

Má človek v logistike budúcnosť?



**EXECUTIVE
REPORT
Z KONGRESU**

SLOVLOG 17

Rythmus slovenskej logistiky od roku 2007

Všetko o 17. ročníku kongresu:

 youtube.com/@atozlogistics

 systemylogistiky

 systemylogistiky

 slovlog.sk



report na stiahnutie
www.slovlog.sk/report

28. - 29. 11. 2024
DOUBLETREE BY HILTON
BRATISLAVA

UNIKÁTNE PODUJATIE SKUPINY:

Atozlogistics

SLOVLOG 17

Rytmus slovenskej logistiky od roku 2007

Ďakujeme partnerom za podporu 17. ročníka kongresu SLOVLOG

ZLATÍ PARTNERI:



STRIEBORNÍ PARTNERI:



BRONZOVÍ PARTNERI:



ŠPECIÁLNI PARTNERI:



PARTNER KÁVY:



PARTNERI NÁPOJOV:



PARTNER LBM:



PARTNER TECHNIKY:



PARTNER DIZAJNU:



PARTNER EMAILOVEJ KOMUNIKÁCIE:



SPOLUPRACUJÚCE ORGANIZÁCIE:



HLAVNÝ MEDIÁLNY PARTNER:



MEDIÁLNI PARTNERI:



UNIKÁTNE PODUJATIE ORGANIZUJE:



OSOBNÉ STRETNUTIE ROBOT NENAHRADÍ

Logistický kongres SLOVLOG z roka na rok rastie. Účast viac ako 450 profesionálov je dôkazom, že ľudia z tohto odvetvia ešte nezmizli, práve naopak, sú integrálnou súčasťou jeho každodennej transformácie. Zástupcovia používateľov a poskytovateľov logistických nástrojov nestrácajú záujem diskutovať o problémoch, ktorým dodávateľský reťazec v súčasnosti čelí, a podieľať sa na spoločnom hľadaní riešenia.

S potešením a rešpektom budujeme platformu, na ktorej dlhodobo spájame lídrov slovenského biznisu a dávame im priestor deliť sa o neoceniteľné skúsenosti. Veríme totiž, že práve vzájomná komunikácia a inšpirácia úspešne aplikovanými riešeniami napomáha k rozvoju kvality podnikania na Slovensku. Sme vďační, že desiatky prezentujúcich hostí sa podelili o svoje poznatky a na konkrétnych príkladoch opäť ukázali prínosy moderných technológií v logistike.

Kľúčovou otázkou 17. ročníka kongresu SLOVLOG bolo, aká je budúcnosť človeka v logistike a či ho nahradí robotická sila. Sme presvedčení, že sa tak nestane. Napokon, žiadny robot v dohľadnej dobe nedokáže sprostredkovať ľudský kontakt, networking, pohľad do očí a stisk ruky. Keďže práve týchto gest bol aj tento rok logistický kongres plný, prinajmenšom účasť ľudských expertov ostáva robotmi nenahraditeľná.

Program kongresu SLOVLOG jasne ukázal, že budúcnosť logistiky žijeme už dnes, pričom jej podstatou je symbióza medzi ľuďmi a technológiami.

Ďakujem

TATIANA KOŠŠOVÁ
country manager SK, ATOZ Logistics



18. ročník kongresu SLOVLOG
sa uskutoční 27. – 28. 11. 2025.

Redakcia tejto prílohy: Vladimír Maťo – 3, 8–27; Terézia Radková – 1–2, 28;
Jana Medenica – 6–7; Fotografie: Dušan Majerník;
Korektúra: Helena Graciková / DTP: Wau! Studio



Celý report v PDF:
www.slovlog.sk/report



Krátke zhrňujúce video
a videozáznamy prezentácií
a diskusií nájdete tu:
youtube.com/@atozlogistics



SPOLOČNE KRÁČAME K INOVÁCIÁM

S radosťou sme sa aj tento rok stali zlatým partnerom kongresu SLOVLOG. Jeho organizátori opäť priniesli aktuálnu tému, ktorá sa prelínala celým programom. Na SLOVLOGu sme počas posledných rokov spoločne diskutovali aj o rôznych výzvach, ktorým sme postupne čelili a budeme čeliť – od pandémie cez vojnový konflikt až po vysoké ceny energií. Veríme, že spoločne zvládneme aj výzvy budúcnosti vrátane novej výšky DPH v roku 2025.

Rok 2024 bol pre 108 Real Estate ďalším míľnikom. Úspešne sme rozšírili naše pôsobenie do Rumunska, Slovinska, Chorvátska a Indie a vďaka novému strategickému partnerstvu s BNP Paribas Real Estate prinášame našim klientom kvalitné služby nielen na lokálnych trhoch, ale aj v celej Európe.

Veríme, že SLOVLOG bude ďalej rásť, a tešíme sa na ďalšie stretnutie v roku 2025. Ďakujeme za vašu neustálu podporu a veríme, že rok 2025 bude plný inovácií, rastu a úspechu pre všetkých.

JAKUB VELKO
108 Real Estate



L'UDSKÁ PRÁCA OSTÁVA KLÚČOVÁ

Sme veľmi radi, že sme sa opäť mohli partnersky podieľať na organizovaní najvýznamnejšieho logistického kongresu na Slovensku, mali príležitosť prednášať o nových inovatívnych technológiách formujúcich budúcnosť logistiky, ako aj fyzicky priamo v akcii predviesť najnovšie mobilné roboty, ktoré zefektívňujú logistické procesy. Veľmi radi tiež sponzorujeme večerný Logistický Business Mixer, poskytujúci priestor na networking a výmenu skúseností medzi zúčastnenými odborníkmi.

Logistika sa neustále vyvíja, najmä vďaka technologickým inováciám, a otázka, či má človek v logistike budúcnosť, je dnes viac než relevantná. Automatizácia a umelá inteligencia čoraz viac ovládajú procesy, čo môže ohroziť tradičné pracovné pozície. Ľudská práca však stále zohráva kľúčovú úlohu v oblastiach, kde technológie nedokážu nahradiť kreativitu, flexibilitu a riešenie komplexných problémov.

Budúcnosť vidíme v hybridnej logistike, kde technológie a ľudia budú vzájomne spolupracovať s cieľom zefektívniť procesy. Nahradiť ľudskú prácu technológiami je nevyhnutné, no stále budú potrební odborníci, ktorí sa dokážu adaptovať a využiť nové žiadané zručnosti. Pre týchto odborníkov sa otvárajú nové príležitosti v oblasti technológií, dátových analýz a inovácií. V našej spoločnosti si to veľmi dobre uvedomujeme a technické inovácie spolu s trvalou udržateľnosťou sú preto základnou DNA našej dlhodobej stratégie.

MIROSLAV VAJDA
Jungheinrich



L'UDSKÉ ZDROJE SÚ POD TLAKOM

17. ročník logistického kongresu SLOVLOG hodnotím ako jeden z najlepších. Nielen vďaka skvelej organizácii, no najmä vďaka zvolenej téme. Práca s ľuďmi je v dnešnej dobe nevyhnutná. Keď sa na ňu pozrieme v kontexte digitalizácie a automatizácie a tiež z pohľadu nástupu AI, tak tematika ľudských zdrojov v logistike a budúcnosti ľudí v logistike je obzvlášť dôležitá. Som veľmi rád, že sme k tejto téme mohli prispieť aj my a taktiež si vypočuť názory mnohých ďalších kolegov, odborníkov z oblasti logistiky. Verím tomu, že podujatie, ako je SLOVLOG, pomáha našej pripravenosti na rôzne výzvy, ktoré nás čakajú v budúcom období, aby sme to spolu ako sektor čo najlepšie zvládli.

Zároveň som veľmi rád, že naša spoločnosť HOPI Slovensko môže byť partnerom takéhoto vysoko odborného podujatia. Ďakujem organizátorom za jeho každoročne stúpajúcu úroveň odbornosti a dovoľm si ich týmto vyzvať, aby sa téme ľudských zdrojov v logistike venovali aj naďalej, či už v rámci konferencie, alebo osvetovej činnosti v oblasti logistiky. Zastávam názor, že hardvérové a softvérové vybavenie na poskytovanie kvalitných logistických služieb je na slovenskom trhu dostupné, avšak ľudské zdroje sú pod tlakom. Či už z generačných, alebo iných dôvodov. A preto si myslím, že vzájomná spolupráca a osveta majú aj v našom odvetví svoje miesto. Ďakujem a teším sa na ďalší ročník konferencie.

PÉTER VÖRÖS
HOPI SK



ŤAŽKÉ ČASY FORMUJÚ ŠTANDARDY

Rok 2024 priniesol firmám nové príležitosti aj výzvy spojené s turbulentnou makroekonomickou situáciou. Zníženie spotreby, tlak na efektivitu a rastúce náklady preverili schopnosť firiem prispôbiť sa rýchlo sa meniacim podmienkam. V tejto dobe sa jasne ukázalo, že flexibilná logistika je nielen nevyhnutnosťou, ale aj kľúčovou konkurenčnou výhodou. Aj preto si veľmi vážim to, že sme sa opäť stali partnermi kongresu SLOVLOG, ktorý je unikátnou platformou na výmenu skúseností a hľadanie nových smerov, ako posúvať hranice v našom odbore.

Pre Element Logic bol uplynulý rok opäť významný. Pokračovali sme v implementácii riešení AutoStore v Česku aj na Slovensku, čo potvrdzuje, že aj v náročných podmienkach môžu firmy dosiahnuť výraznú optimalizáciu logistických procesov. Medzi naše úspešné realizácie patrí napríklad implementácia pre významného hráča v e-commerce GymBeam, ktorá dokazuje, že automatizácia je kľúčom nielen k efektivite, ale aj k dlhodobej udržateľnosti a konkurencieschopnosti firiem.

Do nového roka hľadím s optimizmom. Verím, že rastúci dopyt po moderných technológiách bude pokračovať, pretože firmy hľadajú riešenia, ktoré im pomôžu adaptovať sa na dynamické trhové prostredie. A že AutoStore bude aj naďalej nastavovať nové štandardy a inšpirovať k ďalšiemu pokroku v našom odvetví.

JINDŘICH KADEŘÁVEK
Element Logic



KONGRES PRILÁKAL STOVKY LOGISTICKÝCH

Tohtoročný kongres SLOVLOG sa uskutočnil v dňoch 28. a 29. novembra. Do hotela DoubleTree by Hilton Bratislava zavítal rekordný počet 451 účastníkov a účastníčok, ktorí diskutovali o budúcnosti človeka v logistike na už 17. ročníku tohto významného logistického kongresu. Prvý deň bol venovaný prednáškam, panelovým diskusiám a prípadovým štúdiám.



451

účastníkov
a účastníčok



52

rečníkov, panelistov
a moderátorov



5

prípadových
štúdií



Videoreportáž
z akcie



15

vstupov
v programe



CKÝCH PROFESIONÁLOV



49
partnerov



Okolo
100
stretnutí
v speed-datingovej
platforme BizLOG



5
exkluzívnych
prevádzok
na prehliadku



Viac fotografií zo
SLOVLOGu nájdete
na: www.slovlog.sk



L'UDSKÝ FAKTOR V ÉRE AI

PROCESY, KTORÉ MENIA LOGISTIKU

H L A V N Ý R E Č N Í K

Vzťah medzi človekom a strojom je fundamentálnou súčasťou modernej logistiky. Tento vzťah sa však v posledných dekádach rýchlo mení. Ľudia doposiaľ robili rozhodnutia, ktoré boli podporené strojovým výpočtom. Technológia umelej inteligencie však smeruje k modelu, v ktorom stroje robia rozhodnutia a sú len navádzané ľuďmi. O zásadných dôsledkoch, ktoré z tejto novej paradigmy vyplývajú, rozprával v úvodnej prezentácii kongresu SLOVLOG profesor Sebastian Kummer, vedúci Inštitútu pre riadenie dopravy a logistiky na Viedenskej univerzite ekonómie a podnikania.

