

SL

SYSTÉMY LOGISTIKY



7000 VÝTISKŮ

Ročník 23 / číslo 205 / květen-červen 2023 / cena 133 Kč

Dodáváte pro automotive?
Jaké máte zkušenosti?



systemylogistiky@atoz.cz



systemylogistiky.cz



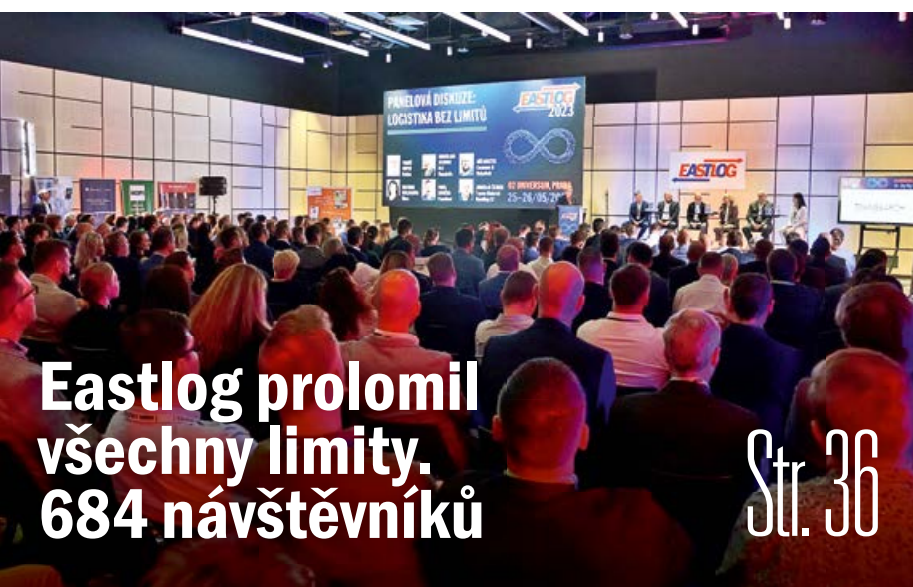
systemylogistiky



systemylogistiky

Str. 14

Automotive: Čas šlápnout na plyn



Eastlog prolomil všechny limity.
684 návštěvníků

Str. 36

Michal Šmíd,
Amazon:

V Kojetíně bude o polovinu více položek než v Dobrovízi



Str. 18

Jak automatizací skladu zrychlit vychystávání a uspořít skladovou plochu?

kardex



www.kardex.cz



FOTO: Martin Mašín

Stanislav D. Břeň, šéfredaktor časopisu Systémy Logistiky

Vítejte zpět v turniketech

Pamatujete si, jak se během pandemie debatovalo, co všechno toto období změnilo? Ano, změnilo se mnohé, např. trvale poklesla výtoč piva v restauracích, ale nezměnilo se to, co máme odpradáвна. Lidé se prostě potřebují vidět. Možná při tom vypijí méně piva, ale aby nás pandemie rozdělila do separovaných skupinek či jen přetavila v jednotlivce za svými obrazovkami či ve svých „trenkách“ pro virtuální realitu, na to zřejmě nebyl ten vliv až tak velký.

„Kamkoliv člověk dorazil, bylo nabito.“

Letos na jaře se uskutečnilo tolik akcí jako snad nikdy předtím. Do e-mailů stále padaly pozvánky na konference, kongresy, semináře, exkurze a debaťní stoly. A kamkoliv člověk dorazil, bylo nabito. Ilustrujme to na příkladu letošního kongresu Eastlog, kterému se obsáhle věnujeme ve 24stránkové příloze tohoto vydání. V rámci všech možností, jež akce poskytuje, tedy konference, workshopů, business mixeru či exkurzí (letos dokonce čtyř), se jí zúčastnilo 684

logistických profesionálů a profesionálek. Šlo o historicky největší návštěvnost kongresu, který se konal už pošestadvacáté. A další příklad mimo nás, tedy Atoz: Na největším evropském veletrhu intralogistiky, Logimatu, který se v dubnu konal ve Stuttgartu a kde byla redakce Systémů Logistiky rovněž přítomna, zaznamenali největší zájem za posledních dvacet let – 62 343 osob. Což znamená čtvrtinový nárůst.

Uplynulé roky nepřinesly lidem příliš dobrého. Koronavirus, dražota, strach z války, energetická krize. To, že jsme se vrátili do pomyslných turniketů akcí ve větším počtu než kdy předtím, může být znakem podvědomé potřeby mít k sobě blíže. Pokud nic jiného, pak by to v kontextu zátěží poslední doby nebyl vůbec špatný výsledek.



**SYSTÉMY LOGISTIKY
JSOU KE STAŽENÍ NA**

WWW.SYSTEMYLOGISTIKY.CZ



 systemylogistiky@atoz.cz

 systemylogistiky.cz

 [systemylogistiky](https://www.linkedin.com/company/systemylogistiky)

 [systemylogistiky](https://www.facebook.com/systemylogistiky)

**Které logistické
akce jara se vám
nejvíce zamlouvaly?**

**684 NÁVŠTĚVNÍKŮ
NA LETOŠNÍM
EASTLOGU.
JAKÝ BYL?**



**PŘÍLOHA V PDF
NA WWW.EASTLOG.CZ**



NA ÚVOD

Editorial	03
Vidět a vědět.	06
Offline/Online news.	10

NÁZOROVÍ LÍDŘI

Michal Šmíd, Amazon: V Kojetíně bude o polovinu více položek než v Dobrovízi	18
KLM za e-commerce i vodíkem	42

TRENDY A ZKUŠENOSTI

ASRS: pomocník v kapacitě i rychlosti	22
Spádové regály	24
Burzy nákladů	26
Průmyslová vrata a můstky: progres pokračuje	32
Jak na JIT a JIS? Vyplatí se pečlivé plánování včetně nouzové strategie	34
Eastlog prolomil všechny limity a zaznamenal rekordní návštěvnost	36
EDI pomáhá zrychlit příjem zboží i další procesy	40
Pandemie a inflace dostaly palety do středu dění.	46
Průmyslové nemovitosti: do konce roku 12 milionů metrů	49
S novými technologiemi si poradí i starší haly	52
Sustainability Summit: společná cesta k udržitelnosti je lepší.	54
Lokálně bezemisní doručování balíků i palet.	56
Provoz vozíků na vodík předpokládá vybudovaný ekosystém	57
Datové logistice pomáhá integrace. Pomůže jí také AI?.	62

ZDROJE A VÝZKUMY

Novinky pro logistiku: využití odpadu, co-packing, nové vozíky	58
Jaký byl veletrh Logimat.	60



ABC je nezávislá instituce, která garantuje, že Systémy Logistiky jsou tištěny a doručeny v deklarovaném počtu.



Manipulace
Vozíky do výbušného prostředí: nebezpečné jsou plyny i prachové materiály (II.)



Žena v logistice
Bohuslava Vašková, Geis CZ: Cením si možnosti skloubit odborné technické znalosti s uměním komunikace

Str. 64



Novinka

Kompaktní, rychlé a obratné

Nové silné a výkonné stroje pro intenzivní aplikace



LI-ION

Vynikající produktivita při pojezdech na dlouhé vzdálenosti, vykládce/nakládce vozidel, při zakládání nebo stohování.

Konstrukce nízkozdvíhného modelu **BT Levio LSI200** a vysokozdvíhných verzí **BT Staxio SSI200D/SSI160LN** pro stojícího řidiče je designovaná podle úsporné li-ionové baterie Toyota. Výsledkem jsou skvěle manévrovatelné kompaktní stroje s nižší hmotností a nižší spotřebou energie. SSI200D s nosností až 2 t zvládne dvě palety současně, model SSI160LN nabízí užší šasi např. pro intenzivní stohování, výšku zdvihu až 5,4 m a rychlost 11 km/hod. Nízkozdvíhný vozík BT Levio LSI200 s nosností 2 t dosáhne rychlosti až 12,5 km/hod.



BT Levio LSI200

BT Staxio SSI200D

BT Staxio SSI160LN

O 30 % nižší spotřeba při nabíjení / pohodlná a bezpečná ergonomická kabina / 360° řízení / dotykový barevný displej / vynikající výhled / automatické snížení rychlosti v zatáčkách / senzor přítomnosti řidiče / integrované LED modré světlo / nastavitelná opěrka řidiče

TOYOTA

MATERIAL HANDLING

Více informací získáte u svého obchodníka nebo kontaktujte:
prodej@cz.toyota-industries.eu
Podrobnější informace na www.toyota-forklifts.cz



TOYOTA
Official Partner for
Material Handling Equipment



REGISTRUJTE SE NA OBALKO

Prázdniny většinou nenabízejí příliš příležitostí pro návštěvu oborových veletrhů nebo kongresů. Ale už nyní si může poznačit kongres pro obalové profesionály, který se koná v polovině října v Praze. Uživatelé obalových produktů a služeb mají vstup zdarma.

Připravil Stanislav D. Břeň

Agenda

Obalové tsunami je tu, zůstaňte na vlně



19–20 | 10 | 2023

Tsunami jsou způsobeny různými geologickými narušeními jako zemětřesení, sesuvy půdy nebo podvodní sopky. I na obalovém trhu jsou patrná četná narušení – evropské i lokální regulace, rostoucí a neustále se měnící požadavky spotřebitelů, raketově zvyšující se náklady, které ohrožují naše hospodářské výsledky, převratné technické a technologické změny, jež nás nutí ke stálým inovacím, či pokračující nedostatek zaměstnanců. Nyní se spojilo více narušení obalového ekosystému a vytvořilo vlnu připomínající tsunami, která se řítí na obalový trh. Největší obalový kongres Obalko se v říjnu zaměří právě na aktuální změny, které na obalovém trhu již probíhají nebo jej čekají.

Registrace: www.obalko.cz

Příchody / Odchody



Simona Baxa
Příchod – Accolade



Simona Baxa nastoupila na pozici personální ředitelky do skupiny Accolad. Předtím působila na této pozici v české softwarové firmě GoodData a ve společnosti Heineken. Dále byla konzultantka v mezinárodní síti poradenských společností PwC. Absolvovala Podnikovou ekonomiku a management na Vysoké škole ekonomické v Praze.



Jan Suchý
Povýšení – Mall Group



Ve společnosti Mall Group byl povýšen Jan Suchý, a to na pozici marketingového ředitele pro značky Mall a Czc. Ve firmě působil již dva a půl roku jako vedoucí mediálního plánování. Dříve pracoval ve firmě Omnicom Media Direction, kde měl za úkol tvorbu mediální strategie a vedení plánovacího týmu. Poté spoluzaložil mediální agenturu, která se zaměřovala na online marketing, zde strávil dva roky. Následně tři roky působil ve společnosti Wavemaker.



Petr Holubovský
Povýšení – Dachser



Firma Dachser povýšila Petra Holubovského na pozici IT manažera pro Českou republiku. Vystudoval systémové inženýrství a informatiku na ČZU v Praze a MBA Business Institut, obor Řízení informačních technologií. Už během

INZERCE

MŮŽE BÝT JEDINÝ TELEFONÁT PRVNÍM KROKEM K OPTIMALIZACI VAŠEHO DODAVATELSKÉHO ŘETĚZCE?

Vyšší očekávání spotřebitelů a rostoucí tlak konkurence ohrožují vaše aktivity na zavedených trzích. Komplikovaná situace v mezinárodním obchodu činí toto prostředí méně předvídatelným. Díky inovativnímu přístupu spolu s flexibilním softwarovým řešením udržíme výhodu na vaší straně. Jsme tu, abychom vám umožnili efektivní řízení vašeho dodavatelského řetězce.

Udělejte první krok k detailnímu pohledu do vašeho supply chainu a zavolejte nám.



studia pracoval ve společnosti Dachser jako trainee. Po dokončení studia byl na pozicích juniorního poté seniorního IT koordinátora. V letech 2021–2022 pracoval jako IT manager dopravní společnosti VCHD Cargo.



Kateřina Rázlová
Povýšení –
DHL Supply Chain



Kateřina Rázlová byla povýšena na viceprezidentku transportu pro střední a východní Evropu společnosti DHL Supply Chain. Kateřina Rázlová pracuje v oblasti automotive a transport v České republice na různých vedoucích pozicích od roku 1999. V roce 2008 byla jmenována do funkce ředitelky automobilové divize, kterou později spojila také s funkcí v oblasti rozvoje obchodu. Od roku 2021 působila na pozici ředitelky automobilové divize a transportu v ostatních sektorech v České republice.



Radim Petratur
Příchod – Adastra



Radim Petratur nastoupil na pozici head of digital transformation driven by sustainability and ESG. Čerpat může ze zkušeností ze společnosti EcoEgo, kde působil jako poradce organizací v oblasti udržitelnosti a snižování uhlíkové stopy. Dříve pracoval ve společnosti Multima, kde

vedl týmy operations a business developmentu. V Avast Software (nyní Gen) působil mimo jiné jako sales operations manager a v Microsoftu jako produktový manažer pro servery a virtualizaci. Má zkušenosti i ze státní správy, kde pracoval řadu let na Ministerstvu obrany a na Úřadu vlády ČR. Je absolvent ekonomie a managementu na Mendelově univerzitě v Brně a computer science na Masarykově univerzitě v Brně. V této době studuje doktorské studium na VŠCHT v Praze.



Jakub Kotrouš
Povýšení –
PST CLC Mitsui-Soko



Na pozici project operation manager nastupuje Jakub Kotrouš. V této firmě působí 13 let, z toho měl sedm let na starost projekt interní logistiky u zákazníka v Kutné Hoře. Potom působil ve funkci manažera logistického centra v Úžicích. Vystudoval Gymnázium, SOŠ a VOŠ v Ledči nad Sázavou.



Michael Vlček
Příchod – Epson



Na pozici account manager visual projects firmy Epson přichází nová posila Michael Vlček. Zde bude mít na starosti portfolio projektorů na českém

a slovenském trhu. Dříve řídil prodej audiovizuální techniky pro české a slovenské zastoupení společnosti Sony. V Microsoftu se zabýval zákazníky v segmentu školství.



Igor Peržel
Příchod – Mall Group



Mall Group přijala nového ředitele distribučního centra Igora Peržela. Dříve působil v Amazonu, kde vedl týmy pražského distribučního centra. Dále se podílel na otevření a stabilizaci prvního francouzského robotického distribučního centra společnosti. V Loxess vedl projekt pro firmu drogerii markt. Také se zabýval strategií a organizací výstavby a poté spuštění automatizované haly v západních Čechách.



Radek Hudák
Příchod – Knihobot



Do firmy Knihobot nastoupil Radek Hudák, a to do funkce marketingového ředitele. Do firmy přišel z pozice CMO ve společnosti Shoptet, kde pracoval posledních pět let. Zde se zabýval marketingem pro tři trhy a tři značky – Shoptet, Shoptet Premium a ShoptetPay. Dříve vedl marketing Slevomatu, kde skončil úspěšným exitem firmy do rukou SecretEscapes za více než 1,5 miliardy korun.

INZERCE

Regálové systémy

a automatizované skladování na míru

stow

dodáváme

- paletové a policové regály
- spádové regály
- vjezdové regály drive-in
- mobilní regálové systémy
- výškové sklady
- mezzaniny
- mobilní AMR podvozky iFollow 1D a 2D radio-shuttle pro celopaleťovou manipulaci
- automatizované skladové systémy malých boxů e.scale



kontaktujte nás

Tomáš Horák, STOW ČR, s.r.o.
tomas.horak@stow-group.com

tel.: +420 773 793 425
www.stow-group.com/cz

Příchody/Odchody



Jean-Pierre Hathout
Příchod – Mobile
IndustrialRobots



Jean-Pierre Hathout se stal prezidentem Mobile Industrial Robots.

Přichází z pozice prezidenta společnosti SIT Controls USA. Předtím budoval 17 let kariéru ve společnosti Bosch, kde zastával několik mezinárodních manažerských pozic. J. P. Hathout má doktorský titul v oboru strojírenství z Massachusettského technologického institutu MIT a přináší znalosti a globální manažerské zkušenosti z řízení provozů v USA, Německu, Nizozemsku, Turecku a Číně.



Marek Tabašek
Příchod – SSI Energy



Marek Tabašek přichází do SSI Energy na pozici obchodního ředitele. Dříve působil ve společnostech skupiny ČEZ. Sedm let pracoval jako project manager v ČEZ Energetické služby. Poté byl tři roky CEO v EVČ. Poté působil na mnoha manažerských pozicích ve společnostech Martech Holdings a Tedom a naposledy jako technický náměstek ve Fakultní nemocnici Ostrava. Absolvoval VŠB – Technickou univerzitu Ostrava, kde absolvoval doktorské studium v oblasti energetiky.

Marek Tabašek přichází do SSI Energy na pozici obchodního ředitele. Dříve působil ve společnostech skupiny ČEZ. Sedm let pracoval jako project manager v ČEZ Energetické služby. Poté byl tři roky CEO v EVČ. Poté působil na mnoha manažerských pozicích ve společnostech Martech Holdings a Tedom a naposledy jako technický náměstek ve Fakultní nemocnici Ostrava. Absolvoval VŠB – Technickou univerzitu Ostrava, kde absolvoval doktorské studium v oblasti energetiky.



Holger Peters
Příchod – Škoda Auto



Holger Peters byl jmenován novým členem představenstva Škoda Auto za oblast financí a IT. Holger Peters zahájil svou kariéru v koncernu Volkswagen v roce 1996 ve společnosti Porsche. Předtím absolvoval studium oboru European Business Administration v Berlíně a v Cam-

Holger Peters byl jmenován novým členem představenstva Škoda Auto za oblast financí a IT. Holger Peters zahájil svou kariéru v koncernu Volkswagen v roce 1996 ve společnosti Porsche. Předtím absolvoval studium oboru European Business Administration v Berlíně a v Cam-

bridge. V koncernu Porsche působil více než 26 let. Poté, co zastával několik pozic v Německu i v zahraničí, naposledy jako vedoucí controllingu ve společnosti Porsche, přešel v roce 2017 ke společnosti Porsche Financial Services, kde byl jmenován generálním ředitelem skupiny a mluvčím představenstva. Na začátku roku 2022 byl ve společnosti Volkswagen jmenován do čela útvaru Transformation Office Europcar. Ve své poslední pozici zastával funkci generálního zmočněnce společnosti Volkswagen Bank v Braunschweigu a předsedy dozorčí rady Europcar Mobility Group v Paříži.



Tomáš Horák
Příchod – Stow ČR



Tomáš Horák se stal novým obchodním ředitelem společnosti Stow ČR. Předtím působil čtyři

roky jako account manager ve firmě Toyota Material Handling CZ, kde měl na starosti obchod. Absolvoval newyorskou univerzitu SUNY Empire State College, kde vystudoval obor Komunikace a masmédiá. Poté získal na Vysoké škole ekonomické v Praze titul MBA.



Florian Jens Naegele,
Drasko Lazović
Příchod – Penny
Česká republika



V rámci rotace na manažerských pozicích přichází do vedení Penny Česká republika Florian Jens Naegele, který doposud řídil Penny v Maďarsku. Florian Jens Naegele nastoupil do společnosti Penny v roce 2013 a od roku 2018 působil jako CEO Penny v Maďarsku. Na své pozici měl za úkol realizovat celkový rebranding a modernizaci prodejen. V letech 1997–2001 vystudoval International School of Management v Německu. Od května působí ve vedení Penny Česká republika



Artur Malarski
Povyšení –
Rohlig Suus Logistics



Artur Malarski byl jmenován novým členem představenstva

společnosti Rohlig Suus Logistics, odpovídá za rozvoj zahraničních společností na trzích střední a východní Evropy. Společnost má pobočky mimo Polsko v České republice, Rumunsku, Slovinsku, Maďarsku a na Slovensku. Artur Malarski pracuje ve společnosti Rohlig Suus Logistics 12 let. Svou kariéru ve firmě zahájil jako ředitel pobočky v Lodži a posledních pěti let byl zodpovědný za rozvoj smluvní logistiky. Za tu dobu společnost otevřela 10 logistických skladů, včetně prvního zahraničního skladu v Brně v České republice, a zvýšila tak svou skladovou plochu ze 190 000 m² na více než 330 000 m². Společnost zahájila expanzi na nové trhy střední a východní Evropy v roce 2018, kdy otevřela tři pobočky v České republice (včetně Prahy a Ostravy) a jednu v Maďarsku (Budapešť), o rok později následovala přístavní pobočka ve Slovinsku, ve městě Koper, kde se společnost specializuje mimo jiné na námořní přepravu LCL.



Petr Mandel
Příchod – Knight Frank



Společnost Knight Frank přivítala ve svém týmu nového člena. Je jím Petr Mandel, odborník v oblasti

projektového managementu a zároveň novým vedoucím oddělení projektového řízení. Petr Mandel vystudoval nejprve České vysoké učení technické a posléze projektové řízení na University of Sydney. Projektovému řízení se věnuje 25 let. Jeho specializací je řízení industriálních, rezidenčních a komerčních stavebních projektů a kancelářských fit-outů. Zkušenosti získal z působení ve firmách u nás i v zahraničí. Řídil projekty pro Pure Storage, Allen & Overy, Kantar, Mattoni, Unilever, Danone, Rossmann. Rovněž zařizoval kanceláře pro Amazon.

INZERCE

**WAREHOUSE
MARKET.CZ**
BY SAVILLS



**VÁŠ
POMOCNÍK
PŘI HLEDÁNÍ
SKLADOVÝCH
A PRŮMYSLVÝCH
PROSTOR**

... a mnohem více



PRÁCE VE DNE V NOCI? AUTOMATICKY!



Rozjedte naplno výrobní linky nebo sklady součástek. **Zapojte do práce robotickou techniku a své lidi přesuňte na jiné pozice.** Dodáme vám statickou automatizaci, dopravníky, výtahové shuttle systémy, AutoStore, plně automatické uskladnění palet i autonomní mobilní roboty.



Přijďte se s robotickými vozíky seznámit na náš polygon v Hradci Králové.
Napište nám na robotika-automatizace@linde-mh.cz



Krátce:

Logistika v praxi



Ve dnech 4. a 5. dubna se uskutečnila konference Logistika v praxi, a to v Akademii Hotelu Naháč u Chocerad. Registrovaných bylo 180 účastníků. Na programu bylo několik zajímavých bodů a přednášejících, např.: Košík.cz – přestavba skladu za 90 dní, Michal Beneš, Tomáš Morava; Automatizace skladů Rohlík.cz, Martin Šanca, Aleš Malucha; Projekty automatizace a robotizace s krátkou návratností – lék na nárůst nákladů v logistice, Miroslav Hampel; Umělá inteligence mění pravidla automatizované intralogistiky, Jakub Podlesný; Rozvoj logistiky významného lékárenského řetězce, Jan Maroušek; Realizace nového skladu, Dominik Molináro; Automatizace e-commerce skladu, Jakub Jonáš; Projekt: Transformace distribučního centra pro fulfillment, Maxim Kovář; Dopravníkové linky a robotizace, Jiří Vacek; Studie automatizovaného řešení AutoStore v praxi, Jindřich Kadeřávek; Nebojte se logistického auditu, Petr Jalůvka. Na druhý den byla připravena exkurze v Mailstepu.



Podrobnosti na webu
www.logistiakavpraxi.cz



Po letech příprav rozšiřuje Dachser kladenské překladiště

Dachser Czech Republic postaví nový překládkový sklad a administrativní prostory na své hlavní pobočce v Kladně. S další halou o velikosti 4000 m², která rozšíří stávající logistické centrum, vznikne

nejmodernější a největší Dachseru terminál pro zásilky sběrné služby v České republice. Dvoupodlažní administrativní vestavba nabídne 1340 m² moderních kancelářů a zázemí.

Stavba začne v červenci 2023 a její dokončení se předpokládá v polovině roku 2024. Dachser plánuje investovat 300 milionů korun. Logistické centrum Dachser Kladno nabídne po dokončení stavby celkem 18 500 m² skladových ploch s 92 nakládacími branami a téměř 4500 m² administrativních prostor. Překládkový sklad bude mít po dokončení 8000 m² a bude osazen celkem 76 nakládacími branami, zvětší se i venkovní logistické plochy. Na střeše nové budovy budou umístěny fotovoltaické panely, které poskytnou elektrickou energii využitelnou pro provoz areálu, nabíjení manipulační techniky či dobíjecí stanice pro nákladní a osobní firemní vozidla.



Jan Pihar
generální ředitel
Dachser Czech Republic

Rozšíření pobočky v Kladně reaguje na naše potřeby a potřeby našich zákazníků a umožní nám ještě rychlejší a komfortnější odbavení zásilek sběrné služby do celé Evropy. Celou stavbu jsme koncipovali jako moderní projekt s ohledem na budoucí nároky logistiky a v souladu s našimi cíli udržitelného rozvoje.



Plánuje rozšíření svého skladu?

INZERCE
TBA PLASTOVÉ
OBALY

**SKLÁDACÍ PŘEPRAVKY
DĚROVANÉ**

DISTRIBUCE A LOGISTIKA JEDNODUŠE

- ◆ Perfektně stohovatelná
- ◆ Bezpečné a rychlé skládání
- ◆ Ideální distribuční přepravka

MADE IN
TBA



RYCHLE ■ JEDNODUŠE ■ ONLINE ■

TBA PLAST.CZ

Coca-Cola HBC je dalším držitelem ocenění Lean & Green Europe Award



FOTO: Coca-Cola HBC


Milan Svejkský
manažer logistiky
Coca-Cola HBC
pro Českou republiku

Investice do strategických rozhodnutí, které přispívají k udržitelnější budoucnosti podnikání, jsou těmi nejlépe vynaloženými prostředky. Jsou zásadní pro budoucí úspěch nejen nás, ale i prostředí a komunit, ve kterých působíme. Z toho důvodu jsme se již dříve zavázali do roku 2025 snížit přímé emise oxidu uhličitého o 30 procent a do roku 2040 být CO₂ neutrální.

Dalším držitelem ocenění Lean & Green Europe Award v České republice se na základě nezávislého posouzení akčního plánu Vysokou školou ekonomickou (katedra logistiky) stala společnost Coca-Cola HBC. Auditovaný akční plán společnosti Coca-Cola HBC pracuje s přesnými daty o emisích uhlíku a definuje cíle spolu s konkrétními kroky k jejich postupné eliminaci. Lean & Green Award oceňuje kvalitu plánů a předchází plnění stanovených cílů. Po auditu

přechází Coca-Cola HBC plynule do aktivační fáze, v níž bude realizovat jednotlivé kroky z akčního plánu a v pravidelných intervalech podávat zprávy o svém pokroku. Cílem programu Lean & Green Europe je komunikovat problematiku snižování CO₂ a skleníkových plynů v sektoru logistiky. Při zapojení do programu Lean & Green dokážou společnosti zvýšit svoji konkurenceschopnost a současně snížit uhlíkovou stopu. Program plní dvě základní funkce,

jedná se o společnou platformu pro sdílení zkušeností a postupů nejlepší praxe, současně poskytuje možnost spolupráce při zapojení do společných projektů. Druhá hlavní funkce je komunikace – umožňuje prezentovat aktivity v oblasti snižování CO₂ a dopadů na životní prostředí a zviditelňuje společnosti, které jsou do programu zapojeny.



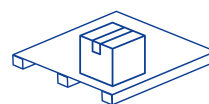
Jak snižujete svou uhlíkovou stopu?

INZERCE

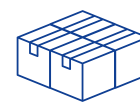
COMPAS
ROBOTIKA

Pomáháme Vám k úspěchu

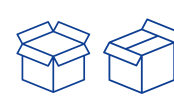
- SKLÁDÁNÍ KLOPOVÝCH KRABIC
- VÍCEDRUHOVÉ SKUPINOVÉ BALENÍ
- **ADAPTIVNÍ PALETIZACE**



PALETIZACE



SKUPINOVÉ BALENÍ



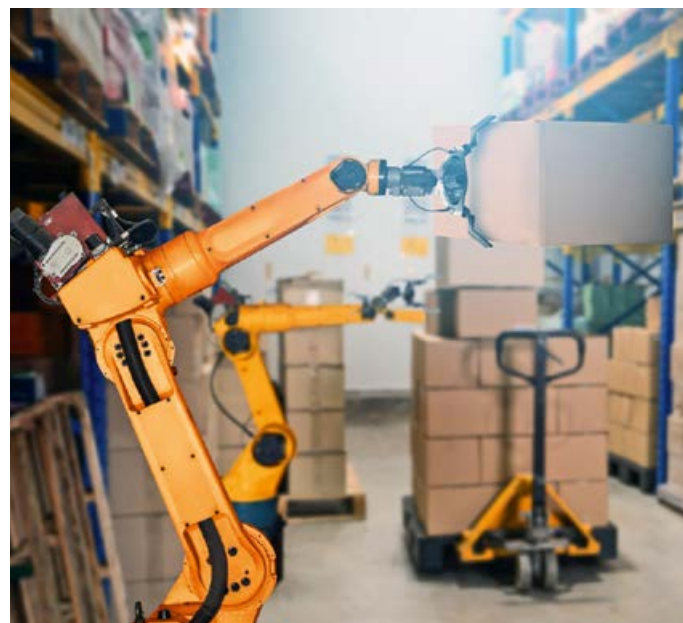
SKLÁDÁNÍ KRABIC

Tři bezobslužná robotická pracoviště řeší Compas robotika v reálném čase. Úlohy jsou s minimálními nároky na asistenci člověka:

Zařízení **Skládání klobových krabic** umí flexibilně skládat kartony různých rozměrů pro balicí procesy pomocí cobota/roboty. Nový rozměr kartonu se do zařízení zavede zadáním základních rozměrů do nadřazeného systému řízení výroby. Trajektorie cobota/roboty se automaticky nastaví výpočtem s možností ruční korektury. Celé pracoviště adaptivně reaguje na aktuální výrobní požadavky s možností robotického vidění. Nástroj cobota/roboty je univerzální a automaticky modifikovatelný pro manipulaci se širokou škálou vstupních kartonů.

Pracoviště **Vícetruhového balení** automaticky „rozebírá“ několik jednodruhových balení výrobků, které přeskládá do skupinového balení v zákaznický požadované skladbě. Pracoviště je doplněno uživatelským konfigurátorem, kde si pracovníci přípravy výroby/logistiky mohou navrhnout libovolnou skladbu skupinových z jednodruhových produktů. Tak můžeme „namíchat“ zákaznický specifikovaná skupinová balení z jednodruhových produktů obvykle produkovaných výrobními linkami a ušetříme místo např. v regálu obchodu. Vstupní kartony skupinových balení mohou být bez dalších manipulací přímo použity pro výstup.

Robotická paletizace se automaticky adaptuje podle dat zakázky v nadřazeném výrobním systému určující rozměr, skladbu, pořadí ve vrstvě palety. Algoritmicky optimalizujeme pro maximální využití prostoru palety bez zásahu obsluhy. Pracoviště je doplněno uživatelskou konfigurací, pracovníci přípravy výroby/logistiky si mohou navrhnout skladbu palety.



Pojďte s námi vyvíjet nové adaptivní balicí technologie pro Vaše výrobní podniky...
V případě zájmu o nezávaznou schůzku nás neváhejte kontaktovat.

Tel.: +420 567 567 111
E-mail: info@compas.cz
Web: www.compasrobotika.cz

Krátce:

Čepro má první vodíkovou stanici



Čepro otevřelo svou první vodíkovou plnicí stanici. Stanice umístěná ve skladu Mstětice u Prahy bude sloužit nejen pro plnění všech typů vodíkových vozů, ale i pro výzkumné a testovací účely vybraným zákazníkům a zájemcům z řad komerční, odborné a akademické sféry. Stanice je vybavena dvojicí plnicích pistolí pro plnění tlakem 350 bar a tlakem 700 bar, které umožní plnit všechny typy vodíkových vozidel, včetně osobních vozů, nákladních vozů, autobusů a také např. vysokozdvizných vozíků. Vodík se používá jako palivo pro vozidla s palivovým článkem.

  **Podrobnosti na webu**
www.ceproas.cz

Trenýrkárna má nový sklad ve Zdicích

Internetový obchod se spodním prádlem Trenýrkárna.cz funguje v novém skladu a distribučním centru ve Zdicích na Berounsku. Prostory pro uložení a vychystávání produktů mají 1200 m². „Novou halu ve Zdicích jsme vybudovali ve spolupráci s investiční a nemovitostní skupinou Arete. Již v původních prostorách na Zličíně jsme si skladový prostor navyšovali pomocí vícepodlažních regálových systémů, kde jsme měli takto vybudované další patro. Nyní se nám podařilo ve spolupráci s firmou Beg Bohemia postavit regálový systém o třech patrech, a tím jsme skladové prostory navýšili na něco málo přes 2000 m². Počet pickovacích pozic se nám tak více než zdvojnásobil, a to z 6400 pozic na 14 000,“ říká Ruslan Skopal, spolumajitel společnosti Trenýrkárna.cz. Zrychlila se i doba balení, podle Ruslana Skopala dokáže jeden pracovník zabalit 40 až 45 objednávek za hodinu. Ve skladu je nyní 310 000 kusů zboží a aktuálně se expeduje asi 1500 kusů denně.

  **Podrobnosti na webu**
www.trenyrkarna.cz



FOTO: Stanislav D. Břeň

Billa rozšířila své logistické centrum

Obchodní řetězec Billa dokončil ve svém modletickém areálu novou halu spadající do logistického centra, které nyní po rozšíření čítá na 33 800 m². V současnosti je možné v centru skladovat až 23 000 se zbožím určeným pro zásobování 253 prodejen Billa po celém Česku. Nový sklad, který stojí v severní části modletického areálu, navýší kapacitu skladovacích prostor o 6400 m². Zprovoznění nového skladu završuje další fázi celkové proměny logistického centra řetězce Billa. Ta započala před dvěma lety, kdy dostaly nový kabát dva stávající suché sklady umístěné uprostřed areálu. Novou halu stavěl řetězec od července 2021. Mezitím prošel rekonstrukcí také chladičský sklad, kterému od loňského roku dodává energii jedna z největších střešních fotovoltaických elektráren v Česku.



Liam Casey
generální ředitel
Billa Česká republika

V celkovém objemu našich investic zaujímá logistika 14% podíl. Vzhledem k narůstající poptávce a našim ambicím expandovat vznikla nutnost kapacity stávajících centrálních skladů v Modleticích u Prahy rozšířit.

    **Chystáte modernizaci své logistiky?**

Anketa:

Chystáte se v příštích měsících nabírat nové pracovníky?

Ano, přijmeme desítky lidí.

10 %

Ano, přijmeme několik lidí.

45 %

Do deseti let.

45 %

Výsledek ankety z LinkedIn profilu časopisu Systémy Logistiky na www.linkedin.com/showcase/systemylogistiky

Téma lidských zdrojů v logistice je stále navýsost aktuální. Ať už třeba z pohledu (přetrvávajícího) nedostatku lidí na trhu práce nebo zapojení automatizace a robotiky do logistických procesů, což ostatně do značné míry souvisí právě s chybějící pracovní silou. I proto jsme se v naší anketní otázce zaměřili na to, zda firmy, které jsou cílovou skupinou

časopisu Systémy Logistiky, plánují v nejbližší době nábor pracovníků. A ukázalo se, že situace je téměř „fifty-fifty“. Necelá polovina společností momentálně nábor nechystá a naproti tomu necelá polovina ano, byť „v řádu jednotek“ lidí. Každá desátá firma pak má aktuálně v plánu větší nábor, když hodlá přijmout až desítky lidí.

HLASUJTE NA LINKEDIN PROFILU SYSTÉMŮ LOGISTIKY V ANKETĚ TOHOTO MĚSÍCE:

Využíváte v logistice umělou inteligenci, nebo to alespoň plánujete?



Pište své komentáře na:
systemylogistiky@atoz.cz



Diskutujte s námi na:
[systemylogistiky](#) [systemylogistiky](#)

NEJVĚTŠÍ BALÍKOVÉ PŘEKLADIŠTĚ PPL DOKÁŽE VYTRÝDIT AŽ PŮL MILIONU ZÁSILEK DENNĚ

Společnost PPL, přepravní lídr zásilek v České republice, otevřela doposud své největší centrální překladiště nedaleko Hradce Králové přímo u dálnice D11 v Plotištích. Nové centrum díky pokročilé automatizaci za den dokáže roztrždit půl milionu zásilek. Zapojením nejmodernější technologie do provozu nové budovy jde přepravní společnost PPL naproti uhlíkové neutralitě a posiluje tak svou dlouhodobou strategii v oblasti udržitelnosti.



