúsenosti a ušetria vám veľa času v slepých uličkách,“ dodáva Bohumil Tejnický.

INTEGRÁCIA, ŠKÁLOVATEĽNOSŤ A SPOĽAHLIVÝ SERVIS

Pre dlhodobú udržateľnosť automatizovaných riešení je kľúčová hladká integrácia do existujúcich systémov WMS a TMS, ale aj schopnosť udržať technológiu dlhodobu vysoko efektívnu a spoľahlivú. „Odporúčam obrátiť sa priamo na silných hráčov na trhu, ktorí

majú preukázateľné skúsenosti a stabilný lokálny tím – nielen pre samotný biznis, ale predovšetkým pre následnú servisnú a technickú údržbu,“ zdôrazňuje Jindřich Kadeřávek. Kompatibilita a modularita riešení umožnia postupné rozširovanie skladu a pružnú reakciu na zmeny v požiadavkách. „Voľte technológie, ktoré sú adaptabilné a škálovateľné, napríklad robotické riešenia, ktoré je možné jednoducho nasadiť do rôznych skladovacích priestorov alebo ich ľahko prestaviť,“ dopĺňa Bohumil Tejnický.

Záverečným odporúčaním je mať dlhodobú perspektívu a realistické očakávania. Implementácia pokročilých robotických riešení, monitorovacích systémov na báze senzorov a inteligentných softvérových platforiem so sebou prináša nevyhnutný počiatkový nábeh, počas ktorého sa procesy kalibrujú a personál si zvyká na nové postupy. Firmy, ktoré sú ochotné investovať do prípravy, pilotných projektov a následnej škálovateľnej integrácie, získajú konkurenčnú výhodu v podobe zvýšenej efektivity, presnosti a transparentnosti svojich logistických operácií.

Na čom stojí
vaše rozhodnutie
automatizovať?

systemylogistiky@atoz.cz
 systemylogistiky.cz
 [systemylogistiky](https://www.linkedin.com/company/systemylogistiky)
 [systemylogistiky](https://www.facebook.com/systemylogistiky)

JUNGHEINRICH SPÁJA AUTOMATIZÁCIU S REÁLNYMI POTREBAMI

V ére narastajúcich nárokov na rýchlosť, presnosť a flexibilitu sa logistika a skladovanie menia na sofistikované systémy, ktoré ďaleko presahujú tradičné predstavy o prenášaní tovaru z bodu A do bodu B. Automatizácia, robotika, umelá inteligencia a inteligentné riadiace prvky dnes formujú nový štandard, kde efektívnosť ide ruka v ruke s dátovou presnosťou. Ak sa automatizácia do logistiky zavádza komplexne, efektívne a s ohľadom na budúci rast, nie je dôvod sa jej obávať, hovorí riaditeľ oddelenia projektov a automatizovaných riešení v spoločnosti Jungheinrich Peter Mačuš.

Na úvod, čo znamená, keď sa povie „komplexný logistický a skladovací systém“ – ako sa líši od bežne používaných prístupov a aké prvky ho tvoria?

Ku komplexným logistickým a skladovacím systémom je vhodné pristupovať ako ku komplexným riešeniam, ktoré prepájajú automatizované technológie, inteligentné riadiace prvky a moderný softvér s cieľom zabezpečiť efektívne riadenie toku tovaru a dát naprieč celou logistikou. Oproti tradičným, manuálne orientovaným procesom umožňujú automatizáciu všetkých kľúčových krokov – od príjmu tovaru cez jeho skladovanie a interný transport až po vychystávanie a expedíciu. Opierajú sa pritom o robotiku, senzory, IoT či umelú inteligenciu a ich hlavnou úlohou je zvyšovať výkon, flexibilitu a presnosť pri súčasnom znižovaní chybovosti a prevádzkových nákladov.

Ktoré odvetvia vnímajú ako potenciálnych priekopníkov zavádzania takýchto systémov a do akej miery je automatizácia citlivá na charakter skladovaného tovaru?