PRÍCHOD AI BUDE RÝCHLY A RÁZNY

Z dlhodobého hľadiska máme tendenciu podceňovať a z krátkodobého hľadiska preceňovať vplyv technológií. Toto tvrdenie platí aj pre technológiu umelej inteligencie, ktorá má podobne veľký potenciál zmeniť ľudskú civilizáciu ako elektrifikácia, ktorá vytlačila olejové lampy. Termín AI nie je nový, vznikol pred takmer sedemdesiatimi rokmi a aj od doby, keď technológia porazila svetového šampióna v šachu, už uplynulo 37 rokov. „Názov je trochu máľúci, pretože aj v súčasnosti sú stroje ešte pomerne hlúpe. Inteligencia vyžaduje emóciu a intuíciu. Dnešné stroje sú schopné len veľkých výpočtov a predikcie na základe pravdepodobnosti. Technológia, ku ktorej smerujeme, umožní simulovať ľudské myslenie. Až to bude umelá inteligencia,“ skonštatoval Sebastian Kummer. Dynamika rozvoja a trhový potenciál tejto umelej inteligencie sú však obrovské a aktuálne analytici odhadujú, že AI v horizonte šiestich rokov posilní globálnu úroveň HDP o 26 %.

*Trhovní lídri
rozumejú
potenciálu
umelej
inteligencie.*

MOŽNOSTI APLIKÁCIE SÚ ŠIROKÉ

Umelá inteligencia má potenciál zvýšiť produktivitu, zlepšiť používateľskú skúsenosť, urýchliť nástup produktov na trh, zvýšiť zisk aj znížiť náklady, pričom hodnotu tejto technológie majú tendenciu vnímať najmä vysokoziskové spoločnosti – trhovní lídri od nej majú veľké očakávania. Jedným z odvetví s najväčším potenciálom pre využitie tejto technológie je práve transport a logistika. „Moja predikcia budúcnosti je, že väčšinu opakujúcich sa fyzických činností budú vykonávať roboty, ktoré bude ovládať umelá inteligencia. To sa týka nakládky a vykládky vozidiel, rovnako ako intralogistiky. AI a strojové učenie nahradia tiež väčšinu repetitívnych administratívnych činností, ako je napríklad colná deklarácia. AI bude tiež riadiť veľké množstvo logistických operácií, ako je doprava, skladové procesy, AI agenti budú uzatvárať logistické kontrakty. Toto je vízia pre obdobie po roku 2030,“ vymenoval Sebastian Kummer s tým, že ľudia budú naďalej potrební na supervíziu a údržbu robotov a umelej inteligencie, čo si vyžiada nové zručnosti.



KLÚČOM SÚ ŠTRUKTÚROVANÉ DÁTA

Problémom je, že mnohé spoločnosti dnes nerozumejú technológii AI tak dobre ako iným technológiám. Korporáciám chýbajú stratégie na implementáciu umelej inteligencie a mnohí manažéri majú obavu, že nedokážu udržať krok s tempom technologického napredovania. Podľa experta je dôležité si uvedomiť, že kým každý problém v podnikaní vyžaduje riešenie, nie v každom prípade je tým správnym riešením práve AI. „Potrebujeme používateľsky prístupné programy, ktoré budú jednoduché na používanie. Zároveň si treba uvedomiť, že dáta sú kľúčové, pretože umelá inteligencia sa z nich učí. Takže skôr než začnete uvažovať o využití umelej inteligencie, sústreďte sa na svoje dáta,“ odporúča Sebastian Kummer. Z jeho pohľadu všetky logistické spoločnosti potrebujú využívať technológiu digitálneho dvojčata, teda virtuálny obraz procesov a dát. Posledným krokom je využívanie silných nástrojov na analýzu, dizajn, optimalizáciu, plánovanie a riadenie.

Pozrite si videozáznam:
youtu.be/gx6mn00Z9Ro



INOVÁCIE AKO HNACIA SILA

INŠPIRATÍVNE MODERNÉ TECHNOLOGIE



PREZENTÁCIE RIEŠENÍ

Nástup umelej inteligencie a digitálnych technológií je v logistike nezadržateľným trendom, ktorý získava inštitucionálnu podporu. „Európska únia zakladá konzorciá pre európsku digitálnu infraštruktúru so zameraním na mobilitu a logistiku, v rámci ktorej bude zisťovať medzery a financovať riešenia, ktoré pomáhajú zavádzať moderné technológie do logistiky tak, aby sme boli konkurencieschopnejší,“ pripomenula v úvode moderátorka bloku Martina Le Gall Maláková, zakladateľka Priemyselného inovačného klastra. Následne už na pódium pozvala zástupcov popredných poskytovateľov logistických riešení, aby predstavili konkrétne príklady využitia digitálnych nástrojov a automatizácie.



INTERAKTÍVNA MAPA NEHNUTEĽNOSTÍ

Informácie o aktuálnom stave trhu logistických a priemyselných nehnuteľností majú byť presné a dostupné čo najrýchlejšie. Experti z realitnej poradenskej spoločnosti 108 Real Estate v snahe splniť tento cieľ vyvinuli interaktívnu mapu priemyselných budov v štandarde triedy A a pozemkov určených na ich výstavbu. Aplikácia zobrazuje pripravované nehnuteľnosti s ohľadom na stupeň ich dokončenia aj mieru obsadenosti existujúcich objektov. „Snažíme sa monitorovať nájomcov a konce ich zmlúv, čo nám dáva informáciu aj o tom, kde bude niečo v budúcnosti voľné. Ak je aj teraz konkrétne miesto obsadené, vieme povedať, či sa bude uvoľňovať, a môžeme sa s daným developerom začať rozprávať o nájme,“ priblížil Jakub Velko, vedúci lízingu v 108 Real Estate. Spoločnosť zbiera okrem dát z realitného trhu aj makroekonomické dáta o zamestnanosti alebo priemerných platoch v konkrétnych regiónoch.

AUTOMATIZÁCIA V INTRALOGISTIKE

Zatiaľ čo montážne linky vo výrobnom priemysle sú dnes vysoko automatizované, zásoby sa v prevažnej väčšine skladov stále dopĺňajú ručne. O technológii adaptívneho zásobovania výrobných liniek autonómnymi robotmi SOTO rozprával Peter Mačuš, riaditeľ oddelenia projektov



a automatizovaných riešení v spoločnosti Jungheinrich. „Dokážeme automatizovať už existujúcu manuálnu manipuláciu prepraviek KLT pomocou automatického odoberania z gravitačných presýpačov a presunu na miesto spotreby alebo naopak,“ zhrnul. Autonómne roboty SOTO disponujú kapacitou až do 24 KLT a ich typickým využitím je automatizácia prevozu prepraviek z automatického skladu cez supermarket na výrobnú linku. Vďaka schopnosti robotov rozpoznávať značky v podobe QR kódov je možná efektívna a flexibilná preprava správneho odoberaného produktu prevádzkou.

DIGITÁLNY VZDELÁVACÍ SYSTÉM

Skupina HOPI pôsobí okrem poskytovania logistických služieb aj v oblasti poľnohospodárstva a potravinárskej výroby. Široký záber činností rozkročený cez niekoľko národných trhov viedol spoločnosť k zjednoteniu vzdelávacích a komunikačných nástrojov. Aplikácia s webovým a mobilným rozhraním LMS umožňuje zamestnancom získať prístup k povinným aj dobrovoľným školeniam formou interných prezentácií, alebo externých e-learningových kurzov. „Je to nikdy sa nekončiaci proces, v ktorom HR plní aplikáciu novým obsahom, teda videonávodmi a odkazmi na školenia, ktoré sú pre zamestnancov atraktívne,“ pripomenul Štefan Maňúr, riaditeľ ľudských zdrojov v spoločnosti HOPI. Informácie pre viac ako 4 500 zamestnancov má firma možnosť komunikovať aj cez vlastnú informačnú platformu HIP, ktorá okrem informácií o novinkách obsahuje aj praktické funkcie ako interný telefónny zoznam, push notifikácie a dochádzkový systém.

Pozrite si videozáznam:
youtu.be/OXqAdWCz7TY



NA PRAHU UMELEJ INTELIGENCIE LUDSKÁ HODNOTA V LOGISTIKE BUDÚCNOSTI

PANELOVÁ DISKUSIA

Svet logistiky sa prebúda do novej éry definovanej automatizáciou, robotizáciou a umelou inteligenciou. Tieto revolučné trendy prinášajú sľub bezprecedentnej efektivity a optimalizácie, no zároveň kladú znepokojujú otázky. Aká je budúcnosť človeka v tomto technologickom prevrate? V predpoludňajšej diskusii na ňu hľadali odpoveď Peter Okenka z DHL Supply Chain Slovensko, Andrea Rebejová z IAC Group Slovakia, Ján Miklošovič z Lenovo, Bibiána Buková zo Žilinskej univerzity a Jakub Randa z Prologis. Panel expertov moderovala Tatiana Koššová, country manažérka spoločnosti ATOZ Group pre Slovensko.

ČLOVEK MÁ STÁLE NAVRCH

Nástup umelej inteligencie ovplyvní spôsob práce a zamestnávania, zrejme však nebude všemocným nástrojom. Výrazný prínos možno očakávať pri repetitívnych a predvídateľných činnostiach. Naopak, správna reakcia na tzv. black swan udalosti, teda neočakávané zmeny so zásadným dosahom na dodávateľský reťazec, obzvlášť v oblasti plánovania logistických operácií, bude naďalej vyžadovať ľudskú expertízu. „Keď sa

pozrieme na to, čo vlastne chceme od ľudí v logistike, tak je to, aby sa venovali veciam s väčšou pridanou hodnotou ako doteraz. Nechceme, aby sme reagovali na veci, ktoré sa dejú, ale aby sme očakávali a predvídali udalosti a boli na ne pripravení,“ vysvetlil Ján Miklošovič.

Zavádzanie automatizácie a nástrojov umelej inteligencie uľahčuje procesy aj v samotných skladoch a distribučných centrách. Sú však činnosti, v ktorých ešte dlho bude mať ľudský skladník oproti robotovi navrch, myslí si Peter Okenka. „Aj v sklade, v ktorom sme implementovali shuttle systém, naďalej pracuje 1500 ľudí. Rovnako moravský Amazon, ktorý patrí k najlepšie automatizovaným skladoch v regióne, zamestnáva okolo 2 000 ľudí. Takže príde zvyšovanie miery robotizácie a automatizácie, ale bude prebiehať v súlade s ľudskými silami,“ hovorí.

ZÁUJEM FIRIEM JE DÔLEŽITÝ

Pripravenosť mladých expertov s novými zručnosťami je doménou akademického prostredia. Aj Fakulte prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov na Žilinskej univerzite v Žiline sa darí spolupracovať a participovať na projektoch so zahraničnými pracoviskami. Ako uviedla docentka fakulty Bibiána Buková, mnoho študentov po skončení štúdia odchádza svoje vedomosti využiť práve do zahraničia.

Zvyšovanie miery automatizácie prebieha v súlade s ľudskými silami.





Dôvodom podľa nej je aj slabý záujem slovenských firiem o zapojenie sa do práce s mladou generáciou. „Naši absolventi sú pre slovenské firmy zaujímaví v piatom ročníku, keď študent pred štátnicami odpovie, že už má osem ponúk, a pýta sa, kde boli slovenskí zamestnávateľia pred dvoma rokmi,“ varuje. Mladí ľudia s kritickým myslením a nezataženú praxou podľa nej dokážu riešiť problémy z praxe s úplne iným pohľadom a mali by mať túto príležitosť už aj pri písaní svojich záverečných prác.

Vzdelávanie je dôležitou investíciou aj pre súkromné firmy a mnohé majú rozvinutý vlastný systém vzdelávania zamestnancov. V rámci neho sa firmy zameriavajú nielen na zvyšovanie odbornosti, ale aj na zlepšovanie mäkkých zručností. „Máme mentorský program, v ktorom starší zamestnanci vzdelávajú mladších kolegov, ale rovnako aj obrátený mentorský program, v ktorom mladí zamestnanci vzdelávajú starších zamestnancov. Spoločnosť a technológie sa vyvíjajú rýchlo a snažíme sa predísť tomu, aby starší ľudia na riadiacich pozíciách stratili kontakt s tým, čo sa deje a aké sú trendy a témy v digitálnom svete mladej generácie,“ vysvetlil Ján Miklošovič.