NEJVĚTŠÍ A NEJMODERNĚJŠÍ

Nově otevřené překladiště společnosti PPL je svou rozlohou areálu 46 000 m² dvojnásobně větší než dosavadní HUB nacházející se u středočeských Říčan. Pro lepší představu se jedná o rozlohu čtyř fotbalových hřišť. Zapojením plně automatizovaných vysokorychlostních třídících linek dokáže překladiště odbavit až 500 tisíc vnitrostátních i mezinárodních zásilek denně, a to díky třídicímu systému postavenému na dvou pásech Crossbelt SCS 1500, které dohromady odbaví až 20 000 balíků za hodinu.

„Svým strategickým umístěním přímo u dálnice D11 přispěje nový HUB k posílení distribuční sítě v rámci mezinárodní přepravy. Přecladiště tak zkracuje dobu přepravy u 8 přímých spojů, a to s Německem, Polskem, Slovenskem, Bulharskem, Maďarskem, Chorvatskem, Rumunskem a Slovinskem. Nové třídící centrum se nachází mimo rezidenční zóny, aby jeho provoz nezatěžoval přilehlé okolí. Svou situovaností u Hradce Králové a Pardubic je však zároveň dobře dostupné pro celkem 140 pracovníků PPL, kteří obstarávají provoz přecladiště,“ uvedl CEO PPL CZ Petr Horák.

O KROK BLÍŽ UDRŽITELNOSTI

Kromě modernizace klade přepravní společnost PPL dlouhodobě důraz také na udržitelnost. Moderní stavba nového centra je tak energeticky



šetrná a přispívá zároveň ke snížení uhlíkové stopy jednotlivých zásilek. Například pro výrobu třídícího systému byly použity technologie s nízkou spotřebou energií.

Pro posílení strategie udržitelnosti nakupuje přepravce 85 % veškeré potřebné elektrické energie z obnovitelných zdrojů. Budova je vybavena efektivním větráním a vytápěním, je zároveň účinně izolována a vybavena například nádržemi na dešťovou vodu. Během následujících měsíců budou v oblasti areálu nainstalovány také nabíječky pro elektromobily. Střecha budovy je do budoucna připravená pro instalaci solárních panelů, které plánuje přepravce osadit do roku 2025. Otevření nového přecladiště tak představuje nejen zásadní milník v historii společnosti PPL, ale také naplňuje zelenou strategii v oblasti dopadů na životní prostředí a udržitelnost.



PPL®
PROFESSIONAL PARCEL LOGISTIC

A partner of



www.ppl.cz



FOTO: Chuttersnap, Unsplash

Výrobci automobilů hlásí stoupající produkci, v některých automobilkách se podíl elektromobilů vyšplhal na pětinu a na tempo nových trendů naskakují také dodavatelé. Cíle zůstávají stejné – efektivita, flexibilita a rychlá návratnost investic.

Článek připravil **Stanislav D. Břeň**

Český autoprůmysl se po letech obtíží a nedostatků staví opět na nohy. Potvrdila to čerstvá červnová čísla lokální produkce, které zveřejnilo Sdružení automobilového průmyslu. V Česku bylo od ledna do května vyrobeno 595 580 osobních vozidel. To je o téměř čtvrtinu více než ve stejném období minulého roku. Elektrických vozidel bylo vyrobeno 72 796 a jejich podíl na tuzemské produkci automobilů přesahoval 12,2 %. Celkem bylo vyrobeno 52 668 bateriových (BEV) a 20 128 plug-in hybridních (PHEV) vozidel.

Škoda Auto vyrobila v prvních pěti měsících ve svých tuzemských závodech 375 981 osobních automobilů (+34,4 %). Elektrických vozů (BEV a PHEV) bylo vyrobeno 41 654, tj. 11 % z celkové produkce značky. Z toho bylo 34 202 vozidel bateriových a 7452 vozidel plug-in hybridních. V nošovicském závodě automobilky Hyundai sjelo za prvních pět měsíců z výrobních linek celkem 145 200 vozidel, tj. o 7,7 % víc než ve stejném období loňského roku. Z celkového počtu vozidel mělo 18 466 čistě elektrický a 12 676 plug-in hybridní pohon. Celko-

vě tak elektrické vozy tvořily téměř 21,4 % celkové produkce. Také v kolínské Toyotě byly meziročně zaznamenány vyšší produkční hodnoty. Vyrobeno bylo 74 399 automobilů, tj. o 10,9 % víc než v lednu až květnu 2022. V absolutním vyjádření tedy bylo v Kolíně ve zmíněném období vyrobeno o 7320 osobních automobilů víc. Přes 53 % produkce představovaly hybridní vozy (HEV).

Autobusů bylo v prvních pěti měsících vyrobeno o 223 autobusů méně než ve stejném období loňského roku. Celková hodnota výroby čítala 1883 autobusů, což představuje 10,6% pokles oproti předchozímu roku. Ve vysokomýtském Iveco CR bylo vyrobeno 1756 autobusů, tedy o 6,6 % méně než ve stejném období loňského roku. SOR Libčavy vyrobil v prvních pěti měsících tohoto roku celkem 119 autobusů, tj. o 86 méně (-42 %) než loni. Společnost KHMC vyrobila v daném období osm minibusů. V segmentu elektrických pohonů bylo vyrobeno celkem pět bateriových BEV autobusů, a to v libčavském závodě společnosti SOR.

„Také tradiční výrobce motocyklů Jawa Moto znamenal pětíměsíční pokles výroby, způsobený zejména nasycením trhu úspěšným modelem Pérák v minulém roce,“ informovalo sdružení. V lednu až květnu sjelo z výrobní linky tuzemské značky celkem 325 motocyklů (-68,2 %), v meziročním absolutním srovnání tedy o 698 motocyklů méně než v loňském roce.

EFEKTIVITA A LIDSKÝ FAKTOR

„Současná situace vytváří enormní tlak na efektivitu a optimalizaci provozních nákladů v automotive. V důsledku toho jsou patrně pokračující

VÝROBA



VLASTIMIL BRAUN
jednatel
Compas automatizace

„Promyšlená robotizace je rychle návratná“

Lidská práce je pro podniky stále dražší a je třeba ji v co největší míře nahradit automatizací a robotizací za podpory digitalizace pro řízení výroby a logistiky v reálném čase. Trend k automatizaci a robotizaci logistiky je nejen v souladu s technologickým pokrokem ve výrobě, ale rovněž jedním ze zásadních faktorů, který může pomoci jak s nedostatkem pracovníků, tak lépe zvládnout i období ekonomické recese spojené s kolísáním dodávek. Automatizovaná logistika s roboty může pracovat nepřetržitě, při promyšleném nasazení je rychle návratná, obzvláště ve vícesměnných provozech. Roboty jsou navíc velmi flexibilní stroje, a pokud jejich nasazení na pracovišti ztratí smysl, může je továrna využít na jiné pracoviště či aplikaci.



Coca-Cola HBC získala ocenění za udržitelnost Lean & Green.
Více na www.systemylogistiky.cz.

„Vyšší světla výška“

Trendem, u kterého sledujeme lehce zvyšující se zájem, jsou sklady s vyšší světlou výškou. Vyšší výška umožňuje klientům lépe umístit automatizované skladové systémy a zároveň zefektivnit rozložení celého skladu.

VOJTĚCH PEŘKA

senior business
developer
CTP



Foto: Škoda Auto

trendy automatizace logistického provozu, rozvoj robotizace a vyšší autonomie procesů s využitím umělé inteligence při jejich řízení. Všechny tyto kroky vedou ke snižování chybovosti operací, nižší pracovní s důrazem na úkony s vyšší přidanou hodnotou. Firmy, nejen v oblasti automotive, stále více vnímají proces automatizace a robotizace jako řešení otázky nedostatku pracovníků v logistických provozech," komentuje současné dění Pavel Kraus, jednatel společnosti VertiFlex.

Podle Vlastimila Brauna, jednatele firmy Compas automatizace, probíhají evoluční procesy v auto-průmyslu rychleji než v jiných oborech. „I když logistické procesy z pohledu štíhlé výroby nepřinášejí přímo hodnotu do výrobku, má zlepšení intralogistických procesů zásadní vliv na výsledky továrny," říká Vlastimil Braun. S tím souvisí větší zájem

o automatizaci logistiky, která přináší flexibilitu ve výrobě a rychlejší odezvu na měnící se požadavky zákazníků a zároveň umožňuje snížení personálních nákladů.

Dušan Drábek, associate director ve společnosti Savills CZ, přináší aktuální pohled na zájmy producentů v souvislosti s reálným trhem: „Klienti z oblasti automobilového průmyslu plánují potřebu výrobních a skladových prostor obtížněji, než tomu bylo v minulých letech. Souvisí to jednak s geopolitickou situací a jednak s nejasnostmi při zavádění normy Euro 7, které mají vliv na tvorbu výrobních programů automobilových výrobců a dodavatelů. Nadále se hledají opatření vedoucí ke zefektivnění logistických procesů, automatizace je aplikována pouze v případě, pokud je ekonomicky výhodná.“

PO STOPĚ UHLÍKOVÉ NEUTRALITY

Mladoboleslavská automobilka Škoda Auto začala s výrobou baterií pro plug-in hybridní vozy na podzim 2019. Třináct plně automatických robotů má různá zaměření, např. pro manipulaci se zvláště těžkými komponenty. Před rokem pak byla spuštěna výroba bateriových systémů pro vozy s čistě elektrickým pohonem na platformě MEB (Modular Electrification Toolkit) koncernu Volkswagen. V roce 2023 uvede automobilka do provozu další montážní linku na výrobu bateriových systémů pro vozy na platformě MEB. Výrobní kapacita se tak zvýší na celkem 1500 baterií pro elektromobily a 800 baterií pro plug-in hybridní vozy. Rostoucí vliv elektromobility generuje nové požadavky pro dodavatele. „Pro klienty jsme například budovali sklady baterií pro elektromobily, a ty vyžadují

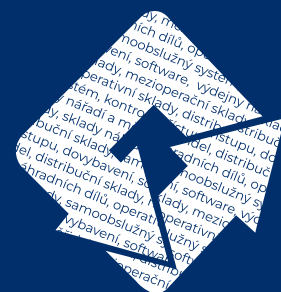
INZERCE



AUTOMATIZOVANÉ SKLADOVÉ SYSTÉMY

ŘEŠENÍ NA MÍRU DLE VAŠICH POTŘEB

KASYS® s.r.o.
Guldenerova 9
326 00 Plzeň
Tel.: +420 377 322 901
E-mail: kasys@kasys.cz
www.kasys.cz



Hänel Lean-Lift®



Hänel Rotomat®



LogiTower



Dovybavení



Software



OPTIMALIZACE skladových procesů



MAXIMALIZACE skladové kapacity



ÚSPORA nákladů, času a prostoru

specifické podmínky, přestože legislativa ještě není zcela jednotná. Zaznamenáváme také mírný zájem o instalaci elektronabíječek pro firemní flotilu, a dokonce jsme dostali poptávku na nabíječky pro elektrokamiony," zmiňuje Vojtěch Peřka, senior business developer ve společnosti CTP.

Strategie velkých automobilek pro dosažení uhlíkové neutrality znamená i přísné podmínky a cíle, kterým se musí firmy také přizpůsobit. „Dá se říci, že jsou tak trochu tahounem příklonu k udržitelnosti středních a menších firem v oboru. Kromě zmíněných elektronabíječek vnímáme výrazně rostoucí zájem o fotovoltaiku či tepelná čerpadla. Klientům umíme zajistit i automatizovaný systém sledování spotřeby energií, ale jelikož se zatím jedná o nákladnější řešení, zájem mají spíše větší firmy se „zelenou“ politikou,“ doplňuje Vojtěch Peřka.

„Segment automotive je pro nás obecně velmi důležitý, nejenom z pohledu výrobní logistiky, ale také skladového hospodářství. Díky elektromobilitě vzniká hodně nových projektů, na které musí naši klienti velmi rychle reagovat. Výstavba nových hal je složitá a pomalá, řešení dokážeme implementovat zhruba za šest měsíců, čímž vyřešíme hlavní problém – čas,“ uvádí Jindřich Kadeřávek, managing director společnosti Element Logíc.

CHYBĚJÍCÍ POLOVODIČE

Výpadky automobilové výroby z velké části souvisely s nedostatkem polovodičových součástek. Tomuto tématu se věnuje studie KPMG Global Semiconductor Outlook for 2023. Průzkum uskutečnily společnosti KPMG LLP a Global Semiconductor Alliance v posledním čtvrtletí roku 2022 a zachycuje názory 151 vedoucích pracovníků v polovodičovém průmyslu na jejich výhled pro tento rok a další období. Výsledky ukazují, že obavy z nedostatku čipů v polovo-

dičovém průmyslu jsou nahrazovány optimismem, který je dán vývojem v automobilovém průmyslu. Ten je podle vedoucích pracovníků největších polovodičových společností považován za jedno z klíčových odvětví, jež přispěje k růstu tržeb. Po automobilovém sektoru budou růst tržeb v letošním roce nadále ovlivňovat bezdrátová komunikace, internet věcí, cloud computing a umělá inteligence.

Navzdory současné geopolitické situaci a ekonomické nestabilitě očekává v letošním roce až 81 % respondentů růst tržeb, přičemž polovina z nich předpovídá, že jejich tržby vzrostou o více než 10 %. Celkem 65 % dotázaných manažerů si myslí, že nedostatek nabídky polovodičů se do roku 2023 zmírní, a 15 % se domnívá, že nabídka a poptávka jsou u většiny produktů již v rovnováze. Pouze 20 procent si myslí, že nedostatek bude trvat až do roku 2024 nebo déle. Pokud jde o dopad současné války na Ukrajině na dodavatelský řetězec, obavy vyjádřila méně než třetina respondentů (29 procent), což je o 10 procent méně než v květnu 2022. „Polovodičový průmysl musel v posledních letech čelit několika výzvám, jako je geopolitická situace, otřesy v dodavatelském řetězci, postpandemické změny v chování spotřebitelů, dlouhodobý nedostatek talentů a další. Na druhou stranu rostoucí potřeba automobilového sektoru po větším množství čipů udržuje toto odvětví v určitém optimismu ohledně budoucího růstu,“ poznamenává Peter Nemečkan, vedoucí sektoru pro automobilový průmysl společnosti KPMG Slovensko.

NOVINKY PRO AUTOMOTIVE

V závěru se podíváme na několik novinek, které cílí mj. na autoprůmysl. „V segmentu automotive je stále větší důraz kladen na plnou automatizaci

a tento trend můžeme, i kvůli pandemii koronaviru, sledovat poslední tři roky také v České republice,“ konstatuje Tomáš Kouřil, projektový manažer společnosti Hörmann ČR. Konkrétně zmiňuje např. automatizaci tunelového řízení vrat s funkcí postupného otevírání a zavírání v případě dvou vrat za sebou. Moderní technologie využívají i par-

kovací systémy pro kamiony. Vozidlo je naváděno světelnou signalizací s pevnými prvky a senzory upozorňují řidiče, kdy přibrzdit a kdy zastavit. Po následném zablokování je kamion zajištěn buď klínem se senzorem, nebo systémem MWB2. „Do té doby jsou vrata a můstek blokovány. Systém MWB2 má tu výhodu, že do ukončení nakládky či vykládky

je rameno automaticky blokováno do doby, než jsou vrata zavřena,“ popisuje Tomáš Kouřil. Na letošním stavebním veletrhu Bau v Mnichově firma předvedla vrata s rychlostí až 4,2 m/s nesoucí označení turbo lux. Další, naváděcí a záchytný systém pro kamiony, umožňuje blokaci kol nakládacího automobilu během nakládky a vykládky s minimalizací škod na majetku. „Inovace se dočkala také naše požární ocelová vrata, která šlo dosud otevírat jen na jednu stranu. Případně vratové křídlo rozdělit a otevírat každou část na svou stranu. Nyní si je mohou zákazníci objednat i ve vertikální variantě,“ přibližuje Tomáš Kouřil. Pro příčky rozdělující jednotlivé požární úseky se používají požární textilní uzávěry s požární odolností EI. Jsou prostorově nenáročné, k instalaci postačí rychlá montáž a minimální požadavky na stavební připravenost.

Vlastimil Braun vnímá v posledních letech nebyvalý rozvoj požadavků na logistiku, zlepšování dodávek v reálném čase i bezpečnost dodávek budováním skladů pro komponenty, což se odrazilo v poptávce: „Zaznamenali jsme jak v ČR, tak i v zahraničí

„ČESKÝ AUTOPRŮMYSL SE PO LETECH OBŤÍŽÍ A NEDOSTATKŮ STAVÍ OPĚT NA NOHY.“

„Centrum pro elektromobilitu“

Bateriové systémy jsou klíčové pro úspěšné zvládnutí naší transformace k elektromobilitě. Významný mezník v podobě 500 000 výrobních bateriových systémů pro elektromobily na platformě MEB a plug-in hybridní vozy je výjimečným úspěchem, který dokazuje důvěru koncernu Volkswagen v náš vysoce kvalifikovaný tým i závazky v oblasti elektromobility. Brzy však ještě přidáme na rychlostí a pro navýšení denní výrobní kapacity otevřeme další montážní linku. Postupujeme tak podle stanoveného plánu a posílujeme význam České republiky jako centra pro elektromobilitu.

MICHAEL OELJEKLAUS
člen
představenstva
za oblast výroby
a logistiky
Škoda Auto





ZDENĚK PETZL
výkonný ředitel
Sdružení automobilového
průmyslu

„Oživení trhu“

Oživení trhu a lepší se situace v dodavatelských řetězcích se pozitivně odráží i v tuzemské výrobě osobních vozidel. Ta tak i nadále pokračuje v růstovém trendu a svými pětíměsíčními i květnovými údaji atakuje předkrizové hodnoty z roku 2019. Nižší výrobní výsledky v segmentu autobusů a motocyklů, způsobené cyklickým charakterem objednávek a přetrvávajícím nedostatkem řady komponent, však potvrzují, že s dopady rozkolísané situace několika posledních let budeme muset počítat i v průběhu roku 2023. Velmi pozitivní zprávou je naopak navýšení podílu počtu vyrobených elektrických vozidel, přesahující 12,2 % z celkové produkce. Jakkoli je o tato vozidla zvýšený zájem zejména na západních trzích, je jednoznačné, že elektromobilita pokračuje ve svém růstovém trendu. I z tohoto důvodu vnímáme zachování bezplatného parkování pro elektromobily v Praze jako jeden z klíčových benefitů, který může efektivně podpořit rozvoj čisté mobility i v Česku.

zvýšený zájem o budování automatických regálových skladů pro ukládání a následné vyskladňování až desítek tisíc palet s materiály a výrobky, pracujících v reálném čase, pro širokou škálu hmotností ukládaných palet od desítek kilogramů až do několika tun.“ Z inovací jmenuje např. zdokonalenou verzi modulu WMS firemního MES/MOM systému COMES pro synchronizaci výrobních a logistických procesů v reálném čase. „Stále žádanější jsou také projekty s nasazením automatických dopravních systémů včetně AGV a robotů. Samotná specifikace zadání ale není pro tovární inženýring triviální úloha. Zde mohou nastoupit inženýrské firmy, od kterých může zadavatel získat podpůrné služby pro realizaci rozvojových záměrů v technologiích,“ do-

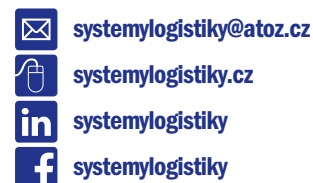
dává Vlastimil Braun. Jedním z posledních projektů firmy Element Logic v segmentu automotive byla implementace tzv. bin loaderu. Plně automaticky naskladňuje KLT přepravky do binů používaných ve firemních AutoStore řešeních. „Odpadá tím veškerá manuální manipulace, a výrazně jsme tak zrychlili celý proces naskladnění a vyskladnění,“ upřesňuje Jindřich Kadeřávek.

„VertiFlex se od počátku specializuje na integrace logistických technologií s důrazem na automatizaci provozu. Vyvinuli jsme vlastní software VertiNode AI pro automatizovanou logistiku, postavený na nejnovějších technologiích umělé inteligence. Software je kompatibilní s většinou zařízení včetně

konkurenčního,“ říká Pavel Kraus. V letošním roce firma navázala strategické partnerství s dodavatelem robotických technologií, společností Geek+.

Společnost Savills nově zprovoznila online nástroj pro vyhledávání průmyslových nemovitostí warehousemarket.cz, který poskytuje komplexní přehled aktuálně dostupných skladových prostor a je zdarma dostupný všem uživatelům. Nová je také nabídka analýzy dopravních toků za účelem nalezení optimální lokality s ohledem na přepravní náklady a rovněž poradenství v oblasti optimalizace logistických procesů, stejně jako v environmentální oblasti (ESG).

**Dodáváte pro
automotive? Jaké
máte zkušenosti?**



INZERCE



Zjistěte, jak Vás GOPALL Pooling zbaví problémů s paletami jako jsou paletové výměny, zpětná doprava a opravy palet.



JAN SOUKUP
OBCHODNÍ ŘEDITEL

+420 606 096 008
soukup@gopall.com



www.gopall.com



V Kojetíně bude o polovinu více položek než v Dobrovízi

O LOGISTICE E-COMMERCE S MICHALEM ŠMÍDEM, AMAZON

Koncem února dostal Klub logistických manažerů pozvánku na návštěvu provozu distribučního centra Amazon v Dobrovízi u Prahy. Následný text je kompilátem prezentace generálního ředitele společnosti Amazon Michala Šmída a dotazů, které zazněly v rámci setkání od jednotlivých účastníků akce.

Zaznamenal **Stanislav D. Břeň**

Michal Šmíd, Amazon

FOTOGRAFIE: Stanislav D. Břeň (5x), Amazon (1x)

Na začátku prezentace se general manager (PRG2) Amazonu Michal Šmíd pochlubil globálními čísly. Společnost dosud vykázala 514 miliard dolarů zisku a celosvětově zaměstnává 1,6 milionu zaměstnanců včetně sezonních pracovníků. Aktivních uživatelských účtů, tedy zákazníků, eviduje přes 300 milionů. Dodávky zajišťuje více než 600 logistických center. „Naší misí je být společností co nejvíce orientovanou na zákazníka. Aby cokoli si přeje koupit, koupil na Amazonu,“ říká Michal Šmíd.

Do kolika zemí Amazon v současnosti dodává a kolik produktů je v nabídce?

Celosvětově dodáváme 12 milionů produktů do 190 zemí. Více než padesát procent výrobků, které distribuujeme, ale není vlastněno Amazonem. Prodáváme je prostřednictvím platformy Amazon Marketplace. Orientujeme se rovněž na cloudové služby, publishing v podobě například tisku knih a také se šířeji věnujeme potiskům na trička.

Jak zapadá do sítě český Amazon?

Evropa je rozdělena do regionů, jeden z nich tvoří region sestávající z České republiky, Polska, Slovenska a Rumunska. Rumunsko zatím není napojeno na žádnou distribuční síť, jsou zde podpůrná

centra, jako například call centra. Na Slovensku funguje centrum pro vrácení zboží a korporátní kancelář v Bratislavě.

Působil jste i v polském Amazonu. Jaké je zázemí firmy u našich severních sousedů?

V Polsku provozujeme vývojové centrum v Gdaňsku, stojí za jazykovými mutacemi hlasem ovládaného asistenta Alexa. Ve Varšavě se nacházejí korporátní kanceláře a další podpůrné aktivity. Jedna z budov v Lodži se zaměřuje na Plasma Products, které potřebují speciální podmínky pro skladování. Dvě budovy zajišťují distribuci v Poznani. Jedna z nich je starší, tradiční „X large sortable“ – stejné generace, jako se nachází v Dobrovízi, a se shodným způsobem vyřizování objednávek. Druhá je pak čistě robotická. V České republice zatím v provozu taková není, ale doufáme, že se brzy otevře v Kojetíně, kam právě probíhá nábor. Nejstarší

robotickou budovu v Polsku najdeme ve Štětíně. Sortační budova u letiště ve Vratislavi zpracovává produkty pro Polsko, ČR, jih a východ Německa. Přímou ve Vratislavi jsou dvě budovy, jedna stejná jako v Dobrovízi, jen o rok starší. Druhá, Wrocław 1, se zabývá non sortem – velkými předměty

„Naše autobusové linky zdarma využívá více než 90 % zaměstnanců.“



Ire-tex míří do průmyslové zóny Fáblovka na Pardubicku.
Více na www.systemylogistiky.cz.

19

SL
SYSTÉMY LOGISTIKY

s odlišným způsobem skladování v regálovištích, protože se nevejdou do standardních přepravek. Budova Katowice 1 je opět tradiční, bez robotiky a zaměřená na oblečení a boty. Odnož Katowice 4 se věnuje potisku triček. Největší robotický provoz v regionu byl otevřen v roce 2021 v Sosnowieci.

Polské sklady jsou poblíž letišť. Jaký je podíl leteckých přeprav?

V Evropě je pět leteckých hubů a Amazon zatím tímto způsobem nevyužívá pražské letiště. Linky, u kterých využíváme letecký hub, létají například z Katovic. Tamní letiště má přímé napojení na budovy Katowice 1 a 3.

Zmínil jste projekt v Kojetíně.

V Kojetíně budeme letos v červnu otevírat robotické distribuční centrum.

S jak velkým počtem lidí bude fungovat robotické centrum ve srovnání s nerobotickým?

Obecně nejde o redukci zaměstnanců, ale o rychlejší vyřízení objednávky. Nasazení robotiky v našich provozech vedlo k vytvoření více než 700 nových kategorií pracovních míst. Budova je půdorysně menší s 55 tisíci metry čtverečními, což je zhruba polovina. Skladuje se ve třech ro-

blíž k zákazníkovi, proces není manuální a probíhá rychleji. Je zde méně zaměstnanců především proto, že budova je menší. Každopádně hlavním přínosem je vyšší využitelnost plochy a rychlejší doručení.

Jaký je akční rádius, který reálně obsluhujete?

Algoritmus, který počítá, jaká budova bude konkrétní objednávku vyřizovat, nejdříve rozliší, kde je zboží k dispozici. Dále jestli má budova kapacitu a je schopna dodat objednávku v požadovaném termínu a naposledy hodnotí nákladovost – budovy i transportu. To se může měnit, pokud budova



Distribuční centrum v Dobrovízi, kde jsme nyní, zahájilo provoz téměř před osmi lety.

Ještě o dva roky dříve jsme zde otevřeli centrum pro vratky. Později nedostačovalo a přesunulo se do slovenské Sereďe. Výstavba distribučního centra začala v září 2014. Po otevření v červnu 2015 dosáhlo plné kapacity v listopadu 2016. Mezitím, od září 2016, funguje v Dobrovízi vlaková zastávka pro osobní dopravu. Budovu jsme otevírali nejdříve jen s áčkovým picktowerem. V Dejvicích a Karlíně má pak Amazon korporátní kanceláře.

Můžete přiblížit dispozice distribučního centra v Dobrovízi?

Půdorys budovy je 95 tisíc metrů čtverečních, skladovací plocha zabírá výrazně větší plochu – oba picktowers mají jedno přízemní a tři nadzemní podlaží. Když se podíváme na délky polic, tak celkem zabírají 650 kilometrů. Zboží přepravují dopravníkové pásy, protože naše budova funguje v procesu sortable. Tedy jsme schopni procesovat předměty, které se vejdou do přepravy o rozměrech cirká 60 x 40 x 40 centimetrů a do hmotnosti patnácti kilogramů. Budova má plnou klimatizaci, disponuje velkou kuchyní a terasou. Je to největší samostatná budova postavená od roku 1989.

botických podlažích. Primárním benefitem je, že se do stejného půdorysu vejde zhruba o padesát procent předmětů více. Takže v nerobotické budově lze skladovat pouze 22 milionů položek oproti 33 milionům v robotické. Nabídne větší výběr,

nemá dostatečnou kapacitu a vyřizovala by více objednávek, zatímco jiné by stály. Pak se uměle navýší náklady, a tím pádem algoritmus rozhoduje ve prospěch jiných budov.

Nevychází se také z toho, co umíte dodat a kolik je položek?

Momentálně máme 22 milionů položek a číslo je srovnatelné s jinými budovami. V době špičky je většina budov vytížena na maximum a nerozhoduje se podle nákladů, ale na základě kapacity budovy. V období, kdy není špička a budovy mají k dispozici určitou kapacitu, tak primární je právě náklad.

Jak vysoká je obrátka zásob?

Obrátka pro nás není tak důležitá, pokud není zboží naše, ale dodavatelů. Je zcela na nich, jaké produkty zde chtějí mít. Ale potřebujeme, aby zboží bylo pokud možno rovnoměrně rozdělené. Atraktivní výrobky bychom měli mít ve všech evropských budovách. Pro dodavatele je zásadní, že jeho zboží je k dispozici kdekoliv. Jestliže je více budov schopných vyřadit objednávku do dalšího dne, pak rozhoduje nákup.

Amazon v Evropě a Turecku

250 logistických center

29 korporátních kanceláří

18 center pro výzkum a vývoj

6 center pro podporu zákazníků a prodejců

9 AWS regionů

9 lokalit Prime Air

5 doručovacích středisek Prime Now

80 distribučních center

Distribuční centra by tedy měla disponovat podobným počtem kusů jednotlivých zboží?

Přesně tak, v distribuci rozlišujeme proaktivní a reaktivní transshipmenty. Jestliže vidíme, že klesá zásoba jisté položky, uměle se vygeneruje přesun z jiné budovy s dostatečnou zásobou. Reaktivní jsou už ty, které mají prioritu a jsou generovány v případě, že na ně existuje objednávka. Například když v jedné budově jsou dvě položky ze tří objednaných, tak chybějící přesuneme mezi sklady, místo abychom zákazníkovi posílali dva balíčky. Jedním z rozhodovacích prioritních faktorů ale zůstává vzdálenost a rychlost dodání. Budova tak vyřizuje největší část objemu objednávek z nejbližšího trhu.

Jsou dnes nově stavěná centra Amazonu už všechna robotizovaná, nebo ještě i tohoto typu jako v Dobrušce?

Pokud vím, tak centra tohoto typu se už nestaví. Robotika je stěžejní z důvodu nákladů a rychlosti dodání. Kde to s robotikou moc neumíme, přestože již existují nějaké pokusy, je non sort – velké předměty, s nimiž roboty nejsou schopny manipulovat.

Co se děje s dosluhujícími budovami první generace?

Budovy, které už generačně zastarají, nahrazují jiné. Většinou ve stejné oblasti, kam ideálně přesuneme zaměstnance.

Robotika pro Amazon je vyvinuta vámi nebo spolupracujete s technologickými partnery?

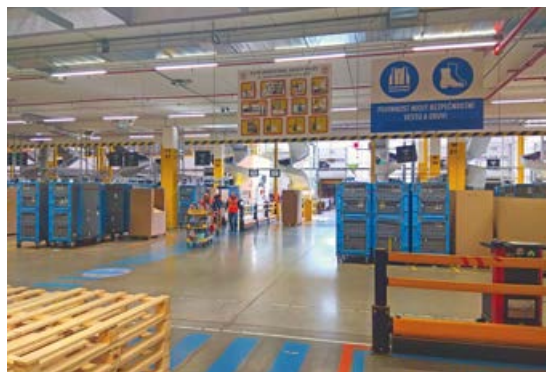
Pojížděné roboty, které vozí regály se zbožím, vyrábí společnost Kiva. Od roku 2012 patří Amazonu a pokrývá pouze potřeby firmy.

Jdete i cestou klasické automatizace – typu shuttle, kubické skladování, miniload? Nebo volíte kombinaci manuální práce a robotizace?

Pokud vím, tak ne, ale probíhá na toto téma výzkum. Snahou vývoje je, abychom co nejvíce omezili repetitivní lidskou práci, kterou lze nahradit robotizací. Směrem automatizace moc nejdem. Jednou z variant jsou sortovací centra, která využívají robotiku. V přízemí najdete paletové lokace a skluzy z mezaninu nad ním. Na mezaninu je vstup většinou robotickou rukou, která pokládá zásilky na krátký dopravník. Na ploše jezdí roboty, zboží shodí do otvoru na zemi a to pak sjede skluzy.

Jak se mění podíl produktů v Marketplace?

„Elektromobilitu podpořil Amazon zřízením nabíjecích stanic pro elektroauta a elektrokola.“



Fotografie z návštěv provozů na [cz.linkedin.com/showcase/systemylogistiky](https://www.linkedin.com/showcase/systemylogistiky)



4 poznatky Michala Šmída o logistických centrech společnosti Amazon

Algoritmus, který počítá, jaká budova bude konkrétní objednávku vyřizovat, nejdříve rozliší, kde je zboží k dispozici.

Když jsou v jedné budově dvě položky ze tří objednaných, tak chybějící přesuneme mezi sklady, místo abychom zákazníkovi posílali dva balíčky.

Nasazení robotiky v našich provozech vedlo k vytvoření více než 700 nových kategorií pracovních míst.

V nerobotické budově lze skladovat pouze 22 milionů položek oproti 33 milionům v robotické.

Podíl zboží nevlastněného Amazonem roste, z třicetiprocentního před pár lety vzrostl na nynějších více než padesát procent.

Kolik zaměstnáváte lidí v České republice?

V této budově obsazujeme přes tři tisíce stálých pracovních míst, sezonních pak kolem dvou tisíc – od základních pozic operátorů přes podpůrné funkce finanční, HR a další. V distribučním centru pracuje i téměř sedmdesát neslyšících zaměstnanců. Nosí bílé vesty a trička. V korporátních kancelářích je zhruba tisícovka pracovních pozic. Své kanceláře má v budově HR, největší tým čítající víc než čtyři stovky lidí. Ti se starají například o administrativu spojenou s vyplácením mezd, benefity nebo třeba náborem a zaučením nových zaměstnanců.

Prostory tu mají primárně pracovníci z Amazon Services, ale pracuje zde i na sto zaměstnanců z Amazon Logistics nebo nižší desítky zaměstnanců Amazon Web Services. Jedním z největších týmů Amazon Services je třeba více než stočlenný ATO – Advertiser Trust Services, který z Prahy řídí sedm trhů včetně těch velkých jako Španělsko, Mexiko nebo Itálie. Ten mimo jiné zajišťuje, aby se reklamy z řad inzerentů zobrazovaly napříč všemi službami Amazonu. Zdejší HR tým pak z českých kanceláří obsluhuje nejen celou Evropu, ale také

Michal Šmíd v číslech





06/2015: Startuje ve společnosti **Amazon** na pozici site lead v Dobrovízi, podílel se na spuštění tohoto distribučního centra. O dva roky později se stává generálním manažerem v Polsku (Wrocław a Sosnowiec) a od května 2019 zastává tuto funkci v České republice.

05/2013: Ve společnosti **Valeo Compressors** působí jako produkční manažer.

2005: Pracuje jako projektový manažer firmy **Valeo Autoklimatizace**.

2003: Ve firmě **Rexam** je produkčním manažerem.

2003: Po získání inženýrského titulu na **ČVUT** (1996–2003) v oboru materiálového inženýrství studoval na univerzitě ve Švédsku (Uppsala University).

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

Ptejte se
Michala Šmída

třeba Maroko či Kostariku. Pracují zde desítky IT podpůrných pracovníků.

Zaměstnancům nabízíte možnost svozové dopravy. Kolik z nich ji využije?

Našich 27 svozových autobusových linek sváží devadesát procent zaměstnanců ze středních a severních Čech. Nejdelší doba dojezdu je sedmdesát minut. Linky, které jezdí z Prahy a středních Čech, dojíždí dvacet až třicet minut. Svozovou dopravu nabízíme našim zaměstnancům zdarma a jedná se tak o jeden z nejoblíbenějších benefitů.

Co dalšího mohou zaměstnanci čerpat v rámci firemních benefitů?

Dále poskytujeme dovolenou navíc, občerstvení a nápoje na pracovišti zdarma, životní a úrazové pojištění, penzijní připojištění, měsíční bonusy pro zaměstnance na vstupních pozicích, mnoho různých slev a nákupních poukázek. Nabízíme samozřejmě také konkurenceschopné mzdy – aktuálně si tak zaměstnanci na vstupních pozicích vydělají 182 korun hrubého za hodinu a vedoucí pozice 225 korun hrubého za hodinu. Zaměstnanci mají k dispozici možnost stravování přímo na pracovišti. V kantýně podáváme menu pro denní i noční směny zahrnující polévku, výběr z teplých pokrmů včetně jednoho bezmasého, salát, dezerty i nápoj. Toto vše mají zaměstnanci dotované a za celé menu zaplatí pouze 29 korun.