Medzi priekopníkmi automatizácie patria najmä e-commerce, automobilový priemysel, výroba a retail, kde je tlak na rýchlosť, presnosť a flexibilitu najvyšší. Automatizácia je však citlivá na typ tovaru, preto sa snažíme prispôsobiť systémy konkrétnym potrebám vďaka vlastnému vývoju techniky, softvéru a dlhoročným skúsenostiam. Je nevyhnutné, aby implementované riešenia boli škálovateľné, modulárne a efektívne spájali technológie, ľudí a procesy naprieč rôznymi odvetvami.



PETER MAČUŠ

riaditeľ oddelenia projektov a automatizovaných riešení

Technológie sa vyvíjajú neustále, čoraz rýchlejšie a počiatočné investície do ich implementácie sú vysoké. Ako vnímáte obavy z priskorého naskočenia na vlnu automatizácie a rýchleho zastarania zavedenej technológie?

Obavy z priskorého vstupu do automatizácie sú prirodzené, najmä vzhľadom na rýchly technologický vývoj a vysoké počiatočné náklady. Kľúčom však nie je vyčkávanie, ale zodpovedne navrhnuté riešenie s dôrazom na flexibilitu a škálovateľnosť. Moderné systémy, ktoré v spoločnosti Jungheinrich prinášame, sú stavané modulárne, aby sa dali v čase prispôsobiť meniacim sa potrebám a technologickým trendom. Investícia do automatizácie by preto nemala byť jednorazovým rozhodnutím, ale dlhodobou stratégiou, kde sa kladie dôraz na servis, aktualizovateľnosť softvéru a pripravenosť na budúci rast. S takýmto prístupom sa riziko zastarania výrazne znižuje.

A naopak, kde je hranica medzi efektívnou automatizáciou a technologickým preplácaním? Ako ju rozpoznať pri návrhu riešenia?

Hranica medzi efektívnou automatizáciou a technologickým preplácaním leží v schopnosti správne vyhodnotiť reálne potreby prevádzky a očakávaný prínos technológie. Automatizácia má zmysel tam, kde prináša merateľné úspory, zvýšenie výkonu, presnosti alebo flexibility. Riziko preplácania vzniká, ak sa systém predimenzuje, alebo sa implementujú technológie bez jasného prínosu pre konkrétny proces. Kladieme preto dôraz na detailnú analýzu toku materiálu, rastového potenciálu a návratnosti investície, aby výsledné riešenie bolo nielen technicky pokrokové, ale aj ekonomicky zmysluplné.

Ako sa mení úloha ľudského faktora v prostredí s vysokou mierou automatizácie – z hľadiska zodpovednosti, zásahov aj kompetencií?

V prostredí s vysokou mierou automatizácie sa úloha ľudského faktora zásadne mení – z operatívneho vykonávateľa na kvalifikovaného dohliadateľa, koordinátora a technického špecialistu. Rutinné úlohy preberajú stroje, no ľudia ostávajú nenahradiateľní pri riadení procesov, analýze dát, rozhodovaní a riešení neštandardných situácií. Zodpovednosť sa presúva z manuálneho výkonu na zabezpečenie plynulosti a optimalizácie systému, čím rastú aj nároky na digitálne zručnosti, technickú orientáciu a schopnosť spolupracovať s inteligentnými technológiami. Kladieme preto dôraz aj na používateľsky prívetivé riešenia a podporu školení, aby ľudia vedeli automatizáciu efektívne využívať, nie sa jej obávali.



JUNGHEINRICH

www.jungheinrich.sk

K DOBRÉMU VÝSLEDKU VEDÚ RÔZNE CESTY

Automatizácia a robotizácia skladu môžu mať rôzne podoby. Trh je v súčasnosti bohatý na technologické alternatívy, pričom každá z nich má svoje výhody aj obmedzenia. Za skúsenosťou s pokročilou automatizáciou však už dnes nie je nutné cestovať do zahraničia. Aj na Slovensku každý rok pribúdajú priekopníci modernej logistiky.

Článok pripravil **Vladimír Maťo**

Do výberu vhodnej technológie pre automatizáciu konkrétneho skladu vstupuje veľké množstvo premenných. Skúsenosti firiem, ktoré tento proces absolvovali, zdôrazňujú jasnú predstavu o type skladovaného tovaru, pohodlné prepojenie s existujúcimi systémami aj možnosť inštaláciu kedykoľvek rozšíriť podľa potreby.