NÁSTROJE PRISPÔBENÉ POTREBÁM

Bez ohľadu na to, akú košatú vzdelávaciu infraštruktúru firma vybuduje a koľko manuálov svojim zamestnancom rozdá, ak človek nemá záujem venovať čas a energiu samovzdelávaniu, požadovaný efekt sa nedostaví, pripomenula Andrea Rebejová. Pozitívne výsledky však podľa nej môžu firme priniesť aj mnohé verejne dostupné a dobre známe digitálne nástroje. „Najviac vo firme používame softvérové prekladače, pretože vo výrobe zamestnávame veľa ľudí z tretích krajín a je pre nás dôležité, aby sme si vzájomne rozumeli. Rôznorodosť národností je aj na Slovensku obrovská a nestačí mať manuály v angličtine, zároveň by bolo pre nás príliš nákladné a náročné prekladať manuály do toľkých jazykov,“ vysvetlila.

S využívaním verejne dostupných digitálnych nástrojov sa však môže spájať aj bezpečnostné riziko. Lepšou cestou ako tieto nástroje zakázať sa však ukazuje možnosť prispôbiť ich bezpečnostným nárokom konkrétnej firmy. „Verejne obchodovateľná firma musí brať ohľad na riziko úniku citlivých údajov. Náš manažment sa rozhodol nezakázať inteligentného bota ChatGPT na firemných zariadeniach plošne. Naopak, prispôbili sme ho tak, aby na jednej strane využíval zdroje z internetu, ale na druhej strane už informácie nezverejňoval. Bot je navyše prepojený aj na firemné dáta z vnútorných smerníc a CRM. Dokáže teda veľmi dobre pomáhať zamestnancom, no zároveň nepredstavuje bezpečnostné riziko pre firmu,“ uviedol Jakub Randa.



ZMENA VNÍMANIA LOGISTIKY

Experti sa zhodli, že zvýšenie dostupnosti pracovnej sily pre dopravu a logistiku vyžaduje aj zlepšenie mena tohto odvetvia a pozitívny marketing. Doprava a skladovanie sú totiž v médiách a na sociálnych sieťach často vykresľované ako špinavé a neatraktívne odvetvia. „Je dôležité, aby sme sa zamerali viac na ľudí, pretože potom čísla prirodzene porastú. Ale ak sa ako zamestnávateľia zameriame len na čísla, tak nám ľudia z odvetvia odídu,“ pripomenula Andrea Rebejová. V súčasnosti už pritom v mnohých prípadoch neplatí predstava, že sklady sú špinavým prostredím bez pridanej hodnoty. Mnohé moderné prevádzky implementujú zaujímavé technológie, ktoré dokážu osloviť aj mladú generáciu zamestnancov. „Lepšie propagovanie logistiky jednoznačne potrebujeme. Počúvame, že sme len akési montážne dielne, avšak pridaná hodnota je omnoho väčšia. Doprava a logistika predstavujú dynamické prostredie, takže zlepšovanie povedomia o práci v tejto oblasti je mimoriadne dôležité,“ uzavrel Peter Okenka.

Je dôležité zlepšiť povedomie o práci v doprave a logistike.

Pozrite si videozáznam:
youtu.be/vpjC1U3rsw0



INŠPIRATÍVNE RIEŠENIA CIRKULARITOU K ZDRAVŠEJ PLANÉTE

PRÍPADOVÁ ŠTÚDIA

Aj logistika poslednej míle čelí výzve dlhodobej udržateľnosti a inovatívne obalové riešenia sú cestou, ako sa k nej priblížiť. Tradičné kartónové krabice preto popredný telekomunikačný operátor nahradil obalmi z recyklovateľného plastu. Ako vratné krabice šetria náklady aj životné prostredie pri doručovaní zariadení koncovým zákazníkom, opísali František Beták z Corplex a Martin Zmeškal zo Slovak Telekom a T-Mobile Czech Republic.

VRATNÝ OBAL PRE MOBILNÉ TELEFÓNY

Uzatváraním materiálových tokov medzi výrobcom-recyklátorom a odberateľmi obalových materiálov vzniká potenciál ušetriť materiálové zdroje, dramaticky znížiť náklady firiem na obalový materiál a znížiť vyprodukovaný ekvivalent CO₂ v oblasti obalov. Plastové doručovacie krabice, ktoré vo svojej slovenskej a českej dcérskej spoločnosti približne pred rokom zaviedla skupina Deutsche Telekom, sa po doručení zariadení koncovému zákazníkovi vracajú do distribučného centra a opätovne sa využívajú. Rovnako aj ich výroba je založená na princípoch cirkulárnej ekonomiky. „Viac ako 50 percent suroviny tvorí recyklovaný materiál, z ktorého vyrábame nové plastové háčky. Z tých následne vyrábame krabice navrhnuté na

základe špecifických požiadaviek zákazníkov,“ uviedol generálny riaditeľ spoločnosti Corplex František Beták s tým, že po znehodnotení alebo vyradení z obehu firma krabice vykupuje, vlastnými kapacitami recykluje a získanú surovinu využíva vo výrobe nových háčkov.

Pre spoločnosti Slovak Telekom a T-Mobile Czech Republic bolo nahradenie jednorazových obalov ekologickou alternatívou dlhodobou výzvou. „Dali sme si cieľ, aby bola krabica recyklovateľná. Ďalším aspektom bola možnosť opätovného použitia a odstránenie potreby výplní. Výsledné riešenie zlepšuje aj imidž značky a je inováciou,“ zhrnul východiská Martin Zmeškal, vedúci logistiky v Slovak Telekom a T-Mobile Czech Republic. V procese navrhovania dizajnu krabice zohľadnili tiež jednoduchú manipuláciu pri balení a bezpečnosť tovaru počas prepravy. Pevnosť zloženej

*Dizajn obalu
kladie dôraz
na bezpečnosť
tovaru.*

krabice je zabezpečená spojmami na báze suchého zipsu a stabilitu prevážaného tovaru zaručujú vnútorné záhyby eliminujúce potrebu výplne. Dodatočnú ochranu zapečatením poskytujú pásy VOID, ktorými je krabica prelepená. Ďalšou inováciou sú uzavreté hrany dutinkových plastových háčkov, čím sa dosiahla umývateľnosť krabíc. Kuriérsky štítok je možné z obalu jednoducho odlepiť vďaka perforovnému povrchu.



Hotové krabice sa doručujú z výroby do distribučného centra mobilného operátora, kde do nich pracovníci baliaceho oddelenia umiestnia jednotlivé produkty. Takto zabalené produkty doručuje kuriér koncovému zákazníkovi. V momente dodania zákazník zapečatenú krabicu otvorí a prevezme produkt, pričom prázdny obal vracia kuriérovi, ktorý ho doručuje späť do skladu. Tam sa v procese čistenia odstráni páska VOID a kuriérsky štítok. Každá jednotlivá krabica je navrhnutá na viac ako päťdesiat cyklov opakovaného použitia. Celkovo bolo pre každý z trhov vyrobených a implementovaných 12-tisíc vratných obalov. Nasadením krabíc v marci tohto roku sa operátorovi doposiaľ podarilo ušetriť takmer 80-tisíc jednorazových obalov a výplní v Česku a takmer 90-tisíc jednorazových obalov a výplní na Slovensku pri súčasnej miere stratovosti a poškodenia v jednotkách kusov obalov.

Pozrite si videozáznam:
youtu.be/EAPER58hpd8





SKLAD VYUŽITÝ DO POSLEDNÉHO CENTIMENTRA

PRÍPADOVÁ ŠTÚDIA

S pribúdajúcim počtom objednávok rastie aj potreba zvyšovania efektivity. V istom bode sa priestorová optimalizácia skladu a skracovanie času vychystávania objednávok stávajú doslova nadľudskou úlohou. Vtedy nastupujú na scénu robotickí pomocníci. O tom, ako systém AutoStore zmenil vnútornú logistiku dynamicky rastúceho e-commerce biznisu, porozprávali Alexander Szalai z GymBeam a Jindřich Kadeřávek z Element Logic.

VYSKLADŇOVANIE Z ROBOTICKEJ KLIETKY

GymBeam je teraz jedna z najrýchlejšie rastúcich e-commerce spoločností zameraných na zdravie a výživu v Európe a kvôli stále vyššiemu počtu vychystávaných objednávok začala narážať na limity manuálneho skladu. Pôvodný zámer inštalovať automatizáciu v starom sklade spoločnosti GymBeam v Košiciach rýchlo nahradilo rozhodnutie využiť moderné priestory v neďalekom logistickom parku CTP. Spolupráca s novým klientom sa z pohľadu dodávateľa technológie začala dôkladnou analýzou. „Vizualizuje všetky procesy v sklade z pohľadu príjmu a výdaja, skladového stock-reach, výkonu a veľkosti v rámci statickej a dynamickej kapacity, priemeru dynamickej kapacity voči peaku a pomáha pochopiť základnú funkcionality, ktorú automatizácia má mať,“ vysvetlil Jindřich Kadeřávek, konateľ spoločnosti Element Logic. Ďalším krokom je návrh riešenia a simulácia jeho výkonu na reálnych dátach. Analýza definuje manipulačný čas v režime príjmu a pickingu a definuje činnosti operátorov v procese. Časová os spolupráce medzi GymBeam a Element Logic sa začala prvým kontaktom v auguste 2023, pokračovala predajnou fázou k podpisu zmluvy vo februári 2024 a následne realizačnou fázou k odovzdaniu v treťom augustovom týždni tohto roka. Dôkazom spokojnosti je, že približne mesiac po odovzdaní adresoval GymBeam prvú objednávku na ďalšie rozšírenie systému.

Pôvodné úvahy o automatizácii skladu neobišli ani technológie, ako sú vertikálne skladové veže, robotizovaný picking a rôzne ďalšie kombinácie. „Okrem veľkej hustoty naskladnenia má AutoStore výhodu škálovateľnosti. Je možné ho rozširovať bez nutnosti zastavovať prevádzku. To bol jeden z hlavných argumentov, prečo sme sa rozhodli pre túto technológiu,“ vysvetlil Alexander Szalai, vedúci logistických operácií v spoločnosti GymBeam. Nový automatizovaný sklad má plochu 690 m², obsahuje viac ako 22 000 zásobníkov na uloženie tovaru a je vybavený 32 robotmi radu R5 PRO. Ide o vôbec prvý AutoStore s robotmi tohto radu v regióne CEE. Roboty využívajú inovatívny systém dobývania, ktorý umožňuje nepretržitú prevádzku 24 hodín denne. Vďaka tomu



dosahujú výkon až 1 000 objednávok za hodinu, čo výrazne prevyšuje výkon manuálnych skladov. Výdajné porty sú umiestnené na dvoch poschodiach, pričom víziou do budúcnosti je rozšíriť jeho kapacitu približne trojnásobne.

Firma očakáva, že vďaka systému AutoStore a po plánovanom zavedení automatizovaného balenia bude schopná realizovať 78 objednávok za hodinu na každom z portov. Takáto frekvencia vyskladňovania pôvodne vyžadovala zapojenie 7,5 ľudskej pracovnej sily. Návratnosť celého balíka investícií spoločnosť GymBeam odhaduje približne na dva roky, z čoho samotný systém AutoStore tvorí približne tri štvrtiny. Napriek úspore ľudskej pracovnej sily však firma neplánuje svojich zamestnancov prepúšťať. Manažment je si vedomý, že príchod nových investícií do regiónu v spojení s očakávaným rastom zníži dostupnosť pracovnej sily, vydal sa preto cestou rekvalifikačného programu. „Aj v súvislosti s AutoStore potrebujeme tím supervízorov, ktorí budú riešiť prevádzkové problémy, zároveň šikovnejších kolegov chceme zapojiť napríklad do dátových analýz a ďalších projektov, ktoré plánujeme. Takže náš úmysel je vertikálne posúvať ľudí ďalej,“ uviedol Alexander Szalai.