Co se podpory volnočasových aktivit týče, i zde již dlouhodobě nabízíme flexibilní pracovní podmínky. Naši zaměstnanci v provozu distribučního centra pracují pouze čtyři dny v týdnu a zbylé tři dny v týdnu mohou věnovat osobnímu životu. Dále nabízíme také zkrácené úvazky nebo možnost pouze víkendových směn. V oblasti vzdělávání mohou zaměstnanci využít program Career Choice. V tomto programu poskytujeme zaměstnancům distribučního centra možnost dále se vzdělávat a hradíme 95 procent ceny i dalších poplatků za studium celonárodně uznávaných kurzů v oblastech jako například zdravotní pomoc, řízení nákladních vozidel, globální specialista helpdesku, strojírenství nebo účetnictví.

Z benefitů, které ještě nebyly zmíněny, je to náš speciální návratový program po rodičovské dovolené, který ulehčuje maminkám a tatínkům na našem pracovišti skloubení rodinného a pracovního života. Stejně tak jako prodloužená rodičovská do-

volená – nabízíme až šest týdnů rodičovské dovolené navíc. Rodiče tak mohou se svými novorozenci strávit až osm týdnů.

Jakým způsobem firma řeší principy udržitelnosti?

Amazon se již v roce 2019 zavázal ke klimatickému slibu, že dosáhne stoprocentní uhlíkové neutrality do roku 2040 a distribuční centrum v Dobrovízi patří k nejvíce ekologickým průmyslovým stavbám u nás. V dobrovízském distribučním centru dokonce vznikl speciální udržitelný tým, který má agendu inovací na starosti. V Česku má celkem 12 zaměstnanců, kteří se starají o snížení množství odpadu na minimum, a také o zachování biodiverzity na přilehlých přírodních plochách. Recyklovat se nám daří více než 96 procent veškerého odpadu. V této disciplíně je centrum v Dobrovízi dlouhodobě číslem jedna v porovnání s ostatními pracovišti Amazonu na celém světě. Neprodejné produkty a jídlo míří k potřebným. Vedle klasického

odpadu je třeba odpovědně nakládat také se zbožím, které již nelze prodat. Amazon ho po domluvě s dodavatelem daruje neziskovým organizacím nebo potravinovým bankám. Kromě potravin putují na dobročinné účely také drogerie, textil nebo dětské hračky.

Na parkovišti jsem si všiml dobíjecích stanic pro elektromobily. Platí se za použití?

Elektromobilitu podpořil Amazon mimo jiné zřízením nabíjecích stanic pro elektroauta a elektrokoła. Zaměstnanci si své dopravní prostředky mohou dobít bezplatně. V rámci areálu nově vznikla také vyhrazená parkovací místa pro sdílené automobily.

Nově jsme zavedli opakovaně použitelné kelímky na kávu. Motivace je jednoduchá. Pokud ho zaměstnanec využije, bude mít kávu zdarma. Odhadem se tím může snížit papírový odpad až o 1,3 tuny za rok. Spotřebu vody v budově pomáhají snížit nové testované myčky v odpočinkových místnostech, které nádoby kompletně umyjí během 60 vteřin. V plánu je také vybudování včelího úlu a jeho umístění na rozkvetlou louku.

„Hlavním přínosem robotického centra je vyšší využitelnost plochy a rychlejší doručení.“

INZERCE

Jungheinrich AMR Autonomous Mobile Robot.

- Další úroveň automatizace od Jungheinrich
- Snadné propojení s dalšími systémy AGV
- Vysoká míra flexibility



Zjistěte více na:
www.jungheinrich.cz
 +420 313 333 323 · prodej@jungheinrich.cz

JUNGHEINRICH

ASRS: POMOCNÍK V KAPACITĚ I RYCHLOSTI

Trh automatizovaných zaskladňovacích a vyskladňovacích systémů typu ASRS se proměňuje v důsledku rostoucího důrazu veřejného i soukromého sektoru na udržitelnost, zvládnutí nedostatku pracovních sil a rychlejší vyřízení objednávek spotřebitelů, kteří očekávají dodání ve stejný nebo následující den.

Článek připravil **Stanislav D. Břeň**

ASRS (Automatic Storage and Retrieval System) jsou automatizované systémy pro skladování a výdej materiálu v intralogistice. Systémů a jejich variant může být velké množství, ale v zásadě je můžeme rozdělit do několika kategorií v závislosti na konfiguraci a způsobu manipulace. Vysokoregálové sklady (High-Bay Storage Systems) jsou obvykle součástí sil o výškách mnoha desítek metrů. Výška samotná není pravidlem, pravdou však je, že s výškou systému se zrychluje návratnost investice. Tyto budovy (resp. jde o opláštění samotné technologie) mají v sobě vysoké regály, které obsluhují jeřábové zakladače. Podobný systém mají v Česku např. společnosti Škoda Auto, Coca-Cola HBC, Plzeňský Prazdroj, Nexen Tires, Marlenka, Brose CZ, Magna Exterior, Budějovický Budvar či Kaufland.

Dále existují tzv. miniloody (Miniloader Storage Systems). Pracují na podobném principu jako výše popsané zařízení. Jen skladovací jednotkou nejsou palety či gitterboxy, nýbrž standardizované přepravy většinou typu KLT. V nich se skladuje menší kusové zboží nebo zboží v sekundárním balení. Miniloody bývají rychlejší a flexibilnější než vysokoregálové vozíky, což je výhodné pro manipulaci s menšími předměty. Na druhou stranu je při

vstupu třeba depaletizace zboží nebo materiálu. V Česku podobné systémy fungují např. ve společnostech Škoda Auto, Kiekert-CS, makro cash & carry, Toyota Tsusho CZ, ViaPharma, Kaufland, Sportisimo či Brose CZ.

Další kategorií ASRS jsou shuttle systémy opět v různých variantách. Hlavní manipulaci zajišťují vozíky v příslušných patrech systému, které zboží přivezou na určenou pozici, nebo jde o kombinaci s válečkovými dopravníky. Shuttleové systémy mohou zaskladňovat plastové přepravy, palety, ale i lepenkové krabice či větší kusové zboží. U nás má shuttle např. Datart, Madeta, Rudolf Jelínek či SVS.

V poslední době se prosazují systémy kubického skladování, které mají základní rastr, po němž se pohybují robotické jednotky, a hloubku, kterou tvoří stohy plastových přepravek na sobě. U nás se v tomto směru prosazuje zejména značka AutoStore. Tyto systémy provozují např. ve firmách Rohlik.cz, Continental Automotive, Malfini, Alza.cz, Euromedia či el nino.

Dalším systémem z této kategorie jsou ACR (Autonomous Case-handling Robot). Jde vlastně

o kombinaci AMR, který zajišťuje horizontální pohyb, a nástavby, jež umožňuje vertikální dopravu plastových přepravek, ale také lepenkových krabic nebo kusového zboží (např. pneumatik). ACR se pohybuje autonomně po skladu, zaskladňuje do stacionárních policových regálů, vyskladňuje a dopravuje zboží či materiál k předávací stanici. ACR u nás funguje třeba ve skladu společnosti Dextrum Fulfillment. Místní instalace od Hai robotics dosahuje do výšky pět metrů, ale katalogy ukazují model s teleskopem, který dosáhne až do výšky 10 metrů.

HLAD PO PRODUKTIVITĚ

ASRS se samozřejmě nehodí do každého skladu. Vhodné jsou především pro zákazníky s dostatečnou světlou výškou stavebního objektu, která se u skladu na přepravky pohybuje alespoň okolo 10 metrů a u paletových systémů alespoň 20 metrů. „Dalším předpokladem jsou standardizované skladovací jednotky, tedy industriální nebo europalety, případně jejich kombinace, plastové přepravy nebo papírové krabice. Potřeba dostatečného výkonu a nasazení technologie ve vícesměnném





Automatizace v logistice není o izolovaných procesech, ale zejména o schopnosti orkestrace komplexních procesů, technologií a lidí.
Více na www.systemylogistiky.cz.

23

SL
SYSTÉMY LOGISTIKY

provozu je v automatizaci standard bez ohledu na použití konkrétního systému," říká Jan Rindt, obchodní ředitel společnosti Körber Supply Chain.

Jörg Ziesmann, head of sales channels & partners EMEA společnosti Dematic, uvádí: „Cílovou skupinou pro tyto systémy jsou společnosti, které potřebují zahuštěný, stabilní a vysoce propustný systém pracující na principu goods-to-person. Hlavním motorem je zejména zvýšení produktivity a přehled o zásobách na pozadí nedostatku pracovních sil.“ ROI podle něj není jediným rozhodovacím faktorem. „Jde spíše o dobu zhodnocení investice, tedy jak dlouho trvá, než zákazník svou investici zhodnotí, a náklady ušlé příležitosti. Jednoduše řečeno, o co přijdu, když už nebudu moci dodávat zboží, protože v mém distribučním centru nemám dostatek pracovních sil,“ poznamenává Jörg Ziesmann.

„Výroba a distribuce zboží, zejména v odvětvích, jako jsou elektronický obchod, maloobchod a velkoobchod, spotřební zboží, potraviny, léčiva a kosmetika,“ vyjmenovává odvětví a obory, pro které se hodí ASRS, Andrzej Włodarczyk, COO společnosti Nedcon Sales. Další vhodné aplikace jsou podle něj ukládání a archivace dat, dokumentů nebo médií, zejména v odvětvích, jako jsou vzdělávání, knihovny, veřejná správa, armáda a zdravotnictví. A připomíná, že už v roce 1996 vybavil Nedcon systémem miniload polskou Knihovnu Slezska. ASRS nachází uplatnění také v kategorii zpracování a balení potravin, zejména pak v masném, mlékařenském, pekárenském či nápojovém průmyslu.

VYSPĚLEJŠÍ TECHNIKA A VÍCE INTEGRACE

Jaké se projevují trendy v této oblasti? „Pokud lze o neustálém technickém vývoji hovořit jako o trendu, pak je možné zmínit zvyšující se energetickou efektivitu za pomoci optimalizace hmotnosti a použití nejmodernějších pohonných a řídicích prvků, laserové navigace a kamerového systému

sledujícího manipulačního prostoru zakladače, který umožňuje snadnou a rychlou diagnostiku v případě detekce překážky ve výškách,“ vysvětluje Jan Rindt. A dodává: „Samotný mechanický koncept zakladače buď v kombinaci s teleskopickými vidlemi, vidlicí twister pro přepravky nebo lepenkové boxy, případně se shuttle vozíkem obsluhujícím hlubší skladovací kanály s paletami, zůstává již řadu let stejný.“ Svůj pohled na vývoj přidává také Jörg Ziesmann: „Dnešní podniky musí být co nejpružnější, udržitelné a nejlépe automatizované, aby mohly čelit nejnaléhavějším výzvám. Uspějí pouze technologie a dodavatelé automatizace, kteří dokážou spolupracovat a jsou přizpůsobiví. Nejedná se pouze o AutoStore, i když AutoStore byl převratnou inovací na tradičním trhu ASRS. Brzy ale musí proběhnout spolupráce s dalšími horizontálními technologiemi.“ Osobně se prý považuje za velkého fanouška ACR (AMR / ASRS).

Z dalších trendů můžeme zmínit pokroky v oblasti flexibility, modularity a škálovatelnosti řešení, integraci s dalšími mechanismy, propojení se systémy řízení skladu, prediktivní analytiky, AI či blockchainu nebo zlepšování bezpečnostních opatření.

Andrzej Włodarczyk považuje za nové trendy vývoj digitálních dvojčat a dodává: „Stále populárnější je také využívání cloudových nativních aplikací,

„Repetitivní činnosti bez lidí“

Automatizace může nahradit některé pracovníky, kteří vykonávají manuální, opakující se nebo nebezpečné úkoly, jako jsou vychystávání, třídění nebo přesun zboží. To může snížit náklady na pracovní sílu, zvýšit produktivitu a zlepšit bezpečnost, ale může to také způsobit nezaměstnanost nebo nedostatečnou zaměstnanost pracovníků s nízkou kvalifikací. Zároveň může automatizace vytvořit nová pracovní místa, která dříve ve firmách neexistovala, jako jsou operátoři robotů, technici údržby, vývojáři softwaru nebo datoví analytici. Tato pracovní místa mohou vyžadovat jiné dovednosti, kvalifikaci nebo umístění než stávající pracovní místa, což vytváří výzvy a příležitosti pro pracovníky a zaměstnavatele, aby vyhověli jejich potřebám a preferencím. Automatizace je budoucností ve firmách, kde se jedná o opakující se procesy, velké množství zásilek a potřebu velmi rychlého doručení B2C.

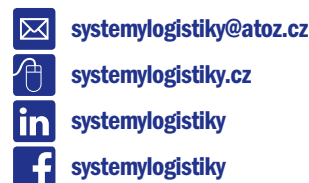
ANDRZEJ WŁODARCZYK, COO, Nedcon Sales

integrace automatizovaných skladových systémů s dalšími technologiemi a řešeními jako umělá inteligence, strojové učení, internet věcí nebo rozšířená realita.“

ČEKÁ SE DALŠÍ RŮST

Podle něj trh ASRS v České republice a zemích východní Evropy poroste o 7–10 % ročně. „Jak pandemie covid-19, tak nyní válka na Ukrajině mají zásadní vliv na rozhodování uživatelů o zavedení automatizovaných systémů,“ míní. Výzkumná agentura ABI Research se zaměřila na používání ASRS v MFC (tedy mikrofulfillmentových centrech retailerů). Podle jejich zjištění tržby z ASRS v tomto segmentu dosáhnou do roku 2027 miliardy amerických dolarů.

Jaké ASRS používáte?



INZERCE

VGP PARK ÚSTÍ NAD LABEM CITY

**Pronajímatelná plocha 52.000 m²
jednotky od 5.000 m²**

V těsné blízkosti centra města. Lokalita vhodná pro logistiku poslední míle.

vgpparks.eu / nela.kadlecova@vgpparks.eu / +420 702 203 633



SPÁDOVÉ REGÁLY: VYPLATÍ SE KOMPLEXNÍ ZADÁNÍ A PŘESNÝ NÁVRH ŘEŠENÍ

Spádové paletové regály slouží jako prostředek vysokohustotního skladování pro maximální využití kapacity skladu. Uvádí se, že efektivita tohoto regálového systému je oproti klasickému paletovému regálu vyšší až o 80 %.

Článek připravil **David Čapek**

Připomeňme, co je vlastně spádový regál. Jde o paletový regál s vloženými speciálními válečkovými drahami, které zajišťují posun založeného materiálu do první volné pozice. Posun materiálu je zajištěn pomocí gravitační síly díky váze zakládaného materiálu, přičemž válečkové dráhy jsou uloženy v paletovém regálu pod úhlem zhruba čtyř stupňů.

NA PALETÁCH STEJNÉ ZBOŽÍ VE VELKÉM

„Spádové regály se všeobecně využívají na místech, kde se skladuje ve větším množství stejný druh zboží, a není tedy potřeba okamžitý přístup ke každému druhu, nýbrž jsou zaskladňovány stejné

šarže v rámci jednoho spádového tunelu,“ vysvětluje Jan Fořt, vedoucí oddělení Praha a střední Čechy ve společnosti Beg Bohemia. Jde také o místa, kde se dohlíží na expirační dobu skladovaného materiálu a v rámci toku materiálu je potřeba dodržovat princip FIFO (first-in, first-out) nebo LIFO (last-in, first-out). Dále se tyto regály využívají u různých kompletačních linek a slouží jako okamžitá zásoba pro daná pracoviště.

Typickým případem pro nasazení paletových spádových drah jsou expediční sklady, kde je z jedné strany regál zavážen z výroby a z druhé strany je zboží odebíráno k odvozu. „Obdobně pak fungují sklady vstupního materiálu, kdy jsou při dodávce

drahy naplněny a postupně pak vyprazdňovány při výdejích do výroby. Toto se týká jak drah v regálech, tak drah umístěných pouze na podpůrné konstrukci na zemi,“ konstatuje Tomáš Konfršt, obchodní zástupce ve společnosti Proman. Podobně jako u nákupu jakéhokoli nového vybavení je podle něj zapotřebí důkladně analyzovat materiál, pro který regály zvažujeme, a požadavky na jeho uložení.

KOMPLEXNĚJI A PŘESNĚJI

Jaké případné chyby se obvykle dělají při nasazení a využívání spádových regálů? A jak se jich lze vyvarovat? S chybným využitím se podle Jiřího Bařiny, specialisty na automatizaci a logistická řešení ve společnosti Stow ČR, setkáváme zejména při změně interních logistických procesů uživatelů. Jde například o změnu manipulační techniky, množství uskladnění zboží stejného druhu, změnu balení apod. „V zásadě platí stejné pravidlo jako u všech regálových systémů: čím je komplexnější zadání, tím je přesnější návrh řešení,“ podotýká Jiří Bařina.

V některých případech se ovšem stává, že si firmy neuvědomí, že regál pracuje díky gravitaci, a proto na jeho instalaci je zapotřebí vyšší prostor, kde je regál instalován, a to kvůli dosažení potřebného úhlu spádu. „Také díky váze zboží v regále není možné

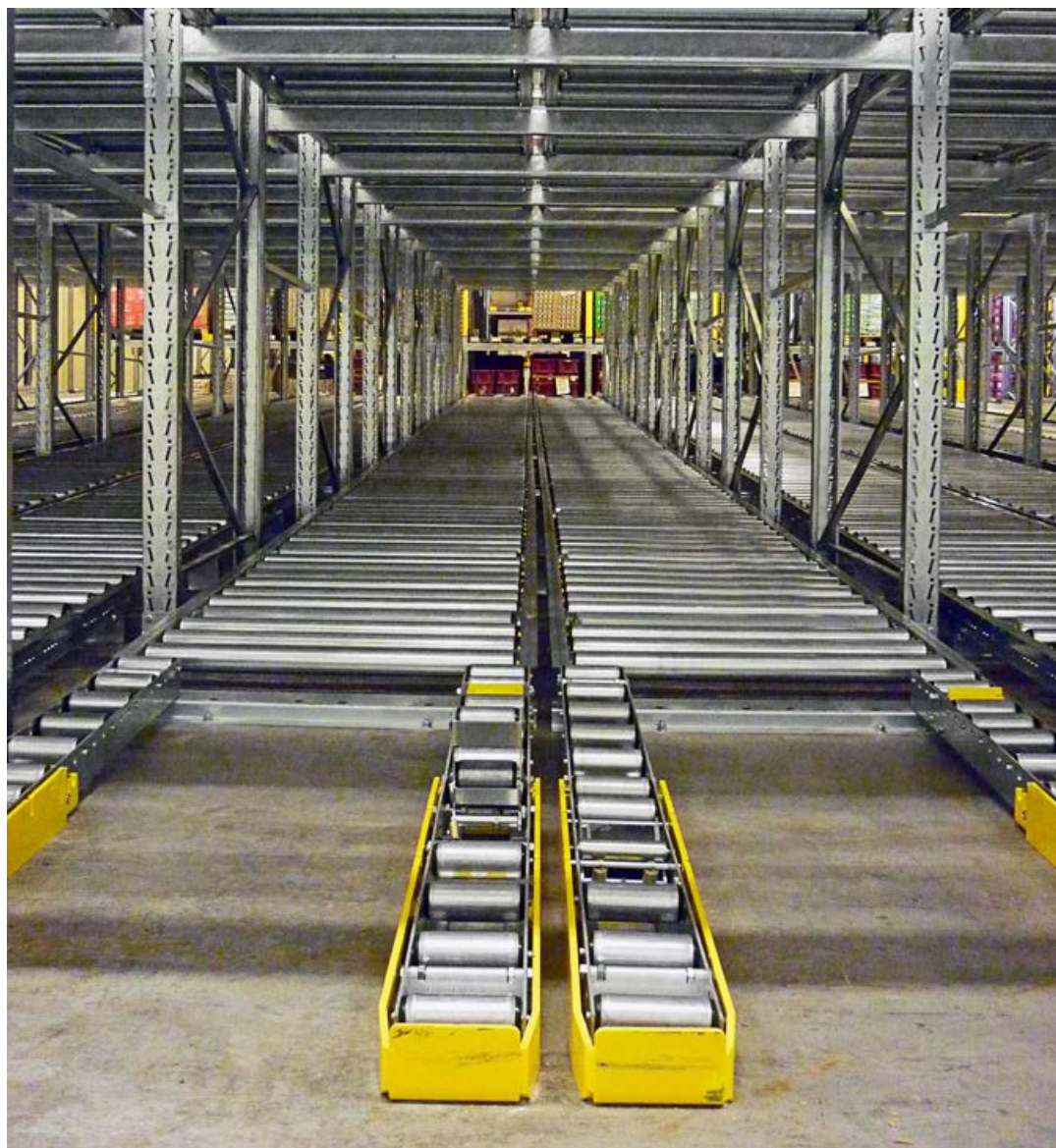


FOTO: Proman

„Analýza priorit a požadavků“

Důležité je s klientem analyzovat jeho priority a požadavky. Po této analýze, která spočívá v selekci sortimentu a navržení vhodných skladovacích systémů a jeho kapacit, je důležité definovat i nutné vedlejší náklady, tj. požadavky na manipulační techniku, na požární a bezpečnostní zabezpečení provozu skladu. Toto jsou náklady, které nejsou zprvu zřejmé, investor s nimi tedy nepočítá a v mnoha případech se stává, že je těmito náklady zaskočen.

PETR FLIGER
sales manager
Nedcon Sales





„Součást většího celku“

Dnes čím dál častěji dochází k tomu, že vlastní spádové systémy jsou přímo začleněny do složitějších řešení skladu, kde jsou napojeny na poháněné dopravníky, automatické zakladače na přepravky či palety, 2D a 3D radio shuttle, vyskladňovací a zaskladňovací stroje. Tvoří tak celek plně automatických skladových systémů, skladových výškových sil a expedičních center. Spádové regály tedy mohou urychlit tok materiálu ve skladu a mohou získat zákazníkovi větší skladovací kapacitu na malém prostoru.

JAN FOŘT, vedoucí oddělení Praha a střední Čechy, Beg Bohemia

regál dělat nekonečně dlouhý, ale jsou zde různá délková a váhová omezení a limity,“ upozorňuje Jan Fořt. Dále je nutné, aby si zákazník uvědomil, že do jednoho kanálu nemůže zaskladnit různé druhy skladovaného zboží, protože by k němu později neměl přístup. „V regálech musí být uloženy jen kvalitní a nosné palety. Skladované poškozené a neodpovídající palety mají za následek to, že se paleta vzpříčí například uprostřed kanálu a zablokuje tím daný kanál,“ pokračuje Jan Fořt. Pro správné použití a zabránění možným chybám je vhodné vše dopředu správně naplánovat a navrhnout a zároveň detailně prodiskutovat s odborným týmem dodavatele. Kompetentní dodavatelská firma dokáže, jak dodává Jiří Bařina, zajistit třeba i specifické požadavky zákazníků ohledně manipulace s atypickými manipulačními jednotkami, jako jsou kovové palety nebo palety s nožičkami.

NEPODCEŇTE PŘÍPRAVU

Při nasazení regálů může nicméně dojít k podcenění úvodní fáze přípravy projektu. „Paletové spádové tratě jsou připraveny pro konkrétní palety a rozsah hmotností a použitý vozík. Dráhy mají jinou konstrukci pro dřevěné palety, plastové palety a kovové palety – materiál ovlivňuje povrch zejména brzdných válců. Rozsah hmotnosti má pak vliv na počet a vnitřní konstrukci brzdných válců a v kombinaci s materiálem na rozteče válečků,“ popisuje Tomáš Konfršt. To, jak vypadá spodní část palety (počet, délka orientace ližin nebo nožiček) má opět vliv na počet brzdných válců a rozteč válečků. Použitá manipulační technika ovlivňuje oba konce dráhy, zda mají být dělené pro techniku bez náklonu vidlic nebo plně pro techniku s náklonem vidlic. Na odebírání z úrovně podlahy má opět vliv

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

použitý vozík. Správně specifikovat zadání není jednoduché, být v návrhu layoutu regálů nevypadá nijak složité. S tím souvisí případné chyby v rámci užití – zákazník např. nemá při návrhu zcela jasno a nedefinuje údaje, jen aby nějaké byly. V reálu se pak mohou některé parametry lišit a spádový regál nemusí fungovat správně.

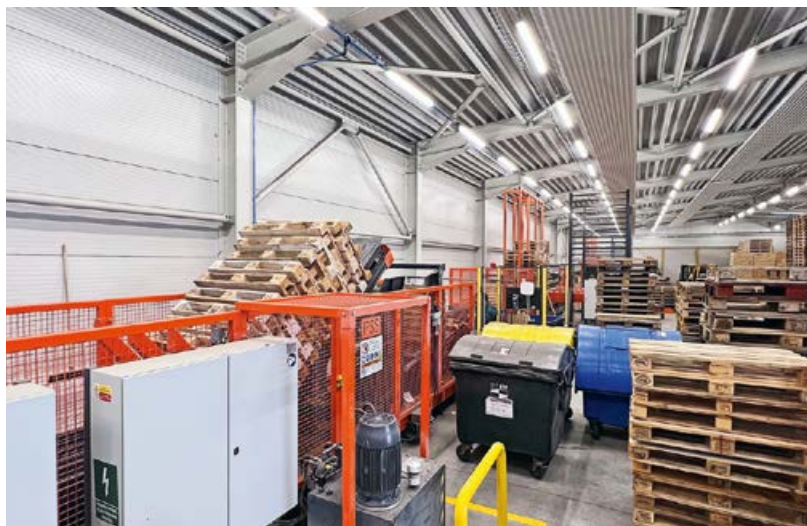
„Dalším možným zadrhem je kvalita palet, kdy regály pro správnou funkci potřebují, aby palety splňovaly požadavky geometrické a u dřevěných palet pak i na zbytkovou vlhkost,“ poznamenává Tomáš Konfršt. Řada palet v provozech pak je již za hranou své životnosti, má poškozené, rozlámání ližiny – to vše může ovlivnit funkci dráhy. Nezřídka se objevují fólie ovázané kolem ližin, přičemž fólie nejen že se může zamotat do válečků, ale plast na dřevě se chová jinak než samotné dřevo a opět ovlivňuje správnou funkci dráhy. Všem těmto obtížím lze podle Tomáše Konfršta předejít důkladným sestavením zadání a průběžnou kontrolou stavu ukládaného materiálu.

Komerční prezentace

MÁME PRVNÍ TŘÍDICÍ AUTOMAT NA PALETY V ČESKU

VYUŽIJTE VÝHOD TÉTO LINKY:

- Až 600 přetříděných a opravených palet za hodinu.
- Palety odpovídající normě a kvalitativním požadavkům jsou okamžitě vytříděny, stohovány a dopravníkem převezeny k odběrnému místu. Nevážete tolik peněz v paletách, které čekají na přetřídění a opravu.
- Linka zpracuje europalety, ale také jednoúčelové či atypické rozměry 800 × 1200, 1000 × 1200 a 1200 × 1200 mm.
- Opravené europalety jsou automaticky označeny licenčním hřebíčkem.
- Software Scada sbírá data a reportuje pro účely účetnictví.
- Každé třídění je samostatně vyhodnoceno, dodavatel nebo uživatel palet má jistotu korektního a profesionálního přebrání.



www.herus-palety.cz

BURZY NÁKLADŮ POSKYTUJÍ UŽIVATELŮM NOVÉ MOŽNOSTI

Převážní burzy nejsou na trhu novinkou, ale již roky etablovanou platformou pro nabídku i poptávku týkající se nákladních přeprav. V kontextu pokračujícího rozvoje digitálních technologií se tyto online burzy vyvíjejí, mimo jiné směrem k sofistikovanějším funkcím nebo větší uživatelské přívětivosti.

Článek připravil **David Čapek**

I v dané oblasti tak hrají stále významnější roli digitalizace a automatizace, rozhodování založené na datech či aspekt udržitelnosti, včetně možnosti volit multimodální přepravní řešení. K hlavním trendům patří i zvýšená bezpečnost a spolupráce s ověřenými partnery.

USNADNĚNÍ KOMUNIKACE

„Dnes už to nejsou pouze ‚nástěnky‘ s nabídkou a poptávkou přeprav, ale umí mnoho užitečných a propojených funkcí. Za zmínku stojí sledování vozidel, předávání objednávek, vzájemné hodnocení uživatelů a zjednodušení mezinárodní komunikace,“ přibližuje aktuální tendence Radovan Tišer, manažer obchodního oddělení ve společnosti Timocom, a poukazuje na neustálý vývoj systému, aby byl pro své uživatele přívětivý i přínosný. Jednou z inovativních funkcí je možnost napojit svůj transportní systém do burzy nákladů přes rozhraní

API a efektivním způsobem tak ovládat nabídky a poptávky. „Další inovací je vývoj uživatelského rozhraní systému, aby byl bezpečný s možností přihlášení bez ohledu na zařízení či operační systém,“ doplňuje Radovan Tišer.

DŮRAZ NA SOUKROMÍ

Novinkou je systém uzavřené neboli privátní burzy, kde zadavatel má ke svým přepravám možnost přizvat uživatele, které si vybral, a nabízet přepravy pouze jim. „Toto uzavřené prostředí nabízí vyšší úroveň soukromí a exkluzivity pro uživatele, což přispívá k bezpečnější a spolehlivější práci,“ vysvětluje Andrej Lichnovský, marketing manager společnosti Trans.eu. Firmy dokážou díky partnerstvím v rámci burz nákladů rozšířit svůj dosah a tím pádem i zrychlit proces transportu. „Uživatelé burz nákladů jsou na základě dat schopni přesně vyhodnocovat výkonnost, sledovat jednotlivé ná-

klady/vozidla a určovat si správné a dosažitelné cíle,“ vyjmenovává Andrej Lichnovský. Pokročilé „smart“ technologie pak přispívají ke zvyšování bezpečnosti, poskytují real-time monitoring a prediktivní analytika pomáhá při správném a rychlém rozhodování.

Zákazníci v dnešní době požadují i komplexní servis a tzv. all in one řešení, když chtějí mít možnost v jednom systému vyřídit nabídku, odeslat poptávku a případně sledovat průběh přepravy.

Co vám přináší burzy nákladů?

-  systemylogistiky@atoz.cz
-  systemylogistiky.cz
-  [systemylogistiky](#)
-  [systemylogistiky](#)

„Optimalizace parametrů přepravy“



V dnešní turbulentní době může být burza nákladů velmi zajímavým prostředkem, jak překonat období, kdy se nedaří. Prímárně je důležité si uvědomit, jestli jsem zadavatel přepravy nebo takovou přepravu hledám. Z pohledu zadavatele přeprav je určitě největším přínosem získání aktuální tržní ceny za přepravu, případně diskontní ceny za vytížení vozidla „cestou zpět“, kde nás získaná nabídka dokáže často mile překvapit. Odesílatel má také mnoho možností, jak optimalizovat parametry přepravy a zkrátit dobu dodání zásilky. Častou chybou u zadavatelů je omezení typu návěsu vozidla. Je třeba si uvědomit, že mou zásilku dokáže odvézt i jiný typ návěsu.

RADOVAN TIŠER
manažer obchodního oddělení
Timocom



FOTO: Stanislav D. Břeň



FOTO: Baltic Hub

NEKLIDNÉ VODY NÁMOŘNÍ DOPRAVY

Po většinu loňského roku se námořní doprava potýkala s vysokým převysem poptávky po lodním prostoru a logistických kapacitách nad nabídkou, což vedlo ke značným problémům se zpožděním a k zahlcení přístavní kapacity. V průběhu posledního čtvrtletí loňského roku a během toho letošního poptávka začala klesat a ustálila se na výrazně nižších hodnotách. Obrat k opětovnému vzrůstu je zatím v nedohlednu.

Článek připravila **Martina Vampulová**

Vývoj v námořních přepravách pochopitelně kopíroval i vývoj cen, které byly extrémně zvýšené v době pandemie a nyní klesly na úroveň před zhruba dvěma až třemi lety. „Snížení poptávky sice paradoxně zlepšilo provozní situaci, protože lodního prostoru je relativní dostatek, ucpané přístavy a vnitrozemské terminály se uvolnily, a námořní zásilky se opět daří přepravovat poměrně plynule a bez vícevýloh, na druhou stranu celý námořní sektor poklesem přepravovaných objemů trpí finančně,“ říká FCL operations manager ve společnosti Austromar a předseda námořního klubu Svazu spedice a logistiky ČR Jan Božek a dodává: „Rejdaři se snaží pokles cen regulovat a mírnit pomocí takzvaného blank sailingu, tedy částečným omezením lodní kapacity, ale sazby jsou momentálně opravdu nízké.“ Na některých relacích ceny již dokonce klesly na určitou hranici, kde se stabilizovaly, jinde se stále ještě snižují.

Také volných kontejnerů je v současné době dostatek, i když je možné na trhu pozorovat určité mírné turbulence. Lokálně, v některých relacích, se objevují jisté dysbalance, ale podobně tomu bylo i v minulosti. „Pozorujeme určitou rozkolísanost, kdy se kontejnery v důsledku nedostatku zboží hromadí ve vlnách v určitých destinacích, proto rejdaři podporují vyrovnanost exportů a importů. Valná většina přístavů je ale již volná, bez kongesce,“ popisuje Martin Jukl, ředitel oddělení námořních přeprav DSV. To platí nejen v Evropě a Spojených státech amerických, kde byla v letech 2021 až 2022 kongesce nejhorší, ale i v Asii, a to zejména v Číně, kde již konečně skončila doba nečekávaných uzavírek kvůli covidovým opatřením.

SPOLEHLIVOST PŘEPRAV ROSTE

Společnost Kuehne+Nagel do letošního roku vstoupila s očekáváním dalšího postupného zklidňování situace, a to jak v Evropě, tak i na dalších kontinentech, a alespoň co se námořních přeprav týče, zvyšování celkové spolehlivosti. „Letos v březnu dosáhla spolehlivost námořních servisů 66,5 procenta, což představuje proti únoru zlepšení o téměř tři procentní body a meziroční zlepšení o více než dvacet procentních bodů. Pokud jde o jednotlivé námořní trasy, je nejlepší situace ve směru Asie–Evropa, kde již druhý měsíc (květen – pozn. red.) po sobě dosáhla úroveň spolehlivosti 68,2 procenta. Nedávná historie nás naučila, že nečekané výzvy mohou nastat kdykoli a věřím, že se s nimi v případě potřeby opět dokážeme vypořádat a nabídnout zákazníkům co nejvyšší služby,“ uvádí Vojtěch Ráb, national sales and marketing manager v Kuehne+Nagel.

MÍRNÝ POKLES PŘEKladU NA SEVERU EVROPY

Přístavy hlásí pokles objemů přeloženého zboží. V největším evropském kontejnerovém přístavu Rotterdam bylo v prvním čtvrtletí letošního roku přeloženo o 1,5 procenta méně zboží než ve stejném období loňského roku. Celkem bylo odbaveno 111,7 milionu tun, zatímco ve stejném období roku 2022 to bylo 113,4 milionu tun. Pokles se týkal především manipulace s kontejnery a s volně loženým nákladem. Naopak se zvýšila manipulace s pro-

„Přepřavu po železnici stále nenabízíme“



Víme, že se ze železnice vše vrací zpět na moře, a to hlavně kvůli ekonomické výhodnosti přeprav a poklesu cen námořních přeprav. DSV však stále železniční servis na trati z a do Číny nenabízí, a to kvůli ukrajinskému konfliktu, aby chránilo zboží zákazníků a nepodporovalo Rusko, přes které železniční tratě procházejí.

MARTIN JUKL

ředitel oddělení námořních přeprav, DSV

dukty z minerálních olejů, surovou ropou, zkapalněným zemním plynem, železnou rudou a šrotem a uhlím. Podle generálního ředitele správy rotterdamského přístavu Allarda Casteleina přístav čelil hlavně v kontejnerovém segmentu poklesu objemů

v důsledku vysoké inflace a slábnoucí ekonomiky. Výsledky v ostatních segmentech vykazovaly růst a potvrzují, že se v souladu se sankcemi dále snížila závislost na ruských energetických tocích.