ROBOTY V SKLADOVOM VÝBEHU

Laickej predstave robotizácie skladu sa zrejme najviac približuje začlenenie samostatne navádzaných vozíkov (AGV). Je to riešenie, pre aké sa rozhodol aj slovenský cyklistický e-shop MTBiker. Na vyše 4 600 m² plochy okrem klasických 2 000 paletových miest zainvestovali aj do robotického skladu. Slovenský dodávateľ Photoneo vybavil halu 19 robotmi a 17-tisíc prepravkami, čo aktuálne umožňuje expedovať vyše 2 000 objednávok denne. Robotika sa podieľa na celkovej expedícii 60 %. „Roboty majú na starosti pohyb tovaru po sklade. To znamená uloženie prepravky s tovarom na vybranú pozíciu v sklade, donesenie prepravky s tovarom na pickovaciu stanicu a následne odnesenie konsolidovanej objednávky na expedíciu,“

vysvetlil riaditeľ spoločnosti Tomáš Červenka. Objednaný tovar roboty prinášajú na jednu zo šiestich staníc, kde je manuálne zabalený do prepravného obalu. Ako dodáva, cieľom robotizácie nie je nahradiť ľudských pracovníkov v sklade. „Majú ich odbremeniť od opakujúcich sa jednoduchých úloh, aby svoj čas venovali zložitejším problémom a menej sa fyzicky v sklade narobili. Náš robotický systém je bezpečný a ľudia môžu potenciálne pracovať v jednej zóne s robotmi, keďže roboty majú senzory a vedia predchádzať zrážkam,“ dodáva Tomáš Červenka.

Vlastnou flotilou 87 autonómnych robotov disponuje aj výrobca automobilových dverí Yanfeng z Námestova. Roboty pomáhajú s premiestňovaním predvyrobených dielcov. Podjazdový robot na stanici preberie vozík, ktorý vezie do trojposchodového skladového mezanínu. Tam vozíkom s prekonaním poschodí pomáhajú štyri plne automatické rýchlovýťahy. „Komunikácia medzi AGV a výťahmi prebieha prostredníctvom Wi-Fi prepojenia. Autonómne roboty sú vybavené kamerami na snímanie značiek na zemi, vďaka ktorým sa pohybujú výlučne vo vyhradených priestoroch, a na snímanie QR kódov nalepených na spodnej časti

Robot musí so skladoom komunikovať

„Preferujeme systém, ktorý je modulárny, ľahko premiestniteľný a vieme ho škálovať. Takisto potrebujeme systém, ktorý nám pri výpadku nezablokuje naše procesy, aby sme vedeli naďalej expedovať ručne. Nevyhnutná bola tiež integrácia s našimi technickými riešeniami, ako je skladový systém, e-shop a fakturačný systém.“

TOMÁŠ ČERVENKA
riaditeľ
MTBiker



skladovacích vozíkov,“ vysvetľuje Pavel Mikuška, konateľ spoločnosti BITO Skladovacia technika. Aj cestu robota k výrobnéj linke riadi systém na základe aktuálnej potreby. Vyžiadany vozík v mezaníne nadvihne najbližší robot a obdobným spôsobom, akým sa vozík vyviezol nahor, sa zvezie výťahom aj na prízemie. Tam ho ďalší voľný robot zoberie a privezie na montážnu linku.

TOVAR ZAVRETÝ V BEZPEČNEJ KLIENTKE

Upratať veľké množstvo rozmanitých položiek a zvýšiť rýchlosť ich vychystávania totiž môžu pomôcť automatizované systémy skladovania a vyhľadávania (ASRS). Modulárny a flexibilný automatizovaný skladový systém ukladá tovar do stohovateľných boxov vo vnútri hustej mriežkovej konštrukcie. Na vrchnej časti mriežky jazdia autonómne roboty schopné zdvihnúť a presúvať boxy z miesta na miesto. Keď je potrebné vybrať nejaký tovar, robot nájde box, v ktorom sa nachádza, vyzdvihne ho a privezie k výdajovému miestu. Príkladom takéhoto riešenia je systém AutoStore, ktorý na ploche 570 m² vybudoval popredný slovenský predajca elektroniky Nay. Úspora skladovej plochy dosiahla 4 500 m², pričom systém s 26 robotmi obsluhuje iba šesť pracovníkov. „Automatizácia bola pre nás nevyhnutná. Sklady sme už viac nedokázali nafúknuť, sortiment sme však