Zamestnancov napriek automatizácii nebudeme prepúšťať.

Pozrite si videozáznam:
youtu.be/2nGJL3B1vYQ?



INŠPIRATÍVNE RIEŠENIA POD TAKTOVKOU INTEGRAČNEJ PLATFORMY

PRÍPADOVÁ ŠTÚDIA

Zavedenie rozsiahlej automatizácie skladových procesov je výzvou aj pre samotných zamestnancov, ktorí sa musia zžiť s novými pracovnými postupmi. Ak však na plynulé fungovanie systému dohliada dômyselný softvér, ktorý okrem riadenia strojov pomáha aj so zrozumiteľným navádzaním operátorov, rýchlo sa dostaví požadovaný efekt zvýšenia efektivity. O tom, ako zmení sklad nasadenie vzájomne prepojených technológií, rozprávali Jan Turoň z eD System a Bohumil Tejnický z VertiFlex.

AUTOMATIZÁCIU V ÚSTRETY PRODUKTIVITE

Sklad distribútora IT produktov eD System má približne 15-tisíc m², pričom približne z dvoch tretín expeduje rozmernejší tovar pomocou manipulačných vozíkov. Zvyšná časť skladu patrí viac ako 18-tisíc položkám menšieho tovaru, pripadajú na ňu však približne tri štvrtiny logistických operácií firmy. Práve tam sa firma rozhodla pôvodnú dvojoschodovú regálovú galériu prepojenú dopravníkovou linkou nahradiť pokročilým automatickým systémom skladovania. „Od automatizácie sme očakávali dramatické zvýšenie výkonu ľudí, zjednotenie spôsobu vychystávania objednávok a zjednodušenie výstupnej kontroly,“ priblížil zadanie Jan Turoň, manažér logistických procesov v spoločnosti eD System.

*Sofistikovaný
systém riadi
prácu strojov aj
operátorov.*

Výsledné riešenie pozostáva zo šiestnástich zakladačov VertiFlex – polovica z nich z modelového radu Compact Twin a polovica z radu Compact Double. Systém tvoria štyri pickovacie stanice ovládané technológiou pick-to-light, pričom každá stanica obsahuje dvanásť pickovacích miest. O posun expedičných boxov s vychystanými položkami sa stará automatizovaná dopravníková linka, po ktorej sa boxy po expedícii a kontrole vracajú späť. Cieľová hodnota systému so zapojením šiestich súbežne pracujúcich zamestnancov je tisíc pickov za hodinu. To všetko sa podarilo umiestniť na 2 700 metrov štvorcových skladovej plochy. Všetky stroje vrátane dopravníkovej linky sú vybavené vizuálnymi indikátormi na navádzanie operátora. Súčasťou systému je pomerne sofistikovaný spôsob riadenia operátorov. Spoločnosť eD System totiž vzhľadom na zamestnávanie sezónnych pracovníkov požadovala potrebnú dĺžku zaškolenia najviac 15 minút. Príkladom je LED lišta, ktorá svetlom aj textom presne špecifikuje, kam má picker siahnuť a akú operáciu vykonať. Pickovať väčšiemu



množstvu operátorov v jednej zóne umožňujú farebne odlišené pickovacie svetlá. „Celý systém vrátane logiky skladovania a rozhodovania o umiestnení jednotlivých položiek riadi patentovaný softvér integračnej platformy VertiNode. Tento softvér funguje ako premostenie medzi ERP systémom klienta a automatizovaným vybavením,“ vysvetlil Bohumil Tejnický, riadiaci partner spoločnosti VertiFlex.

Inštalácia celého systému prebehla za plnej prevádzky počas prvej polovice minulého roka a približne dva mesiace trvalo naskladnenie tovaru do všetkých šiestnástich automatov. V tomto roku firma pokračuje v hľadaní spôsobov, ako nový systém ešte lepšie využiť. „Vidíme, ako sa nám dvíha produktivita a ako výrazne klesá chybovosť operátorov. Zo začiatku to bolo práve naopak, pomerne rýchlo sme však zistili, ako upraviť navigačný systém tak, aby nezobrazoval zbytočne veľa informácií. V súčasnosti sme približne na dvoch tretinách chybovosti, ktorú operátori mali, keď pracovali pomocou čítačiek čiarových kódov,“ zhodnotil Jan Turoň. Výkon pickovania sa vďaka implementácii automatizácie zvýšil približne na trojnásobok. Nasadenie technológie nebolo zložité pre samotných operátorov. Zvyknúť si museli dispečeri, pretože tovar v systéme nie je dostupný nepretržite, ale podľa sériového radenia objednávok. Ak konkrétna objednávka vyžaduje pickovanie z viacerých zón, celkový čas vychystania môže byť dlhší. Automatizácia zároveň nevyvolala potrebu prepúšťania kmeňových zamestnancov, znížila však tlak na hľadanie sezónnych pracovníkov na trhu.

Pozrite si videozáznam:
youtu.be/ZdHNiln8Pz4





NAVÝŠENIE PLOCHY BEZ VÝSTAVBY HÁL

PRÍPADOVÁ ŠTÚDIA

Sklad sa nedá nafúknuť, avšak vhodnou automatizáciou je v ňom možné efektívne využiť celý potenciál dostupnej plochy. Vertikálne skladové veže významne zmenili skladové procesy aj v liptovskej strojárkej firme, dosvedčili Filip Bobula z Rudos Ružomberok a Miroslav Čiernik zo SysTech Group.

SKLAD NAHUSTENÝ DO VEŽÍ

„Naša firma je medzi krčmou, cintorínom a kostolom. Je to jediná krčma v obci a tú nám zatiaľ nechcú predať, na cintoríne kopať nemôžeme a kostol je posvätný. Takže my sa nemáme kam rozširovať a to bol aj náš primárny problém,“ zažartoval v úvode Filip Bobula, riaditeľ nákupu a logistiky v spoločnosti Rudos Ružomberok. Strojárska firma disponuje výrobnou plochou približne 2 500 m², pričom sklodom dielov prejde 48-tisíc položiek na výdaji a 25-tisíc položiek na príjme. Problém s nedostatkom miesta sa firma rozhodla riešiť inštaláciou trojice vertikálnych skladových veží Modula.

Jedna z nich disponuje dvoma výdajnými oknami, pričom jedno slúži na dopĺňanie materiálu a druhé na výdaj. Táto veža zabezpečuje primárne expedíciu hotových produktov, kým ostatné dve veže slúžia na výdaj do výroby a výdaj do servisu. Nosnosť polic je 750 kg a celková skladovacia plocha presahuje 850 m², pričom celková investícia dosiahla približne 300-tisíc eur. Pôvodných 250 m² skladovacej plochy bolo teda odovzdaných pre servis a výrobu, kým implementáciou veží vznikla dodatočná skladovacia plocha s výmerou 900 m² bez potreby stavania nových hál. „V čase, keď mala firma polovičné tržby a v sklade 2 500 položiek, robili inventúru dvadsiati ľudia týždeň. Dnes je položiek 4 500 a inventúru zvládli desiat ľudia za dva dni, pričom manko kleslo z 30-tisíc eur na päťtisíc eur,“ zhrnul jeden z benefitov automatizácie Filip Bobula.

Vzhľadom na to, že požiadavka na uvoľňovanie skladového miesta v prospech výrobnéj a servisnej prevádzky pretrváva, firma už má pripravený projekt na inštaláciu štvrtej skladovej veže Modula. Tá by však už mala byť inštalovaná formou prístavby k existujúcej budove s výdajným oknom nasmerovaným dovnútra. Predpokladaná výška novej skladovej veže

je až 17 metrov. Skladová veža by mala umožniť uskladňovať celé palety, takže police by mali byť vybavené ložiskovými guľôčkami alebo valcami, po ktorých by bol možný posun palet.

Vertikálna veža sama osebe neprinesie do skladovania taký pozitívny efekt ako v prípade spojenia so systémom WMS. „Je tam evidencia materiálu, evidencia položiek, histórie a objednávok, ako aj možnosť prepojenia na firemný informačný systém. To zaručuje veľmi dobrý prehľad o tom, kde a aké množstvo materiálu sa nachádza,“ pripomenul Miroslav Čiernik, projektový manažér spoločnosti SysTech Group. Ďalším nezanedbateľným benefitom vertikálnych skladových veží je úspora krokov. Skladníci nemusia k položkám chodiť po celej ploche skladu, naopak, položky prídu na polici skladovej veže k nim. Dvojpolícový systém vychystávanie urýchľuje, keďže nasledujúca potrebná

Benefitom skladových veží je aj úspora krokov.

polica sa v stroji automaticky zaradí za tú, z ktorej operátor práve vyskladňuje tovar, a následne ju okamžite nahradí. Operátorov do konkrétnej prepravy na polici naviguje laserový systém, doplnený kopilotným systémom v podobe obrazovky, na ktorej sa vizuálne zobrazuje miesto, odkiaľ je tovar potrebné vyskladniť. Číslo objednávky a počet kusov určených na vyskladnenie zobrazuje LED panel nad výdaj-

ným oknom. Významným benefitom v prospech zvýšenia efektivity práce v sklade je úspora času. Pred zavedením automatizácie v spoločnosti Rudos trvalo vyskladnenie vrátane presunu vozíka na požadované miesto, vyťahnutia konkrétnej palety a vybratia materiálu približne päť až desať minút. Vertikálna skladová veža dokáže rovnaký materiál dopraviť k operátorovi za menej ako jednu minútu.



Pozrite si videozáznam:
youtu.be/BGkwp32yvBQ



HALY PRIPRAVENÉ NA BUDÚCNOSŤ DEVELOPMENT V ÉRE AUTOMATIZÁCIE

PANELOVÁ DISKUSIA

Zavádzanie automatizácie a robotizácie v logistike musí stáť na pevných základoch, a to doslovne. Nové technológie menia požiadavky na výstavbu priemyselných nehnuteľností a vyžadujú väčší dôraz na presnosť aj nosnosť. Kým moderné logistické centrá so zavádzaním automatizácie počítajú, v starších halách môže byť technologická revolúcia väčšou výzvou. Svoje skúsenosti v diskusii porovnali Alexandra Gačevičová z BHM Parks, Martin Palenčík z MTBIKER & MTHIKER, Helena Lišková z Dr. Max Holding, Jakub Pelikán z Mountpark, Miroslav Vajda z Jungheinrich a Ivan Pastier z CTP Slovakia. Tému moderovala Patrícia Jakešová, odborníčka v oblasti retail manažmentu.

TRH PREŠIEL KOREKCIU

Dopyt po priemyselných nehnuteľnostiach zaznamenal v medzoročnom porovnaní približne tretinový pokles. Približne 400-tisíc prenajatých metrov štvorcových predstavuje po mimoriadne výkonnom vlnašom roku návrat k trendom z predpandemického obdobia. Miera neobsadenosti sa však naďalej drží pod piatimi percentami. „Stále môžeme povedať, že sme na vyváženom a zdravom trhu. V žiadnom prípade nemôžeme hovoriť o kríze, ale skôr o akejsi jemnej korekcii, ktorá bola nevyhnutná a z dlhodobého pohľadu bude pre segment nehnuteľností prospešná,“ vysvetlila Alexandra Gačevičová, obchodná riaditeľka spoločnosti BHM Parks. Štruktúra dopytu sa mení aj v závislosti od geopolitického a ekonomického vývoja, pričom popri tradičnom dopyte západných firiem badať vplyvom nearshoringu aj rastúci záujem ázijských firiem. Väčšina novej výstavby skladových hál v súčasnosti prebieha „na kľúč“, čo uľahčuje aj

ich prispôbenie požiadavkám zavádzania automatizácie. Prispôbenie brownfieldov je však náročnejšie. „Limitujúcim faktorom je napríklad podlaha, keďže pri trende rastúcej svetlej výšky budov je potrebná väčšia nosnosť. Staršie haly často tiež nemajú také silné elektrické pripojenie, aké moderná automatizácia vyžaduje,“ priblížil Ivan Pastier, obchodný riaditeľ spoločnosti CTP Slovakia.