Překlad zboží poklesl i v německém přístavu Hamburk, který patří mezi českými speditéry k nevyužívanějším. Propustnost námořního nákladu na terminálech v Hamburku je v současnosti vystavena náročnému ekonomickému prostředí. Přetrvávající geopolitické napětí, ekonomické sankce EU proti Rusku, stále vysoká inflace i globální neochota nakupovat a masivní skladové zásoby omezují manipulaci s nákladem nejen na severu Německa, ale v mnoha dalších evropských přístavech. Hamburk oznámil v prvním letošním čtvrtletí pokles překlada o 10,2 procenta oproti stejnému předchozímu období, když zaznamenal překlad 28,1 milionu tun. Propustnost kontejnerů s 18,6 milionu tun byla o 15,9 procenta nižší než ve stejném období loň, přičemž celkový objem 1,9 milionu TEU je o 16,9 procenta nižší.

Naopak velkou poptávku během loňského roku zaznamenal Baltic Hub Gdaňsk, a to především díky přímým spojům z Dálného východu, což je nejvytíženější obchodní trasa. „Určitá část zboží se loň přesuňovala ze severoevropských přístavů do Gdaňsku. Nicméně díky dokončenému navýšení kapacity na straně pozemní infrastruktury, především té železniční, na konci roku 2021 jsme byli schopni odbavit všechny kontejnery bez jakýchkoliv problémů. Celkem jsme loň odbavili více než dva miliony TEU,“ říká výkonný ředitel Baltic Hub Charles Baker.

PŘEPLNĚNÉ SKLADY V ČESKU

Podobně jako celosvětový obchod i poptávku v České republice po námořních přepravách ovlivňuje pokles spotřeby a poptávky po zboží, vyvola-



„Jednoduchost, konektivita a spolehlivost“

Pro české zákazníky je nejdůležitější spolehlivost, konektivita z a do přístavu a jednoduchost procesů. Tyto aspekty miníme i nadále rozvíjet. Baltic Hub také neustále roste. Vedle rozšíření železniční infrastruktury začala v říjnu loňského roku výstavba dalšího terminálu T3, která přinese navýšení kapacity o 1,5 milionu TEU a s tím možnost přivést do Gdaňsku další námořní spojení a rozšířit tak nabídku i pro český trh.

CHARLES BAKER, výkonný ředitel, Baltic Hub

ný mnoha ekonomickými faktory a řadou dalších příčin. Velká inflace, nárůst životních nákladů a další nepříznivé okolnosti, ať již jsou vyvolané válkou na Ukrajině, globální ekonomickou situací nebo místními „českými“ důvody, nutí lidi přemýšlet nad jejich spotřebou a výdaji, a to zasáhlo řadu odvětví průmyslu a tím pochopitelně i dopravu, včetně té námořní. „K poklesu poptávky po přepravě vede i situace s přeplněnými sklady v České republice. Ty se naplnily v době, kdy přetížená doprava a částečný rozpad logistických řetězců

a návazností v dopravě neumožňoval dovozcům a výrobcům nejrůznějšího zboží správně plánovat. Byli tedy nuceni zvýšit své skladové zásoby a nyní mají problém je kvůli snížené poptávce vyskladnit a vyprodat. I to limituje současnou poptávku po námořních přepravách,“ vysvětluje Jan Božek.

Pokud jde o skladbu přepravovaného zboží, nepozorují speditéři žádné výraznější změny, a to jak z hlediska exportu, tak importu. „Tradičně se jedná především o produkty související s výrobou, leh-



FOTO: Pixabay

„Musíme znovu získat důvěru zákazníků“

Myslím, že celý sektor námořních přeprav musí v první řadě obnovit důvěru zákazníků. Musíme je přesvědčit, že jsme znovu schopni poskytovat kvalitní a důvěryhodný servis, bez výrazných zpoždění, za ceny, které jsou rozumné a předvídatelné, a nejsou zatížené nepředpokládanými vícenáklady. To byla asi největší bolest uplynulého období a nyní je na nás přesvědčit zákazníky, že tato svým způsobem výjimečná doba skončila a vše se vrací do „starých kolejí“, v tom dobrém slova smyslu.

JAN BOŽEK

FCL operations manager, Austromar předseda Námořního klubu, Svaz spedičů a logistiky ČR





„Situace se stabilizovala“

kým a těžkým průmyslem, včetně například silného automobilového sektoru. V posledních měsících se ve velkém dovážejí solární panely z Číny, což souvisí s prudkým růstem cen energií. Poptávka dále přichází od výrazně se zásobujícího retailu. Na druhou stranu se výrazně propadl export smrkové kulatiny do Číny,“ říká Vojtěch Ráb.

MOŽNOST HLEDAT NEJVÝHODNĚJŠÍ CESTU

Z hlediska celosvětového trhu se na moře vracejí přepravy, které v době, kdy poptávka po lodním prostoru výrazně převyšovala nabídku, byly zahlcené evropské přístavy, panoval nedostatek kontejnerů a cena námořní dopravy vylétla na čtyř- až pětinasobek původních sazeb, využívaly z Číny železniční spojení.“ V současné době, kdy ceny námořních přeprav opět klesají, je doprava po moři výhodnější hlavně z ekonomického hlediska.

Naopak u Kuehne+ Nagel výraznou změnu v chování zákazníků v podobě preference jednoho druhu přepravy na úkor jiného nezaznamenali. „Z globálního hlediska zůstává námořní přeprava stále klíčovým segmentem logistiky. Výkyvům jsme se v Kuehne+ Nagel snažili čelit s co největší flexibilitou a transparentností, abychom dokázali zákazníkům navzdory okolnostem poskytnout vždy optimální řešení,“ uvádí Vojtěch Ráb.

V návaznosti na snížení cen za námořní dopravu na předcovidovou úroveň a dostatek lodních kapacit vidí Charles Baker výhodu v tom, že zákazníci mají opět prostor hledat nejvýhodnější cestu pro své zboží, ať už se to týká ceny, spolehlivosti ser-

Od druhého čtvrtletí loňského roku dochází k postupnému ochladnutí poptávky, ať už v důsledku inflace, energetické krize či obnovení některých sektorů ekonomiky po pandemii, zejména ve směru z Asie do Evropy a Severní Ameriky. Snížení objemů zboží ke konci roku nicméně umožnilo poskytovatelům námořních přeprav soustředit se na zlepšení kvality servisu a situace ve většině světových přístavů se začala přibližovat stavu, jaký jsme naposledy evidovali před začátkem koronavirové epidemie. S tím úzce souvisí celkové zlepšení spolehlivosti přepravy na jednotlivých námořních trasách.

VOJTĚCH RÁB,
national sales
and marketing
manager,
Kuehne+Nagel



visu, času přepravy a podobně. „Poptávka vysoce koreluje s makroekonomií, spotřebitelskou důvěrou a také stabilitou měny. Globální ekonomika se po boomu v době covidu v e-commerce zpomalila a ruská invaze na Ukrajinu vytváří nejistotu,“ dodává s tím, že ve druhé polovině letošního roku se očekává zlepšení makroekonomické situace.

Nicméně předpovědi odborníků v námořní dopravě už tak optimistické nejsou. „Faktorů, na nichž další vývoj závisí, je mnoho. Předvídat vývoj války na Ukrajině nebo některých světových ekonomických

vlivů je obtížné. A zatím není vidět příliš mnoho známek obrátu k nárůstům objemu přepravovaného zboží. Nálada v průmyslu a dalších odvětvích se zdá být poměrně optimistická a řada expertů předpokládá, že tato recese bude mělká a krátká. Já se přiznám, že až takový optimista nejsem a myslím, že současný stav může trvat déle než do konce letošního roku. Dokonce řada náznaků tomu nasvědčuje a spíše bych čekal nějaké výraznější zlepšení až v roce 2024. Ale abych byl upřímný, jistotu nemám,“ dodává Jan Božek.

Podle Charlese Bakera zaznávají z Číny zprávy o oživení obchodu a v prvním kvartále byl dokonce zaznamenán nárůst odbaveného zboží v hlavních čínských přístavech o 3,5 procenta ve srovnání se stejným obdobím loňského roku. „Nicméně při diskusi s českými zákazníky se informace liší a víceméně se očekává oživení až ve druhé polovině letošního roku. V Baltic Hubu očekáváme, že letos budou objemy přeloženého zboží podobné jako loni, ale s větším nárůstem importního a exportního zboží, a to včetně tranzitního zboží do České republiky,“ predikuje Charles Baker.

Pro jaké zásilky
využíváte dopravu
po moři?

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

„Dochází k upozadování ekologických faktorů“

Zabýváme se multimodálními přepravami, kde je námořní úsek sice dominantní, ale pouze jednou ze složek přepravní cesty nákladu od vyzvednutí až na místo cílového určení. Zákazníci v teritoriu České republiky se při nákupu tohoto druhu služeb rozhodují na základě porovnání tří kritérií – ceny, doby přepravy a udržitelnosti. V poslední době bohužel pozorujeme, že v důsledku aktuálního úbytku objemu přeprav do Velké Británie a Irsku dochází k upozadování ekologických přínosů a rozhodujícími faktory jsou celková cena nabízené služby a tranzitní čas. Věříme, že se jedná o dočasný trend, který by se měl ve druhé polovině letošního roku změnit.

ZBYNĚK HARANT,
business
development
manager
Samskip



PRO / MAN

REGÁLOVÉ SYSTÉMY

eshop.proman.cz

- Paletové regály
- Policové regály
- Spádové regály
- Konzolové regály
- Skladové plošiny

VOZÍKY DO VÝBUŠNÉHO PROSTŘEDÍ: NEBEZPEČNÉ JSOU PLYNY I PRACHOVÉ MATERIÁLY (II.)

Pokračujeme v miniseriálu o manipulační technice do zvláštního prostředí. V minulém vydání jsme se věnovali vozíkům pro chladírny a mrazírny. Nyní se zaměříme na prostředí, kde může dojít k výbuchu. V takto rizikovém prostředí je zásadní předejít vznícení – mechanickému nebo dosažením tzv. iniciační teploty.

Článek připravil **Stanislav D. Břeň**

S hořlavými plyny, výparů nebo prachem se lze setkat v mnoha průmyslových odvětvích – petrochemickém, chemickém, potravinářském, textilním či farmaceutickém. Dále pak v provozech pro plnění a skladování plynových nádob a aerosolů, výrobu a skladování rozpouštědel, barviv, lepidel, výbušnin, laků, alkoholu nebo kosmetiky. Potenciálním zdrojem vznícení může být také manipulační technika s dieslovým nebo elektrickým pohonem.

Hrozí například od komponent s možností jiskření či vzniku elektrického oblouku, od horkých povrchů nebo od jisker a plamenů z výfukového systému.

„Pro stanovení správného stupně krytí a provedení správné úpravy vozíku je potřeba znát některé údaje o prostředí, ve kterém bude vozík jezdit. Patří k nim informace, zda jsou manipulované materiály vodivé, hořlavé nebo obojí. Dále je žádoucí sezná-

mit se s vlastnostmi prachu a práškových materiálů – např. mouky, kakaa, kávy, sušeného mléka, škrobů, polymerů, pudinků, papírových vláken, textilních prachů a dalších, které jsou hořlavé, ale s odlišnou teplotou vznícení,“ vysvětluje Jan Kohák, produktový manažer společnosti Toyota Material Handling CZ. Vedle povrchové teploty částí vozíků se sleduje i teplota okolního prostředí. Různé materiály mají jinou teplotu vznícení, takže teplota komponent nesmí překročit jasně definované teploty platné pro různé materiály.

RIZIKOVÉ ZÓNY

Podle charakteristiky prostředí a míry hořlavosti a výbušnosti materiálu musí být vozíky upraveny na stupeň ochrany tak, aby nevznikl zdroj generující mechanické vznícení nebo nedošlo ke vznícení dosažením iniciační teploty. Řešení, jež odstraňují zdroje vznícení (při zachování všech ergonomických a výkonových charakteristik každého vozíku), současně podléhají evropské normě ATEX.

Rizikové pracovní oblasti jsou podle ATEX klasifikovány do zón. Nebezpečí spojené s plyny nebo výparů se klasifikuje zónou 0 tam, kde je výbušná atmosféra přítomna neustále nebo po dlouhý čas. Zóna 1 označuje místa, kde je za normálních provozních podmínek pravděpodobný výskyt výbušné atmosféry. Zóna 2 označuje místa, kde není za normálních provozních podmínek výskyt výbušné atmosféry pravděpodobný, a pokud k němu dojde, přetrvává pouze krátký čas. Pro nebezpečí spojené s prášky a prachovými částicemi jsou oblasti klasifikovány jako Zóna 20, Zóna 21 a Zóna 22, s podobnými definicemi.

DEFINOVAT PROSTŘEDÍ

Vozíky pro práci ve výbušném prostředí vyžadují úpravu podle konkrétních podmínek ve skladech a výrobních halách. „Nemusí se přitom jednat jen o manipulaci se samotnými výbušninami. Nebez-



FOTO: Still

„Bezpečnostní úpravy na zakázku“



Zákazníci, kteří pracují s vozíky v potenciálně výbušném prostředí, požadují manipulační techniku, která odpovídá bezpečnostním pravidlům potřebným pro práci v takovém prostředí. Existují specializované firmy, které se bezpečnou úpravou vozíků do prostředí s nebezpečím výbuchu nebo požáru zabývají. Jejich řešení odstraňují zdroje vznícení při zachování všech originálních ergonomických a výkonových charakteristik každého vozíku a jsou v souladu s evropskou normou ATEX.

JAN KOHÁK, produktový manažer společnosti, Toyota Material Handling CZ



Ohnivzdorný kryt s kabelovými průchodkami a nouzovým vypínačem

Vidlice z nerezové oceli



Sledování teploty

LED maják a světla se speciálními zástrčkami a ochrannými mřížkami

úční stěrač čelního skla

Ohnivzdorný zapouzdřený hlavní spínač

Nevýbušný elektrický klakson

Rozptylové pneumatiky

Antistatická páska

Příklady úprav na vozíku do potenciálně výbušného prostředí.
FOTO: Jungheinrich (ČR)

pečí výbuchu je i v provozech, kde se manipuluje s nejrůznějšími látkami od mouky přes aerosoly až po nejrůznější kapaliny. Tyto látky samy o sobě většinou nepředstavují riziko. Problém vzniká pouze tehdy, pokud se přidá dodatečný zdroj vznícení," vysvětluje produktový manažer ve společnosti Jungheinrich (ČR) Pavel Králík. Protože řadu zdrojů vznícení může produkovat manipulační technika, je nutné dodržovat veškerá bezpečnostní opatření a provést úpravy, které eliminují vznik nebezpečných situací. Jungheinrich provádí úpravy vozíků podle podmínek a požadavků zákazníků ve svém závodě v německém Lüneburgu.

„Specifikaci konkrétních rizik prostředí definuje zákazník. Jedná se o specifikaci prostředí ve smyslu, zda je rizikovým faktorem plyn nebo hořlavé páry, hořlavý prach či výbušniny. U každého takového prostředí se dále definují další konkrétní parametry jako teplotní třídy, druh explozivního prostředí nebo teploty vznětlivosti. Rozsah vlastní úpravy techniky je potom stanoven individuálně tak, aby umožnil bezpečný provoz v takto popsaném rizikovém prostředí," popisuje produktový manažer firmy Still Václav Jung.

SÉRIOVÉ VOZÍKY S OCHRANOU

Ochrana proti výbuchu lze „přikoupit“ při objednávání vozíků, stejně tak existují firmy, jež úpravy provádějí dodatečně v souladu s normou ATEX. Ale potřebné modifikace zahrnují také sériové vozíky. Např. společnost Linde Material Handling před několika týdny informovala, že dva její sériové modely budou standardně ve verzi EX. Po technice do zóny ATEX 2/22 mají být od poloviny letošního roku na trhu i verze pro nebezpečnější zónu 1/21. Na tomto příkladu si lze ilustrovat některá z konkrétních opatření, která se u vozíků s označením EX provádějí. Ochranu proti statickému výboji zajišťují antistatické plastové obložení, koberečky

a pneumatiky, stejně jako antistatické čalouněné sedadla a područky z disipativního materiálu. Typickým prvem ochrany proti výbuchu je například elektronický systém sledování teploty na trakčních elektromotorech, který je propojen s funkcí bezpečnostní výstrahy a vypnutí vozíku. Kromě toho jsou všechny elektronické ovládací prvky, senzory, pojistky a relé centrálně umístěny v tlakově odolném EX krytu, jenž je integrován pro snadný servis do zadní

„RIZIKOVÉ PRACOVNÍ OBLASTI JSOU PODLE ATEX KLASIFIKOVÁNY DO ZÓN.“

systemylogistiky@atoz.cz
systemylogistiky.cz
systemylogistiky
systemylogistiky

Využíváte vozíky ve výbušném prostředí?

„Nechat vychladnout“

Hodnoty související s bezpečností, jako je teplota různých součástí, jsou monitorovány a výstrahy se zobrazují na samostatném displeji. Kromě toho aplikace EX-monitoring poskytuje řidiči konkrétní doporučení, jako je například sdělení, že je nutné nechat vozík vychladnout po dobu 15 minut v případě jeho přetížení. Aplikace také umožňuje prediktivní údržbu prostřednictvím monitorování kriticky důležitých opotřebitelných dílů a vybízí zákazníka v rané fázi k naplánování servisního zásahu s nižšími náklady.

ELKE KARNARSKI, produktová manažerka pro vozíky s EX ochranou, Linde Material Handling

části vozíku. Různé varianty LED světel, varovných světel či LED pásy jsou k dispozici jako utěsněné EX komponenty. Totéž platí pro asistenční systémy, jako např. elektronické sledování zapnutí bezpečnostního pásu.

INZERCE


 transport a logistika

Exportní paletové přepravy denně po Evropě



PRŮMYSLOVÁ VRATA A MŮSTKY: PROGRES POKRAČUJE

Důraz na automatizaci, bezpečnost a energetickou efektivitu. To jsou klíčové požadavky dneška týkající se průmyslových vrat a můstek v logistických provozech.

Článek připravil **David Čapek**

Zmíněný trend inovací bude téměř s jistotou i nadále pokračovat. „Například u vratových systémů to v praxi znamená, že se vrata automaticky, bezdotykově otevírají či zavírají, bezpečnostní prvky neřeší jen ochranu osob, ale také ochranu před poškozením samotných vrat,“ vysvětluje Ondřej Štěrba, produktový manažer ve společnosti Spedos. A dále podotýká, že v rámci inovací bude nutné pracovat s (ještě) vyšší energetickou efektivitou, s maximální rychlostí otevření/zavření a také s kvalitnějšími použitými materiály (např. panel s vyšším součinitelem prostupu tepla, přerušeny tepelný most apod.).

Jako zcela zásadní zmiňuje Josef Hájek, vedoucí technického oddělení společnosti Tyros Loading Systems CZ, požadavek na bezpečný provoz. „Vzájemné blokování mezi můstkem a vraty je již samozřejmostí, která se dost často doplňuje i o základací klíny a semaforey. Díky těmto příslušenstvím se výrazně zvýšila bezpečnost u nakládacích míst,“ poznamenává Josef Hájek.

NEPODCEŇTE PRAVIDELNÝ SERVIS

Jak připomíná Tomáš Kouřil, projektový manažer společnosti Hörmann ČR, průmyslová sekční vrata můžeme rozdělit na dva typy. „Tím prvním jsou sekční vrata umístěná v docích, tedy u nakládacích míst, kde je jejich nedílnou součástí nakládací technika. Tato vrata jsou většinou v logistických halách a musí odpovídat aktuálním trendům. Nicméně

stále jsou to sekční vrata, která musí kvalitně izolovat, a především správně fungovat.“ V tomto směru je podstatný pravidelný servis, díky němuž lze předjet větším závadám. Aktuální trend podle Tomáše Kouřila ukazuje, že vrata na docích musí mít špičkové izolační vlastnosti, případnou možnost napojení na centrální elektronický požární systém (EPS) nebo zapojení záložního zdroje.

Druhým typem jsou pak sekční vrata vjezdová a u logistických hal, kdy se jedná o technologii drive-in. „Tato vrata by měla mít nejen dobré izolační vlastnosti, ale zároveň napojení na EPS a záložní zdroj a v neposlední řadě také odpovídající rychlost,“ doplňuje Tomáš Kouřil. A shrnuje, že jde především o to, aby vrata správně fungovala, měla pravidelný servis a případně možnost opravy do několika hodin, kvalitní izolační vlastnosti, v přípa-

dě potřeby i vysokou rychlost a možnosti rozšíření o celou škálu příslušenství.

NA ZÁKLADĚ KONKRÉTNÍ SITUACE

Jak si počínat při výběru vratových systémů do logistického provozu? „Vždy je nejdůležitější správně zhodnotit danou situaci ve skladu a podle získaných informací vybrat vhodný typ vrat. Již na začátku je důležité odpovědět si na otázky: jedná se o vnitřní/vnější vrata, jaká bude četnost otevření za hodinu a den, jak budou vrata ovládána (automatické/mechanické zdroje impulzů), design vrat, průvan a podobně,“ vyjmenovává Ondřej Štěrba. Na základě reálných odpovědí pak je možné jednoznačně vybrat správný a funkční typ vratového systému.



„Senzory i umělá inteligence“

Potenciál je do budoucna například v laserových senzorech, které u vratových systémů budou řešit bezpečnost osob, ochranu vrat před poškozením, a také budou zdrojem impulzů pro automatické otevření/zavření. Očekávaný vývoj vidím také z pohledu služeb, resp. servisu, kdy bude probíhat online diagnostika vratových a nakládacích systémů na dálku. Vzhledem k tomu, že většina vratových a nakládacích systémů je ovládána elektronicky, je zde namísto podotknout, že tato zařízení budou plně svázána se systémy umělé inteligence.

ONDŘEJ ŠTĚRBA, produktový manažer, Spedos



Budoucí dopravní experti mohou využívat pokročilý letecký simulátor.
Více na www.systemylogistiky.cz.

33

SL
SYSTÉMY LOGISTIKY

V některých případech se však v projektu mohou vyskytnout poměrně závažné chyby. Jako příklad uvádí Ondřej Štěrba naprojektovaná spirálová vrata s rychlostí otevírání 2,5 metru za sekundu pro otvor, kde je ve skutečnosti minimální četnost provozu. „Určitě doporučuji již ve fázi projektu danou aplikaci vratových systémů konzultovat s odborníkem a tím pádem vybrat vhodný typ vratového systému hned na začátku,“ dodává.

POZOR NA PŘETĚŽOVÁNÍ MŮSTKU

Zjistit, jaký provoz a jaké nároky jsou vyžadovány, právě to radí při výběru vhodného systému Josef Hájek. „U vrat je potřeba znát umístění v budově, četnost používání a požadavky na požární odolnost. Na základě toho je pak možné zvolit správný typ průmyslových vrat a jejich ovládání. U vyrovnávacích můstků je nutné se zaměřit na tyto aspekty: požadavky na zamezení tepelných ztrát, požadovaná nosnost, frekvence používání,“ popisuje Josef Hájek. Nežřídko se setkáváme s přetěžováním vyrovnávacího můstku, jež je nejčastěji způsobeno nedodržením přejezdové rychlosti, brzděním na platformě nebo zvýšeným provozem. Tyto aspekty výrazně ovlivňují nosnost, kterou nelze vnímat jen z pohledu celkové hmotnosti vysokozdvizného vozíku a přepravovaného nákladu.

„Můstky pro menší rozvážkové vozy v e-commerce“

Díky většímu rozmachu e-commerce jsou novinkou z poslední doby vyrovnávací mini můstky, které jsou speciálně navrženy pro malá rozvážková auta. Tento produkt zrychlil možnost naložení a odbavení. Ovládání pro obsluhu je snadnější a především bezpečnější.

JOSEF HÁJEK,
vedoucí
technického
oddělení,
Tyros Loading
Systems CZ



PRO A PROTI

„Důležité je, aby už projektant znal požadavky zákazníka a seznámil se s jeho činností. Například pokud víme, že na daném objektu bude probíhat nakládka pouze na jeden typ nakládacího auto-

Které parametry jsou pro vás zásadní u průmyslových vrat a můstků?



systemylogistiky@atoz.cz



systemylogistiky.cz



[systemylogistiky](https://www.linkedin.com/company/systemylogistiky)



[systemylogistiky](https://www.facebook.com/systemylogistiky)

mobilu, je možné zvolit pěnové límce, které mají výborné izolační vlastnosti. Nevýhodou je, že nejsou univerzální,“ upozorňuje Tomáš Kouřil. Pokud zákazník i tak požaduje dobré izolační vlastnosti, a jedná se například o chlazený sklad, je podle Tomáše Kouřila zapotřebí s tím počítat a zvolit vrata s větší hloubkou lamely 67 mm plus nafukovací límce, který obepne nakládací automobil. A poté zvážit, zda zvolit variantu dosedání vrat na můstek nebo zlepšit izolační vlastnosti variantou, kdy vrata zajíždějí před můstkem až na komunikaci nebo na zateplení, které se dá provést pod můstkem s vsuvným čelem.

INZERCE

NEDCON
NEDCON Sales

VLOŽENÁ PODLAŽÍ OD NEDCON Sales – optimální řešení vašeho skladu



- Jakékoli zatížení
- Libovolný počet úrovní
- Nejlevnější způsob efektivního využití prostoru
- Díky konstrukci na sloupech využijete prostor na plošině i pod ní

Spolehněte se na naše jedinečné know-how, profesionální skladové systémy a 50leté zkušenosti v oboru moderního skladování.



Holandská 34
Pardubice 533 01

+420 467 002 205
sales@nedconsales.cz
nedconsales.cz

JAK NA JIT A JIS?

VYPLATÍ SE PEČLIVÉ PLÁNOVÁNÍ VČETNĚ NOUZOVÉ STRATEGIE



Přínosy logistiky v režimu Just in Time (JIT) a Just in Sequence (JIS), spočívající mimo jiné v rychlém a přesném zásobování výrobních linek potřebnými díly, jsou poměrně dobře známy. Současně je ovšem zapotřebí plně vnímat a zohlednit nároky, které metody JIT a JIS kladou na procesy, technologie i pracovníky ve firmě.

Článek připravil **David Čapek**

V čem spočívají hlavní předpoklady a zásady pro správné využití JIT/JIS? „Efektivní využití JIT/JIS kladé vysoké nároky na technologie a procesy ve firmě. Pro dosažení optimálních výsledků je nezbytné mít dobře nastavené, organizované procesy a efektivní systémy pro sběr, analýzu a využití dat,“ vysvětluje Jan Kodada, ředitel obchodu a marketingu ve společnosti Gebrüder Weiss. A dodává, že podstatnou roli sehrávají i spolehlivé informační systémy, které umožňují v reálném čase sledovat stav skladů, objednávek a výroby.

„Základním předpokladem funkčního nastavení JIT/JIS je jednoduchá, ale zároveň robustní infrastruktura, která zajišťuje efektivní přenos a zpracování veškerých potřebných dat,“ potvrzuje Petr Chalupa, project manager ve společnosti Yusen Logistics (Czech). V naprosté většině aplikací JIT/JIS jde o takové dodávky, kde se mezi objednáním konkrétního dílu a jeho dodáním na montážní místo počítá čas na minuty. Z daného faktu pochopitelně vyplývá potřeba bezchybného zpracování přijímaných dat a jejich přenosu do procesu přípravy. „Neméně robustní je pak nastavení komplexních nouzových strategií a záložních řešení pro případy, kdy v jakékoli části JIT/JIS procesu dojde k chybě při zpracování objednávek nebo selhání informačního systému,“ doplňuje Petr Chalupa.

DETAILNÍ PLÁN

Dodávky dílů v režimu JIT/JIS se uplatňují především v automobilovém průmyslu. Na nezbytnost detailně naplánovaného logistického konceptu a jeho striktní dodržování upozorňuje David Strnad, vedoucí logistiky značky Škoda ve společnosti Škoda Auto. Plánování režimu JIT/JIS podle něj vyžaduje zohlednění tří klíčových faktorů, jimiž jsou stabilita procesu, výše zásob a ekonomičnost provozu. „Dalšími předpoklady využití konceptu JIS jsou komplexní a chyby eliminující procesy zahrnující systémy kontrol včetně nouzových strategií,“ vyjmenovává David Strnad. Samozřejmostí je pak kromě robustního IT systému také kvalitně zaškolený personál.

Na důležitost lidského faktoru poukazuje i Martin Lomnančík, vedoucí sekce logistiky a inovací ve společnosti Hyundai Motor Manufacturing Czech. „Pokud ve finále nedojde k řádnému informování a zaškolení pracovníků, tak žádný proces nebude fungovat správně,“ podotýká.

INOVACE A ŘÍZENÍ ZMĚN

Mezi významné trendy současnosti patří mimo jiné využití senzorů a technologií internetu věcí (IoT), které umožňují v reálném čase sledovat stav zásob či výroby, a optimalizovat tak jednotlivé procesy. „Další významnou inovací v oblasti JIT/JIS je využití umělé inteligence a strojového učení, jež pomáhají předvídat poptávku a současně zefektivnit procesy výroby a distribuce,“ konstatuje Jan Kodada. V neposlední řadě je i v této oblasti patrný trend směrem k udržitelnosti a šetrnosti vůči životnímu prostředí. „Firmy se soustředí na minimaliza-

ci množství odpadu a snižování spotřeby energie i surovin při výrobě a distribuci zboží. Zaměřují se při tom například na využití obnovitelných zdrojů energie, recyklovaných materiálů a optimalizaci dopravních tras,“ dodává Jan Kodada.

Zásobování výroby v režimu JIT/JIS ovlivňují v poslední době i z různých příčin narušené dodavatelské řetězce (např. zpoždování námořních přeprav, situace na Ukrajině a v Rusku, pandemie covid-19 apod.). „Je proto důležité vytvářet ve výrobních organizacích a jejich zásobování změny, které umožní mít nad tokem materiálu plnou kontrolu. Součinnost organizace výroby, logistiky i nákupu společně s plnou visibilitou a digitalizací supply chainu je pro řízení těchto změn zásadním předpokladem,“ popisuje Petr Chalupa. Pokročilá softwarová a procesní řešení umožňují vzhledem ke všem částem řetězce z jedné platformy a díky tomu lze pak na možné nestandardní situace reagovat s předstihem a eliminovat rizika narušení dodávek.

PŘEKONÁVÁNÍ PŘEKÁŽEK





„Vztahy s našimi JIS partnery jsou vždy velmi úzké vzhledem k rizikovosti a časové náročnosti dodávek. Jakýkoliv výpadek, ať už globální či lokální,

má dopad do výroby téměř okamžitě,“ komentuje David Strnad. Například když kompletně vyhořel výrobní závod jednoho z klíčových dodavatelů automobilky Škoda, po několika týdnech společnost vyráběla nekompletní vozy modelu Octavia. Narovnání odběratelsko-dodavatelského řetězce, i přes veškeré vynaložené zdroje a úsilí, následně trvalo v řádu měsíců.

Jak poznamenává Martin Lomnančík, celý supply chain nelze v dnešní době stále ještě považovat za stabilní. „Když se ale na celou věc podívám z pozitivního pohledu, tak nás poslední téměř tři roky neuvěřitelně posunuly vpřed. Dokázali jsme mnohdy najít řešení i ve chvílích, kdy se to zdálo nemožné,“ vyzdvihuje. Díky flexibilitě a dostatku objednávek dokáže firma kvalitně pracovat s výrobním plánem a ve spolupráci s dodavateli hledat vhodné řešení pro aktuální problém.

„DODÁVKY DÍLŮ
V REŽIMU JIT/JIS SE
UPLATŇUJÍ PŘEDVŠÍM
V AUTOMOBILOVÉM
PRŮMYSLU.“

Fungujete v režimu
JIT/JIS?

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

INZERCE

welcome to
smart logistics

Paletový pooling – systém pronájmu palet šetří náklady a čas. Pro nezávaznou kalkulaci nás kontaktujte na info.cz@lpr.eu nebo navštivte www.lpr.eu

EASTLOG PROLOMIL VŠECHNY LIMITY. 684 NÁVŠTĚVNÍKŮ

Po šestadvacáté se konal Eastlog, jeden z největších střeoevropských kongresů pro logistiku a supply chain. Ve dnech 25. a 26. května 2023 se v kongresovém prostoru O2 universum a v atraktivních logistických provozech setkala 684 logistických profesionálů. Příští ročník Eastlogu se uskuteční 30. a 31. května 2024 v Praze.

Článek připravil **Stanislav D. Břeň**

684. To je číslo, na kterém se zastavil pomyslný čítač účastníků letošního logistického kongresu Eastlog, který se konal 25. a 26. května v O2 universu v Praze. Jde o historicky nejvyšší počet účastníků akce, která se letos konala už po šestadvacáté. Téma kongresu znělo Logistics Unlimited, tedy logistika bez limitů. Proč zrovna taková volba? „Vybrali jsme tento motiv, protože poslední tři nebo čtyři roky logistika a supply chain čelí potížím, které plně nedovolují rozvinout potenciál odvětví. Začalo to covidem, pokračovalo ekonomickou recesí, potom postpandemickým nedostatkem všeho, následně inflací, energetickou krizí, válkou na Ukrajině, spotřebitelskými i firemními obavami. Všim tím se jemně prolíná logistika – fyzické toky zboží odněkud někam. Tyto toky jsou narušeny a na kon-

gresu jsme mluvili o tom, jak vše zase – obrazně řečeno – nahodit na koleje,“ říká Jeffrey Osterroth, jednatel Atoz Group, která kongres pořádá.

PŘEKÁŽKY PRO LOGISTIKU V PONĚKUD JINÉM MĚŘÍTKU

V kontextu vypsaného tématu pozvali pořadatelé do úvodního dopoledního bloku řečníky, kteří v poslední době čelili krizím až katastrofám. Cílem bylo ukázat, že dobrá příprava, houževnatost, odolnost či schopnost improvizace vedou k tomu, že lze překonat i opravdu složité situace. První vystoupil Jiří Němčík (HZS Moravskoslezského kraje). Velitel

českého USAR odřadu popsal, jak se jeho tým vypořádal s komplikacemi při nedávném zemětřesení v Turecku. Záchranáři přistáli v zemi na Bosporu 18 hodin po oznámení katastrofy a zpočátku poměrně obtížně získávali zázemí či prostředky (např. automobily), aby mohli efektivně pracovat na sovištích. Přednášející shrnul, co bylo klíčem k úspěchu, kdy tým vyprostil tři živé osoby a 78 mrtvých. „Vše včetně logistiky pracuje nejlépe na základě předpřipravených procedur,“ říká Jiří Němčík a dodává: „Logistika sehrála obrovskou a nezastupitelnou průřezovou roli.“ Vyprošťování lidí ze sutin je plné emocí, a Jiří Němčík zmiňoval i to, že museli čelit pochopitelným, i když ne vždy příznivým projevům pocitů pozůstalých přímo na místě neštěstí. A pohnutí bylo patrné i v části auditoria, na tvářích některých se objevily slzy dojetí, jiní cítili vnitřní hrdost na příslušnost k zemi, kterou reprezentují takoví profesionálové. Není divu, že následoval aplaus, který byl asi nejdelší v historii kongresu.

Další dva příspěvky byly zaměřeny na Ukrajinu a tamější logistický život v podmínkách aktuální války s Ruskem. Prostřednictvím videa vystoupil nejdříve Oleksandr Keba (Metro Cash&Carry Ukrajina). V emotivním úvodu připomněl začátky války před téměř rokem a půl: „Můj první pocit byl, že je konec.“ Po několika prvních „děsivých minutách“ začaly přicházet telefonáty od logistického týmu. Výsledek porad byl jasný – snažit se pokračovat v prodeji a dodávat potřebné produkty. „Drželi jsme se běžné práce, to nám dávalo důvěru.“ Jak známo, Rusové si na Ukrajině neberou servítky, takže hned v prvních dnech války bylo zničeno mnoho provozů dodavatelů a výrobců, pod palbou byla energetická infrastruktura, chybělo stabilní připojení, „schtaly“ to také některé prodejny a sklady Metra (během prvních týdnů invaze bylo zničeno 400 000 m² skladových ploch).