FOTO: SSI Schäfer



Automatizácia je dlhodobý proces

„Výhľadovo plánujeme nadviazať ďalšou automatizáciou v podobe dopravníkových pásov a strojov na skladanie a zatváranie škatúl. Cieľom je obmedziť prácu operátorov na minimum.“

ALEXANDER SZALAI, manažér logistiky, GymBeam

potrebovali rozšíriť. V súčasnosti u nás udáva trendy a je nevyhnutná aj kvôli chýbajúcej pracovnej sile,“ hovorí riaditeľ logistiky Vladislav Krasický. Automatizovaný sklad obsahuje 20 079 binov (skladovacích zásobníkov) rozdelených do 60 239 lokácií a uskladnených je v ňom viac ako 600-tisíc kusov tovaru. K celkovo šiestim výdajným portom dokáže robot posunúť za hodinu až 750 binov a spotrebuje menej energie než robotický vysávač.

Systém AutoStore vlni uviedol do prevádzky aj košíkový e-shop GymBeam. Má plochu 690 m², obsahuje viac ako 22 000 binov a je vybavený až 102 robotmi radu R5 PRO, ktoré obsluhujú 16 portov. Ide o vôbec prvý AutoStore s robotmi tohto radu v regióne CEE. Roboty využívajú inovatívny systém dobíjania, ktorý umožňuje nepretržitú prevádzku 24 hodín denne. Vďaka tomu dosahujú výkon až 1 000 objednávok za hodinu. Inštalácia takéhoto systému kladie vysoké nároky na kvalitu haly, upozornil manažér logistiky Alexander Szalai. „Nároky na kvalitu a rovnosť podláh sú vyššie, ako je štandard väčšiny priemyselných hál. Stĺpec šiestich boxov stojacich na sebe nesmie mať veľkú výchylku,“ vysvetlil. GymBeam už svoj automatizovaný sklad raz rozširoval a práve škálovateľnosť hrala dôležitú úlohu aj pri výbere technológií. „Rozšírenie znamená pristávať hliníkovú kľetku, naplniť ju prepravkami a navrch

umiestniť viac robotov. Systém takto vieme rozširovať bez obmedzenia činnosti v časti, ktorá už funguje,“ vysvetlil Alexander Szalai.

AUTOMAT SI PORADÍ AJ S ŤAŽKOU VÁHOU

Príkladom komplexnej automatizácie skladu na Slovensku je aj špecialista na svetelné systémy, spoločnosť ZKW v Krušovciach. Projekt priniesol riešenie skladovania pre viac ako 45-tisíc plastových prepraviek a 7 000 paliet, pričom zároveň sa vyriešila distribúcia dielov do výroby v rámci samotného závodu. „Ide o jeden z najväčších a najkomplexnejších projektov našej spoločnosti v celom regióne strednej Európy. Museli sme do projektu zakomponovať obrovský počet paletových a boxových pozícií, čo sa nám podarilo, a dnes to celé dokáže riadiť jeden človek,“ objasňuje náročnosť projektu Tomáš Ličko, regionálny obchodný manažér zo spoločnosti STILL Slovensko. Proces plnej automatizácie sa začína príjmom materiálu do skladu, a to buď depaletizáciou boxov na dopravník, alebo posunom celopaliet na dopravník. Kým boxy smerujú po dopravníku do miniload regálu, palety sa prepravujú ručne vedeným automatizovaným vozíkom na odovzdávacie pozície pred VNA regály. Následne

ich preberá systémový zakladač a zaskladňuje do regálu. Celý proces spravuje systém riadenia skladu (WMS), ktorý je napojený na SAP, komunikuje online a riadi sklad pomocou zadávaných kritérií a definovaných stratégií.