PREDVÍDAŤ JE NEVYHNUTNÉ

Trh v súčasnosti už ponúka dostatočné spektrum automatizovaných technológií, aby bolo vhodné ich zaviesť aj do staršej haly, argumentuje Miroslav Vajda, obchodný riaditeľ spoločnosti Jungheinrich. „Stretávame sa skôr s tým, že keď sa stavajú výrobné linky, nemyslí sa na budúcu automatizáciu. To kladie prekážky, ako sú úzke uličky, veľa zákrut a podobne,“ vysvetlil. Postaviť novú halu znamená prispôbiť sa požiadavkám klienta. Práve prípravná fáza je preto kľúčová. „Spoločne so zákazníkom nastavujeme procesy tak, aby budova dokázala komunikovať s tým, čo má byť umiestnené vo vnútri. Dnes sa to týka možno tretiny prípadov, no v budúcnosti to bude súčasťou každého kontraktu,“ predpovedá Jakub Pelikán, riaditeľ developmentu v spoločnosti Mountpark. Význam včasnej prípravy potvrdzuje aj Helena Lišková, riaditeľka dodávateľského reťazca v spoločnosti Dr. Max Holding, ktorá v októbri otvorila nový automatizovaný sklad v Košiciach. „Začali sme vyjednávať už pred začiat-

Budova musí komunikovať s technológiou vo vnútri.

kom projektu a dimenzovali sme aj budúcu automatizáciu. Takže keď sa začala výstavba, vedeli sme, do čoho ideme,“ uviedla. Myslieť na robotizáciu je podľa expertov potrebné v predstihu. Napriek tomu, že z logistického centra spoločnosti MTBIKER & MTHIKER odíde v najsilnejších dňoch len približne dvetisíc objednávok, robotizáciu zaviedli už v roku 2023. „Odkedy sme v e-commerce biznise, naháňali sme si chvost a to sme sa rozhodli zmeniť. Snažíme sa pozeráť o dva kroky dopredu. Čaká nás aj nedostatok pracovnej sily a chceme byť na to pripravení. Dnes môžem povedať, že to rozhodnutie nelutujeme,“ priblížil. Developeri sa v reakcii na trend automatizácie snažia byť predvídavi. V nových projektoch preto nastavujú a spĺňajú vysoké štandardy, vďaka ktorým sú novootvorené logistické centrá pripravené na zavádzanie technológií.



Pozrite si videozáznam:
youtu.be/nlWePNnuTM



CESTNÁ DOPRAVA

ODVETVIE V PERSONÁLNEJ KRÍZE



K L Ů Č O V Ý R E Č N Í K

Napriek tomu, že najväčší objem tovarov sa v Európe prepravuje po cestách, zabezpečovať túto logistickú službu je z roka na rok väčším problémom. Marže cestných dopravcov nedávajú veľký priestor na investície, napriek tomu sú nútení do obnovy vozových parkov bez záruky, že za volant kamiónov sa vôbec bude mať kto posadiť. Pohľad na aktuálne výzvy, ktorým čelí cestná doprava, prezentovala Lucia Nemček, generálna tajomníčka združenia cestných dopravcov ČESMAD Slovakia.

TLAK RASTÚCICH NÁKLADOV

Vážnosť situácie v odvetví cestnej dopravy na Slovensku najlepšie ilustrujú konkrétne čísla. Počet nákladných dopravcov na trhu medziročne klesol o viac ako štyri percentá a tento trend sa odrazil aj v počte registrovaných vozidiel. O čosi pozitívnejšie sú dáta v segmente vozidiel do 3,5 tony, kde medziročne stúpol počet subjektov a počet vozidiel sa viac ako zdvojnásobil. Ako však ukazujú dáta o celkovom objeme prepraveného tovaru, ten v medziročnom porovnaní takisto dosahuje pokles. „Sú to rastúce náklady, či už vezmeme pohonné hmoty, AdBlue, alebo mýto. Prechod na trojzložkové mýto podľa európskej smernice Eurovignette bude na Slovensku znamenať 40-percentný nárast sadzieb. Avšak napríklad v Nemecku cena mýta narástla o 80 percent,“ priblížila Lucia Nemček. Ďalšie náklady priniesla dopravcom v tomto roku tiež povinná výmena tachografov vo všetkých vozidlách. Vypuklou témou v odvetví cestnej dopravy je nedostatok vodičov. Ide pritom o celoeurópsky problém, ktorý významne komplikuje nepriaznivý demografický vývoj. Až 36 % vodičov v Európe je starších ako 55 rokov, zatiaľ čo iba 4 % vodičov sú vo veku pod 25 rokov. Očakáva sa, že do roku 2029 odíde v Európe do dôchodku až 500-tisíc vodičov.

ZMIZLA TRETINA VODIČOV

Situácia na Slovensku je podobne vážna. Ministerstvo dopravy tento rok zverejnilo desaťročné štatistické porovnanie, z ktorého vyplýva, že oproti roku 2015 klesol počet profesionálnych vodičov s vodičským oprávnením skupiny C o 33 %, pričom Ústredie práce, sociálnych vecí a rodiny v súčasnosti eviduje približne 14 000 voľných pracovných miest na pozícii vodič. „Čo sa týka príčin, je to nedostatočná atraktivita povolania. Cestou podľa nás je duálne vzdelávanie a snaha podchytiť žiakov už na strednej škole,“ doplnila Lucia Nemček. Problém podľa nej však je, že zo stredných škôl nevychádzajú absolventi dostatočne pripravení pre trh práce. Tí musia po ukončení vzdelávania ešte získať kvalifikačnú kartu vodiča a tiež absolvovať finančne náročný praktický výcvik, ktorý školy často nevedia zabezpečiť. Ďalším dôvodom odlivu pracovníkov je preregulovanosť odvetvia a riziko vysokých pokút, ktoré môžu byť udelené až 56 dní spätne. V neposlednom rade je to nedostatočná infraštruktúra,



keďže v Európe dnes chýba približne 100-tisíc parkovacích miest. Čiastočným riešením nedostatku domácich záujemcov o prácu vodiča je aj zamestnávanie vodičov z tretích krajín. V súčasnosti je na Slovensku v obehu evidovaných približne 6500 takýchto osvedčených vodičov, pričom najčastejšie ide o občanov Ukrajiny (45 %), Srbska (17 %), Kirgizska (7 %) a Indie (5 %).

NOVÉ VÝZVY NA OBZORE

Odvetvie cestnej dopravy čelí aj ďalším výzvam. Príkladom je ESG reporting a nariadenie o počítaní emisií z dopravnej služby, ktoré budú zákazníci čoskoro zohľadňovať vo výberových konaniach. Pálčivé sú aj európske štandardy pre CO₂ a dlhodobý cieľ Európskej komisie mať v roku 2040 až 90 percent bezemisných vozidiel. Aktuálnou výzvou je tiež nedostatočná infraštruktúra pre alternatívne palivá. „Cestná doprava bude v blízkej budúcnosti čeliť aj legislatívnym úpravám, ako je revízia smernice o vodičských preukazoch, cezhraničné presadzovanie pravidiel cestnej premávky súvisiacich s bezpečnosťou, celouňijná platnosť niektorých zákazov riadenia motorového vozidla či smernica o hmotnostiach a rozmeroch,“ vymenovala Lucia Nemček.

*Práca
profesionálneho
vodiča stratila
šmrnc.*

Pozrite si videozáznam:
youtu.be/j_nagoomC3s



INŠPIRATÍVNE RIEŠENIA DISTRIBÚCIA VRATNÝCH OBALOV

PRÍPADOVÁ ŠTÚDIA

Správne nastavený model systému zvozu je kľúčovým prvkom efektívneho riadenia logistiky materiálu. O rôznych prístupoch k nastaveniu správneho modelu pre logistiku materiálu, ale aj o praktických skúsenostiach zo slovenského zálohového systému v oblasti distribúcie vyzbieraného materiálu hovoril Ján Franek, riaditeľ logistiky Správcu zálohového systému. Skôr než zavítal na pódium osobne, prihovorel sa účastníkom jeho virtuálny avatar.

POHĽAD DO ZÁKULISIA ZÁLOHOVANIA

Do roku 2050 narastie ľudská populácia približne o miliardu. V mestách bude žiť raz toľko ľudí ako dnes, ktorí spoločne vyprodukurujú približne 3,78 miliardy ton komunálneho odpadu ročne, pričom veľkú časť budú tvoriť plasty. Rovnako ako iné regióny sveta aj Európska únia má problém s produkciou plastov už dnes. Ročne ich vyprodukuje bezmála 60 ton, z čoho 40 percent tvoria obaly. Už v sedemástich krajinách spoločenstva dnes funguje zálohový systém a ďalšie sa postupne pridávajú. Nastavenie základného rámca zálohovania sa však v jednotlivých krajinách líši. „V Európe nie je žiadny štát, kde by zálohový systém vlastnil štát. Vždy je to spolupráca medzi výrobcami a predajcami, alebo s inými organizáciami. Na druhej strane je potrebné povedať, že bez štátu sa to nedá.

*Zálohovanie je
inovatívny proces
v odpadovom
hospodárstve.*

Musí definovať legislatívne rámce a stanoviť povinnosti,“ pripomenul Ján Franek. Kým napríklad na Slovensku majú povinnosť zberu všetky obchody nad 300 m² predajnej plochy, v iných krajinách môže byť táto povinnosť plošná, alebo nemusí byť definovaná vôbec. Napríklad na Islande obyvatelia vracajú zálohované obaly namiesto do obchodov priamo do zberných skladov správcu. Porovnanie však ukazuje, že práve model Return-to-Retail, aký poznáme aj na Slovensku, je výkonnejší. Prax tiež dokazuje, že motivácia ľudí vracat zálohované obaly rastie s výškou finančnej zálohy.

Jednotlivé krajiny sa líšia aj hustotou rozmiestnenia zberných miest, ktorá súvisí s hustotou populácie. Kým napríklad v Nemecku pripadá vďaka infraštruktúre 130-tisíc zberných miest na každé z nich len 640 obyvateľov, na Slovensku pripadá na každé z 2 200 zberných miest približne 2 440 obyvateľov. Avšak na Malte, ktorá je typická vysokou hustotou zaľudnenia, stačí sieť 300 zberných miest. Pre správne nastavenie distribučnej siete sú mimoriadne dôležité aktuálne dáta a schopnosť modelovať vývoj. „Máme dva systémy. Jeden od spoločnosti Sensoneo tvorí architektúru. Každý fľaškomat je vďaka nemu prepojený s naším online systémom. Druhým je

systém plánovania od spoločnosti Rinkai, ktorý používame nielen na optimalizáciu trás, ale aj na definovanie, kde jednotlivé sklady majú byť na základe hustoty,“ priblížil Ján Franek. Prepravu materiálu zabezpečuje 66 až 92 vozidiel, pričom v letných mesiacoch je flotila väčšia. Tvoria ju vozidlá od 3,5 do 18 ton, ktoré ročne najazdia približne 4,68 milióna kilometrov. Infraštruktúru slovenského Správcu zálohového systému tvorí šesť medziskladov a jedno triediace centrum. V medziskladoch prebieha lisovanie PET fliaš to blokov a nakladanie plechoviek do big bagov. Triediace centrum zabezpečuje strojové triedenie materiálu na jednotlivé frakcie. Čistota takto spracovaného materiálu dosahuje 95 percent v prípade plechoviek a 93 percent v prípade PET. Viac ako 90 percent takto vyzbieraného materiálu sa následne vracia do výroby nových nápojových obalov, pričom plast je možné recyklovať v rámci 7 až 9 cyklov a hliníky bez obmedzenia. „Zálohovanie je veľmi inovatívny proces v odpadovom hospodárstve. Jednoznačne šetrí prírodu, znižuje uhlíkovú stopu, má edukatívny charakter a rozhodne nie je drahý. Cena zálohovania je bezpochyby nižšia než odhodit fľašku do prírody alebo skládkovať,“ uzavrel Ján Franek.