Dále hovořila Polina Kosharna (Suziria Group), která nejdříve poděkovala České republice za podporu Ukrajiny a za to, že ji a její rodinu přijala jako uprchlíky. I ona popisovala začátek války a těžkosti spojené s podnikáním v zemi ve válečném režimu, také zmiňovala spolupráci s českým partnerem, společností Vafo Praha. I pro skupinu Suziria platilo, že od února do dubna 2022 měla zcela zablokovaný centrální sklad. Zahraniční partneři firmy tak začali dovážet zboží do menších skladů např. ve Lvově a Užhorodu, jež byly přeci jen v bezpečněj-



„Bez práce by to nešlo“

Pátek patřil prohlídkám zajímavých logistických nebo výrobních provozů v rámci pravidelné sekce Seelog. Tentokrát se účastníci vydali v několika skupinách do čtyř provozů – Škoda Auto v Mladé Boleslavi, Kaufland v Modleticích, Plzeňský Prazdroj v Plzni a Viapharma v Pavlově u Kladna. O exkurze byl velký zájem a celkově tuto možnost využilo 157 návštěvníků.





FOTO (6×): Eastlog 2023



ší části státu. „Poté, co byl osvobozen Kyjev, jsme přešli z obranného do budovacího módu,“ říká Polina Kosharna. Na krizi zareagovala firma radikální redukcí SKU ze 4000 na 1000.

ODSTRAŇOVAT PŘEKÁŽKY

Dopoledne se uskutečnila také velká panelová diskuze, jež kopírovala ústřední téma ročníku a nesla název Logistika bez limitů. Vystoupili v ní: Viktorie Malsagova (Mars), Tomáš Hofer (Notino), Jaroslav Žlábek (Toyota Material Handling CZ), Jiří Kristek (Cushman & Wakefield), Miroslava Jechoux (DLC Napajedla) a Pavel Sovička (Panattoni). Pavel Sovička podotýká, že v Česku působí hodně tzv. zombie firem, které se s maržemi pohybují na hraně přežití, nevytvářejí skutečnou přidanou hodnotu pro sebe ani společnost, a přitom vážou část zaměstnanců tolik potřebných ve slibně se rozvíjejících odvětvích. Jiří Kristek poznamenává, že když zahraniční firmy vstupují na trh, tak více než lokalita jejich výroby či skladování je pro ně důležitá dostupnost pracovní síly. Když přijde debata na zaměstnance, dříve či později je nastoleno téma školství. Tomáš Hofer říká:

„Školství dělá dobrou práci. Nemůžeme vše svádit na ostatní, je otázka, zda jsme sami otevření a zda studenti mohou u nás dělat třeba stáže.“ K Tomáši Hoferovi se připojila Viktorie Malsagova: „Opravdu je to lepší. Když jsem před 12 lety absolvovala VŠE, už v té době probíhala projektová výuka a spolupráce s firmami.“ Další téma panelu představovala automatizace, hlavním mluvčím v tomto směru byl Jaroslav Žlábek. Všeobecně rozporoval tezi, že by se u nás stále nevyplácelo investovat do automatizace a robotizace a že tyto projekty mají příliš dlouhou návratnost při porovnání výše investice versus mzdové náklady. „Vezměte si, že manipulát v Praze se už mzdově může srovnávat s manipulátem v některých regionech západní Evropy,“ upozorňuje.

Během obědové pauzy se uskutečnilo 192 schůzek potenciálních obchodních partnerů v rámci tradiční speed-datingové platformy Bizlog. Rovněž se konal výroční oběd Klubu logistických manažerů, který navštívila téměř padesátka logistických manažerů a manažerek.

**„VŠE VČETNĚ LOGISTIKY
PRACUJE NEJLÉPE
NA ZÁKLADĚ
PŘEDPŘIPRAVENÝCH
PROCEDUR.“**

NUTNÁ AUTOMATIZACE A ROBOTIZACE

Odpolední program se už tradičně dělí do několika sekcí. Dění v oboru odrážela vysoká účast na workshopu Digitalizace a automatizace. Účastníci se seznámili např. s projektem výstavby systému Autostore v ostravském distribučním centru společnosti Malfini. O vzájemné spolupráci hovořili Michal Seltenreich (Malfini) a Jindřich Kadeřávek (Element Logic Czech Republic). Nové zařízení pojme 96 400 binů, tedy ekvivalent zhruba stovky kamionů.

Přestavbu a modernizaci skladu za tři měsíce v plném provozu představili Tomáš Morava (Košík.cz) a Michal Beneš (Bito Skladovací technika CZ). Košík výrazně navýšil objemovou skladovací kapacitu ve všech teplotních režimech, a to především díky nově vybudovanému mezaninu. Investice, která zahrnovala např. stavbu pekárenského mrazáku, zprovoznění sila, výrobníku a baličky na suchý led, instalaci dopravníků či renovaci pekárny, činila 105 milionů korun.

Další „případovka“ představila řešení automatizace provozu pomocí vertikálních zakladačů ve firmě Vapol CZ. Ta si od společnosti VertiFlex pořídila čtyři zakladače Compact Twin s dvojitým výtahem a Compact Lift s dvojitou hloubkou. Současně je využíván systém VertiNode AI, který řídí procesy a optimalizuje vychystávání. Podrobnosti přinesli David Vachník (Vapol CZ) a Bohumil Tejnický (VertiFlex).

Další přednáška byla zaměřena na 5G síť. O nich se sice hodně hovoří, ale svou privátní (firemní) 5G síť má v Česku málokdo. Společnost Dextrum Fulfillment, kterou reprezentoval Marek Bubík, je jedna z nich. S implementací pomáhal T-Mobile Česká republika, za něj řešení popisoval Jaroslav Mráček. Výsledkem spolupráce obou firem je robotický expediční a paletový sklad, ve kterém se pohybují autonomní mobilní roboty, vysokozdvíhací pickovací roboty Hai Robotics, autonomní vysokozdvíhací paletový vozík či a autonomní nízkozdvíhací paletový vozík. Vše je pak propojeno právě síťovou infrastrukturou 5G. I další případová studie byla velmi inspirativní. Michal Prádl (Datart / HP Tronic Zlín) a Dušan Šutka (4IGV) popisovali nasazení manipulačních jednotek Agiflox. Posлуchači



se dozvěděli, jakou roli plní vozíky v celkově velmi automatizovaném a robotizovaném skladu Dataru. Byl popsán celý projekt – od jeho nastartování, přes implementaci až po ostrý provoz. Záměrem implementace bylo odstranit veškeré paletové přesuny bodu A do bodu B, jež by prováděli lidé.

SKLADOVÁNÍ NA (VYŠŠÍ) ÚROVNI

Vedlejší sál patřil workshopu Skladování a development. Svým vystoupením jej otevřel Juraj Bendík (Kaufland Česká republika), který detailně popsal logistiku tohoto retailového řetězce. Některá čísla jsou obdivuhodná – např. tři miliony palet o výšce 2,4 m transportovaných externími dopravci nebo 91 500 realizovaných přeprav ročně. V poslední době firma masivně investovala do pražského i olomouckého distribučního centra – týká se to např. automatických zakladačů nebo vykladačů, manipulatorů pro snížení náročnosti práce, softwaru či nové KKP palety coby ekvivalentu k europaletě.

Následně vystoupili Václav Macháček (Mokate Czech) a Radoslav Řípa (Gekkon International) a přenesli účastníky do světa energetiky. Řeč byla o využití fotovoltaické elektrárny a systému inteligentního řízení toku elektřiny v energeticky náročném provozu Mokate Czech. Důležitou roli v celém řešení hraje také manipulační technika Heli.

Solární logistika: opatrně, bezpečně, spolehlivě. Tak zněl název prezentace Ondřeje Matala (Sol-Sol) a Tomáše Panenky (Rohlig Suus Logistics), kteří se „vrhli“ na téma dopravy fotovoltaických produktů. Z přednášky vyplynulo, že neexistuje jednotná norma pro balení akumulátorů. RSL doporučuje u baterií zabezpečení proti rozlítí či explozi a označení piktogramy ADR. Pro vnější balení jsou navrhovány např. dřevěné palety, plastové, dřevěné či kovové kontejnery nebo ochranné rohy a vzduchové fixační vaky.

Další programový slot patřil firmě Lumax World (Todd Morgan) a CTP (Vojtěch Peřka). Původem indická společnost Lumax je lídr v oblasti osvětlení a poskytovatel automobilových řešení v indickém automobilovém průmyslu. Výzkumné centrum, které se nachází v CTParku Ostrava, je jedním z prvních R&D projektů v tomto regionu a první projekt tohoto typu společnosti Lumax v Evropě.

Jaká je současnost a budoucnost skladování v Česku? Tomuto tématu se v závěrečném bloku Skladování a development věnovali Pavel Hampejs (Siko Koupelny), Pavla Majerová (Makro Cash & Carry ČR), Jakub Jonáš (Ferag CZ) a Laurent Jechoux (Contera). Diskutující se shodli na zásadní otázce, že bez dostatku zaměstnanců není možné provozovat sklad v kvalitě, kterou obchodní partneři očekávají. Důležité je komunikovat s místní samosprávnou a hledat příležitosti pro výstavbu nových skladovacích prostorů, které jsou ze strany uživatelů stále poptávány. Velmi intenzivně zaznívalo, že příležitost pro navýšení výkonnosti skladů představují automatizace a robotizace. Pozitivním poznatkem bylo zjištění, že i přes ekonomicky náročné období nevažuje žádná firma o snižování investic do inovací a dalšího rozvoje.

DOPRAVA NA ROZCESTÍ, NEBO SCESTÍ?

Situace v dopravě je poměrně nestabilní. Především v době covidu panoval velký nedostatek dopravních kapacit, nyní vidíme převis nabídky. Před celým odvětvím stojí mnoho výzev, které identifikoval Aleš Willert (Sdružení Česmad Bohemia) takto: konkurenceschopnost, nedostatek řidičů a dekarbonizace.

Po tomto vystoupení přišel čas pro Time Slot Control (Michal Vaniš) a Elektrometall (Jiří Weiszdorn). Tato firma nově využívá cloudový Yard Manage-



ment System od Time Slot Control pro řízení dopravního toku a procesu nakládek v rámci svého areálu. Další případová studie z dopravy se rovněž dotýkala digitalizace. Pavel Pisk (Fast ČR) a Adam Suda (Timocom) hovořili o privátní burze nákladů. Pavel Pisk shrnul, proč je uzavřená burza zajímavá i jaká má úskalí. Předně se poptávka interaktivně dostane k vybraným partnerům ihned a je možné okamžité změny v systému v závislosti na změně požadavků.

Závěr tohoto bloku patřil panelové diskusi s pracovním názvem Doprava na rozcestí. Vystoupili Lucie Brkllová (Kiekert-CS), Tomáš Cafourek (Icom transport), Radim Kašpárek (ChargeUp), Kamil Ďuračka (PTV Logistics), Aleš Willert (Česmad Bohemia) a Tomáš Pajonk (SolverTech). Debata se z velké části točila kolem dekarbonizace dopravy a alternativních paliv. Diskuse přišla také na řízení dopravy, vytěžování dopravních toků, zefektivnění provozu dopravní techniky a lepší využívání ložné plochy. Debatující se shodli na tom, že nákladní doprava by velmi postihla opatření, která souvisí s chystanou emisní normou Euro 7. Aleš Willert uvedl, že lze jen těžko chápat přísná nařízení pro dekarbonizaci, když celkový podíl emisí z nákladní dopravy tvoří několik procent. Lucie Brkllová podotkla, že firmy se budou muset připravit na to, že se doprava prodraží právě vlivem „příplatků na ekologii“. Tomáš Pajonk a Kamil Ďuračka vysvětlili, jak pokročilé algoritmy přispívají k optimalizaci dopravních toků, provozních nákladů i snížení uhlíkové stopy, čímž se „vyrovnali“ s otázkou z publika, zda si myslí, že dopravu dokáže plánovat lépe robot než člověk.

Součástí odpoledního workshopového bloku byla rovněž sekce Lidské zdroje. Roman Molek (Transsearch International) si ke kulatému stolu přizval



„Byl to cirkus“

Oblíbenou večerní sekcí je Logistický Business Mixer. Tématem letošního večera byl cirkus, a proto se mezi účastníky kongresu prolétaly slečny v pestrobarevných kabaretních oděvech na vysokých chůďkách. Vprostřed pomyslné cirkusové arény byl princípál, statný chlapík s kloboukem na hlavě, praskající bičem a ovínutý pěkně živou kraťou. Zájemci se potkali s tajemnou kartářkou nebo vyzkoušeli mušku u Staročeské střelnice.



Jaký byl Eastlog!

Připomeňte si atmosféru letošního kongresu díky propagačnímu videu.



HR manažery a manažerky z logistiky a dopravy a diskutoval s nimi aktuální témata logistického pracovního trhu.

ŠOK Z EKONOMICKÝCH ŠOKŮ

Po odpoledni rozděleném do sekcí, kdy si každý mohl vybrat blízké téma, se program vrátil do hlavního sálu. Vystoupila ekonomka Helena Horská (Raiffeisenbank), která se zamyslela nad povahou současné ekonomické situace. Už dříve uvedla, že si česká ekonomika prošla „dokonalou bouří“. Koronavirus, cenové šoky, válka na Ukrajině, energetická krize, pokles produkční kapacity ekonomiky, úspory domácností, inflace. Podle ní se ekonomika nachází ve fázi, kdy hledá nové výkonné motory růstu.

Vystoupení Heleny Horské bylo prologem pro další část programu. Následovala totiž panelová diskuze o ekonomických limitech české a evropské logistiky, kterou moderoval Jan Pokorný. Vedle Heleny Horské debatovali Martin Hejl (Thimm pack'n'display), Martina Horká (dm drogerie markt), Michael Ondraschek (M.A.s. Automation), Jan Hyňa (Hopi) Holding a Martin Baláz (Prologis).

Diskuse se týkala stavu české i evropské ekonomiky, trendů v globálních dodavatelských řetězcích, energetické bezpečnosti či investic do automatizace a robotizace.

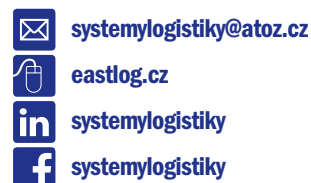
Debata se stočila mj. k současným vládním úsporným balíčkům. Martin Baláz se domnívá, že Česko je jediná země z V4, jejíž vláda našla odvahu navrhnout nutná opatření. Připouští ale, že koaliční strany to bude stát politické body. Martina Horká upozorňuje, že s reformami se mělo přijít podstatně dříve a mělo to být např. v oblasti digitalizace: „Digitalizace je jedna z možností, jak zeštíhlit státní aparát. A lidé se pak mohou znovu uplatnit na trhu práce v jiných profesích.“ Michael Ondraschek poznamenává, že je třeba investovat do automatizace a robotizace: „Trh práce je špatný, nejen v České republice, ale i v sousedních zemích.“ V souvislosti s nárůstem cen energií hovořil Jan Hyňa o potřebě zavést období palivových doložek, tedy tzv. energetických doložek: „Drtivá většina našich zákazníků tomu rozuměla.“ Martin Hejl navázal na otázku moderátora ohledně inflace. „V roce 2021 zdrazil papír asi o 80 procent. Jednak panoval jeho nedostatek, jednak byly vyřazené kapacity z důvodu covidových odstávek. Kdo ale vývoj sledujete, víte, že

od prosince to spadlo. Naše obalová branže tedy inflaci už nedělá.“

OPĚT ZA ROK

Příští Eastlog se bude konat 30. a 31. května 2024 opět v kongresovém centru O2 universum. Konkrétní téma zvolí organizační tým na podzim, už nyní ale debatuje o inovacích v podobě struktury a podání jednotlivých témat. Očekávat lze např. větší prostor pro diskuze a posílení formátu tzv. kulatých stolů. Novinky z příprav kongresu lze sledovat díky newsletterům, jejich odběr je možný na základě registrace na webu www.atozregistrace.cz/eastlog.

Jak se vám líbil letošní Eastlog? Napište!



INZERCE



Manipulační technika

Pro všechny potřeby

HELI
LIFTING THE FUTURE

Gekkon International s.r.o.
Výhradní distributor pro ČR
www.heli.cz

EDI POMÁHÁ ZRYCHLIT PŘÍJEM ZBOŽÍ I DALŠÍ PROCESY

Automatizované zpracování dat ve standardizovaném formátu je podstatou EDI komunikace. Firmám působícím v různých odvětvích přináší její zavedení řadu výhod, zvláště při velkých objemech elektronicky přenesených a zpracovaných dokladů. Ačkoli penetrace EDI na trhu roste, přesto existují i překážky, jež dosud jejimu masivnějšímu rozšíření brání.

Článek připravil **David Čapek**



Implementací co nejvyššího počtu EDI zpráv podporovaných obchodními partnery je možné dosáhnout značných úspor jak finančních, tak i časových. Současně lze minimalizovat chybovost a zaručit vysokou míru bezpečnosti při přenosu zpráv. „Není třeba řešit ani legislativní stránku, neboť EDI komunikace je v souladu se všemi daňovými náležitostmi a předpisy,“ zdůrazňuje Hana Strahlová, EDI manažerka v organizaci GS1 Czech Republic. Firmy pak nezřídka zvažují rozšíření stávajícího portfolia EDI zpráv. Aktuálním trendem je podle Hany Strahlové doplňování základního „balíčku“ zpráv ORDERS (objednávka), INVOIC (faktura), DESADV (avízo o odeslání zboží) o zprávy, které pomáhají s plánováním. Sem patří DELFOR (plán dodávek), INVRPT (stav zásob) nebo SLSRPT (přehled prodejů).

V současnosti například výrobci v segmentu FMCG usilují o prohloubení využití EDI v rámci dodavatelského řetězce. „EDI na stranu odběratelů – obchodních řetězců – již mají vybudováno a rutinně jej využívají. Nyní se snaží o implementaci EDI se svými dodavateli a o řízení dodávek prostřednictvím zprávy DELFOR s forecastem, obdobně jako v automotive, kde jsou tyto přístupy standardem,“ potvrzuje Milan Mikula, solution manager ve společnosti Editel CZ.

NEJEN NÁHRADA PAPIROVÝCH DOKLADŮ

Řada firem zavádí EDI z důvodu komplexnosti procesů, do kterých EDI komunikace pozitivním způsobem zasahuje. „Zavedení elektronické výměny dat totiž není jen o náhradě papírového dokladu jeho digitálním originálem, ale také o zrychlení příjmu zboží, automatické likvidaci faktur, omezení dobropisů a podobně. V rámci trendu digitalizace je pak častým motivem také snaha firem skoncovat s papírováním a zefektivnit interní schvalování i oběh faktur,“ vysvětluje David Reichel, solution

architect ve společnosti Grit. Právě zmíněné důvody mohou být jednou z hlavních motivací, proč se do EDI komunikace zapojit.

Zrychlování a zesložítování obchodních operací přináší v poslední době rostoucí nároky na všechny části dodavatelsko-odběratelského řetězce. Roste tím i potřeba rychlé komunikace a nové úrovně sdílení informací s obchodními partnery. „Toto je impulzem pro rozšiřování vzájemné komunikace o nové procesy, například o informaci o dostupnosti zboží, upřesňování dodávek, předávání informací o tom, co je na které paletě, ve kterém balíku a kdy bude zboží doručeno, předávání informací o skladových zásobách tak, aby se mohl zlepšit forecasting, plánování dodávek či výroby a podobně,“ vyjmenovává David Reichel.

DEFINICE PROCESŮ A KOMPLEXNÍ PŘÍSTUP

O EDI komunikaci má odborná veřejnost podle GS1 Czech Republic velmi dobré povědomí. Dalšímu rozvoji a rozšíření může nicméně v některých případech bránit skutečnost, že nejsou správně definovány procesy mezi odesílateli a příjemci zpráv. „Je důležité připomínat, že EDI komunikace není projektem IT oddělení, ale procesem, který zasáhne vždy několik oddělení najednou, a definice správného procesu je tak nedílnou součástí každé úspěšné implementace,“ upozorňuje Hana Strahlová.

Většímu rozšíření EDI komunikace nezřídka brání i nízká připravenost informačních systémů pro vnější elektronickou komunikaci. „Například uživatelsky přívětivá implementace elektronické příjemky, tedy zprávy RECADV, je stále problematická, protože v tomto okamžiku – korekce fakturace podle sku-

„Kombinace s procesy v reálném čase“

V některých nových segmentech se jako zajímavý a určitým způsobem inovativní přístup ukazuje rozšíření EDI a jeho kombinace s přímým spojením systémů v reálném čase, kdy některé procesy probíhají v reálném čase (například dotazování na skladovou zásobu nebo rezervace zboží) a další pak pomocí EDI (např. sdílení informací o dodávce, fakturace a podobně). Zajímavým tématem, které řešíme v EDI komunitě, je pak způsob zjednodušení zasílání a zpracování opravných daňových dokladů. Zpracování běžných zbožových faktur totiž díky EDI může fungovat zcela automaticky a lze dosáhnout vysoké efektivity, vedle toho dobropisy jsou využívány méně a vidíme zde prostor pro zlepšení.

DAVID REICHEL
solution
architect, Grit



tečného příjmu zboží – se stále očekává manuální uživatelský vstup, a nikoliv zpracování elektronické zprávy od partnera,“ podotýká Milan Mikula.

Bariérou mohou být rovněž náklady na poplatky za využívání tzv. VAN operátora a podobně i náklady na zavedení a odladění celého procesu. „Pro malý počet dokladů a složitost zavedení EDI do praxe se jednoduše nemusí klientovi zavedení komunikace EDI vyplatit,“ konstatuje Pavel Motan, jednatel společnosti K2 atmitec, s tím, že vedle poplatků za přenos zpráv je občas překážkou i vlastní nastavení procesu jako takového, vyžadující určité technické zázemí a znalosti. Přestože se jedná o rutinní činnost, zpravidla se musí formát zpráv přizpůsobit konkrétnímu partnerovi a celý proces potvrzení je obvykle i časově náročný. „Naopak pokud se jednou proces komunikace přes EDI nastaví, tak již zpravidla běží tak, že vlastně o něm nikdo ve firmě neví a bere se jako samozřejmost,“ poznamenává

„EDI míří do dalších odvětví“



HANA STRAHOVÁ
EDI manažerka
GS1 Czech Republic

O EDI by měla uvažovat každá společnost, která chce maximálně zefektivnit proces zpracování svých dokladů. Využívání EDI komunikace je všeobecně známé především z oblastí retailu, logistiky a automotive. V těchto sektorech se již dávno pevně etablovala. Nyní expanduje do dalších odvětví, kterými jsou například zdravotnictví, průmysl nebo stavebnictví. EDI se v posledních letech mimo jiné uplatňuje u e-shopů, kterým vyhovuje právě díky rychlosti a spolehlivosti při přenosu zpráv.

FOTO: Geis CZ



Co je překážkou
většího rozšíření
EDI u firem
v různých
oborech?



systemylogistiky@atoz.cz



systemylogistiky.cz



systemylogistiky



systemylogistiky

Pavel Motan. Získají se tak benefity jako rychlost a flexibilita, odpadá přepisování, což přináší úsporu času a omezení chyb i jednoznačnost informací.

POTŘEBA SDÍLENÍ DAT DÁL POROSTE

Situace ohledně rozšíření EDI komunikace je podle Davida Reichela každým rokem lepší. „Pokud ještě daný segment nebo firma do určité velikosti EDI nevyužívá, může to být způsobeno jen tím, že ješ-

tě nenastal správný čas nebo firma či vertikála ve svém vývoji ještě nedozrála do potřebného stadia,“ poznamenává.

Možná i zde půjde o oblast, v níž k posunu přispěje dnes často skloňovaná a diskutovaná umělá inteligence (AI). „Realita je taková, že strojové učení se v mnoha oblastech, jako je předpovídání poptávky nebo zpracování nestrukturovaných dokumentů, už dlouhodobě využívá. Byť zatím nemá takový efektivní dopad jako například v oblasti jazykových

modelů. Můžeme ale očekávat, že vlivem AI dojde k dalšímu zefektivnění a zrychlování procesů, což vyvolá potřebu ještě většího sdílení dat,“ predikuje David Reichel. Umělá inteligence bude nepochybně hrát významnou roli také v práci technologických společností, což může potřebné technologie učinit dostupnější a pomoci s jejich rychlejší adaptací do konkrétních firem a segmentů.

INZERCE


LOADING SYSTEMS

TYROS LOADING SYSTEMS CZ



We are  BIM READY

**KOMPLETNÍ ŘEŠENÍ VRATOVÝCH
A NAKLÁDACÍCH OTVORŮ**

www.loading-systems.cz



**KLUB
LOGISTICKÝCH
MANAŽERŮ**

Dění v klubu...

Klub logistických manažerů měl v posledních týdnech napilno. Od poloviny dubna do půlky června se sešel celkem čtyřikrát. V tomto reportu reflektujeme první tři setkání.

Článek připravil **Stanislav D. Břeň**

Za nevlídného chladného a deštivého počasí byla v pátek 14. dubna téměř dvacítka členů Klubu logistických manažerů a dalších hostů vlídně přijata Janem Kličkou, ředitelem logistiky Bonami, a jeho kolegou Zdeňkem Andrikem. Jan Klička řídí nejen centrální sklad v Jenči (jehož součástí je také showroom), konkrétně v areálu firmy Prologis, ale má na starosti dalších pět prodejen, nedaleký sklad velkého zboží (zejména sedaček) v Dobrovízi, který pronajímá firma Logicor, a také logistickou expanzi mimo Českou republiku, aktuálně například v Bukurešti a Varšavě.

OD RYBIČKY PO SEDAČKU

Specifikem logistiky Bonami je, že nakládá s velmi širokým a variabilním sortimentem (od nože „rybičky“ až po velké sedačky nebo komody), zbožím, které vyžaduje velmi opatrné zacházení (zrcadla), i produkty (typicky nábytek), jehož výrobci se jen pomalu přizpůsobují trendu, že se nábytek prodává na internetu, a nedostatečně jej balí. Mnozí spotřebitelé si již zvykli na nakupování skříní, postelí a bytové dekorace na internetu, jiní si chtějí na nábytek nejdříve sáhnout a využívají třeba showroomy, další nedají



**EXKURZE,
SPOLEČNÝ OBĚD**

KLM ZA E-COMMERCE I VODÍKEM

Logističtí manažeři a manažerky měly v dubnu možnost zavítat do logistického provozu společnosti Bonami. V květnu se pak konaly prezentace vodíkové technologie ve společnosti Toyota Material Handling a slavnostní oběd na Eastlogu.

14/04/2023
17/05/2023
25/05/2023

dopustit na zavedené kamenné prodejny. Proto logistika Bonami musí respektovat pravidla omnichannelu.

Bonami funguje deset let a slabou polovinu tohoto času logistiku a fulfillment outsourcovala. Byla to jednodušší a levnější varianta. S růstem byznysu však řada procesů s dodavatelskými firmami trvala déle, než byl e-shop ochoten akceptovat. A hlavně se ukazovalo, že je potřeba mít věci stále více pod kontrolou. Jan Klička přitom uvádí, že půlku úspěchu tvoří vlastní WMS, algoritmizace procesů a „smysl pro fyziko a logistiku“ u alespoň části IT profesionálů. Dodejme, že IT se v Bonami věnuje 20 osob a tři se zabývají pouze WMS.

Firma má v Jenči 20 000 metrů čtverečních podlahové plochy a skladuje 30 000 produktů, přičemž 5000 rozměrově přesahuje standardní europaletu. Dobrovízský sklad jen pro objemný sortiment disponuje 18 000 metry čtverečními. Oba sklady ale pracují s mezinárodní a samozřejmě výškovými paletovými regály, čímž se celková využitelná plocha násobí.

Firma zvažuje větší investici do zařízení pro automatizované zaskladňování a vychystávání malých položek. V současných úvahách je např. systém kubického skladování AutoStore nebo automat OSR shuttle. „Máme to ale ve výhledu na rok až dva, rozhodnutí ještě nejsme,“ říká Jan Klička. Logistika Bonami je velmi inspirativní a sklad oplývá zajímavými řešeními a nápady. Ve skladu je vidět, že není třeba velkých nápadů, aby bylo dosaženo kýchých cílů. Chce to nápad a ochotu překračovat zaběhnuté stereotypy.

Např. si z kartonáže vyrábějí výplňový materiál pro zásilky. Část zachovalé kartonáže také skladují naplocho pro další využití, což se ukázalo prozřetelně zejména v posledním roce, kdy raketově vzrostly ceny obalového materiálu. Navíc tento přístup zapadá do „reuse“ strategie. Drčená kartonáž zásadně snížila defekty na dodávaném zboží. Namísto pracovních stolů za desítky tisíc ve skladu přešli na režim palet vyskládaných na sobě – je to účelné, levné a variabilní. Zajímavě a efektivně, a přitom jednoduše je řešena galerie s dopravníkovým systémem. Firma také nespolehá na standardizované WMS, ale má modifikované řešení, které nejlépe odpovídá jeho potřebám a systému batch pickingu.



FOTO: Stanislav D. Břeň, (1×),
Toyota Material Handling (2×),
Eastlog (1×)



V oblasti balení, které je oproti pickingu náročnější na zaučení, se nacházejí scoreboardy, které online ukazují, jak je který balíč „v normě“. Nad každým balicím stolem se nachází kamera s vysokým rozlišením, to přispívá k efektivitě, bezpečnosti i při řešení případných reklamací.

Pro balení větších dílů a zejména zrcadel či deskového nábytku používá firma poloautomatický balicí stroj od firmy Penta Servis. Zařízení za milion korun „syť“ fólií o tloušťce 160 mikronů. Balení je opravdu precizní a nákladově někdy vychází na několik set korun. Díky tomu se ale podařilo radikálně snížit počet reklamací, které zejména při zasílání po Evropě vytvářejí násobně vyšší náklady. Z hlediska balení je zajímavé také to, že si v Bonami vytvořili přípravek pro výrobu atypických palet. Nakupují vlastní dřevo a jeden pracovník zvládne vyrobit 30–35 palet za směnu

Do provozu mají lidé přístup na základě svého ID a od průchodu turniketem se jim začíná počítat, zda plní či neplní normu (kromě retrakářů, kteří pracují v „hodinovce“). Při neaktivitě delší než 15 minut se pozice takového pracovníka na score-

boardu probarví šedivě. Variabilní složka z celkové mzdy tvo-

ří 25 %, pracovníci na balení dnes zvládnou připravit 35–40 balení za hodinu. V Bonami hodně sází na polyvalenci, tedy vzájemnou zastupitelnost zaměstnanců. Ideální je, aby každý zaměstnanec dokázal zastat práci na jakémkoliv pracovišti. V logistice Bonami nyní pracuje kolem 70 lidí a průměrný denní výkon dosahuje 5000 picků.

Většina skladování Bonami je vertikalizována pomocí mezaninů nebo paletových regálů pro standardní palety. Nedávno firma investovala také do paletových regálů pro atypické zboží, tedy především sedačky či skládaný nábytek.

VODÍK: PALIVO BUDOUCNOSTI (I SOUČASNOSTI)

V polovině května KLM zavítal do Rudné u Prahy, konkrétně do společnosti Toyota Material Handling CZ. Přibližně 25 zástupců logistické branže čeka-

la obsáhlá prezentace, která se týkala zejména dvou z hlediska logistiky velmi zajímavých témat.

První část se zaměřovala na vodík. Snaha najít udržitelnější zdroj energie z pohledu životního prostředí i geopolitiky posouvá vodík do sféry, kdy o něm uvažuje více a více firem. Bylo zmíněno několik referencí z oblasti manipulační techniky. Vodíkové vozíky od Toyoty Material Handling jezdí v zahraničí např. u DHL, FM Logistic, Ikea, Asko, BMW, Mirai, Amazon, Ahold Delhaize.

Za plusy vodíku lze označit malou uhlíkovou stopu (v závislosti na „barvě“ vodíku), lepší provozuschopnost, potřebu méně místa pro nabíjecí stanici, nezávislost na síti, zmenšení flotily až o 25 %, chystané dotace či životnost palivového článku (až 10 let). Minusy by se daly shrnout takto: vysoké vstupní investice, vyšší náklady na údržbu (palivových článků oproti akumulátorům; týká se to např. ventilátorů), hluchost palivových článků způsobená běžícími ventilátory.

Z hlediska ROI je třeba relativně velký počet vozíků s palivovými články – minimálně 50 kusů – a dvou- až třísměnný či třisměnný provoz. Pokud se týká cen,

INZERCE

AUTOMATIZUJTE VÝMĚNU DOKLADŮ SE SVÝMI OBCHODNÍMI PARTNERY

Díky EDI bude jejich zpracování rychlé, přesné a bezchybné

- zbavíte se papíru, ručního přepisování a chyb
- získáte přehled nad dodavatelsko-odběratelským řetězcem
- umožníte automatickou kontrolu dokladů
- sjednotíte komunikaci s dodavateli nebo odběrateli

www.grit.cz/orion-edi





KLUB LOGISTICKÝCH MANAŽERŮ

Ize vzít ukázkový případ vozíku Toyota Traigo. Olovený akumulátor AGM stojí 6000 eur (pro vytížení vozíků na více směn jsou třeba minimálně dva), lithium-iontová baterie (která se dá dobít kdykoliv, nejlépe pak v pásmu 20–80 % zůstatkové kapacity) 15 000 eur, palivový článěk vychází na 25 000 eur. Článek je tedy nejdražší, ale návratnost při vyšší míře využití spočívá v jeho dlouhé životnosti (až 10 let). Zájemci se také projeli vozem Mirai s palivovým článkem.



INZERCE



čtyřicítka manažerů a manažerek, kteří strávili příjemné dvě hodiny při servírovaném obědě v O2 universu.

Druhou oblastí, které jsme se věnovali, byla automatizace. Aleš Hušek a Zdeněk Karban představili automatická řešení Autopilot BT Staxio a Radioshuttle. První převáží zboží z bodu A do bodu B a kromě horizontálního pohybu si sáhne pro paletu až do výše čtyř metrů. Plná automatizace přináší vedle eliminace prostojů nezanedbatelné úspory energie. Firma uvádí 30 až 40 %, zkušenosti z některých závodů ale ukazují, že vozík jezdí na jedno dobití až dvakrát déle než s lidskou obsluhou. Autopilot vychází ceníkově na 70 000 eur.

Druhé zařízení, Radioshuttle, skladuje vysokohutně, kdy zboží ukládá do regálů v režimu FIFO či LIFO. Oba systémy mohou pracovat v symbióze. To může vypadat tak, že paletový vozík odebere zboží z regálu nebo z předávacího místa na výrobní lince a automaticky jej odveze k Radioshuttle, který paletu uloží do kanálu. O této aplikaci ve firmě Linea Nivnice psaly SL 198/2022. V tomto případě byl celý proces komplikovaný tím, že automat přebíral zboží ve výrobě, ukládal paletu na válečkový dopravník, ten pak v krytém tunelu překonával cestu mezi dvěma budovami. A v cílové hale si paletu ve výšce 7,5 m přebíral automatický retrak, který paletu snesl a zavezl na začátek kanálu, kde teprve začala práce pro jednotku Radioshuttle.

VÝROČNÍ OBĚD V O2 UNIVERSU

Na konci května se Klub logistických manažerů setkal na výročním obědě, který se už tradičně koná při příležitosti logistického kongresu Eastlog. Přišla přibližně

Informace, fotografie a videa z návštěv Klubu logistických manažerů ve skladových a výrobních prostorách po celém Česku najdete také na linkedinovém profilu Systémů Logistiky.

CO JE KLM?

Klub logistických manažerů má své zastoupení v Česku i na Slovensku. V České republice čítá přes osmdesát logistických manažerů nebo jednatelů firem, kteří se zpravidla měsíčně setkávají, diskutují, navštěvují logistické provozy nebo jdou jen tak na pivo. Dění v klubu můžete sledovat v reportážích v časopise Systémy Logistiky a na jeho webu či na profesní sociální síti LinkedIn. Tajemníkem klubu je Jeffrey Osterroth (jeffrey.osterroth@atoz.cz), jednatel vydavatelské a eventové společnosti Atoz, Systémy Logistiky jsou mediálním partnerem.