Automatické skladovanie ťažších položiek je možné zabezpečiť aj vertikálnou skladovacou vežou. Pre zavedenie vertikálnej veže sa rozhodla aj spoločnosť Klauke. Zakladače sú implementované v nástrojárni spoločnosti a používajú sa na skladovanie a vykladanie nástrojov na výrobu. Dvojica zakladačov disponuje celkovo 92 policami, ktoré majú v závislosti od typu nosnosť 850 a 990 kg. „Dôvodom nákupu zakladačov bolo hlavne zvýšenie bezpečnosti. Predtým museli operátori ručne nakladať do regálov všetky nástroje vrátane tých s hmotnosťou približne 300 kg. Vďaka systému zakladačov sa výrazne zvýšila bezpečnosť skladovania,“ hovorí Michal Kavuliak, vedúci údržby v spoločnosti Klauke Slovakia. Súčasťou systému je laserové navádzanie operátora. Keď sa počas skladovania určí presná poloha nástroja na polici, laser ukáže operátorovi miesto, z ktorého má nástroj odobrať. Skladové veže sú vhodné na skladovanie výrobkov akéhokoľvek typu, pretože ich parametre, ako sú nosnosť, výška, rozmery, príslušenstvo a ďalšie, je možné voľne prispôbiť špecifickým potrebám.

Ktorá technológia sa vám najviac pozdáva?

- systemylogistiky@atoz.cz
- systemylogistiky.cz
- [systemylogistiky](https://www.linkedin.com/company/systemylogistiky)
- [systemylogistiky](https://www.facebook.com/systemylogistiky)

INZERCIA

Oslavujeme
30 let

ICZ OSIRIS®

30 ROKOV INOVÁCIÍ V RIADENÍ SKLADOVÝCH PROCESOV = VÝHODY PRE VÁS!

Oslavujeme výročie a máme pre vás špeciálnu ponuku na WMS, ktoré optimalizuje váš sklad a šetrí náklady.

ICZ

ICZ OSIRIS

web: logistika.i.cz

► V čom ICZ OSIRIS vyniká medzi WMS systémami si prečítajte tu:





FOTO: Amazon

AUTOMATIZÁCIA MENÍ NÁROKY NA PRACOVNÚ SILU

Obavy z toho, že roboty ukradnú ľuďom prácu, zatiaľ nie sú opodstatnené. Slovenské hospodárstvo postavené na výrobe aj súvisiaca logistika plná opakujúcich sa činností by síce dokázali z automatizácie ťažiť, nízka cena práce však tlmí investičný apetít firiem. Navyše aj podnikatelia, ktorí do moderných technológií investovali, potvrdzujú, že potreba zamestnancov tým neklesla. Práve naopak, nároky na ich zručnosť sa ešte zvýšili.

Článok pripravil **Vladimír Maťo**

Slovensko v zavádzaní robotických technológií zaostáva za niektorými okolitými krajinami. Hlavným faktorom je neskoršie nasadenie do už rozbehnutého vlaku – v okolitých krajinách, hlavne na západ od nás, sa spoločnosti tejto téme začali venovať oveľa skôr. Medzi príčinami oneskoreného nástupu sú ekonomické bariéry, nepripravenosť technologickú infraštruktúru, legislatívne prekážky a tiež opatrnosť či obavy spojené s potenciálnym nahrádzaním pracovných miest. Hoci tieto faktory tempo zavádzania automatizácie dočasne spomalili, zásadne ho nezastavili. Robotizácia je naďalej považovaná za nevyhnutný a nezvratný trend, ktorý aj na Slovensku naberať na sile.

TRH PRÁCE SA TRANSFORMUJE

Inštitút pre výskum práce a rodiny (IVPR) pred troma rokmi oslovil s dotazníkom takmer 60 slovenských podnikov a ich odpovede ukázali, že najväčší dosah zavádzania digitalizácie a automatizácie sa očakáva v oblasti skladových činností a logistiky. Až tri štvrtiny

zamestnávateľov predpokladali, že tieto oblasti prejdú výraznými zmenami v najbližších piatich rokoch. Vzhľadom na štruktúru slovenskej ekonomiky ide o logický trend, ako vysvetľuje ekonóm Martin Lábaj z Ekonomickej univerzity v Bratislave: „U nás platí, že sme ohrození najmä preto, lebo činnosti, ktoré sa u nás vykonávajú, sú jednoduchšie automatizovateľné.“ Vysvetľuje, že ohrozenie súvisí so silnou orientáciou Slovenska na automobilový a spracovateľský priemysel, v ktorom sa automatizácia

rozširuje najrýchlejšie. Ekonóm však zároveň pripomína, že otázka nestojí v rovine, či, ale ako bude automatizácia slovenský trh práce meniť. „Automatizáciu netreba vnímať len ako hrozbu, ľudia sa postupne budú musieť začať preškoľovať a naberať iný typ zručností,“ zdôrazňuje. Zavádzanie nových technológií v podnikoch tak paradoxne nevedie k masívnemu rušeniu pracovných miest, ale skôr k ich transformácii. Firmy začali vo zvýšenej miere hľadať pracovníkov s technickým a IT vzdelaním.