Pozrite si videozáznam:
youtu.be/wlJZq9OlP8o





INTELENTNÉ TRHOVISKO DOPRAVY

PRÍPADOVÁ ŠTÚDIA

Implementácia systému trhoviska cestnej nákladnej dopravy viedla k zvýšeniu efektívnosti spoločnosti. O tom, ako systém dokáže okamžite nahraďiť vypadnutého dopravcu a zabezpečiť tak kontinuitu dodávateľského reťazca aj na medzinárodnej úrovni, porozprávali Zdeněk Bořil, konateľ a spoločník v spoločnosti Sped Tempus, a Radovan Tišer, šéf predajného tímu spoločnosti Timocom v Česku a na Slovensku.

VOZENIE VZDUCHU JE MINULOSŤOU

Rodinná firma Sped Tempus z českého Ústí nad Labem je špecialistom na prevoz sypkých materiálov, predovšetkým poľnohospodárskych komodít a soli s dôrazom na dodržiavanie náležitostí certifikácie GMP+. Firma sa vymyká európskym štatistikám, podľa ktorých každý štvrtý kamión jazdí prázdny. Optimalizáciou sa podarilo znížiť toto číslo na nulu. „Darí sa nám zháňať buď spiatocné prepravy priamo z Nemecka, alebo aspoň kabotáže po Nemecku, ktorými sa dostaneme na miesto nakládky pre spätný import. To nám šetrí veľké množstvo nákladov,“ priblížil Zdeněk Bořil. Ďalším benefitom zadávania ponúk cez systém spoločnosti Timocom je časová úspora. Kým zadanie štandardnej ponuky do systému trvá rádovo 2 až 4 minúty, s využitím nástroja Timocom AI sa tento čas skraca na približne 30 sekúnd, čím firma dokáže ročne skrátiť potrebný čas o 18,5 hodiny. Inteligentný softvér tiež uľahčuje firme udržať nepretržitú prevádzku bez ohľadu na výrobný cyklus dodávateľov. Napríklad závod na výrobu soli v nemeckom Bernburgu má každoročne trojtýždňovú technickú odstávku. Systém trhoviska nákladnej dopravy dopravcovi umožňuje nájsť alternatívne zákazky, vďaka čomu nemusí nechávať vodičov doma na nútenej dovolenke a rovnako nemusí čeliť prepadu obratu. Dostupná databáza zároveň dáva dopravcovi k dispozícii rozsiahlu sieť kontaktov a umožňuje nájsť nových partnerov. „Ak dostanem veľkú zákazku a nie som schopný svojimi kamiónmi všetko odviezť, dokážem jednoducho vyhľadať firmy, ktoré zodpovedajú požiadavkám, a môžem ich priamo osloviť s konkrétnou ponukou spolupráce,“ doplnil Zdeněk Bořil.

Systém Timocom je dynamicky sa meniacim ekosystémom, ktorý odzrkadľuje aj najnovšie technologické trendy, akým je napríklad AI. „Potrebovali sme vyvinúť systém, ktorý by bol rýchly, automatický, dokázal čítať priamo z dokumentov, ako sú emaily, tabuľky alebo rôzne obrázky. Dáta sme



AI dokázala skrátiť zadávanie objednávok.

následne potrebovali previesť a okamžite publikovať prostredníctvom platformy Timocom Marketplace,“ vysvetlil Radovan Tišer a avizoval, že funkcionalita strojového čítania vložených dokumentov a ich automatického prevedenia do podoby online zákazky pribudne v používateľskom rozhraní systému trhoviska cestnej nákladnej dopravy tesne pred Vianocami. Na testovaní technologической novinky vývojári Timocom spolupracovali s vybranými klientmi, medzi ktorými bola aj spoločnosť Sped Tempus. Prezentácia pokračovala praktickou ukážkou zapojenia umelej inteligencie do zadávania ponúk do systému trhoviska. Medzi zdrojovými dokumentmi, z ktorých bolo potrebné vyčítať špecifiká konkrétnych objednávok, boli naskenované objednávkové listy aj mailom doručené slovné opisy dopytovanej prepravy. Napriek tomu, že objednávky boli zadávané v rôznych formátoch a v rôznych jazykoch, systém dokázal v priebehu niekoľkých sekúnd nájsť potrebné informácie a správne ich zapísať do formulára v aplikácii trhoviska dopravy. Potenciál časovej úspory, ktorý zákazníkom trhoviska Timocom nová funkcia môže priniesť, je veľký. Systém obsluhuje viac ako 55-tisíc zákazníkov prostredníctvom viac ako 156-tisíc používateľov. Už v súčasnosti v ňom totiž denne pribudne približne milión spotových ponúk z celej Európy.

Pozrite si videozáznam:
youtu.be/ScZ6c1DrQNY



NOVÉ VÝZVY PLÁNOVANIA DOPRAVY DODÁVATEĽSKÝ REŤAZEC NA KRIŽOVATKE

PANELOVÁ DISKUSIA

Aj v doprave sú digitalizácia a automatizácia kľúčovými témami. Zatiaľ čo technológie prenikajú do logistiky a menia spôsob, akým tovary putujú po svete, človek zostáva neoddeliteľnou súčasťou tohto komplexného systému. Nájsť dostatok schopných zamestnancov je však z roka na rok väčší problém. Ohrozuje personálna kríza stabilitu dodávateľských reťazcov? Kde v doprave a špedícii má automatizácia potenciál nahradiť ľudskú prácu? Aj to boli otázky, na ktoré odpovedali Viktorie Malsagová z Royal Canin Europe, Daniel Krč z Eco-Bags, Juraj Rimeš z Metro Cash & Carry SR, Tadeáš Kos z FM Logistic a Martin Hubeňák z Port of Antwerp-Bruges. Panelovú diskusiu moderoval Vladimír Maťo, šéfredaktor časopisu Systémy logistiky.

MÁLO ATRAKTÍVNE ODVETVIE

Nedostatok pracovnej sily nie je špecifikom Slovenska, ale celoeurópskou výzvou. Zároveň sa netýka celého odvetvia, sú však oblasti, kde je veľmi vypuklá. „Chýba určitá skupina vodičov, predovšetkým na dlhé trasy. Je to aj väčším zameraním na ‚work-life balance‘ a preferenciu tráviť viac času doma,“ myslí si Tadeáš Kos, výkonný riaditeľ spoločnosti FM Logistic. Práci v doprave zároveň chýba atraktivita a prehráva súťaž s inými odvetviami. Náročnosť práce a tlak vyvíjaný na vodičov sa pritom zvyšujú. „Myslím si, že nám môžu pomôcť nové technológie ako asistenčné systémy a autonómne riadenie a ďalšie, ktoré odbremenia pracovníkov v logistike aj od fyzickej záťaže. Práca vodiča je ťažká a spája sa s ňou aj veľká zodpovednosť,“ pripomenul Juraj Rimeš, logistický manažér spoločnosti Metro Cash & Carry SR.

Nedostatok vodičov by zmiernil presun tovaru na železnice.

Nezáujem domácich uchádzačov o pracovné miesta v logistike núti firmy hľadať pracovnú silu aj za hranicami. Motiváciou pre dlhodobý pobyt a prácu na Slovensku je vytvorenie kvalitného pracovného prostredia. „Snažíme sa ich viesť k tomu, aby sa učili slovenský jazyk, majú k dispozícii čiastočne hradenú ubytovňu. Takže ľudia, ktorí majú snahu, ak aj začínajú niekde pri stroji, vedú sa časom v hierarchii posunúť napríklad na vedúceho majstra,“ poznamenal Daniel Krč, logistický manažér spoločnosti Eco-Bags.

LOGISTIKA SA MUSÍ PRISPÔSOBIŤ

Nedostatku pracovnej sily sa bude logistika musieť prispôbiť, pričom zmysel majú iniciatívy na presun tovaru z ciest na alternatívne formy dopravy či zavádzanie moderných technológií. „Jedným z riešení môže byť aj podpora multimodálnej a intermodálnej dopravy, teda preprava tovaru na dlhé



vzdialenosti vlakom a prvú aj poslednú míľu kamiónom. Vtedy by povolanie vodiča bolo atraktívne aj pre ľudí, ktorí chcú byť s rodinami. Rovnako pre mladých ľudí, ktorí chcú napríklad riadiť vodičové vozidlo, ktoré práve na krátke vzdialenosti dáva zmysel,“ konštatuje Martin Hubeňák, zástupca pre strednú a východnú Európu z Port of Antwerp-Bruges. Transformácia dodávateľských reťazcov a oslabenie dominancie cestnej dopravy sú napriek nespornému potenciálu behom na dlhú trať. „Priestor určite je, avšak ani kapacita železníc v súčasnosti nie je dostatočná. Zvyšovanie kapacity má potenciál aj z toho hľadiska, že firmám nie je ľahostajná ani téma udržateľnosti,“ dodala Viktorie Malsagová, riaditeľka dodávateľského reťazca pre región CNE z Royal Canin Europe.

Do rozhodnutia o začlenení intermodálnej dopravy vstupuje v neposlednom rade aj cena, keďže kamiónová doprava je lacnejším variantom. Cena však môže klesnúť, ak sa vytráti dôraz na rýchlosť doručenia. Pozitívnu transformáciu v tomto smere je takzvaná pomalá logistika, ktorá umožňuje hľadať viaceré kombinácie v nastavení dodávateľského reťazca. „Pri pomalej logistike vyťažujeme celú kapacitu vlaku. Vtedy prichádza úspora nielen na strane nákladov, ale aj životného prostredia. Je to inteligentná logistika, ktorej cieľom je prepravovať čo najefektívnejšie a nie najrýchlejšie. Multimodálna doprava je toho súčasťou,“ pripomenul Tadeáš Kos. Ako však dodal, ochota k takejto zmene musí byť na strane dopravcu aj zákazníka a nemusí byť vhodná pre všetky odvetvia.

Pozrite si videozáznam:
youtu.be/DSbHCxrDgpQ





ESG A LOGISTIKA

PREPOJENIE UDRŽATEĽNOSTI A BIZNISU

K Ľ Ú Č O V Ý R E Č N Í K

Napĺňanie čoraz prísnejších míľnikov v oblasti udržateľnosti je pre mnohé firmy náročnou úlohou plnou komplikovaných prekážok. Manažéri spoločností však často zabúdajú, že ESG možno využiť aj ako strategickú príležitosť. Metriky, ktoré sa sledujú v rámci reportingu, sa zároveň používajú ako kritériá pre získanie lepšieho financovania podnikateľských aktivít a môžu byť využité ako príležitosť vo výberových konaniach. Ako správne nastaviť ciele a prepojiť ESG s existujúcou stratégiou spoločnosti, vysvetlil Peter Molnár, manažér na oddelení služieb udržateľnosti v konzultačnej spoločnosti Ernst & Young Slovensko.

CIELE SÚ NASTAVENÉ AMBICIÓZNE

Rámec opatrení známy ako Zelená dohoda, ktorý Európska komisia schválila v roku 2019, má za cieľ znížiť do roku 2030 čisté emisie skleníkových plynov Európskej únie o 55 percent a do roku 2050 dosiahnuť klimatickú neutralitu. Dosiahnutie cieľov Európskej zelenej dohody bude stáť približne 278 miliárd eur, pričom financovať ich má súkromný sektor, bankový sektor a tiež štáty a Európska únia. Táto suma má zabezpečiť, aby boli realizované investície, ktoré by sa inak nediali. „Prechod na obnoviteľné zdroje a cirkulárnu ekonomiku nie vždy dáva ekonomický zmysel a práve tieto rámce majú zabezpečiť, aby sa tak stalo,“ vysvetlil Peter Molnár. Zo súboru desiatich tematických štandardov pre reporting

je z pohľadu logistiky dôležitý najmä štandard E1 Zmena klímy. Súčasťou štandardu, k plneniu ktorého sa budú musieť všetky európske firmy v rámci ESG reportingu vyjadrovať, sú totiž aj emisie skleníkových plynov a plán transformácie.