AKCE UPLYNULÉ A PLÁNOVANÉ:

- 21. října 2022:** Návštěva logistického centra Lidlu, Buštěhrad
- 7. prosince 2022:** Exkurze v automatizovaném skladu společnosti Rohlík.cz, Chrášťany u Prahy
- 12. ledna 2023:** Výroční večeře v Grossetu, Praha
- 25. ledna 2023:** Prohlídka automatizovaného skladu v Plzeňském Prazdroji, Plzeň
- 23. února 2023:** Exkurze v Amazonu, Dobrovíz
- 14. dubna 2023:** Návštěva v logistickém centru Bonami, Jeneč
- 17. května 2023:** Exkurze zaměřená na vodík, Toyota Material Handling CZ, Rudná u Prahy
- 25. května 2023:** Výroční oběd a účast na kongresu Eastlog, Praha
- 16. června:** Návštěva distribučního centra Makro Cash & Carry ČR, Kozomín

PALEKO CZ

Partner paletového a obalového hospodářství

- Výkup a prodej palet
- Výroba a oprava palet
- Výkup a prodej gitterboxů
- Výroba dřevěných obalů
- Likvidace dřevního odpadu
- Udržitelnost a recyklace
- Autodoprava
- EUR palety odpovídající přísným licenčním předpisům UIC a EPAL



KONTAKT: WWW.PALEKO.CZ palety@paleko.cz

Sdílejte zkušenosti s dalšími kolegy v logistice?

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



HERUS

... Váš partner v paletách



EKOLOGICKY
rovná se
EKONOMICKY

www.herus-palety.cz

PANDEMIE A INFLACE DOSTALY PALETY DO STŘEDU DĚNÍ

Palety jsou základním prvkem v logistice, jen europalet Epal celosvětově obíhá asi 600 milionů kusů. V uplynulých letech rostl význam palet s tím, jak se jich nedostávalo během pandemie. Náklady na palety se zvyšovaly, zájem firem sledovat jejich oběh stoupl a větší péče se věnovala servisu a opravám. Od té doby ceny sice poklesly, to však nic nemění na skutečnosti, že paletové hospodářství získalo na důležitosti, která se jen tak nevytratí.

Článek připravil **Stanislav D. Břeň**

Mezi hlavní faktory, které ovlivňují vývoj na českém i evropském paletovém trhu, patří především dlouhodobě vysoká poptávka po dopravě, výstavba nových velkoskladů a logistických center a v neposlední řadě i rychlý rozmach automatizace v provozech u zákazníků. „Právě rostoucí podíl automatizace na výrobních linkách, ve skladech i v dopravě klade vysoké nároky zejména na kvalitní palety, které plně odpovídají předepsaným normám. Zvyšuje se tedy poptávka po kvalitních a značkových, myšleno licencovaných, paletách,“ říká Milan Kovařík, výkonný ředitel společnosti Epal Czech and Slovak Republic. A dále vysvětluje: „Pokud totiž zákazník použije ve svých automatizovaných provozech nekvalitní palety, dochází k velkým problémům. Nekvalitní palety blokují automatizované procesy a firmám vznikají výrazné prostroje a dodatečné náklady. Samozřejmě také platí, že nekvalitní paleta ohrožuje přepravované zboží i zdraví a život uživatelů a zákazníků.“

Nízká kvalita palet v řetězci, ve kterém se nacházejí automatizované sklady, vede některé provozovatele k tomu, že pro automaty používají ještě vlastní interní palety. Při vstupu do skladu tak tyto systémové palety nesou zboží na paletách, jež by na válečkových dráhách pouze obtížně obstály. To pocho-

pitelně vede ke zbytečným manipulacím a dalším výdajům souvisejícím s pořízením takových palet.

VŠE ZDRAŽILO, PALETY NEVYJÍMAJE

Jaká je současná situace na paletovém trhu z pohledu ceny? „Palety jako takové nebyly v posledních měsících úplně v popředí, firmy se snažily primárně řešit výkyv cen energií, PHM a až v další řadě palety,“ objasňuje situaci Jan Soukup, chief commercial officer společnosti Gopall. A pokračuje: „Tento fakt podpořilo zejména ochlazení ekonomik, tím i nižší poptávka po paletách, a tedy jejich „nižší cena“ a vyšší dostupnost. Obojí se výrazně zlepšilo oproti stavu v roce 2022. Nicméně zvýšit efektivitu paletového hospodářství je jedna z možností, jak kompenzovat výkyv cen energií, a proto se nyní, po opadnutí takzvané energetické krize, dostávají do popředí zájmu.“

S hodnotou palet úzce souvisejí ceny vstupních surovin. Ty lze v zásadě jen velmi obtížně předvídat, protože jsou ovlivňovány různými faktory, jako je válka na Ukrajině a s ní spojená embarga nebo poptávka po kulatině v USA a Číně. „Paleta je ekonomickým ukazatelem – pokud poptávka po paletách klesá, spotřebovává se méně a ekonomika má tendenci se pohybovat směrem dolů, pokud poptávka po paletách roste, spotřebovává se více a ekonomika má tendenci se pohybovat směrem nahoru,“ říká mezinárodně uznávaný odborník na europalety Martin Leibrandt. Vysvětluje také, jak došlo k tomu, že ceny palet v posledních dvou letech vzrostly na tak vysokou úroveň: „Kvůli obchodním embargům způsobeným válkou nebyly suroviny jako dřevo a ocelový drát z východní Evropy k dispozici nebo jen s velkými obtížemi, což mělo přímý dopad na výrobu dřevěných palet. Na trhu vznikla jakási panika a mnoho uživatelů si udělalo zásoby, aby se nemusely zastavovat logi-

„Track & trace proti neefektivitě v řetězci“

Díky systému track & trace získáme nejen lepší přehled o tom, jak jsou naše palety využívány, což pomůže zvyšovat bezpečnost po-llngového prostředí, ale máme zároveň skvělou šanci vysledovat příležitosti pro potenciální synergie v dodavatelském řetězci za účelem minimalizace provozních neefektivit. Kombinace fyzických obalů s digitálními řešeními dovoluje přesně sledovat, kde se palety nebo konkrétní produkty nacházejí. To dává cenný přehled o situaci a dovoluje proaktivně předcházet budoucím ztrátám, škodám či dodatečným nákladům

FREDERIC ROTROU
country lead
v ČR
CHEP



„Půlpalety zvyšují dostupnost a viditelnost na prodejně“

Po naskladnění přesouváme výrobky na paletách CHEP přímo na prodejní místo. Manipulace s celou paletou je pro nás mnohem jednodušší než vybalování a rovnání jednotlivého zboží do regálu. Kromě toho displejové půlpalety CHEP zvyšují dostupnost a viditelnost zboží pro zákazníka přímo na prodejně. To přináší nepochybné výhody nejen pro nakupující, ale i pro nás a naše dodavatele, protože prodej výrobků z půlpalet je výrazně vyšší než z regálů.

JAN BUREŠ, vedoucí prodejny Ládvi, Penny

stické řetězce a výroby a aby byl vždy k dispozici dostatek palet. Došlo k opravdovému hromadění palet, kvůli němuž cena nehrála hlavní roli. Bylo zajímavé pozorovat, že klasifikace (nové, třída A, B nebo C) měla jen malý význam.“ V současné době se situace podle něj vrací do normálu a palety všech jakostí jsou k dispozici v dostatečné kvalitě.

Popsané turbulence ovlivnily i pohled uživatelů palet a všeobecně transportního balení. Vedle ceny se důležitým faktorem pro rozhodování stala dlouhodobá spolehlivost. „V průběhu loňského léta se začaly dodavatelské řetězce v oboru obalářství vracet ke svým kapacitním normám, obalů byl dostatek a vzhledem k tomu, že začala klesat i poptávka, se ceny pomalu snižovaly,“ říká Tomáš Körner,

vedoucí produktu Obaly Geis CZ + SK. A pokračuje: „Nákupčí obalů ve výrobních a prodejních firmách ale po všech eskapádách a tvrdých nárazech už nekoukají jen na cenu. Při rozhodování o výběru dodavatele jsou stále důležitější i jiné faktory. Chtějí totiž najít partnera, na kterého se mohou spolehnout, a takové výkyvy neřešit. Nejedna firma se totiž kvůli nedostatku obalů potýkala dokonce s existenčními problémy.“ Podle něj je tedy lepší dodavatelská jistota než „podražená“ cena.

VĚTŠÍ ZÁJEM O POOLING

Krize vedla k tomu, že se paletám obecně věnuje větší pozornost. „Poněkud provokativně řečeno,

Obalový etalon

Zavedení europalet v roce 1961 postupně vyvolalo revoluci v logistice v celé Evropě i mimo ni. Jen doba potřebná k nakládce železničních vagonů byla díky použití europalety zkrácena na více než polovinu. Svět logistiky se řídí jejími rozměry 800 × 1200 × 144 mm – od rozměrů skladovacích ploch a přepravních systémů až po nakládací plochy v kamionech a nákladních vagoncích. Díky rychlému rozšíření byl hned od počátku vytvořen celosvětový systém výměny. Europaleta se ze 100 procent skládá ze dřeva. Je vyrobena a testována podle normy UIC 435-2 a nás. Všechny europalety Eur jsou tepelně ošetřeny podle standardu ISPM 15 a lze je použít pro export. Originál je snadno rozpoznatelný – na každé jednotlivé paletě je na pravém rohovém špalku umístěna značka „Eur“ v oválu.

Zdroj: Baumann Paletten

bez palet se rozpadá velká část dodavatelského řetězce, a to je lekce, která se dostala do povědomí zákazníků, říká Martin Leibbrandt a dodává, že do popředí vstupuje také ekologický a udržitelný aspekt globálního paletového pooling. Např. společnost Pragolaktos spolupracuje s firmou CHEP, od které si pronajímá půlpalety, na nichž měsíčně expeduje miliony litrů mléka do maloobchodních

INZERCE

KAŽDÉ PODNIKÁNÍ SI ZASLOUŽÍ PRVOTŘÍDNÍ FULFILLMENT

Využijte naši evropskou fulfillmentovou síť, technologie a digitální nástroje k růstu vaší společnosti.

DHL Supply Chain



DHL



prodejen. „Naše výrobky dodáváme na paletách CHEP například do řetězce Penny, kam měsíčně expedujeme 1,5 milionu litrů mléka. Kromě České republiky posíláme mléko na těchto paletách také do dalších 11 evropských zemí,“ říká Jiří Šoljak, vedoucí skladu Pragolaktos. Poolingové palety vstupují také do automatizovaného skladového provozu mlékárny, protože se vyznačují vyšší stabilitou a pevností. V loňském roce byly modré poolingové palety ve skladovém provozu Pragolaktosu využívány ve 40 % případů, což je podíl, který lze podle potřeby flexibilně upravovat i dlouhodobě zvyšovat.

Právě menší paletové formáty jsou stále žádanější v souvislosti s potřebou zboží lépe prezentovat (často slouží jako základna pro POS stojany) a také zásobovat menší prodejny, ve kterých se jen obtížně manipuluje s paletami standardních rozměrů. „Vliv malých obchodů přiměl výrobce potravin a nápojů vyrábět v menších obalových formátech

„Kovové skládací palety s dlouhou životností“

Vyvinuli jsme vlastní typ kovových skládacích palet, a představili tak nový trend v oblasti logistiky. Nové palety jsou totiž se svou více než desetiletou životností nejen udržitelnější než běžné dřevěné europalety, ale také o 50 procent snižují použití plastových fólií a redukuje množství emisí oxidu uhličitého produkovaného během přepravy.

MICHAL KLOUČEK
vedoucí oblasti produktivních skladů
Kaufland



a dodávat menší množství. V zájmu uspokojení této poptávky se proto výrazně zvýšilo používání půlpalet, které jsou vhodné zejména pro nápojový průmysl, protože umožňují vyrábět různé příchutě a produkty v menším balení. Půlpalety rovněž eliminují ruční vychystávání a práci navíc v dodavatelském řetězci. V důsledku toho jsme zaznamenali, že maloobchodníci tuto poptávku u svých zákazníků podporují, zejména v případě půlpalet Düsseldorf, které si v našem regionu oblíbili především diskontní prodejci,“ říká Slavomír Sýkora, commercial & asset manager CZ/SK/HU společnosti LPR – La Palette Rouge.

„Řídit paletové hospodářství efektivněji je rozhodně aktuální téma. Logističtí manažeři zjistili, jak rychle můžou výkyvy dostupnosti a cen palet rozbít jejich rozpočty a cíle a hledají cesty, jak omezit nebo eliminovat rizika,“ říká Jan Soukup. Podle něj roste zájem o otevřený pooling europalet napříč sektory a v podnicích různé velikosti. „Firmy totiž zabijí dvě mouchy jednou ranou, kromě nákladové efektivity získávají automaticky i podstatné snížení uhlíkové stopy. Oba tyto přínosy pomáhají budovat udržitelnou logistiku zboží,“ uvádí Jan Soukup.

ZMĚNA PŘÍSTUPU K PALETÁM I EKOLOGII

Palety byly po dlouhá léta brány jako samozřejmost a položka, kterou není třeba se mimořádně zabývat. „Tento přístup se v posledních letech skutečně

„Nižší ceny, ale stále vyšší než před pandemií“



V posledním období klesly ceny nových palet z cenové špičky v době vrcholící pandemie covid-19, kdy byla poptávka po paletách enormní. Na druhou stranu si však palety udržují stále výrazně vyšší ceny než před několika lety. Po jistém uklidnění situace v souvislosti s pandemií se výrobci a opravci palet musí vypořádat s dramatickými nárůsty cen energií i ostatních surovin a vstupů. Situaci také neprospívá nedostatek kvalifikovaných pracovníků.

MILAN KOVAŘÍK, výkonný ředitel, Epal Czech and Slovak Republic

mění. Firmy výrazně více sledují toky palet, monitorují a evidují kvalitu kusů, které odcházejí z jejich provozoven a které se jim vrací, a velký důraz kladou i na kvalitu oprav. Více společností tak své palety nechává opravovat u licencovaných opravců, u nichž mají jistotu, že paleta bude opravena v souladu s předpisy a normami,“ dodává Milan Kovařík. Tím se totiž prodlužuje životnost palet a firmy získávají větší návratnost svých prostředků investovaných do paletového hospodářství.

Další trend, který je třeba aspoň okrajově zmínit, je udržitelnost a úsilí firem omezit negativní dopady svého podnikání včetně oběhu palet na životní prostředí. „Logistické společnosti se snaží o snížení uhlíkové stopy a uvědomují si, že způsob používání a správy palet má vliv na celkovou udržitelnost jejich dodavatelského řetězce. V důsledku toho vidíme, že se stále více hráčů v tomto odvětví zaměřuje na cirkularitu ve svém supply chainu,“ dodává Slavomír Sýkora.





NOVÉ TECHNOLOGIE A PALETY

S efektivním řízením paletového toku souvisejí nové technologie. I na českém trhu jsou k dispozici palety, které lze sledovat v rámci řešení track & trace. Např. firma BXB Digital implementovala senzory do palet či kontejnerů CHEP. Souhrnné statistické údaje umožňují snáze, cíleně a časově efektivněji identifikovat a řídit toky zboží. Zároveň lze díky nim rychleji a pružněji reagovat na potenciální narušení dodavatelských řetězců. Zvýšená transparentnost dovoluje mapovat celý řetězec a sledovat veškeré pohyby zboží. Další výhodou je skutečnost, že palety díky sensorům nemohou z poolingového systému jen tak zmizet.

Do paletového hospodářství a oběhu palet napříč trhem vstoupila vedle digitalizace také automatizace fyzických toků. Např. společnost Herus více než rok provozuje automatické třídící zařízení značky PSS, které dokáže sortovat až 400 palet za hodinu, zjistit jejich kvalitu a předat je k případné opravě, nebo rovnou vystavit potřebné doklady pro účely účetnictví. Podrobnosti k instalaci najdete v jiné části tohoto vydání.

FOTO: CHEP



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

Jak řešíte své paletové hospodářství?

PRŮMYSLOVÉ NEMOVITOSTI: DO KONCE ROKU 12 MILIONŮ METRŮ


Během prvního čtvrtletí 2023 se plocha průmyslových prostor dostala na úroveň 11 milionů m². Míra neobsazenosti se pohybovala pod dvouprocentní úrovní, cena nájemného dosahovala až 8,5 eur za metr čtvereční měsíčně. Firmy si všímají také méně obvyklých realitních konceptů – tzv. small business units a dark stores.

Článek připravil **Stanislav D. Břeň**

Kondici na trhu průmyslových nemovitostí v prvním čtvrtletí letošního roku zmapovalo ve svých průzkumech a monitorinzích hned několika subjektů – Industrial Research Forum, 108 Agency a Colliers. V následujícím přehledu přinášíme hlavní zjištění o celkovém trhu průmyslových nemovitostí.

DOKONČENÁ VÝSTAVBA: KVARTÁLNĚ RŮST, MEZIROČNĚ POKLES

IRF v tomto období uvádí dokončených celkem 217 900 m² skladových ploch v 18 průmyslových parcích napříč Českou republikou. Nárůst oproti předchozímu čtvrtletí činí 25 %, ve srovnání se stejným obdobím loňského roku však došlo k poklesu o 26 %. Souhrnná plocha moderních průmyslových prostor určených k pronájmu tak dosáhla úrovně 11 milionů m². V době dokončení bylo přibližně 83 % z těchto projektů již předpronajato. Největší z nich – nová budova v Panattoni Parku Cheb South (42 500 m²) – je pronajata e-commerce společností Autodoc a dalšímu nezveřejněnému nájemci. Druhá v pořadí (39 500 m²) se nachází v Panattoni Parku Chomutov North s nájemcem společností Jungheinrich. Třetí největší hala (21 900 m²) s vícero nájemci stojí v CTParku Ostava Poruba.



„3PL nájemce střídají výrobní firmy“

Vývoj je zjevný také u skladby poptávky. Logistické 3PL hráče, kteří dominovali v celé druhé polovině loňského roku, vystřídaly výrobní společnosti. Převládá automotive, komponenty a produkty z oblastí obnovitelných zdrojů energie nebo hi-tec výroba.

JAKUB HOLEC
managing director, 108 Agency

Na konci prvního kvartálu bylo ve výstavbě celkem 1 287 400 m² skladových a výrobních prostor, což představuje 5% nárůst oproti předchozímu čtvrtletí a 9% nárůst ve srovnání se stejným obdobím loňského roku. Podíl prostor ve spekulativní výstavbě (bez předem zajištěného nájemce) byl 32 %.

Do konce roku 2023 IRF očekává dokončení přibližně 900 000 m² dalších ploch, což by znamenalo, že se plocha pronajímatelných průmyslových prostor dostane na mez 12 milionů m². Hrubá realizovaná poptávka (včetně renegotiací) dosáhla v prvním čtvrtletí 344 400 m², což představuje nárůst o 1 % ve srovnání s předchozím čtvrtletím

a pokles o 52 % ve srovnání se stejným obdobím loňského roku. Čistá poptávka ve výši 272 900 m² znamenala 24% nárůst oproti předchozímu čtvrtletí a meziročně 25% pokles.

Míra neobsazenosti se na konci prvního čtvrtletí ustálila na 1,4 %. Mezičtvrtletní nárůst je o 43 bazických bodů, ve srovnání s prvním čtvrtletím roku 2022 poklesla o 23 bazických bodů. Celkově je na trhu v současné době pouze 150 000 m² prostor připravených k okamžitému nastěhování. Neobsazenost v regionu Prahy a okolí je ještě nižší než celostátní míra, od druhého čtvrtletí 2021 se drží na téměř nulové úrovni.

INZERCE



**Postaráme
se o pohyb
Vašeho zboží**



Körber ve zkratce: modulární řešení z jedné ruky.

Ukážeme Vám, jak nastavit Vaše procesy v oblastech automatizace, balíkové logistiky, stejně jako Vám poradíme, jak můžete optimalizovat pomocí software a řešení SAP.

Automatizace & balíková logistika

- Zakladačové sklady a dopravní systémy
- Třídící technika
- AMR robotika
- Automatická depaletizace
- Technologie "Operator Eye" založené na AI
- Attabotics



Tůrkova 2319/5b, 149 00
Praha 4, Czech Republic
M +420 608 616209,
info.sc@koerber.com.

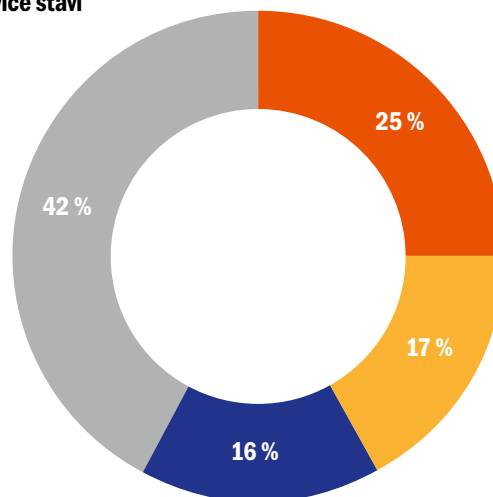


Nejvyšší dosahované nájemné průmyslových a logistických nemovitostí (tzv. prime headline) se v České republice pohybovalo na úrovni 7,70–7,90 eur za m² měsíčně. Některé speciální nabídky zejména v Praze začínaly na částce 8,50 eur, ve vybraných lokalitách mimo Prahu zůstaly nájemné na cenách kolem 5,75–6,50 eur. „Vysoké nájemné je na jednu stranu dobrá zpráva pro vlastníky a investory do nemovitostí, na druhé straně může být problém jak pro nové zahraniční investory, tak pro stávající uživatele, kteří v tomto období obnovují svou nájemní smlouvu. Především v Praze a okolí se pro nájemce často jedná o navýšení o téměř sto procent oproti jejich původním podmínkám, jednání jsou tedy často velmi dlouhá a komplikovaná. Dobrou zprávou pro trh je znovunalezená chuť developerů ke spekulativní výstavbě i v regionech, jako je Plzeňsko, Brno nebo Ostrava, nájemci zde tedy stále mohou najít nové projekty za konkurenční ceny oproti ostatním trhům v okolí ČR,“ komentuje vývoj prvního čtvrtletí Robert Sgariboldi, ředitel v oddělení pronájmu průmyslových nemovitostí v JLL.

CERTIFIKACE NUTNÁ

Kvartální analýzu zveřejnila také realitně-poradenská společnost 108 Agency, dle níž bylo v prvním čtvrtletí dokončeno 231 996 m² ve výrobních a logistických halách. Hrubá poptávka včetně prodloužení se přiblížila hranici 350 000 m², čistá poptávka dosáhla 273 913 m². Za neobvyklé v této části roku považuje skokový nárůst zájmu o krátkodobé pronájmy. Zpráva referuje o pozvolně rostoucí neobsazenosti ploch. Ve fázi výstavby udává přes 1,12 milionu m² nových ploch, z nichž více než 350 000 m² by mělo být na trh dodáno ve

Kde se nejvíce staví



- Karlovarský kraj
- Plzeňský kraj
- Jihomoravský kraj
- ostatní

Pozn.: Podíl nové výstavby skladových a výrobních prostor ve vybraných krajích na výstavbě v celé České republice.

Zdroj: IRF, leden–březen 2023

druhém čtvrtletí. „Stoosmička“ uvádí, že celková nabídka moderních průmyslových prostor v ČR během prvních třech měsíců přesáhne 11,1 milionu m², do konce roku to pak může být i 12 milionů m².

Podle 108 Agency trh nadále charakterizuje nadstandardní výstavba, zvyšující se objem dostupných nájemních ploch, stoupající ceny, ale i stále silná poptávka. Obměňuje se však spektrum nájemců. Rostoucí náklady spojené s indexací nájemného, energiemi a službami dopadají především na poskytovatele logistických služeb, kteří čelí značným výkyvům poptávky na straně koncových spotřebitelů. Ačkoliv existují výjimky, například ohlášená výstavba nového centra společnosti Hopi v Modleticích u Prahy, většina 3PL operátorů zmrazila expanzi a snaží se spíše o konsolidaci a optimalizaci nákladů. Křivka zájmu roste u výrobních společností.

Kvůli možnosti úspor ve spotřebě energií i v provozu jsou stále důležitější certifikace, kdy dlouho oblíbený stupeň Very Good standardu BREEAM v posledních měsících nahradil přísnější a prestižnější Excellent (tématu certifikací se komplexně věnovaly SL 204/2023). „Ukazuje se, že certifikace je pro průmyslové nemovitosti nutný předpoklad v boji o nájemce. Ve zbytku roku se snad v návaznosti na novou legislativu setkáme i s vlastními fotovoltaickými elektrárnami na střechách nebo v okolí industriálních budov,“ předpokládá Michal Bílý, vedoucí oddělení průzkumu trhu 108 Agency.

VYSOKÉ PŘEDPRONÁJMY

Průzkum společnosti Colliers rovněž zaznamenal, že úhrnná plocha moderních průmyslových nemovitostí překonala během prvního kvartálu nárůst o 10 %. „Za první čtvrtletí letošního roku dosáhla hrubá realizovaná poptávka celkem 344 500 m², což představuje meziroční pokles o 52 % a o 27 % nižší číslo, než je pětiletý průměr. Čistá realizovaná poptávka tvořila zhruba 79 % všech transakcí,“ komentuje pokračující slabší realizovanou poptávku Josef Stanko, senior analytik ve společnosti Colliers. V uplynulém čtvrtletí byl podle něj také patrný velký podíl předpronájmů, které činily 63 % celkové realizované poptávky. Na konci března bylo ve výstavbě 1,3 milionu m² nových prostor, z nichž zhruba 800 000 m² má být dokončeno ještě do konce tohoto roku. Část projektů je ohlášena jako spekulativní výstavba, developeri však obvykle výstavbu pozastaví ve fázi core & shell a čekají na nájemce.

HYBRID SBU

Nový trend, kdy řada industriálních developerů začíná u velkých měst budovat malé jednotky (small business units – SBU), sleduje společnost Prochazka & Partners. SBU se mohou pohybovat od 300 do 800 m². „Dříve bylo těžké pro malou úspěšnou firmu najít kvalitní menší prostor. Je to podobný

„Rok 2023 čeká ochlazení“



Na rozdíl od předchozích dvou let, kdy jsme zaznamenali rekordní úroveň realizované poptávky, očekáváme částečné ochlazení trhu průmyslových nemovitostí, který se musí vyrovnávat s ekonomickými změnami. Je nepravděpodobné, že bychom byli svědky dalšího rapidního zvyšování cen, naopak u některých projektů bychom dokonce mohli být svědky i snížení cen za účelem přilákání nájemců.

JOSEF STANKO
senior analytik
Colliers

Firma Logícor získala brownfield o rozloze 100 000 m², který se nachází v blízkosti Turnova. Nový areál by měl být hotov v prvním kvartálu příštího roku.

FOTO: Logícor

„Výkyvy cen energií mají nejmenší dopad na kanceláře a sklady“

Podle nejnovějšího evropského průzkumu společnosti Savills jsou kancelářské a logistické nemovitosti nejdolnější vůči cenovým výkyvům energií, protože výdaje na energie tvoří relativně malý podíl jejich celkových provozních nákladů. Maloobchodní prostory mívají všeobecně vyšší energetickou spotřebu a zvýšené náklady většinou nepřenašejí na své koncové zákazníky. Naopak nejnáchylnější jsou datová a vědecko-výzkumná centra, která jsou na vysokých dodávkách energií přímo závislá. „Pro uživatele kancelářských a logistických prostor představují výdaje na energie zhruba dvě až čtyři procenta celkových provozních nákladů. U kancelářských nájemců tvoří více než 50 procent celkových nákladů personál a u skladových nájemců je 75 procent celkových nákladů tvořeno kombinací výdajů na dopravu a pracovní sílu. Výrobní společnosti jsou však vzhledem k vyšší spotřebě nárůstem cen energií více zasaženy,“ podotýká Lenka Pechová, senior research analyst společnosti Savills CZ&SK.

fenomén jako coworking u kanceláří – menší firmě s kapitálem dáváte možnost ihned fungovat v exkluzivních prostorech. Začíná to být zajímavý trend, ne každý to umí a dělá, ale šikovní developeři tak dokážou utřídit více peněz na metr čtvereční a tento koncept začíná nabývat na důležitosti,“ říká Petr Narwa ze společnosti Prochazka & Partners, který má na starosti industriální nemovitosti.

SBU mohou fungovat jako sklad, výdejna e-shopu, příp. autosalon. „Jedná se o jakýsi hybrid mezi retailovým a industriálním prostorem, či startujícím skladem pro firmu, která má růstový potenciál a příště si pronajme větší, kvalitní sklad. Z pohledu pronajímatele se jedná o víc práce s menším výnosem, ale nájemci, které zastupujeme, si službu chválí. Podle mého názoru se jedná o důležitý krok pro rozvoj malých a středních podniků,“ dodává Petr Narwa.

(NE)ATRAKTIVNÍ TEMNÉ OBCHODY

Podle společnosti Colliers vzniká díky konceptům dark stores a cloud kitchen (jako připraven on-

line objednaných jídel) potenciál zaplnit i méně atraktivní, dlouhodobě nepronajaté prostory. Jak konstatuje zpráva poradenské firmy, na rozdíl od některých západoevropských velkoměst, které přistupují k regulacím či dočasným zákazům konceptu, v Praze nastává jeho boom.

„Temné obchody“ plní roli menších meziskladů pro e-shopy, kterým umožňují garantovat v určité oblasti dodávku zboží např. do 15 minut od objednání. Kromě výhodné dopravní obslužnosti nemusí provozovny dark stores lákat atraktivitou. „Ideální lokace pro dark stores je sice uprostřed hustě obydlené oblasti, prostory však mohou být situovány v zapadlejších ulicích, často třeba i ve vnitroblocích. Obvykle se jedná o nejlevnější části dané oblasti,“ vysvětluje Marjan Gigov ze společnosti Colliers. Rozloha těchto prostor nejčastěji sahá od 350 do 500 m².

Kritika dark stores směřuje ke jejich účelu – přestože připomínají klasické maloobchodní prodejny, fyzický prodej zboží v nich neprobíhá. Kromě toho, že mění tradiční podobu měst a životní styl, mo-

hou také vytlačit kamenné obchody z trhu. V nejspodnější řadě zvyšují intenzitu dopravy, hluk a znečištění. „V České republice tyto provozovny vznikají spíše v okolí kancelářských parků, kde tolik nezatěžují obyvatele. I proto u nás není koncept kritizován jako ve evropských městech, kde fungují často i velmi malé provozovny uprostřed rezidenčních čtvrtí,“ upozorňuje Marjan Gigov.

Jak postupujete při snižování emisí?

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

INZERCE

Podnikový software pro úspěšné firmy

K2 ERP

K2

www.k2.cz

S NOVÝMI TECHNOLOGIEMI SI PORADÍ I STARŠÍ HALY

V případě zavedení automatizace a robotizace do starých hal jsou limitem rovinatost, únosnost a soudržnost podlahy či výška haly. V případě umístění fotovoltaiky rozhoduje nosnost střechy a statika budovy. Do budoucna jsou modernizace stávajících nemovitostí nevyhnutelnou realitou.

Článek připravil **Stanislav D. Břeň**

I když jsou takzvaně za zenitem a válčují je nové, „zelenější“ kolegyně, mají nárok na novou šanci. Reč je o starých halách, ve kterých je zavedení moderních technologií sice komplikované, ale ne nemožné. „Urychlení automatizace provozu ve skladech je otázkou investic a možnosti změny uspořádání skladů. Například tam, kde pracují roboty, není zapotřebí tolik svítit nebo topit, na druhou stranu takový prostor klade výrazně větší nároky na kvalitu podlahy nebo omezení prašnosti,“ upozorňuje Ondřej Hráský, ředitel výstavby společnosti P3 Logistic Parks. Jaké jsou tedy možnosti a úskalí nových řešení v již postavených průmyslových budovách?

RADĚJI NOVOU VÝSTAVBU

U instalací nových skladových systémů Hänel do starých průmyslových hal se s komplikacemi občas potkávají ve firmě Kasys. „Často v tom problémy nejsou žádné, ale pokud se objeví, mezi nejčastější patří nízká výška haly, někdy jenom kolem tří až čtyř metrů, kam nelze použít řešení vertikálního zakladače Hänel Lean-Lift,“ zmiňuje jednu z nich Marek Heriban, manažer prodeje ve firmě Kasys. Problematické jsou dále nedostatečná únosnost podlahy s nutností statického posouzení a následné úpravy podlahy – vyztužení pomocí ocelových profilů, příp. použití drátovaného betonu a podobně. Často je také nezbytné renovovat zastaralou nebo nestabilní elektrickou síť, která způsobuje výpadky elektřiny. V neposlední řadě znesnadňují instalaci nového vybavení úzké průjezdy dveří a vrat.

Otázka požadovaných vlastností podlahy se dá vždy lépe řešit při výstavbě než později u starších hal. „Proto bych doporučoval dát raději přednost nové výstavbě, nicméně retrofittingu starších hal o automatizované robotické technologie se pravděpodobně v budoucnu nevyhneme,“ předesílá Ondřej Hráský. V P3 Logistic Parks dnes připravují podlahy tak, aby byly schopné vyhovět požadavkům na automatizaci a robotizaci, což vyžaduje mimo jiné přísnější dohled nad přípravou betonové směsi, kde hraje podstatnou roli dostatečné množství drátků a správný poměr vody v betonové směsi.

Během výstavby je pak kladen důraz na monitoring provádění, pro který se využívá přístroj pro velmi přesnou nivelaci na úrovni desetiny milimetru. Podíl broušených ploch se díky tomu do budoucna významně sníží. Při výstavbě na míru se k tomu přidávají vyšší nároky na projektovou přípravu a celkovou koordinaci, např. sladění s objektovými a dilatačními spárami. Před samotnou instalací automatické technologie se provádí 3D scanning podlah. „Pro nás, jako majitele budovy, je důležité mít potvrzení o splnění požadavků vyžadovaných klientskou technologií od dodavatele betonové podlahy a zároveň potvrzení třetí stranou,“ vysvětluje Ondřej Hráský.

BROWNFIELDY MÍSTO ZELENÉ LOUKY

Rozhodnutí, zda jít cestou nové výstavby nebo komplikovanější modernizace, do budoucna „vyřeší“ zřejmě i legislativa. „Podle novely zákona



o ochraně zemědělského půdního fondu by měl platit zákaz stavět na nejkvalitnějších půdách developerské projekty o velikosti nad jeden hektar. Postavit něco na zelené louce tak bude v podstatě nemožné. Problémem je, že brownfieldů vhodných pro logistiku není dostatek, a ty, které vhodné jsou, mnohdy zatěžují nevyřešené majetkové vztahy či kontaminace půdy,“ vyjadřuje se k problematice brownfieldů ředitel společnosti GLP pro Česko a Slovensko Jan Palek.

Aktivněji by při určování využití brownfieldů a seznamování developerů s možnostmi a riziky měly podle Jana Palke vystupovat úřady. „Příkladem dobré praxe je Moravskoslezský kraj, kde se developerům pomáhá. Proto jsme mohli v Ostravě na místě bývalé hrušovské chemičky vybudovat jedno z nejmodernějších logistických center. S podporou kraje se nám podařilo areál dekontaminovat, revitalizovat a vrátit do něj podnikání,“ podotýká Jan Palek.

Omezení výstavby na zelené louce a nedostatek brownfieldů připravených pro novou výstavbu povede k využívání starších budov, logistické provozy ale budou s ohledem na potřebu zvýšení produktivity, kapacity či spolehlivosti muset sázet na nové technologie. Staré haly (které v tomto kontextu mohou být poměrně „mladé“ – 15 či 20 let) budou přizpůsobovány novým požadavkům a technologiím. A tento proces některé vlastníci hal a developeri už zahájili.

FOTOVOLTAIKA I NA HALY Z ŠEDESÁTÝCH LET

Novými technologiemi nejsou vybavovány jen vnitřní prostory starších nemovitostí. S nástupem energetické krize se modernizace začala významně



„Rovná a bez odrazu“

U podlah se sleduje především jejich rovinatost (flatness/levelness), která je klíčová jak pro stabilitu konstrukcí s citlivými technologiemi, tak třeba pro pohyb autonomních robotů. U AMR je potřeba zohlednit odraz (gloss), protože se orientují podle značek na podlaze, dále protiskluznost (friction), obrus (abrasion) a drnosta (roughness). Ty mají přímý vliv na maximální rychlost, otáčení a opotřebení jejich koleček.

ONDŘEJ HRÁSKÝ
head of construction
P3 Logistic Parks



DKV Mobility je nově členem aliance ChargeUp Europe.
Více na www.systemylogistiky.cz.