Problém krajiny nízkych platov

„Náš trh potrebuje automatizáciu, keďže nám chýbajú ľudské zdroje, avšak mzdové náklady na našom území sú ešte stále také nízke, že je návratnosť takýchto projektov ťažko obhájitelná. Trend je, aby návratnosť bola čo najrýchlejšia, čo pri mzdách na Slovensku a cenách automatizácie je v niektorých prípadoch limitujúce.“

ANDREJ BARTÁK, špecialista na automatizáciu, Still SK

Avšak nedostatok takto kvalifikovaných ľudí sa ukazuje ako jeden z hlavných problémov. Nájdenie adekvátne kvalifikovaných zamestnancov sa v prieskume IVPR preukázalo ako najvýraznejšia bariéra pri zavádzaní nových technológií. Za veľký problém ho považovalo takmer 54 percent podnikov.

Vzhľadom na tieto zistenia je zrejmé, že hoci Slovensko možno v minulosti zmeškalo rýchly štart, priestor na dobiehanie stále existuje. Kľúčové však bude vytvárať podmienky pre preškolenie zamestnancov a systematické zvyšovanie kvalifikácie. Robotizácia totiž nemusí znamenať stratu práce, ale zmenu jej charakteru – a práve schopnosť prispôbiť sa rozhodne o úspešnosti firiem aj jednotlivcov v novom automatizovanom prostredí.

NÁHRADA PRACOVNÍKOV, KTORÝCH NIET

Kým na jednej strane automatizácia zvyšuje nároky na komplexnejšie zručnosti zamestnancov, na druhej strane môže byť riešením aktuálneho nedostatku pracovnej sily. Robotizácia ponúka riešenie nedostatku ľudskej pracovnej sily hlavne tým, že automatizuje rutinné a fyzicky náročnejšie úlohy, zvyšuje produktivitu a znižuje počet chýb. Často pokrýva práve také pracovné pozície, kde už dlhodobo prevláda trend nezáujmu zo strany potenciálnych zamestnancov a spoločnosti majú komplikovanú situáciu pri svojom raste, raste svojich objemov výroby či skladovej kapacity.

Evidovaná miera nezamestnanosti na Slovensku je v súčasnosti na historických minimách a nič nenasvedčuje tomu, že by sa ponuka uchádzačov mala v dohľadnej dobe zásadne zvýšiť. „Na dnešnom pracovnom trhu nie je k dispozícii veľa ľudí a demografická krivka smeruje nadol. Rodí sa menej detí, a kým

Pracovnej sily bude čoraz menej

„Kým v roku 1992 vyšlo zo škôl 80-tisíc stredoškôľakov, v roku 2020 ich bolo iba 40-tisíc. Navyše si treba uvedomiť, že ľudia, ktorí v roku 2015 pracovali ako skladníci, v roku 2028 už pracovať nemusia. Takže prežije iba ten, kto bude automatizovať, inovovať a ponúkať stále nové služby.“

VLADISLAV KRASICKÝ
riaditeľ logistiky
Nay



v roku 1992 vyšlo zo škôl 80-tisíc stredoškôľakov, v roku 2020 ich bolo iba 40-tisíc. Navyše si treba uvedomiť, že ľudia, ktorí v roku 2015 pracovali ako skladníci, v roku 2028 už pracovať nemusia. Takže prežije iba ten, kto bude automatizovať, inovovať a ponúkať stále nové služby,“ pripomína Vladislav Krasický, riaditeľ logistiky v spoločnosti Nay. Zavádzanie automatizácie podľa neho neprebieha s cieľom eliminovať zamestnancov, ale pripraviť sa na ich prirodzený úbytok.