NIE JE TO LEN O REPORTINGU

Reporting je nástroj Európskej komisie na vyzbieranie dát, ktoré pomôžu nastaviť smerovanie ďalšej regulácie. Zmyslom Zelenej dohody je aj znižovanie rizika. Z globálneho barometra spoločnosti EY vyplynulo, že až 67 % spoločností už dnes robí analýzu klimatických scenárov z pohľadu rizík, príležitostí a tranzície. Práve sektor logistiky, prepravy a skladovania je z dlhodobého hľadiska vystavený vysokým ESG rizikám. Zároveň znižovanie uhlíkovej stopy, ktoré vyplýva z európskej regulácie, nie je len o priamych emisiách CO₂, spadajú sem aj emisie z nakúpených energií a tiež napríklad transport a distribúcia, recyklácia či dokonca dochádzanie zamestnancov do práce. To všetko sú emisie, ktoré sa budú musieť dokladovať obchodným partnerom, ale tiež je potrebné vytvoriť plán, ako tieto emisie znížiť na nulu do roku 2050.

AKO ŤAŽIŤ Z REGULÁCIÍ

Odpoveď na to, ktoré aktivity sú zelené a ktoré nie, dáva taxonómia EÚ. Tá definuje oprávnené aktivity, ktorých dekarbonizácia alebo „ozelenenie“ umožnia posun smerom k dekarbonizácii. Zosúladené aktivity sú zas tie, ktoré už v súčasnosti spĺňajú kritériá na to, aby boli vyhlásené za zelené. Technické kritériá sú nastavené pomerne prísne a obsahujú napríklad hraničné hodnoty energetickej spotreby budov, mieru uhlíkovej stopy dopravných prostriedkov a mnohé ďalšie. Splnenie týchto kritérií umožňuje klasifikovať podľa nich jednotlivé činnosti firmy. Prieskum EY ukazuje, že rozptyl medzi tým, čo môže byť klasifikované ako zelené a čo takto klasifikované je, je najvyšší práve v mobilite a v developmente. „Toto je tá príležitosť, ktorú vám banky alebo Európska únia veľmi radi zafinancujú. Ak investíciu budete vedieť takto klasifikovať, jej návratnosť sa môže výrazne zvýšiť a práve na základe toho ju môžete ľahšie presadiť, či už cez vedenie spoločnosti, alebo cez akcionára,“ uzavrel Peter Molnár.



Pozrite si videozáznam:
youtu.be/MaOd9MxFCsw



SUPPLY CHAIN BEZ EMISIÍ

CIRKULÁRNA EKONOMIKA V LOGISTIKE

PANELOVÁ DISKUSIA

Zvyšujúci sa tlak na udržateľnosť si vyžaduje, aby sa aj logistické spoločnosti stali aktívnymi v transformácii ekonomiky smerom k nulovým emisiám. Je potrebné prehlbovať zodpovednosť v logistike a zdôrazňovať pritom kľúčové aspekty ako environmentálne vplyvy, sociálnu zodpovednosť a ekonomickú udržateľnosť. Aké faktory ovplyvňujú implementáciu cirkulárnych princípov v logistike? V hlavnej panelovej diskusii kongresového večera odpovedali Jiří Zita z Panattoni CZ & SK, Milan Svejkovský z Coca-Cola HBC, Slavomír Sýkora z LPR, Jaroslav Beneš z Plzeňského Prazdroja a Péter Vörös z HOPI SK. Moderátorkou večera bola Marta Jančkárová z STVR.

STRATÉGIE FIRIEM SÚ ZELENÉ

Prax ukazuje, že ani aktívna snaha o znižovanie emisií z dopravy nie je zárukou jednoduchosti príprav a hladkého priebehu investícií. Ekologizácia vozového parku tiež prináša

trendy, na ktoré je nutné reagovať. „Najskôr sme prechádzali z naftových vozidiel na mild-hybridy, neskôr na CNG. Vojna a jej následky opäť zmenili pravidlá hry a nasmerovali nás na plug-in hybridy. V poslednom období automobilky tvrdili, že to nemá zmysel a máme prejsť na čisto elektrické vozidlá. Pripravili sme si plán, ktorý však dnes opäť

neplatí, pretože s rozvojom batérií plug-in hybrid dostal zmysel. Takže je to o schopnosti reagovať a meniť plány,“ priblížil Milan Svejkovský, logistický riaditeľ spoločnosti Coca-Cola HBC. Stratégie mnohých firiem sú nastavené na dosiahnutie uhlíkovej neutrality už v horizonte roku 2030.

Priestor na úsporu emisií je v optimalizácii procesov.



Dosiahnutie tohto cieľa si vyžaduje implementáciu nízkoemisných technológií nielen v doprave, ale aj v skladovaní. „V novom automatizovanom sklade využívame vďaka svojej výške rekuperáciu energie, využívame fotovoltaiku na plášti budovy a zároveň odvádzame dažďovú vodu, ktorú používame na chladenie výroby,“ vymenoval Jaroslav Beneš, manažér skladovania v spoločnosti Plzeňský Prazdroj s tým, že ďalší priestor na úsporu emisií vidí v optimalizácii procesov, ako je napríklad nastavenie algoritmov na plánovanie trás v distribúcii.

UDRŽATEĽNOSŤ V DOPRAVE AJ SKLADE

Ambícia približovať sa uhlíkovej neutralite postupuje naprieč logistickým reťazcom a naplniť ju je možná len vzájomnou spoluprácou. „Sme závislí od našich zákazníkov. Ak oni majú cieľ dosiahnuť uhlíkovú neutralitu do roku 2030, tak v momente nadviazania spolupráce sa to stáva aj naším cieľom a logistické služby, ktoré pre nich zabezpečujeme, musíme nastaviť tak, aby to bolo dosiahnuteľné,“ pripomenul Péter Vörös, konateľ spoločnosti HOPI SK. Trhový líder chladiarskej logistiky sa tieto ciele snaží dosahovať nielen lokálnou výrobou energie v skladoch, ale napríklad aj inovatívnym osádzaním fotovoltaických panelov na návesy kamiónov, ktorými napája chladiacu technológiu. Trh developmentu logistických nehnuteľností sa pripravuje aj na zdanenie produkcie CO₂ emisnými povolenkami. Už súčasné nehnuteľnosti sa preto stavajú s dôrazom na nízku uhlíkovú záťaž v rámci životného cyklu. „Investície do udržateľných technológií majú hodnotu pre našich nájomcov aj pre našich investorov. Zelené budovy sú už dnes hodnotnejšie ako tie, ktoré nie sú stavané udržateľne,“ zhodnotil Jiří Zita, obchodný riaditeľ

Panattoni CZ & SK. Tento benefit sa naplno preukázal aj v čase vypuknutia vojny na Ukrajine, keď prudko stúpli ceny energií. Nájomcovia v budovách, ktoré mali nižšiu spotrebu energií, rast nákladov nepocítili v takej veľkej miere. Investície do udržateľných riešení sú v prípade nových stavieb jednoduchšie. Naopak, pri starších stavbách sa môžu vyskytnúť rôzne obmedzenia. „Strešná konštrukcia nemusí byť na takú záťaž stavaná. Problém sme mali aj v oblasti kontraktu s developerom, keď sme nenašli cestu, ako ich tam umiestniť, pretože nám nebolo umožnené panely nainštalovať,“ priblížil konkrétnu skúsenosť Péter Vörös.

V téme investícií do udržateľných riešení a cirkulárnej ekonomiky nemožno obísť ani finančnú stránku. „Cirkulárna ekonomika je stretom krátkodobých finančných cieľov a dlhodobých strategických cieľov, ako je ochrana životného prostredia. Ak by sme sa na to pozerali len cez peniaze, nikdy by sme tieto riešenia nezavádzali, ale máme cieľ uhlíkovej neutrality a tú



nemožno dosiahnuť zo dňa na deň," podotkol Milan Svejtkovský. Investície do udržateľných riešení, či už ide o alternatívne zdroje energie, alebo pohon vozidiel, sú však čoraz dostupnejšie a ich návratnosť sa postupne skracuje. „Sú to počítačové investície a dedikovaný rozpočet, ale z dlhodobého pohľadu z toho budeme benefitovať všetci,“ dodal Slavomír Sýkora, obchodný manažér spoločnosti LPR.

TRHOM PREŠĽA VLNA ZDRAŽOVANIA

Účastníci panelovej diskusie sa zhodli, že krízy posledných rokov, ktoré sa premietli do inflácie a rastu nákladov, v istom zmysle ešte viac podnietili investície do inovácií. „Je omnoho väčšia potreba optimalizácie logistických reťazcov, zavádzania automatizácie a tak ďalej. Potrebujeme to robiť rýchlejšie a v tom je príležitosť,“ uviedol Jaroslav Beneš. Logistické firmy sa v prípade nečakaných výkyvov na trhu snažia hľadať rezervy vo vlastných radoch, avšak dlhodobé kontrakty nie sú stavané na vykrývanie extrémov, pripomenul Péter Vörös. „Boli sme nútení osloviť našich zákazníkov, aby sme to prerokovali a premietli do ceny.

Mali sme však dobré skúsenosti. Tým, že aj klienti prechádzajú výkyvmi, sú si vedomí, že svet sa vyvinul týmto smerom, a boli schopní pochopiť aj nás ako logistického partnera,“ priblížil. Hoci ceny logistických služieb rastú, aj výber konkrétneho riešenia môže firmám pomôcť priblížiť sa cieľom udržateľnosti, ilustroval Slavomír Sýkora na príklade paletového poolingu. „Sme veľmi závislí od cien dreva, ktoré narástli aj na dvojnásobok. Avšak pooling je už zo svojej podstaty postavený na princípoch cirkulárnej ekonomiky, takže šetrí suroviny a optimalizuje náklady,“ uzavrel.

Krízy posledných rokov podnietili investície do inovácií.

Pozrite si videozáznam:
youtu.be/hW8Y8JVpxa4



NOVÁ ÉRA ZAMESTNÁVANIA BUDÚCNOSŤ PRÁCE V LOGISTIKE

OKRÚHLY STÔL HR

Pracovný trh je v hlbokej kríze vysokého dopytu po zamestnancoch a rastúcich nárokoch a klesajúcej dostupnosti uchádzačov. O svoje poznatky o aktuálnych trendoch, ktoré formujú pracovný trh, sa vo svojich prezentáciách podelili Zuzana Rumiz, generálna riaditeľka spoločnosti ManpowerGroup Slovensko, konzultant v oblasti digitálnej transformácie Martin Hric zo spoločnosti AI4DC a Roman Molek, riadiaci partner spoločnosti Transearch International.

PRACOVNÝ TRH ČELÍ ZMENÁM

Kým pred desiatimi rokmi zápasila s problémami pri obsadzovaní pracovných pozícií tretina firiem, dnes sú to štyri z piatich. Dôvodmi sú nepriaznivý demografický vývoj, keďže aktívna populácia sa na Slovensku znižuje približne o 25-tisíc pracovníkov ročne, obmedzené možnosti pracovnej migrácie, technologická revolúcia zvyšujúca nároky na zamestnancov a zmena životných priorít, preferujúca work-life balance pred kariérom rastom. Dopyt je najmä vo výrobe, IT, predaji a marketingu a logistike, pričom pätinu dopytu tvoria špecialisti a rastie dôraz na mäkké zručnosti. Trh formuje demografia aj technologická revolúcia. „65 percent pracovných pozícií, na ktorých bude pracovať generácia Z, zatiaľ ani neexistuje. Zdôrazňujeme preto zamestnávateľom, aby sa nesústredili na to, čo človek vyštudoval, ale na mäkké zručnosti, ktoré má, teda potenciál, motiváciu, flexibilitu a učiteľnosť,“ zdôraznila Zuzana Rumiz. Mladá generácia podľa nej dáva okrem finančného ohodnotenia dôraz aj na zmysel práce a pozitívny dopyt firmy, diverzitu aj ekológiu. Nehľadajú život naplnený prácou,

ale naplnený život. Vyhľadávajú preto možnosti vzdelávania, ale tiež prácu z domu a flexibilitu.