Fotografická variace na téma Nová hala do starého areálu. Panattoni začíná stavět v areálu bývalé Poldi v Kladně.

FOTO: Panattoni

dotýkat soběstačnosti firem v oblasti energetiky. Podle závěrů odborného semináře, který uspořádalo neziskové Sdružení pro zahraniční investice – AFI, existují v České republice tisíce průmyslových hal s možností instalace fotovoltaických elektráren. Záleží na statické budově a nosnosti střechy, velikost haly nebo její stáří jsou pak vedlejšími faktory. Ke stěžejním parametrům patří sklon střechy, krytina, existence světlíků a další. Ovlivňují nejen sklon panelů, ale i jejich rozložení a případné stínění nebo umístění kabeláže. Elektrárny lze umístit i na menší průmyslové haly, největší efektivity ovšem přinášejí na velkých plochách.

„Česká republika zažila na přelomu tisíciletí silný příliv zahraničního kapitálu. Vznikl tu velký počet podniků, které se staly důležitými zaměstnavateli a hybnou silou českého průmyslu. Energetická náročnost těchto továren často odpovídá době svého vzniku před dvaceti i více lety. Naším cílem je pomoci firmám přiblížit se potřebám dnešní doby, ať už z hlediska ochrany životního prostředí, energetické nezávislosti, anebo snížení jejich výdajů na energie,“ říká předseda AFI Kamil Blažek. Důležitou roli bude podle něj hrát co nejrychlejší posílení kapacity distribučních sítí a zdrojů na vyvažování soustavy, aby bylo připojení obnovitelných zdrojů technicky možné, nedostatky vidí v legislativě povolování staveb i v regulaci.

Postavit průmyslovou solární elektrárnu lze na základě stavebního povolení, a především statického posudku. „Z pohledu nosnosti střechy se vyskytují nové haly, které byly navrženy bez rezervy, takže standardní fotovoltaickou konstrukci neunesou. Zároveň tu máme některé haly z šedesátých let,

kde je naopak statika plně vyhovující. Klíčové je, jak robustně byla hala navržena a kolik zátěže již nese,“ vysvětluje Aleš Spáčil, spoludávající společnosti GreenBuddies. Dražším, ale realizovatelným řešením je fotovoltaika pro haly s nízkou nosností, kdy firma odebírá komponenty od zahraničního výrobce. Panely nevyžadují klasickou konstrukci pro montáž a lepí se na speciální měkké ližiny. „Také samotné panely jsou v tomto systému velmi lehké, takže zatížení střechy klesne na zlomek oproti zatížení běžnými panely,“ objasňuje Aleš Spáčil.

BUĎ SMART

Debatu o nových chytrých budovách či rekonstrukci a modernizaci stávajících posunulo k realizacím jak zdražování cen energií a nutnost zavedení úspor, tak přicházející nutně plnění norem ESG či nedostatek lidských zdrojů. „Inteligentní topení, klimatizace, rekuperační a udržování celkově ideálního vnitřního klimatu či aktivní využívání slunečního svitu. Využívání internetu věcí, automatické recepce, vzdálených dohledových center či chytrý úklid. To jsou jen některá z chytrých řešení, která nyní ohromně rostou na významu a také jsou stále využívanější,“ říká Ondřej Mareček z SSI Group.

Smart řešení prostřednictvím čidel a IoT hlídají topení, klimatizaci nebo provoz žaluzií, čímž snižují energetickou náročnost. Díky provázaným technologiím, které měří a sbírají hodnoty teploty, tlaku nebo času, je pak možná analýza efektivity provozu. Osazení oken čidly v případě jejich otevření zajišťuje automatické vypnutí topení nebo chlazení. „Na osluněných částech budovy jsou instalovány

žaluzie, které se automaticky přizpůsobují stavu venkovního prostředí. Na aktuální potřeby reagují na základě informací z chytrých čidel, které vyhodnocují a volí nejlepší řešení,“ popisuje Michal Černý ze společnosti Screen Innovations. I takové inovace mohou zlepšit výkon staré haly.

Řešení založené na IoT, které umožňuje měření, řízení a vyhodnocování energetických toků celé budovy, instalovala v novém distribučním centru GLS v Jihlavě firma Schneider Electric. Technologie EcoStruxure Building zahrnuje především automatické ovládání žaluzií a světlíků, kontrolu stavu agregátů a čerpadel, ochranu rozvaděčů a usnadnění kontroly havarijního systému pro tepelné čerpadlo. Objekt je vytápěn tepelným čerpadlem, zesílená izolace navíc minimalizuje energetické ztráty. LED osvětlení instalované v celé hale má také možnost směnného provozu a nastavení intenzity osvětlení.

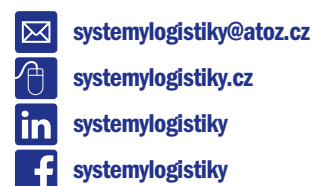
ČEKÁNÍ NA TECHNOLOGIE

„Technologie jsou dnes důležitou součástí logistických procesů, musí se přesně naplánovat a k tomu je nutné znát konkrétní rozvržení prostor. Představují velkou investici, což nahrává dlouhodobým pronájmům. A také se pak na ně dlouho čeká – často déle než na samotnou výstavbu haly, jako tomu bylo v případě moderního robotického skladu Euromedia Group v P3 Prague D6, který se co nevidět spustí,“ zdůrazňuje Ondřej Hráský. Konkrétně je zde instalována technologie Autostore od firmy Element Logic.

Schopnost předvídat je nepochybně další devizou, která v budoucnu zúročí investice do dnešních nejmodernějších hal. Uvidíme, jak dlouho vydrží „mladé“.

„V BUDOUCNU SE PRAVDĚPODOBNĚ NEVYHNEME RETROFITTINGU STARŠÍCH HAL O AUTOMATIZOVANÉ ROBOTICKÉ TECHNOLOGIE.“

Chystáte se modernizovat starou halu?



SUSTAINABILITY SUMMIT: SPOLEČNÁ CESTA K UDRŽITELNOSTI JE LEPŠÍ

Dvacátého dubna vstoupil na český trh Czech & Slovak Sustainability Summit, který se zařadil po bok již zavedených akcí v oblasti udržitelnosti, ovšem s ambicí přinést více transparentnosti, ověřitelnosti a praktičnosti.

Článek připravil **Stanislav D. Břeň**

„Naším cílem bylo vytvořit platformu pro co největší počet manažerů udržitelnosti z České republiky a Slovenska, aby se mohli sejít, vzájemně inspirovat a diskutovat způsoby spolupráce při prosazování společné agendy udržitelnosti. Tento cíl se podařilo beze zbytku naplnit,“ řekl Jeffrey Osterroth, jednatel společnosti ATOZ Group, která akci pořádala. O tom, že tento přístup si získal příznivce především z řad „susmanů“ (sustainability manažerů), svědčí fakt, že prvního ročníku se zúčastnilo 351 odborných návštěvníků a návštěvnic. Programová ředitelka summitu Kateřina Osterrothová doplnila: „Nečekali jsme takový zájem hned první ročník. Vysoká návštěvnost svědčí o tom, že firmy se o udržitelnost nejen zajímají, ale především že jsou schopny a ochotny sdílet příklady nejlepší praxe s ostatními.“ Prof. Vladimír Kočí, vedoucí Ústavu udržitelnosti a produktové ekologie VŠCHT Praha, vystupuje jako odborný garant a předseda vědecké rady summitu. K akci dodává: „Pokud chceme věci opravdu měnit k lepšímu, s reálnými a měřitelnými výsledky, je třeba, aby spolupracovaly věda a byznys. Pro tento záměr byl – a bude – Sustainability Summit vynikající platformou.“

HLEDÁNÍ OVĚŘENÝCH ŘEŠENÍ

V úvodní diskusi dvou odborníků vystoupili Tomáš Cajthaml (Přírodovědecká fakulta UK) a Ondřej Beneš (Veolia Česká republika, technologie vědy), mode-

roval prof. Vladimír Kočí (VŠCHT Praha). Téma znělo Věda a byznys – partneři, nebo protivníci v udržitelnosti? Oba přednášející se už v úvodu shodli na tom, že bez spolupráce to nepůjde, i když Tomáš Cajthaml poznamenal, že stále existuje názor, že kdo se zabývá udržitelností, je nepřitelem firem.

Následovaly čtyři prezentace z oblasti udržitelnosti. O evropských standardech reportingu udržitelnosti hovořil David Janků (Frank Bold Advisory). V úvodu připomněl, co znamená ESG. Tedy že jde o environmentální, sociální a „governance“ informace ohledně: a) skutečných a potenciálních dopadů ve vlastní činnosti a odběratelsko-dodavatelském řetězci; b) rizik a příležitosti pro firmu (změna klimatu, energetická krize, ...); c) opatření, plánů a cílů. Hlavními nástroji jsou Nařízení o zveřejňování informací souvisejících s udržitelností v odvětví finančních služeb; Nařízení o zřízení rámce pro usnadnění udržitelných investic; Směrnice o reportování o udržitelnosti; Směrnice o náležité péči v oblasti udržitelnosti. Linda Zeilina (International Sustainable Finance Center) konstatovala, že idea investic, které se neohlížejí pouze na bezprostřední zisk, není vůbec otázkou posledních let. Počátky lze dohledat až do 17. století, v druhé polovině 20. století pak roste zájem o „etické“ investice, které zohledňují např. protiválečné myšlenky nebo ideje spojené s ochranou lidských nebo sociálních práv. Od devadesátých let v souvislosti s klimatickými summity v Rio de Janeiro nebo v Kjótu se pozornost stále více stáčí k envi-

ronmentálními otázkám. Tento vývoj pak akceleroval díky Pařížské dohodě o ochraně klimatu, taxonomii EU, SFDR či CSRD.

David Ander (Svaz moderní energetiky) se zaměřil na téma udržitelnosti v době energetické krize. V úvodu nechal promítnout graf, který pravděpodobně vejde do dějin české energetiky a jenž symbolizoval raketový nárůst sazby za 1 MWh elektřiny v průběhu roku 2022. V září se vyšplhala až k částce 1000 eur. Tento nástup znamenal buďček ve vztahu k OZE. Najednou se i z dřívějších kritiků fotovoltaiky nebo tepelných čerpadel stali zapřisáhlí příznivci, protože ceny energie posunuly „přes noc“ návratnost investice do úplně jiné dimenze. Následovala prezentace Terezy Kubicové (CzechInvest), která se zaměřila na technologickou inkubaci a podporu start-upů. Zatímco v úvodu se Ondřej Beneš a Tomáš Cajthaml bavili o tom, jak může spolupracovat věda a byznys, přednášející vnesla další prvek – totiž jak smysluplně spolupracovat se státem.

NEBUDEME EXISTOVAT

Dále vystoupil Peter Sattler (Horváth & Partners), který hovořil na téma Jak zvítězit díky udržitelnosti v době četných krizí. Na úvod připomněl ty největší – covid-19, recese, energetická krize, demografické změny, válka na Ukrajině, pokles biodiverzity, inflace či napětí na Tchaj-wanu. Uvedl, že za posledních padesát let se významně změnila role korporací – od zaměření výhradně na zisk k orientaci na účel. Následovala velká panelová diskuse s řediteli firem na téma Role CEO v udržitelné strategii firmy, které se účastnili Alessandro Pasquale (Mattoni 1873), Jan Chovanec (Malfini), Jaroslava Rezlerová (ManpowerGroup), Katarína Navrátilová (Tesco Stores Česká republika), Ivo Benda (Greiner Packaging Slušovice), Martin Baláz (Prologis) a Beata Hlavčáková (Deloitte Advisory) v roli moderátorky. Ta se hned v úvodu zeptala, zda firmy účastníků debaty již nastoupily náročnou cestu udržitelnosti a mají k tomu nějakou strategii. Všichni se shodli na tom, že plány postupně realizují. Alessandro Pasquale mj. uvedl, že pro něj to není otázka strategie, ale práva na existenci: „Když nebudeme udržitelní, tak nebudeme existovat.“



FOTO (2x): Czech & Slovak Sustainability Summit

Jaký byl letošní summit?

Více o summitu včetně všech projektů, fotogalerie, galerie posterů či propagačního videa na: www.susu2023.cz





Velká část odpoledního programu patřila prezentaci 12 nejlepších projektů a případových studií (z 36 zaslaných), které byly oceněny vědeckou radou summitu vedenou prof. Vladimírem Kočím. Níže publikujeme název projektu a firmy, stručnou charakteristiku a jméno přednášejícího či přednášející.

Udržitelnější varianta flexibilních fólií pro samolepící etikety

David Hloušek, Avery Dennison Praha: Global MDO je udržitelnější, přizpůsobitelná samolepící fólie navržená tak, aby zlepšila značení napříč všemi typy aplikací, od potravin až po domácí a osobní péči. Moderní materiály podporují čistou recyklaci plastových obalů, zvyšují dostupnost recyklatu a optimalizují náklady v celém dodavatelském řetězci.

Jak vytvořit svět bez odpadu v potravinářství

Jan Zeman, Biopekárna Zemanka: Vizi Biopekárny Zemanka je svět, ve kterém se podniká s úctou k přírodním zdrojům, lidem a zároveň ekonomicky úspěšně. K takovému světu patří minimalizace odpadu, a proto firma rozvíjí dva projekty s těmito cíli: bezobalový prodej a cirkulární pečeni. Záměrem je minimalizace tvorby odpadu v obalových materiálech a v jídlu.

První plovoucí fotovoltaická elektrárna na horní nádrži přečerpávací elektrárny

Vojtěch Spilka, ČEZ: Kromě klasických elektráren provozuje společnost ČEZ i tři přečerpávací a na jedné z nich – ve Štěchovicích – testuje plovoucí fotovoltaiku. Do provozu byla uvedena v lednu 2022, původní výkon 21,6 kWp byl na podzim zvýšen na 87 kWp a letos na jaře byla „plovoučka“ připojena do distribuční sítě a dodává bezemisní elektřinu.

Elektromobilita v nákladní dopravě

Jan Pihar, Dachser Czech Republic: Projekt logistické společnosti Dachser Czech Republic řeší lokálně bezemisní zásobování centra Prahy a Hradce Králové. Od února 2021 spustil distribuci paletových zásilek e-cargokolem. V rámci projektu využívá Dachser nákladní elektrokola a rozvozové vozidlo na elektrický pohon a dosahuje snížení uhlíkové stopy v centru obou měst při zachování spolehlivosti doručování. Projekt je nyní těsně před napojením na lokálně bezemisní pravidelnou linku sběrné služby mezi pobočkami Hradec Králové a Kladno.

Udržitelnost a tepelná čerpadla

Marek Braniš, Daikin Airconditioning Central Europe – Czech Republic: Použitá chladiva tepelných čerpadel představují součást oběhového hospodářství, protože po ukončení životnosti čerpadel se dají znovu využít. Za přispění EU vznikla mezinárodní online burza Retradables, jejímž cílem je co nejméně použitých F-plynů likvidovat a co nejvíce recyklovat. Program „LooP by Daikin“ podporuje zpětný odběr chladiv ze zařízení s ukončenou životností, která se po recyklaci znovu využívají v nových výrobcích.

Prevenční program pro odolnější krajinu

Milan Medek, Marek Mencl, Kooperativa pojišťovna, Pábení: Cílem programu je zvyšovat odolnost



krajinu proti záplavám pomocí krajinných opatření blízkých přírodě, a tím přispívat k adaptaci krajiny na změnu klimatu. Vybraným obcím nabízí Kooperativa úhradu studie proveditelnosti od spolku Voda, lidé, krajina, jejímž výstupem je přehled možných přírodních opatření v krajině, která snižují riziko záplavy.

Redukce plastů jako krok k udržitelnějším obalům

Eliška Froschová Stehlíková, Tomáš Myler, Lidl Česká republika: V roce 2018 se Lidl Česká republika zavázal k tomu, že do roku 2025 sníží množství plastů v obalech vlastních značek v porovnání s rokem 2017 o 20 %. Daný závazek byl splněn již koncem roku 2022 a změny se projeví u celé řady výrobků – ať už se jedná o zmenšování obalů, ztenčování fólií nebo o úplné odstraňování plastů. Řetězec se zavázal také k tomu, že do roku 2025 budou obaly privátních značek obsahovat 25 % recyklovaných plastů. Jejich podíl v sortimentu nyní tvoří 18 %.

Využití vodíku pro manipulaci s materiálem

Jiří Ulbrich, Jáchym Jarník, Linde Material Handling Česká republika: Studie na téma využití vodíku pro manipulaci s materiálem se zabývá tématy emisí, druhy pohonů a inovační technologií vodíku. Pro každé z paliv jsou spočítány faktory emisí CO, CO₂ a NO_x a cen (elektrická energie, plyn, nafta a vodík). Společnost Linde Material Handling vsadila na tuto technologii a začala si vyrábět vlastní palivové články.

Projekt záchrany vody v závodě Hamé Babice

Tomáš Proksa, Orkla Foods Česko a Slovensko: Projekt v jednom ze závodů Orkla (Hamé Babice) řeší stabilizaci čerpání a úpravu vody na požadované parametry vyhovující technologiím, využití tepelného potenciálu těchto vod a následné znovuvyužití pro potřeby sterilace, kdy nakonec nebylo ani zapotřebí chladicích věží. Společně s FVE na nové budově druhé vodárny je energetická potřeba rekuperace z hlediska vody neutrální.

Ekologická prodejna Skuteč

Václav Šíma, Penny Market: Penny ve Skutči je prvním celodřevěným obchodem tohoto typu v ČR, při jehož stavbě byly využity CLT dřevo, BSH nosníky a dřevěné fasády ThermoWood. Prodejna je současně vybavena úspornou technologií chlazení a klimatizace EasyCool s ekologickým chladivem. O snížení spotřeby energií se od jara 2023 postará rovněž střešní FVE, další redukci spotřeby zajišťují LED světla pro externí i interní osvětlení.

Pro Chmel – umělá inteligence na chmelnicích

Ivan Tučník, Plzeňský Prazdroj: Na šesti chmelnicích na Žatecku byly umístěny senzory, jež sledují klimatické podmínky, teplotu a vlhkost půdy a růst chmelnice zvenčí, ale i chmelové „EKG“, které pomocí průtoku živin hlídá zdraví i míru stresu rostlin zevnitř. Sesbíraná data, satelitní snímky a historické údaje jsou analyzovány pomocí umělé inteligence. Výstupem projektu bude mobilní aplikace, která pěstitelům poradí, jak zacházet s vodou a dalšími zdroji efektivněji.

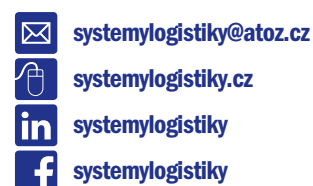
Recyklácia zozbieraných PET fliaš a plechoviek do nových obalov

Marián Áč, Správca zálohového systému: Slovenský zálohový systém vysoko presiahol zákonom stanovený cieľ pre mieru návratnosti už v úvodnom roku fungovania. Spoločným úsilím sa Slovákom podarilo vyzbierať viac ako 820 miliónov zálohovaných obalov, pričom na trh bolo uvedených približne 1,1 miliardy. Zálohový systém na Slovensku tak dosiahol mieru návratnosti 71 %. Pred spustením zálohového systému sa do obehu vracalo triedeným zberom iba 60 % plastových fliaš.

Závěr odborného programu patřil panelové diskusi nazvané Příležitosti a překážky na cestě k udržitelnosti. Vystoupili Martina Šilhánová (Nestlé), Soňa Hykyšová (Letiště Praha), Zdeněk Suchitra (Smurfit Kappa), Matúš Púll (Česká spořitelna), Pavel Sovička (Panattoni) a Vladimír Kočí (VŠCHT). Prof. Vladimír Kočí připomněl, že z hlediska udržitelnosti byl důležitý vstup bank. Podle něj se dříve pouze mluvilo o tom, že si na udržitelnost a ekologii musíme vydělat, ale právě se zásadami úvěrování, které respektují principy ESG, se vše urychlilo pozitivním směrem.

Po ukončení konference přišlo na slavnostní ocenění nejlepších projektů. Dvanáct zástupců v odpolední části prezentovaných projektů si převzalo trofeje a diplomy Hvězda udržitelnosti neboli Sustainability Star 2023 na galavečeru. Příští ročník summitu se uskuteční 25. dubna 2024 a přestěhuje se do pražského centra Cubex, které je jednou z neudržitelnějších budov v zemi a držitelem platinového certifikátu LEED.

Zajímá vás udržitelnost?



systemylogistiky@atoz.cz

systemylogistiky.cz

[systemylogistiky](https://www.linkedin.com/company/systemylogistiky)

[systemylogistiky](https://www.facebook.com/systemylogistiky)



LOKÁLNĚ BEZEMISNÍ DORUČOVÁNÍ BALÍKŮ I PALET

Zavedení elektromobility v nákladní dopravě je na svém začátku. Potíž představují především vysoké pořizovací ceny aut, chybějící infrastruktura pro dobíjení i nedostatečné výrobní kapacity automobilek. O tom, že i v těchto podmínkách lze rozeběhnout projekt lokálně bezemisního doručování, svědčí příklad společnosti Dachser prezentovaný na dubnovém Czech & Slovak Sustainability Summitu.

Článek připravila **Andrea Votrubová**

„Kdo přijel na tuto konferenci elektromobilem?“ ptá se v úvodu svého vystoupení generální ředitel společnosti Dachser Czech Republic Jan Pihar. Místo lesu zvednutých rukou se dočkal pouze dvou přitakání, což podle něj přesně ilustruje i současný stav elektromobility v nákladní dopravě. „Pro to, jak radikálně snížit uhlíkovou stopu, bude elektromobilita možná tématem až následujícího desetiletí,“ konstatuje řečník a připomíná, že nákladní doprava generuje velkou uhlíkovou stopu.

I když Dachser implementuje projekty udržitelného rozvoje, snadné to podle Jana Pihara není: „Dokážeme ovlivnit maximálně pět procent své uhlíkové stopy a vše ostatní záleží na spolupráci s našimi dodavateli, kteří pro nás zajišťují přepravu.“ Situaci podle něj neusnadňuje ani fakt, že např. u letecké dopravy, která je ze všech dopravních módů největším znečišťovatelem na jednotku nákladu, zhruba 10 procent zboží přepravovaného touto společností vygeneruje více než třetinu její uhlíkové stopy. „V této oblasti ale již pracujeme na alternativních palivech,“ dodává.

CARGOBIKY DORUČÍ TUNY NÁKLADU

Na konferenci představil projekt nazvaný Dachser Emission-Free Delivery, jenž zahrnuje lokálně bezemisní přepravu zásilek v centrech dvanácti vybraných evropských měst včetně Prahy, která se zapojila začátkem roku 2021. Pro tento typ přeprav využívá Dachser elektrická nákladní kola a elektrické dodávky. Firma patřila mezi první, když v roce 2020 zahájila doručování cargobiky z tehdy nového mikrodepa na pražském Těšnově, poté

jako vůbec první v České republice začala pomocí nákladních e-kol doručovat i paletové zásilky. „Paleta je zapojena za cargo kolo a aby to nebylo pro kurýra obtížné, pomáhá mu elektrický pohon. Na kole jsou umístěny také dva nákladní boxy o objemu 200 litrů určené pro kusové a balíkové zásilky,“ popisuje princip Jan Pihar.

Na podzim 2021 uvedl Dachser do provozu elektrickou dodávku MAN s nosností 3,5 tuny, které zabezpečuje přepravu na poslední míli – z depa v Kladně do mikrodepa v Těšnově pro rozvoz nákladními elektrokoly, případně přímo k zákazníkovi v centru Prahy. „Tím pádem je v naší realizaci celá trasa Kladno–Praha bezemisní,“ dodal Jan Pihar. Podobný model zavedla společnost v listopadu 2021 také v Hradci Králové s tím rozdílem, že díky umístění pobočky Dachseru blízko centra nebylo nutné zřizovat mikrodepo. Ještě v letošním roce plánuje společnost bezemisní trasu u nás dále prodloužit a do roku 2025 chce implementovat řešení Dachser Emission-Free Delivery v dalších deseti evropských metropolích. Z výsledků za minulý rok vyplynulo, že Dachser v Praze výše uvedeným způsobem přepravil zhruba 2000 zásilek o hmotnosti více než 100 tun, přičemž ušetřil 6,5 tuny CO₂. V Hradci Králové pak ušetřil 1,7 tuny skleníkových plynů.

VODÍK JE FLEXIBILNÍ, ALE ZATÍM NEDOSTATKOVÝ

„Dosavadní zkušenost nám říká, že abychom opravdu významně ovlivnili uhlíkovou stopu, musíme se zaměřit na velká vozidla, která převážejí ty skutečně

velké objemy na velké vzdálenosti,“ míní řečník. Výrobci nákladních vozů však aktuálně nabízejí elektrická auta jen v omezeném množství. „Proto jsme doposud jen testovali, a reálné zapojení velkých elektrických nákladních vozů ve větším objemu je ještě mírně v nedohlednu.“ Potíží je i nutnost dobíjení vozidel během rozvozu, protože dojezd současných modelů činí 400–500 kilometrů. Kamiony přitom potřebují velké baterie, což znamená dobíjení v řádu hodin. „To je prakticky největší překážka dalšího masivního rozvoje elektromobility pro těžká nákladní vozidla. K dobití potřebujeme ‚rychlou‘ energii,“ uvádí Jan Pihar. Podle něj se jako jediná opravdová alternativa pro těžkou nákladní dopravu nabízí vodík, který ale v Česku zatím není možné s výjimkou dvou či tří míst natankovat.

Současná flotila Dachseru v zahraničí zahrnuje např. elektrický model Fuso eCanter s nosností do tří tun, jehož druhá generace s dojezdem 200 kilometrů bude uvedena na český trh v letošním roce. Nižší nosnost vozu příznivě vyvažuje možnost zásobovat uličky měst, kam se větší auta nedostanou. Do vozového parku Dachser ve spolupráci s Daimler Trucks zařazuje v Evropě i těžká nákladní vozidla s dojezdem až 500 kilometrů, přičemž v druhé polovině této dekády začne automobilka se sériovou výrobou vozu s dojezdem až 1000 kilometrů. Plány směrem k udržitelnému rozvoji má Dachser i v Česku. „Příští rok budeme na naší skladové budově v Kladně instalovat fotovoltaické panely tak, aby naše vozidla byla dobíjena naší vlastní zelenou elektřinou, na všech pobočkách jsme investovali do infrastruktury a zařídili si vlastní nabíjecí stanice,“ poznamenává Jan Pihar.

Jak se vám líbil první ročník CSSS?

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



MiR obdržel certifikaci TÜV na bezpečnostní funkce svých robotů.
Více na www.systemylogistiky.cz.

57

SL
SYSTÉMY LOGISTIKY

PROVOZ VOZÍKŮ NA VODÍK PŘEDPOKLÁDÁ VYBUDOVANÝ EKOSYSTÉM

Za palivo budoucnosti považují vodík nejenom vědci, ale i společnost Linde Material Handling, která jeho pomocí pohání část vysokozdvížných vozíků. Projekt, který běží od dubna a funguje jako samostatný ekosystém, byl prezentován na prvním ročníku Czech & Slovak Sustainability Summitu, který se konal 20. dubna v Praze.

Článek připravila **Andrea Votrubová**

Wysokozdvížný vozík coby nezbytný pomocník při logistických operacích a manipulaci s materiálem byl dlouho dostupný pouze se spalovacím motorem. Před desítkami let se emise ze spalování fosilních paliv příliš neřešily a levná ropa či plyn byly široce dostupné napříč průmyslovými obory. Jenže s rostoucím důrazem na ochranu planety museli začít plnit různé emisní normy nejen výrobci automobilů, ale i výrobci skladové techniky. „Začínali jsme s dieslovým motorem, potom jsme přešli na motor se sazovým filtrem, a nakonec se objevily spalovací motory na LPG a CNG. Přitom jsme se vždy zaměřili na tvorbu emisí při provozu vysokozdvížných vozíků, stejně jako u automobilového průmyslu, tedy emise oxidu uhličitého, uhlovodíky, oxidy dusíku a pevné částice,“ popisuje vývoj pohonů u manipulační techniky Jáchym Jarník, technický specialista produktové podpory společnosti Linde Material Handling.

Před více než padesáti lety přišla společnost s elektrickým vysokozdvížným vozíkem. „Nejprve jsme využívali technologii olovených baterií, potom jsme přešli na lithium-iontové akumulátory a v dnešní době se snažíme protlačit vodíkový pohon, protože mu jakožto emisně neutrální variantě jednoznačně věříme,“ vysvětluje Jáchym Jarník. Zde je třeba podotknout, že emisní neutralita celkově platí pouze u tzv. zeleného vodíku vyráběného z obnovitelných zdrojů energie.

KLÍČOVÁ INFRASTRUKTURA

Elektrické vozíky Linde využívají bateriový výměnný modul (Battery Replacement Module, BRM), který zahrnuje zdroj elektrické energie s napěťovými variantami 24, 48 a 80 voltů. Tentyž prostor ve vozíku, kam se vkládají baterie, slouží i pro palivový článek. Má stejné rozměry a dokáže nahradit 80 % portfolia firmy se stejnými parametry bez jakéhokoli omezení, díky čemuž nedochází ke snížení stability ani nosnosti. Jestli ve stroji pracuje olovená či lithium-iontová baterie nebo palivový článek, po-



FOTO: Czech & Slovak Sustainability Summit

zná obsluha prakticky pouze na displeji ukazujícím stav paliva či energie. Vozíky s palivovými články pak bývají v určitých provozních fázích hlučnější, což způsobují ventilátory odvádějící odpadní teplo.

„Letos jsme začali vyrábět náš vlastní 24voltový palivový článek, což je důkazem, že Linde se snaží být průkopníkem vodíkového pohonu a mít nulové emise,“ uvádí Jáchym Jarník. V praktické rovině to potvrzuje projekt, který společnost spustila v dubnu v bavorském Aschaffenburgu. V továrně Linde Material Handling je v současnosti nasazeno 21 vysokozdvížných vozíků poháněných vodíkem. „Všechny komponenty pracují jako systém. Je velmi důležité brát v potaz nejen vozíky, vodíkové palivové články či vodíkovou plnicí stanici, ale kompletní

infrastrukturu. Coby dodavatelé vysokozdvížných vozíků se nezabýváme přímo infrastrukturou, proto jsme spolu s našimi partnery vytvořili vodíkový ekosystém,“ pokračuje Jiří Ulbrich, business development manager zodpovědný za zavádění a koordinaci energetických řešení. Společnost odebírá ze sítě zelenou elektrickou energii, ať už solární či větrnou, a prostřednictvím transformátoru 800 kVA a elektrolyzéry vyrábí vodík. Po stlačení na úroveň 400 barů se jím plní manipulační technika.

KOUPIT NEBO VYROBIT

Podle Jiřího Ulbricha existují dva základní způsoby, jak vybudovat infrastrukturu k vodíkovému pohonu vozíků: buď nákupem, nebo výrobou vodíku. V prvním případě lze vodík koupit v tlakových lahvích. V následné fázi se v tlakové stanici stlačí na požadovanou úroveň tlaku, uloží do zásobníků a pomocí plnicí stanice putuje do jednotek s palivovými články ve vysokozdvížných vozících. „Nebo, jak to bylo v našem případě, využíváme zelenou energii a vodík si vyrobíme přes elektrolyzér. Dál už to pokračuje prakticky stejně – skladujeme vodík při tlaku 30 barů, poté jej stlačíme na 400 barů a při 350 barech ho dostaneme do vozíku,“ popisuje Jiří Ulbrich. Infrastruktura a vybudovaný ekosystém jsou samozřejmě klíčové. Podle přednášejícího je důležité, aby v tomto ekosystému dále vznikala sdružení výrobců produktů a dodavatelů infrastruktury.

Palivový článek s polymerní membránou

Palivové články, kterých je několik druhů, nevyužívají k výrobě energie spalování. Konkrétně Linde Material Handling aplikuje článek s polymerní membránou (PEMFC). Vodík elektrochemicky reaguje s kyslíkem za vzniku elektrické energie a odpadního tepla a vody. Srdcem palivového článku je takzvaný zásobník, který se skládá z několika jednotlivých článků zapojených do série. Vodík je přiváděn na jednu stranu článku (anodu) z vodíkové nádrže, zatímco kyslík z okolního prostředí směřuje na druhou (katodu). Katalyzátor na anodě rozdělí vodík na elektrony a kladně nabitě vodíkové ionty. Tyto kationty přecházejí přes membránu polymerního elektrolytu směrem ke katodě, zatímco záporně nabitě elektrony musí „cestovat“ po vnějším obvodu (a přes elektrický spotřebič) ke katodě. Na katodě se oxidační činidlo redukuje na anionty a ty se pak slučují s kationty (u vodíku a kyslíku je to na vodu).

VYUŽITÍ ODPADU, CO-PACKING, NOVÉ VOZÍKY

V posledních týdnech byly oznámeny produktové novinky v kategoriích vysokozdvízná technika, obaly a co-packing. Tipy pro tuto rubriku můžete zasílat na systemylogistiky@atoz.cz. Další inovace pro logistiku najdete na webu www.systemylogistiky.cz.

Sponzorovaná sekce, novinky zpracovala redakce SL

TERCIÁRNÍ OBALY



PŘEMĚNA „ODPADU“ NA ZDROJ

- +** ZEFEKTIVNĚNÍ PALETOVÉHO HOSPODÁŘSTVÍ
- +** ÚSPORY PŘI MANIPULACI S PALETAMI

Společnost Herus dlouhodobě usiluje o to, aby zákazníci přehodnotili svůj pohled na nepotřebné a vyřazené palety, které nejsou jen odpadem, ale cenným zdrojem materiálu. Přináší všem zákazníkům komplexní řešení paletového hospodářství, které vede k významným úsporám při manipulaci s paletami. Pro většinu druhů „vyřazených“ palet dokáže nalézt řešení, která je promění v cenný materiál, či dokonce zboží a přináší finanční zisky. V uplynulém roce ve spolupráci se svými zákazníky zachránila tisíce jehličnanů, které by jinak musely být pokáceny. Pokud chcete přispět k ochraně životního prostředí a zároveň ušetřit finanční prostředky, obraťte se na nás.

[Více na herus-palety.cz](http://www.herus-palety.cz)

CO-PACKING



NAVÝŠENÍ KAPACITY CO-PACKINGU

- +** ZVÝŠENÍ KAPACITY
- +** MODERNÍ BALICÍ STROJE

Společnost FM Logistic v tuchoměřické pobočce implementovala novou co-packingovou zónu. Kapacity nových prostor umožňují provoz 16–20 výrobních linek při dvousměnném nebo třisměnném provozu. Zaměstnanci tak odpracují přibližně 200 000 pracovních hodin ročně, což odpovídá počtu 46–62 operátorů. K dispozici mají obslužná řešení, jako jsou balicí stroje Smipack HS 800, poloautomatické podavače, injektáž, lepicí stroj, automatické etiketovací hlavy, I-sealer, samsoběrací vozíky, etiketovačky lahví i serializační systém. Zóna disponuje nastavitelnými stoly a dostatkem přirozeného světla díky střešním oknům. Na nových základech také vyrostla provozní administrativní budova. Ta se nachází v přímém napojení na provozní a výrobní část.

[Více na fmlogistic.cz](http://www.fmlogistic.cz)

VYSOKOZDVIŽNÁ TECHNIKA



OBRATNÉ VOZÍKY PRO ÚZKÉ ULIČKY

- +** PRO STÍSNĚNÉ PRACOVNÍ PROSTORY
- +** BATERIE LI-ION

Společnost Baoli uvádí na trh v Evropě, na Blízkém východě a v Africe novou rodinu elektrických ručně vedených vysokozdvízných vozíků. Vozíky KBS 12 jsou určeny pro všechny typy méně náročných aplikací, hodí se do většiny skladů, včetně těch s omezeným prostorem. Díky bateriím Li-Ion jsou vozíky nenáročné pro svou obsluhu. Vozíky se dodávají s nosností 1,2 t a maximální výškou zdvihu až 3600 mm. Jejich vidlice jsou k dispozici s celkovou šířkou 570 mm nebo 685 mm pro různé standardy nosičů nákladu. Stroje jsou vybaveny čtyřkolovým podvozkem. Vozíky řady KBS 12 s touto výbavou jsou vhodné zejména pro přepravu zboží ve skladu, stohování palet a pro vychystávání zboží z nízké úrovně.