Zatiaľ čo robotizácia redukuje potrebu ľudskej práce na niektorých pozíciách, zároveň vytvára dopyt po kvalifikovaných pracovníkoch, ktorí sú schopní roboty programovať, udržiavať a opravovať. To znamená, že zamestnanci musia získať pokročilejšie technické, IT a inžinierske zručnosti. Školenia, kurzy a rekvalifikácie sú pritom tiež pre firmy výzvou, pretože vyžadujú čas a finančné investície. O vplyve

príchodu robotov na prácu ľudí v sklade však v súčasnosti nemožno uvažovať len v kategóriách odchodu alebo preškolenia nekvalifikovanej a nábora vysokokvalifikovanej pracovnej sily. „Novšie výskumy totiž ukazujú, že automatizácia neprebieha na úrovni celých povolání, ale na úrovni konkrétnych pracovných činností. Stačí už len to, že robotník vykonáva niekoľko činností, ktoré stroj zatiaľ nevládne, a jeho pracovné miesto v ohrození nebude,“ pripomína Martin Lábaj.

CENA PRÁCE PODLIEZA NÁVRATNOSŤ

Tempo nástupu automatizácie a rýchlosť, akou nahrádza nedostatkovú pracovnú silu, má na Slovensku svoje limity. Podľa názoru niektorých expertov ešte krajina nie je dosť drahá, aby firmy motivovala do takýchto riešení vo veľkom investovať. „Mzdové náklady na našom území sú ešte stále také nízke, že je návratnosť takýchto projektov ťažko obhájitelná. Trend je, aby návratnosť bola čo najrýchlejšia, čo pri mzdách na Slovensku a cenách automatizácie je v niektorých prípadoch limitujúce,“ pripomína Andrej Barták, špecialista na automatizáciu v spoločnosti Still SK. Váhu tohto argumentu pri úvahách o implementácii nových technológií potvrdzuje aj Katarína Dobišová, manažérka distribúcie v spoločnosti Nestlé. „Ak by ste hľadali v distribučnom centre roboty alebo prepravníky, tie by ste tam nenašli. Cenu práce na našom trhu zatiaľ takáto investícia nevyváži dodáva.“

Aký bude vzťah medzi robotmi a ľuďmi na pracovisku?

 systemylogistiky@atoz.cz
 systemylogistiky.cz
 [systemylogistiky](https://www.linkedin.com/company/systemylogistiky)
 [systemylogistiky](https://www.facebook.com/systemylogistiky)

INZERCIA

INTEGRÁTOR NAJÚČINNEJŠÍCH INTRALOGISTICKÝCH RIEŠENÍ

VERTINODE WAREHOUSE CONTROL SYSTEM

AUTOMATIZOVANÉ SKLADY

ROBOTIZÁCIA



SL SYSTÉMY LOGISTIKY O NÁS

ATOZ Marketing Services, spol. s r. o.
Holečkova 29
150 00 Praha 5
IČO: 48117706
Tel.: +420 606 023 052
www.atoz.sk
www.systemylogistiky.sk
E-mail: systemylogistiky@atoz.sk
Vzor e-mailu:
meno.priezvisko@atoz.sk

ZAKLADATEL:
Christian Beraud-Letz

VYDAVATEL A KONATEL:
Jeffrey Osterroth

COUNTRY MANAGER:
Tatiana Koššová

**MANAŽÉRKA SKUPINY
ATOZ LOGISTICS:**
Zuzana Lazarová

ŠÉFREDAKTOR:
Vladimír Maťo

FOTOGRAFIE:
Archív

OBCHOD:
Martin Horníček, Tatiana Koššová,
Pavel Kotrbáček, Irena Seibertová,
Alica Šutáková

ADMINISTRATÍVA A FINANČIE:
Pavla Kadlecová, Veronika Kerblerová,
Jana Nerudová

TRAFFIC MANAGER, PRODUKČIA:
Eva Furmanová

**KOORDINÁTORKA DISTRIBÚCIE
A PREDPLATNÉHO:**
Daniela Krnáčová

DTP:
WAU! Studio s. r. o.

TLAČIAREŇ:
Triangl, a. s.
Beranových 65
Praha 9
www.trianglprint.cz

DISTRIBÚCIA:
Slovenská pošta, a. s.,
SEND Předplatné spol. s r. o.
E-mail: predplatne@atoz.cz

REGISTRAČNÁ ZNAČKA:
MK SR: 3571/2006

AUTORIZÁCIA:
Povolené Ministerstvom kultúry
Slovenskej republiky

Odkazy na určité značky a ich použitie,
či už vo forme textovej, či obrazovej,
zmienené v edičnej časti tejto
publikácie, sú bezplatné. Sú použité
iba s cieľom poskytovať informácie
o tovare a značkách. Uverejnené
materiály môžu byť ďalej publikované
iba so súhlasom vydavateľa.

Komentujte
Zdieľajte
Informujte



**Ďalšie články, dodatočné
materiály, fotogalérie,
komentáre a videá:**
www.systemylogistiky.sk

**Ste na konci.
Nezabudli ste
na niečo?**

„Sme dátovo podkutá
firma a záleží nám na tom,
aby sme sa k ideálnemu
riešeniu dopracovali sami,“
**hovorí v rozhovore Martin
Poláček.**



Sustainability Summit
potvrdil záväzok firiem
k udržateľnosti.



Dopyt po voľných plochách
zvyšuje ceny **nájomného
v skladoch.**



Prínosom **paletového
poolingu** je aj ochrana
životného prostredia.

Na čo sa môžete tešiť?

V ďalšom vydaní nájdete:



FOTO: Freepik

Zistíme, odkiaľ kam smeruje **omnikanálová logistika.**

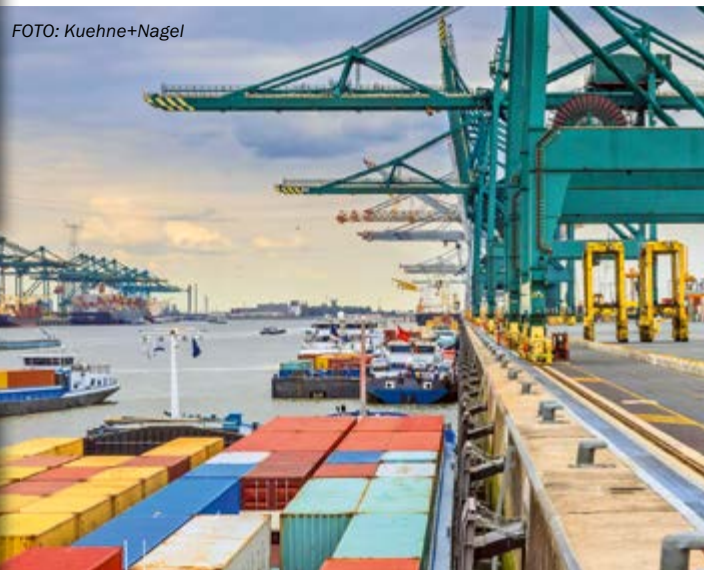


FOTO: Kuehne+Nagel

Navštívime rušné vody **európskych prístavov.**



FOTO: Still

Nasmerujeme skladové vozíky pomedzi **veľmi úzke uličky.**

Vydáva:



Ďalšie príležitosti pre inšpiráciu:



OBALKO 13
ČESKÝ A SLOVENSKÝ OBALOVÝ KONGRES

OBALKO 13
Český a slovenský obalový kongres
16. – 17. 10. 2025, Aquapalace Hotel Praha
www.obalko.cz



Komplexná ponuka baliacich služieb

Rozširujeme baliace
kapacity

100 000 hodín ročne

Ponúkame dlhodobú
spoluprácu

15 rokov na trhu

Registrovaný sociálny
podnik

od roku 2020

PW Logistics
Prevádzka v Galante

1 700 m²



Pomôžeme
s balením počas

sezónnych výkyvov



PW Logistics Slovakia
s.r.o., r. s. p.

Prevádzka:
Zoltána Kodálya 767,
924 01 Galanta

e-mail: pw@pws.sk
web: www.pw-logistics.sk

**Hľadáte riešenie
pre optimalizáciu
vášho skladu a procesov?**

JUNGHEINRICH

Done. By One.

**Skladová automatizácia.
Od Jungheinrich.**

Zistite viac na: www.jungheinrich.sk/logisticke-systemy