AKO PREŽIŤ AUTOMATIZÁCIU

Bratislavská čokoládovňa Figaro v roku 1996 vyrábala 16-tisíc ton čokolády s takmer tisíc zamestnancami. V roku 2022 fabrika vyrábala už 52-tisíc ton, avšak len s 360 ľuďmi. Cieľom pre rok 2030 je produkcia na úrovni 80-tisíc ton so 160 zamestnancami. Prostriedkom tejto transformácie je automatizácia. „Sedemdesiat percent je adopcia, to znamená, ako ľudia tú technológiu prijímú. Či ju budú mať radi, alebo ju budú nenávidieť, pretože je nedokonalá, má poruchy, alebo ich oberá o pracovné miesto. Len tridsať percent je samotná technológia. O tom je celá psychológia, aby človek bol ochotný dávať nové nápady na zvýšenie produktivity,

ktoré mu v konečnom dôsledku zoberú pracovné miesto,“ nadhodil námet na spoločnú diskusiu Martin Hric. Podľa účastníkov workshopu mnohí zamestnanci vnímajú participáciu na zdokonaľovaní automatizácie skôr ako posun k odľahčeniu pracovnej záťaže než riziko

straty pracovného miesta. Dokonalejšia automatizácia podľa iných tiež znižuje potrebu pracovnej sily a odľahčuje pracovný kolektív od nadčasov.

*Zamestnávajúce
sťažuje demografia
aj rastúce nároky.*

KLÚČOVÉ TRENDY V LOGISTIKE

Najcitelnejším trendom logistiky v lokalite Slovenska a Česka sú rastúce náklady na pracovnú silu a jej nedostatok. „Mzdové náklady neustále rastú, čo vytvára tlak na firmy, aby hľadali spôsoby, ako zvýšiť produktivitu bez nutnosti dramatického navýšovania počtu zamestnancov. Tento trend núti firmy k automatizácii a digitalizácii procesov,“ zdôraznil Roman Molek. Prechod na automatizáciu ako druhý trend vyžaduje vysoké počiatočné náklady, ale firmy veria, že sa im to v budúcnosti vráti. Trendom je aj potreba flexibility. Trh vyžaduje, aby firmy boli pripravené rýchlo reagovať na meniace sa podmienky, a to znamená zavádzanie inovatívnych riešení a optimalizáciu procesov. Rastie tiež význam udržateľnosti, ktorá sa stáva novým štandardom a núti firmy investovať do ekologicky šetrných technológií a infraštruktúry. Piatym zásadným trendom je príprava na nové regulačné požiadavky EÚ, ktoré majú výrazný vplyv na logistické operácie, najmä v oblasti emisí. Firmy preto musia investovať do nových technológií, aby vyhoveli predpisom, a to zvyšuje ich prevádzkové náklady.





DEŇ PLNÝ STRETNUTÍ

BIZLOG A LOGISTICKÝ BUSINESS MIXER

BIZLOG



V prestávke medzi predpoludňajším a popoludňajším programom účastníkov čakali aj desaťminútové obchodné stretnutia v rámci sekcie BizLOG. Práve „speed-dating“ sa osvedčil ako spôsob hľadania možností vzájomnej spolupráce pri ďalšom rozvoji podnikania. Príležitosť na stretnutie potenciálnych zákazníkov s dodávateľmi riešení na neutrálnej pôde logistického kongresu aj tento rok využili desiatky záujemcov. Výhodou schôdzok je, že obe strany rýchlo zistia, či má zmysel posunúť rokovania na vyššiu úroveň.




**Logistics
Business
Mixer**
Entertainment and Networking

Prvý kongresový deň bol mimoriadne informačne nabitý a tí, ktorí udržali pozornosť až do konca, sa dočkali odmeny. Oficiálny program sa ukončením poslednej diskusie prehupol do menej formálnej atmosféry. Začal sa Logistický Business Mixer a nastal čas na nadväzovanie nových obchodných kontaktov aj posilnenie tých existujúcich. Účastníci kongresu si užili pivnú degustáciu spoločnosti Plzeňský Prazdroj, ako aj miešané drinky od spoločnosti Coca-Cola a skvelú hudbu.



LOGISTIKA V PRAXI PÄŤ INŠPIRATÍVNYCH EXKURZIÍ

SEELOG

Druhý kongresový deň patril exkurziám v rámci programu SEELOG, ktorého cieľom je predstaviť „logistiku v praxi“ a z prvej ruky sprostredkovať informácie o zaujímavých logistických projektoch realizovaných na Slovensku. Tentoraz mali účastníci kongresu možnosť navštíviť automatizované distribučné centrum Sport Vision West EU v Seredi, najmodernejší výrobný a distribučný závod spoločnosti Tomra Sorting v Senci, robotický sklad predajcu bicyklov MTBIKER pri Trenčíne, ako aj nový bratislavský terminál doručovacej spoločnosti Packeta.

ROBOTY MEDZI BICYKLAMI

Predajca bicyklov a cyklistického vybavenia MTBIKER sa v januári 2023 presťahoval do logistického centra Sihotpark pri Trenčíne. Na vyše 4 600 m² plochy disponuje okrem 2 000 paletových miest aj robotickým sklodom. Slovenský dodávateľ Photoneo vybavil halu 19 robotmi Brightpick a 17 000 prepravkami, čím umožnil expedovať vyše 2 000 objednávok denne. Skladom, z ktorého je obsluhovaný celý trh Európskej únie, sprevádzal Martin Palenčík, obchodný riaditeľ spoločnosti MTBIKER.

AUTOMATIZÁCIU K EFEKTIVITE

Distribučné centrum spoločnosti Sport Vision West EU v Seredi umožňuje zásobovať 160 predajní a 12 internetových obchodov na piatich trhoch. Centralizáciu dodávok umožňuje skladovací systém AutoStore vybavený 60 000 zásobníkmi a Sorter, ktorý zefektívňuje prípravu tovaru pre 125 predajní súčasne. Automatizácia priniesla až 70 % úsporu skladovej plochy a zvýšila rýchlosť vychystania objednávok



a zásobovania. Zavedené technológie predstavil Nenad Ratkovič, logistický špecialista spoločnosti Sport Vision.

UTRIEDENÝ VÝROBNÝ ZÁVOD

Hlavný výrobný závod spoločnosti TOMRA sa v roku 2014 presťahoval do novej haly v Prologis Parku Bratislava. Po rozšírení v roku 2020 celková rozloha priestorov prevýšila 20 000 m². Divízie TOMRA Food a TOMRA Recycling tu realizujú svoju výrobnú činnosť a ich produkcia predstavuje až 80 % celosvetovej produkcie triediacich strojov spoločnosti. Divízia TOMRA Collection realizuje predaj a servis zálohových automatov aj na Slovensku. Výrobnú prevádzku predstavil Marek Kučeravý, lean & facility manager spoločnosti TOMRA Food.

DISTRIBUČNÝ ŤAH NA BRÁNU

Aj keď je spoločnosť Hossa family známa svojimi pirohmi, šúľancami a haluškami, jej najdôležitejšími činnosťami sú logistika a distribúcia. Za logistického partnera si vybrala DHL Supply Chain. Tá pre Hossa family riadi zásobovanie a skladovanie novovzniknutého distribučného skladu v Triblavine, a to v troch teplotných režimoch, z ktorého zabezpečuje distribúciu tovaru pre západné Slovensko. Skladové procesy opísal Marek Kuki, site manager spoločnosti DHL Supply Chain Slovakia.

NOVÉ SÍDLO BALÍKOVÉHO LÍDRA

Depo spoločnosti Packeta sa rozlohou 8 878 m² radí medzi najväčšie balíkové prekladiská na Slovensku. Nachádza sa v novovybudovanom VGP Parku Triblavina v Bernolákov. Strategická poloha depa len pár kilometrov od Bratislavy a 500 metrov od diaľnice D1 umožní efektívne obsluhovať zákazníkov. Depo disponuje 14 kamiónovými bránami a miestom pre 37 dodávok. Návštevníkov depom sprevádzal Michal Magát, riaditeľ pre operácie a logistiku spoločnosti Packeta.



POVEDALI O SLOVLOGU:



„Je to jedna z najlepších konferencií, na ktorých som tento rok bola. Veľmi sa mi páčila debata o AI a okruhly stôl HR, ktorý bol pre mňa najprínosnejší. Keďže bojujeme s nedostatkom pracovníkov, určite by mohol byť témou nábor príslušníkov tretích krajín a ako sa na ich zamestnávanie pripraviť.“



KATARÍNA BENKOVIČOVÁ
STOCK SLOVENSKO
youtu.be/vKiLDuOpK_M



„Tento rok som na kongrese SLOVLOG prvýkrát a je to pre mňa veľmi milé prekvapenie. Účast priniesla veľké množstvo kontaktov, počuli sme veľa zaujímavých diskusií. Zo skúsenosti viem, že problém máme s hľadaním skladníkov, takže určite by ma potešil väčší priestor práve pre túto tému.“



TEREZA HARAKSIM DACHSER
youtu.be/ujVGhL09ais



„Veľmi sa mi páčilo zloženie spoločností, ktoré sa kongresu SLOVLOG zúčastnili. Mali sme možnosť stretnúť zástupcov zaujímavých firiem, s ktorými môžeme nadviazať potenciálnu budúcu spoluprácu. Uvítala by som témy spojené s námornou a leteckou prepravou, keďže práve tými sa zaoberám najviac.“



KAROLÍNA MASÁROVÁ HELLMANN
WORLDWIDE LOGISTICS
youtu.be/tjblb606c-Q



„Spoznal som potenciálnych partnerov, ktorí sa zaoberajú logistikou. Z prednášok som sa dozvedel o výzvach, ktoré logistiku čakajú, ako je napríklad automatizácia a využitie umelej inteligencie. Nad týmito témami sa budeme musieť zamyslieť aj my a hľadať prieniky s našim biznisom.“



JAKUB FRACKOWIAK
CBA VEREX
youtu.be/Sg7pzrm4Jj8



„Náš zámer bol stretnúť čo najviac ľudí na jednom mieste a to sa nám podarilo, pretože na máloktovej akcii je toľko ľudí z našej sféry podnikania, ktorých vieme osloviť a sú pre nás prínosní. Z pohľadu našej firmy by boli zaujímavé témy z oblasti bezpečnosti v logistike a automatizácie skladovania.“



RASTISLAV SMOLEN
KASYS
youtu.be/uY5PSRTOC28



„Kongres bol veľmi dobre zorganizovaný, prehľadný a nebol v ňom chaos. Zaujala ma najmä prednáška o ESG a nárokoch Európskej únie na firmy v tejto oblasti. Naša firma prepravuje sypké materiály a rád by som nabudúce stretol viac firiem ponúkajúcich produkty, ktoré by sme mohli prepravovať.“



ZDENĚK BOŘIL
SPED TEMPUS
youtu.be/84CchscToeU



„Najviac ma zaujala prednáška o prepojení logistiky a umelej inteligencie. Či nás umelá inteligencia nahradí, alebo ju môžeme využívať ako nástroj na efektívnejšie riešenie situácií. Zaujímavé boli aj diskusie o tom, či ľudia budú nahradení strojmi. Táto téma je aj z nášho pohľadu v popredí.“



ZDENKA PAŠKOVÁ
GQ SYSTEMS
youtu.be/mK760tFuJWE

REFERENCIE NÁJDETE AJ V ZHRŇUJÚCOM VIDEU
youtu.be/RXU189VuLz4





27. - 28. 11. 2025
BRATISLAVA

Pozývame vás na 18. ročník logistického kongresu SLOVLOG



uložte si
do kalendára už dnes!

Október 2025
Po Út St Št Pia So Ne
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 31

NOVEMBER 2025

December 2025
Po Út St Št Pia So Ne
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 31

Pondelok	Utorok	Streda	Štvrtok	Piatok	Sobota	Nedeľa
					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

NE SMIEM

CHÝBAŤ