[Více na www.baoli-emea.com](http://www.baoli-emea.com)



Kongres, ktorý drží prst na pulze slovenskej logistiky od roku 2007, predstavuje 16. ročník na tému...



AI a budúcnosť logistiky

Budúcnosť logistiky ovplyvní technologický pokrok, meniace sa požiadavky zákazníkov aj globálne ekonomické trendy. Nástroje umelej inteligencie dokážu efektívne analyzovať dáta, čím umožňujú robiť lepšie rozhodnutia. Využívaním technológií môžu aj logistické firmy optimalizovať svoju prevádzku, zvyšovať efektívnosť a reagovať na meniace sa požiadavky priemyslu. Vo veľkom balíku výhod, ktoré umelá inteligencia prináša sú napríklad prognózovanie dopytu, optimalizácia trás, automatizácia skladov, prediktívna údržba, inteligentné chatboty a zákaznícka podpora, autonómne vozidlá, IoT, blockchain, a v neposlednom rade dlhodobá udržateľnosť a znižovanie negatívnych vplyvov na životné prostredie. Príďte diskutovať o vplyve budúcich technológií na logistiku so stovkami ďalších odborníkov na kongres SLOVLOG 16.

23. - 24. 11. 2023
DOUBLETREE BY HILTON
BRATISLAVA



SLOVLOG 16

Zabezpečte si svoje miesto: www.slovlog.sk

ZLATÍ PARTNERI:



STRIEBORNÍ PARTNERI:



PARTNER EMAILOVEJ KOMUNIKÁCIE:



ŠPECIÁLNI PARTNERI:



PARTNER LBM:



BRONZOVÍ PARTNERI:



PARTNER TECHNIKY:

PARILLASOUND®

PARTNER DESIGNU:



PARTNERI NÁPOJOV:



SPOLUPRACUJÚCE ORGANIZÁCIE:



HLAVNÝ MEDIÁLNY PARTNER:



ORIGINÁLNE PODUJATIE ORGANIZOVANÉ:



LOGIMAT: NEJVYŠŠÍ NÁVŠTĚVNOST ZA 20 LET

Digitalizace, integrace, udržitelnost, elektrifikace, AI, AR, velká data, autonomní dopravní systémy, inteligentní skladové systémy, virtuální realita, 3D tisk, senzory. To jsou pouze vybraná klíčová slova, která by mohla charakterizovat letošní ročník veletrhu Logimat, který se ve dnech 25. až 27. dubna konal ve Stuttgartu.

Článek připravil **Stanislav D. Břeň**

Veletrh Logimat každoročně navštěvují desítky tisíc odborníků a je zde k vidění široká škála intralogistických řešení. Podle pořadatelů letos přilákal nejvyšší počet návštěvníků za posledních dvacet let. Bylo jich 62 343, což znamená čtvrtinový meziroční růst. Z hlediska technologií tu bylo zastoupení v oblasti autonomních mobilních robotů (AMR), automatizovaných vysokozdvíhacích a nízkozdvíhacích vozíků (AGV) či automatizovaných skladových systémů (ASRS). Z pohledu vystavovatelů tak veletrh podtrhl aktuální trendy v intralogistice. Zásadním trendem je také interkonektivita a vzájemná výměna dat mezi systémy, a to ideálně pomocí 5G sítí, jež poskytují vysokou propustnost velkého množství dat mezi mnoha vzájemně komunikujícími systémy.

Veletrh je zajímavý i pro firmy, které působí v Česku. Tomáš Konfršt, obchodní zástupce společnosti Proman, říká: „Logimat je pro Proman nejvýznamnějším veletrhem. Letos jsme s sebou na stánek vzali paletové regály, které vzbudily velký zájem německých firem, a konzolové regály, jejichž dodávky do Německa narůstají. Kromě toho jsme ukázali i závěsné kapsy Storeganizer, jejichž výhradním distributorem pro ČR jsme se stali v loňském roce. I přes výrazný trend automatizace přilákal náš stá-

nek velké množství nových potenciálních zákazníků, zde se tedy nic nezměnilo.“

Na veletrhu byly vidět i světové premiéry. O jednu se postarala značka Jungheinrich. EAE 212a je AMR nabízený včetně nově vyvinutého řídicího systému. Vozík je určen pro automatizaci horizontální přepravy. Šířka podvozku činí 790 mm, rychlost pohybu dosahuje až 6 km/h. Vozík může přepravovat náklad o hmotnosti až 1,2 t. „Nízkozdvíhací vozík EAE 212a doplňuje naši stávající nabídku mobilních robotů a je vhodný pro zásobování a odvoz na příjem a expedici zboží,“ říká Christian Erlach, člen představenstva Jungheinrich pro prodej. EAE 212a

se pohybuje bez umělých orientačních bodů. Robot EAE 212a lze používat jako samostatné řešení nebo jej lze připojit ke stávajícímu hostitelskému systému ve skladu. Řídicí systém odpovídá standardu VDA-5050.

Společnost Linde Material Handling představila novou řadu elektrických protizátěžových vozíků Linde X35 až X50. Další novinkou byl modulární vysokozdvíhací vychystávací vozík Linde V Modular se zvedací plošinou řidiče, pojezdovou rychlostí až 13 km/h a výškou vychystávání až 14,5 metru. Byl navržen pro vychystávání kusového zboží, k dispozici je výběr z různých verzí nosnosti, provedení kabin,



FOTO: Still

Logimat v číslech

Celkem 1563 vystavovatelů z 39 zemí zaplnilo všech deset výstavních hal kongresového centra Messe Stuttgart a na 125 000 m² hrubé výstavní plochy (65 503 m² čisté plochy, což představuje nárůst o 8 %) představilo svůj nejnovější vývoj a inovace pro optimální tok materiálu a efektivní řízení procesů. Vystavovatelé oznámili více než 100 exkluzivních produktových premiér. Během tří dní akcí navštívilo 62 343 návštěvníků.



FOTO: Linde Material Handling



FOTO: Jungheinrich



Amazon spustil ostrý provoz robotizovaného distribučního centra v Kojetíně.
Více na www.systemylogistiky.cz.



FOTO: Doosan



FOTO: Stanislav D. Brěh

asistenčních systémů, variant zdvihových sloupů a velikostí trakčních baterií. Pro nakládky a vykládky kamionů jsou určeny nové paletové vozíky Linde T20 SP s pevnou plošinkou pro řidiče. Poprvé byla představena aplikace Linde connect: charger, softwarové řešení, která zprůhledňuje spotřebu energie pro nabíječe vozíků a řídí je tak, aby se zabránilo vzniku drahých špiček odběru energie. Další aplikace, Linde Energy Manager, umožňuje tento princip rozšířit a umožňuje také aktivní plánování energetických požadavků pro celou firmu. „To je výhodné zejména tehdy, pokud si provoz vyrábí vlastní energii, například pomocí fotovoltaického systému, a firma se chce stát aktivním hráčem na energetickém trhu,“ říká Stefan Prokosch, hlavní brand manažer společnosti Linde Material Handling.

Značka Still prezentovala elektrické vozíky RCE 25/35 nové série Classic. Řada je určena zejména pro jednodušší až středně pokročilé aplikace z hlediska výkonu. Výrobce tím reaguje na růst poptávky po vozících, které by byly standardizované, zacílené na základní funkce a snadno dostupné. „Vidíme v posledních deseti letech, že tento segment roste

Vše o Logimatu

Podrobnější informace z redakční návštěvy Logimatu, fotografie a videa najdete na našem profilu na [linkedin.com/showcase/systemylogistiky](https://www.linkedin.com/showcase/systemylogistiky).



velmi rychle,“ uvádí Frank Müller, senior vice president značky Still. A dodává, že nechtějí zákazníkům zbytečně dodávat více, než je třeba, zákazník nemá platit za to, co nepotřebuje. V rámci tohoto rozšíření portfolia postavil Still v Číně novou továrnu, která má kapacitu až 50 000 vozíků pro asijský i evropský trh. Vysokozdvíhové vozíky uzvednou 3,5 tuny do výšky až 6,55 metru a přepraví náklad z bodu A do bodu B maximální rychlostí 15 km/h. Stroje jsou zatím vybaveny olovenou baterií, ale do budoucna by měly dostat také lithium-iontový akumulátor. Společnost Doosan vystavila např. nový vysokozdvíhový vozík B100NS jako ukázkou dvou

nových řad elektrických vysokozdvíhových vozíků s protizávažím, které byly nedávno uvedeny na trh. Tyto vozíky mají nosnost 6–10 tun. V expozici byl vidět také nejnovější koncept vysokozdvíhového vozíku DIV B30X-7 Plus, který využívá vodíkové palivové články.

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

Navštívili jste Logimat? Co vás nejvíce zaujalo?

INZERCE



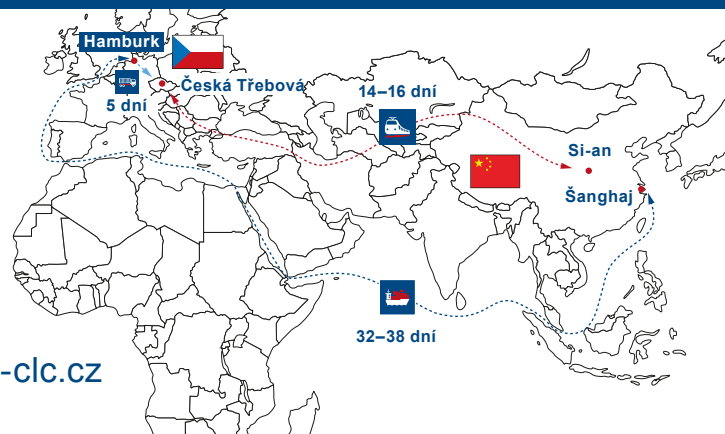
Řešení pro každého, kdo nezaplňuje celý kontejner!

Volné skladové prostory v Pohořelicích u Brna!

Sběrná služba: LCL přepravy z Číny



Zavolejte nebo napište. Těšíme se na spolupráci.





DATOVÉ LOGISTICE POMÁHÁ INTEGRACE. POMŮŽE JÍ TAKÉ AI?

Kvalitní data patří k nezbytným předpokladům fungující logistiky. Důležitost dat, konkrétně jejich získávání, zpracování i průběžné využití, napříč dodavatelskými řetězci neustále roste. Současně ovšem platí, že práce s „logistickými“ daty není v řadě případů dosud na úrovni odpovídající konkurenčnímu prostředí s vysokými nároky na efektivitu, jež jsou právě pro logistiku typické.

Článek připravil **David Čapek**

Data v logistice se stále intenzivněji využívají například k automatizaci skladování a optimalizaci přeprav. „S využitím pokročilých algoritmů a umělé inteligence je možné analyzovat data a provádět rozhodnutí v reálném čase, což vede k efektivnějšímu využití skladovacích prostor, lepšímu plánování přepravy a optimalizaci trasy. Zároveň je možné užívat schopnosti umělé inteligence a strojového učení, které nacházejí uplatnění při analýze dat, předpovídání poptávky, plánování tras a optimalizaci skladování,“ přibližuje rozličné možnosti Jan Tafat, IT ředitel ve společnosti Geis CZ.

Správnému využití dat nicméně brání i řada překážek. „Například rozdílné standardy mezi jednotlivými články dodavatelského řetězce, jiný způsob získávání a vyhodnocování dat, rozdílné normy a cíle,“ popisuje Jan Tafat. V některých případech

může docházet rovněž k neochotě sdílet určitá data z důvodů jejich ochrany a kvůli obavám o případné zneužití.

PŘEKONAT RŮZNORODOST

Věrohodnost a kvalita dat, jejich přesnost i aktuálnost a čerpání dat z jednoho zdroje. To jsou podle Maxe Kováře, ředitele logistiky ve společnosti Skladon, tři základní pravidla. „Pokud společnost disponuje datovým skladem, je ideální čerpat pouze z něj a nekřížit pro tyto účely různé datové systémy. Taková různorodost by ve výsledku mohla napáchat více škody než užítku, relevantnost dat by totiž mohla být výrazně zkreslena,“ poznamenává Max Kovář. Firmy proto usilují o integraci různých datových systémů pro zlepšení efektivity, přehlednosti a přesnosti logistických

operací. „To může zahrnovat integraci do systémů pro řízení skladů (WMS), systémů pro řízení dopravy (TMS) a systémů pro řízení dodavatelského řetězce (SCM),“ vyjmenovává Filip Kopecký, CTO ve společnosti Hopi Holding.

CHYBÍ VÍCE INFORMACÍ Z PROVOZU

Zvyšující se dostupnost digitálních nástrojů a zejména sdílení dat v cloudu umožňuje pokročilé způsoby práce s daty. „Pro rozvoj efektivního využití dat k řízení a rozhodování firmy musí vytvořit ekosystém, který zahrnuje technologické partnery, interní pracovníky (včetně systému jejich kontinuálního rozvoje v digitálních kompetencích), zákazníky i dodavatele,“ podotýká v dané souvislosti Jan Burian, head of IDC Manufacturing Insights EMEA ve společnosti IDC. A upozorňuje,

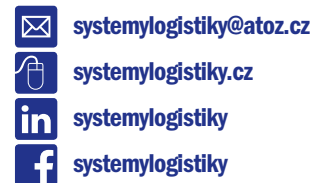


FOTO: Mall Group



FOTO: Skladon

Co považujete
za hlavní výzvy
při využití dat
v logistice?



že práci s daty, tedy jejich efektivnější využití, firmám komplikuje hned několik faktorů. „Jednak jsou to chybějící informace z provozu, respektive data z logistické sítě. Ideální by bylo mít data v reálném čase, méně ideální se zpožděním v řádu hodin. S tímto se potýká až 60 procent respondentů globálního průzkumu IDC mezi logistickými firmami,“ vysvětluje Jan Burian. S uvedeným zjištěním souvisí i nedostatečně rozvinutá spolupráce s dodavateli i zákazníky v oblasti sdílení dat a informací o pohybu zakázek.

„Firmy neimplementují procesy sběru a zpracování dat už při spuštění nových provozů, nových služeb a podobně. Procesy by měly být od začátku stavěné tak, aby umožňovaly sběr dat, aby data měla předem daný význam a aby se s nimi dalo správně pracovat,“ konstatuje Petr Jahoda, jednatel společnosti Resultful. To se pak podle něj dohání až za každodenního provozu, kdy se některé firmy snaží naroubovat provizorní řešení na již existující systémy. „Jak hodně pozornosti se mnohdy při plánování nového distribučního centra věnuje

„Integrace různých zdrojů dat díky datovému skladu“

Hopi staví v současné době datový sklad, který by měl v budoucnu pomoci integrovat všechny zdroje dat, které využíváme pro operativní řízení a reporting. Budeme se snažit sbírat i data, pro která zatím nemáme konkrétní využití, ale očekáváme, že v nich budeme v budoucnu hledat vzorce, které nám pomohou odpovědět i na otázky, které jsou zatím mimo primární okruh našeho zájmu. I proto u nás vzniká oddělení, které se bude věnovat právě datové analytice. Běžící projekt implementace datového skladu nám již pomohl vytvořit datový slovník a sjednotit tak pohled na přesný význam konkrétních metrik v různých odděleních. Díky implementaci business management systému máme zase nově možnost například zkoumat různé varianty budoucího vývoje a reagovat na měnící se podmínky, které nás ovlivňují. Mimo to stále, na základě dat, optimalizujeme jednotlivé procesy.

FILIP KOPECKÝ, CTO, Hopi Holding

zcela podružným otázkám a jak málo se diskutuje o tom, kde všude na dopravníku budou senzory a jaká data budou sbírat,“ zmiňuje Petr Jahoda konkrétní úskalí.

NEVYZPYTELNÉ CESTY AI

I v souvislosti s daty a jejich co nejefektivnějším využitím se pak diskutuje o možnostech umělé inteligence (AI). Potenciál této nastupující technologie je nezměrný, především ale pro zpracování opravdu velkých objemů dat, tj. pro větší společnosti. U středních a menších firem mohou jednorázové náklady na nasazení AI převýšit přínosy. „V současnosti je také problémem fungování AI na principu ‚black box‘. Zadáte úlohu nebo předáte proces, dostanete výsledek, mnohdy i velmi užitečný, například o 20 procent efektivnější než dosavadní řešení. Nikdo vám ale neřekne, jak AI k výsledku dospěla, nikde nejsou mezivýpočty ani algoritmus. Chybí pochopení, s nímž byste mohli s výstupy dále pracovat,“ dodává Petr Jahoda.

„Rozvoj pokročilých analytických nástrojů“



IGOR PERŽEL
distribution center director
Mall Group

Dostupnost dat se v posledních letech významně zvýšila, a to nejen díky pokroku v senzorových technologiích, ale také vlivem automatického sběru dat. Dnes navíc existuje množství pokročilých analytických nástrojů, které firmám umožňují extrahovat z velkého objemu dat jen ta nejzásadnější. Zároveň sledujeme výrazné pokroky v robotice a automatizaci, což do logistických procesů přináší vyšší přesnost i efektivitu. Nelze opomenout také využívání cloudových technologií, díky kterým mohou společnosti svá data ukládat, sdílet a analyzovat v mnohem větším množství než dříve.



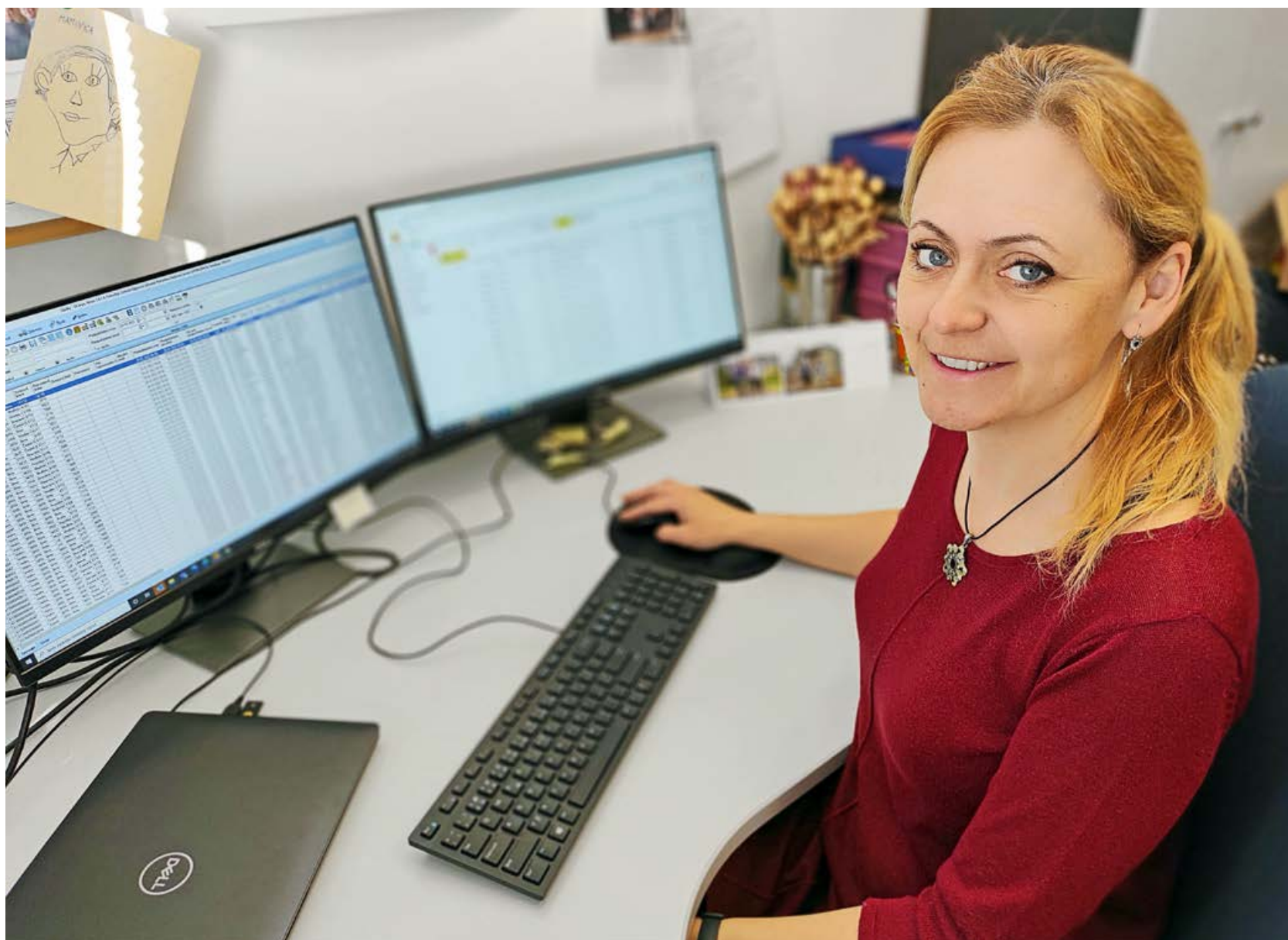
Bohuslava Vašková: CENÍM SI MOŽNOSTI SKLOUBIT ODBORNÉ TECHNICKÉ ZNALOSTI S UMĚNÍM KOMUNIKACE

Říká se, že ženy umějí pořádně překvapit. A takovým veskrze pozitivním překvapením je i Bohuslava Vašková. Už více než dvacet let pracuje v logistice, pro jednoho zaměstnavatele, a navíc jako IT specialista. Upřímně, řekněte sami, znáte nějakou jinou ženu, která by se dokázala prosadit a zůstat takovou řadu let na spíše mužské pozici?

Článek zpracovala **Martina Vampulová**

D Bohuslava Vašková má ve společnosti Geis CZ jako IT specialista na starosti podporu spedičních aplikací. Je pro ni proto zásadní rozumět procesům v přepravních službách, které firma poskytuje. „I když by se mohlo zdát, že nejde o žádnou vědu, logistika rozhodně není jen o tom, že auto ráno vyjede z bodu A a odpoledne vyloží náklad v bodě B,“ říká s úsměvem.

Do IT oddělení poskytovatele přepravních a logistických služeb v Mohelnici nastoupila Bohuslava Vašková po ukončení vysokoškolských studií v roce 2002. Jako čerstvá absolventka získávala zkuš-



„Bohuslava Vašková v datech“

1996 Ukončila studium na **Gymnáziu T. G. Masaryka v Hustopečích u Brna**.

1997 Složila státní zkoušku z anglického jazyka (**Státní jazyková škola Brno**).

2002 Absolvovala studijní stáž na **ekonomické univerzitě v italské Parmě**.

2002 Završila vysokoškolská studia na **Ekonomicko-správní fakultě Univerzity Pardubice**, obor **Hospodářská politika a správa**.

2002 až dosud V **Geis CZ** pracuje na pobočce v Mohelnici jako **IT specialista**.

nosti především od kolegů a hlavně praxí. „Bylo to náročné. Před dvaceti lety tu moc neexistoval systém zaškolení, jaký je dnes. Občas bylo docela obtížné získat informace, které jsem ke své práci potřebovala. Ale práce mě bavila, tak jsem se s tím nějak poprala. A časem začalo mnohem lépe fungovat sdílení informací a zkušeností v rámci týmu, což mi hodně pomohlo k rozšiřování znalostí,“ vzpomíná na své začátky.

O ČEM TA PRÁCE VLASTNĚ JE

Do logistiky i oddělení informačních technologií ji vlastně přivedla náhoda. Původně Bohuslava Vašková vystudovala hospodářskou politiku a správu, ale po škole hledala takovou práci, která nebude jen „zaměstnáním“. Bavily ji počítače, základní znalosti o nich získala ve škole, a tak když narazila na nabídku práce nedaleko svého nového bydliště, rozhodla se zkusit štěstí ve výběrovém řízení. „Chtěla jsem zjistit, o čem ta práce je. A vyšlo to. V Geis pracuji již skoro 21 let,“ říká Bohuslava Vašková. Jejím úkolem je podpora aplikací, které využívají zákazníci, a také podpora interního spedičního softwaru GCargo. Jak to funguje? Část úkolů pro Bohuslavu Vaškovou přichází přes ticketovací systém (helpdesk), kam mohou zaměstnanci firmy Geis CZ zadat své požadavky z oblasti IT. Specialistka vyřizuje především žádosti týkající se aplikace GPortal, kterou zákazníci používají pro objednávání svozů a zadávání zásilek. Vedle toho se zabývá i systémem GCargo. Tady řeší především různá nastavení systému a podporu při odstraňování problémů. Kromě toho se Bohuslava Vašková podílí také na testování nových verzí jak stávajících aplikací, tak aktuálně nového systému GLog, který nahradí stávající GCargo. Práce na novém systému teď zabírají IT specialistce hodně pracovního času. Věnuje se nejen testování, ale i reportování chyb programátorům a dalšímu přetestování opravených chyb.

NEVIDÍM ROZDÍL MEZI MUŽI A ŽENAMI

„V logistice ze svého úhlu pohledu nepociťuji žádné rozdíly mezi muži a ženami. Možná někdy, kdysi dávno, na úplném začátku, mi dávali pocítit, že jsem mladá a mám málo zkušeností v oboru. Ale to

mě určitě i motivovalo do další práce,“ zamýšlí se Bohuslava Vašková. Momentálně ve své práci vůbec rozdíl mezi muži a ženami nevnímá. „Všichni spolu jednáme na stejné úrovni bez ohledu na pohlaví. A navíc je skvělé, že mám kolem sebe super lidi, se kterými se výborně spolupracuji,“ dodává.

Za naprosto klíčovou vlastnost pro své povolání považuje Bohuslava Vašková respekt. „Na jedné straně je potřeba naslouchat a pochopit problém, který řešíme. Na straně druhé je nezbytné komunikovat naše myšlenky srozumitelně. Musím správně vnímat, jestli můj protějšek rozumí tomu, co mu sděluji,“ vysvětluje IT specialista. Obecně je pak podle ní důležitá také tolerance, trpělivost a v neposlední řadě i smysl pro humor.

MŮSTEK MEZI UŽIVATELI A ODBORNÍKY

Na své práci Bohuslava Vašková nejvíce oceňuje skutečnost, že může poskytovat podporu v oblastech, které rozumí. Během svého působení v oblasti logistiky a informačních technologií nasbírala bohaté zkušenosti a má přehled o problematice, kterou se zabývá. Také díky tomu je pro zákazníky i odborníky ze společnosti Geis CZ nepostradatelná. Vytváří totiž důležitý můstek mezi běžnými uživateli a IT odborníky a programátory. A právě v tom také vidí Bohuslava Vašková hlavní smysl své práce.

Možnost skloubit odborné technické znalosti s uměním komunikace je pro ni na její práci to nejzajímavější. „Baví mě řešení problémů – když musím něčemu přijít na kloub. Také se mi líbí, že práce rozhodně není stereotypní. Je dynamická,

„Zajímavosti z praxe“

1991 Od tohoto roku působí **Geis CZ** na českém trhu.

4,5 miliardy je **roční obrát firmy v roce 2022** v korunách.

1070 **počet zaměstnanců** Geis CZ

40 tolik procent tvoří **podíl žen** na počtu zaměstnanců.



IT svět se stále posouvá dopředu a my musíme držet krok. Jelikož se neustále děje něco nového, člověk nemůže zakrňt, pořád se musí snažit a učit. To je to, co mi na mé práci vyhovuje a baví mě to,“ vyjmenovává s nadšením. A se stejným nadšením vypráví i o svém největším pracovním úspěchu. Za ten považuje zavedení webové zákaznické aplikace GPortal. „Měla jsem zkušenosti s předchozími zákaznickými aplikacemi, ale v tomto případě jsem u rozjezdu byla od samého počátku a byla to velmi zajímavá práce. Měla jsem za úkol testovat aplikaci během jejího vývoje a komunikovat s dodavatelem softwaru úpravy ke spokojenosti zadavatele, což bylo naše obchodní oddělení. Následně jsem se věnovala podpoře obchodního oddělení a zákazníků především v začátcích používání aplikace v praxi,“ uvádí.

A zatímco herci, když se jich zeptáte na jejich vysněnou roli, se rozhovoří o Hamletovi, Cyranovi nebo Julii, Bohuslava Vašková svůj vysněný pracovní cíl nemá. Pro ni je důležité, že dělá práci, která ji baví a která má smysl. A dokonce jí ani příliš nevadí, že občas to bývá práce hodně stresující. „Někdy se stane, že se nasadí do ostrého provozu verze s chybou, která způsobí kritické problémy. To je pak potřeba rychle řešit s programátory na jedné straně a uživateli na straně druhé,“ říká.

PEŠKY Z PORTA DO SANTIAGA

Od stresových situací a práce obecně si Bohuslava Vašková dokáže odpočinout ve svém volném čase. Nejraději dobíjí baterky v přírodě, miluje hory, les i vodu. Ráda jezdí na kole nebo tráví čas s rodinou na chatě. Letos v létě si chce ale přece jen splnit jeden svůj osobní sen. „Chtěla bych absolvovat poutní cestu z portugalského Porta do španělského Santiaga. Na cestu se chystám se třemi kamarádkami a čeká nás asi 280 kilometrů, které musíme ujít pěšky, a navíc to zvládnout za dva týdny. Moc se těším, ale bude to velká výzva. Nic podobného jsem nikdy dříve neabsolvovala, proto se připravuji už od března, aby to moje nohy zvládly,“ uzavírá Bohuslava Vašková.

Ptejte se
Bohuslavy Vaškové

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

SL

SYSTÉMY LOGISTIKY

O NÁS

Vydává:

Atozlogistics

ATOZ Marketing Services, spol. s r. o.

Holečkova 29

150 00 Praha 5

IČO: 48117706

Tel.: +420 606 023 052

www.atoz.cz

www.systemylogistiky.cz

E-mail: systemylogistiky@atoz.cz

Vzor e-mailu:

jmeno.prijmeni@atoz.cz

ZAKLADATEL:

Christian Beraud-Letz

VYDAVATEL A JEDNATEL:

Jeffrey Osterroth

ŠÉFREDAKTOR:

Stanislav D. Břeň

REDAKCE:

David Čapek, Martina Vampulová,

Andrea Votrubová

KOREKTURY:

Jan Jaroš

FOTOGRAFIE:

Stanislav D. Břeň,

Martin Mašín, titulní strana: Unsplash

OBCHOD:

Martin Horníček, Tatiana Koššová,

Pavel Kotrbáček, Irena Seibertová,

Alica Šučáková

ADMINISTRATIVA A FINANCE:

Pavla Kadlecová, Veronika Kerblerová,

Jana Nerudová

TRAFFIC MANAGER, PRODUKCE:

Eva Furmanová

DISTRIBUCE A PŘEDPLATNÉ:

Daniela Krnáčová

DTP:

WAU! Studio s.r.o.

TISKÁRNA:

Triangl, a. s.

Beranových 65

Praha 9

DISTRIBUCE:

SEND Předplatné spol. s r. o.

Ve Žlíbku 1800/77

hala A3, 193 00 Praha 9



TIŠTĚNÝ A DISTRIBUOVANÝ

NÁKLAD OVĚŘUJE:

ABC ČR, člen IF ABC

REGISTRAČNÍ ZNAČKA:

MK ČR E11237

AUTORIZACE:

POVOLENO MINISTERSTVEM

KULTURY ČR ZE DNE 23. 2. 2001

ISSN 1214-4827

Odkazy na určité značky a jejich užití, ať ve formě textové či obrazové, zmíněné v ediční části této publikace, jsou bezplatné. Jsou užity pouze za účelem poskytnutí informací o zboží a značkách. Uveřejněné materiály mohou být dále publikovány pouze se souhlasem vydavatele.

Inspirujte
Debatujte
Glosujte



Další články, novinky, archiv
vydání, SL v PDF
www.systemylogistiky.cz

V příštím čísle najdete

Červenec–srpen

Dočetli jste na konec. Neušlo vám něco zajímavého?

Neklidné vody námořní dopravy



Děni v Klubu logistických manažerů: KLM za e-commerce i vođikem



Průmyslové nemovitosti: Do konce roku 12 milionů metrů



Samostatná příloha: 24 stran čtení, fotografií a reference z Eastlogu



Foto: Dodo

Logistika pro e-shopy

Foto: Gois



Přepravy těžké mechanizace a nadrozměrných nákladů

Foto: Lidl



Střechy hal a fotovoltaika



Foto: Stanislav D. Břeň

Redakční
speciál:
Logistika pro
strojírenství

Udělejte svůj obchod na B2B akcích tohoto roku. Více na www.atoz.cz.

PHARMA
PROFIT
Kongres+17

300+ farmaceutů,
lékárníků, členů lékařských
sítí, výrobců a distributorů
21/09/2023, Olomouc
www.kongrespp.cz

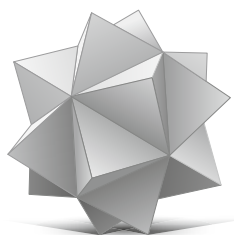
OBALKO
LOGISTIKA A DOPRAVA

450+ zástupců
obalového trhu.
19–20/10/2023, Praha
www.obalko.cz

NEJDUVĚRHODNĚJŠÍ
ZNAČKA
2023

250+ Galavečer
programu Důvěryhodné značky
09/11/2023, Praha
www.duvveryhodneznacky.cz

19.-20. října
2023



OBALKO 11

ČESKÝ A SLOVENSKÝ OBALOVÝ KONGRES

Aquapalace
Hotel Prague

Obalové tsunami je tu, zůstaňte na vlně

V současné době se spojilo **několik narušení obalového ekosystému** – evropské i lokální regulace, rostoucí a neustále se měnící požadavky spotřebitelů, raketově zvyšující se náklady, převratné technické a technologické změny či pokračující nedostatek zaměstnanců – a vytvořilo vlnu připomínající tsunami, která se řítí na obalový trh. Čeští a slovenští obaloví profesionálové ale nejsou náhodní víkendoví surfaři – **jsme králové vln**. Zůstaneme na nich pekelně vysoko, zdoláme i ty největší zlomy a posílení se vrátíme do klidných bílých vln u břehu. A kongres OBALKO je místem, kde se scházejí nejlepší čeští a slovenští obaloví surfaři, aby se vzájemně hecovali a vyhlíželi právě tu svou vlnu, kterou jim nikdo nedropne. Připojte se **ke stovkám dalších obalových profesionálů** na říjnovém kongresu OBALKO 11 a inspirujte se, motivujte se a získávejte znalosti potřebné k úspěšné jízdě na vlně velikosti tsunami, která se blíží k našim břehům.

Skočte na vlnu s námi: www.obalko.cz/registrace

Děkujeme partnerům, kteří se připojili k **11. ročníku** jako první:

ZLATÍ PARTNEŘI:



STŘÍBRNÝ PARTNER
A PARTNER TRÍDĚNÍ:



STŘÍBRNÍ PARTNEŘI:



BRONZOVÍ
PARTNEŘI:



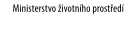
PARTNEŘI
WORKSHOPŮ:



SPOLUPRACUJÍCÍ
ORGANIZACE:



POD ZÁŠITOU:



NÁPOJOVÍ PARTNEŘI:



SPECIÁLNÍ PARTNEŘI:



PARTNER
E-MAILOVÉ
KOMUNIKACE:



PARTNER TECHNIKY:



PARTNER DESIGNU:



HLAVNÍ MEDIÁLNÍ
PARTNER:



MEDIÁLNÍ PARTNEŘI:



ORGANIZÁTOR:



PRVOŘADÁ BEZPEČNOST. PRODUKTIVITA 24/7.

Předvídaví lvi: nákladní vozidla MAN rozpoznávají chodce a cyklisty, jezdí ještě hospodárněji a ještě intenzivněji podporují řidiče.



Nezávislý test nového motoru D26
si přečtete načtením QR kódu

Pro nákladní vozidla MAN lze nyní objednat řadu sofistikovaných funkcí: systém detekce chodců a cyklistů varuje řidiče před střetem s nejzranitelnějšími účastníky silničního provozu. Rozpoznávání dopravních značek, indikátor tlaku v pneumatikách a elektronický asistent pro připojení přívěsu pomáhají řidičům v jejich stresující práci. Nová funkce PredictiveDrive přispívá ke snížení spotřeby paliva až o 6 % spolu s výkonnějším a zároveň úspornějším motorem D26, vylepšenou aerodynamikou a novými nápravami. Modelové řady TGL a TGM s převodovkou MAN PowerMatic startují bez opotřebení komponent a řadí ještě efektivněji.

Více na www.man.eu

