

## Železniční trh se mění

I v srpnu pokračujeme v rámci našeho miniseriálu v rozhovorech s manažery, kteří mají na starosti nabídku našich přepravních služeb. Tentokrát jsme o rozhovor požádali Ing. Josefa Kněžů, v jehož kompetenci je obchodní zajištění přeprav dřeva a stavebnin. Všichni čtenáři si při jeho čtení mohou udělat obrázek o tom, jak náročné je nejen získání, ale především udržení přeprav. A nezajímavý ani není popis toho, v čem je konkurence lepší než my. A co mně osobně se na rozhovoru líbí? Ing. Kněžů se dívá i do vzdálenější budoucnosti. Ať chceme nebo ne, železniční trh v nejbližších letech zcela určitě dozná velkých změn. Omezí se výroba elektrické energie z uhlí, přestane se skládkovat komunální odpad a začne se spalovat, kůrovcové dřevo bude vytěženo, a tak bychom mohli pokračovat dál. Je velice důležité, abychom na tyto změny byli včas připraveni. Obnovujeme vozidlový park, jsme schopni realizovat přepravy v zahraničí na vlastní licenci. Zaměřujeme se na intermodalitu, abychom mohli flexibilně pokrýt měnící se požadavky našich zákazníků. To vše jsou dílčí kroky k tomu, abychom obstáli i na měnícím se dopravním trhu.

Michal Roh



Lokomotivy 742.270 + 742.133 se strojem 742.439 na postrku projíždějí 30. června 2020 s odklonovým nákladním vlakem obloukem v úseku Žihle – Potvorov. Pohonné hmoty do skladů společnosti ČEPRO v Třemošné u Plzně musí být až do září z důvodu výluky vedeny po sklonově náročné trati z Žatce přes Blatno u Jesenice. O tom, jak nás poškozuje souběh výluk, který v tuto dobu významně ovlivňuje obslužnost uzlu Plzeň a části západních Čech, se můžete dočíst uvnitř Cargováku.

Foto: Ladislav Fric

# Úkolem našeho oddělení je nasmlouvat přepravy 10 milionů tun zboží,

## OBSAH

### 04

#### Lokomotivy řady 121

Historickým ohlédnutím za řadou 121 se uzavírá seriál o hnacích vozidlech ČD Cargo. Stroje této řady spolehlivě odvezly mnoho milionů tun zboží.



### 06

#### Železniční proměny

V minulosti byly na přepravu uhlí používány především vozy dvounápravové. Až po 2. světové válce se objevily nové výsypné vozy.



říká Ing. Josefa Kněžů, do jehož kompetence spadají, jak on sám s oblibou říká, dřevo, papír, stavebniny.

► *Jste vedoucím komoditní skupiny zahrnující přepravy dřeva, papírenských výrobků a stavebnin. Co mají tyto komodity společného a čím se naopak odlišují? Jaký podíl zaujímají tyto komodity v portfoliu přeprav naší společnosti?*

Úkolem našeho oddělení je nasmlouvat přepravy 10 milionů tun zboží a utřížit za ně 2 miliardy korun, což obnáší asi pětinu objemu ČD Cargo. Této činnosti se věnuje šest obchodních manažerů, kteří mají práci rozdělena tak, aby si navzájem nekonkurovali, podporovali se ve sdílení informací a měli takovou část obchodu, která je jim nejbližší. Je smutné, že na konci roku odchází do důchodu kolegyně Alena Pilařová Makešová. Naše komodity se totiž navzájem doplňují, každá je způsobem přepravy odlišná a všechny dohromady zahrnují veškerou problema-

tku, která může v železniční přepravě nastat a vyžaduje si jiný typ obchodníka. Realizujeme přepravy jak ucelených vlaků sestavených jak z vozů železnice, tak i z vozů soukromých, přepravy jednotlivých zásilek i skupin vozů. Fenomémem několika posledních roků jsou přepravy skupinových ucelených vlaků, námi nazývaných SUV, neboli vozů naložených ve více odesílacích stanicích dále sestavených ve vhodných seřaďovacích stanicích a do zahraničí předávaných vhodným navazujícím dopravcům. Touto službou spojujeme výhody jednotlivých zásilek u nakládky a cenově atraktivních ucelených vlaků v zahraničí.

► *Ovlivnila opatření přijatá proti šíření koronaviru situaci v těchto komoditách?*

Covid-19 zasáhl celé spektrum komodit včetně našich. Naše komodity SDP (Dřevo – papír – stavebniny zkracujeme SDP, protože žádnou naši komoditu neupřednostňujeme) byly na-



Ing. Josef Kněžů

Foto: Jakub Kněžů

štěstí až na konci pohybuji se dolů. Na začátku byla komodita automotive, kde nás zastavení výroby zasáhlo především v poklesu přeprav sklářských písků ze Sklopísku Střeleč (Libuň) pro příjemce AGC Flat Glass Czech v Retenicích, kde se snížil objem

výroby autoskel. Následoval pokles přeprav vápenců spojený s uzavřením jedné vysoké pece v Ostravě. Výrobu redukovaly také pily dřívě normálně pracující na tři směny. Ty omezily

Pokračování na str. 2

# Úkolem našeho oddělení je nasmlouvat přepravy 10 milionů tun zboží

Dokončení ze str. 1

pořez na dvě směny a přijaly opatření, aby se tyto směny navzájem nepotkávaly. Eliminovaly tak riziko uzavření celé pily spojené s případnou karanténou. Došlo rovněž k omezení přeprav dřevního recyklátu z Německa do Jihlavy – zde se však jednalo o souběh s přebytkem dřevní vlákniny na Vysočině v blízkosti výrobního závodu Kronospan. Naopak jsme „si sjeli“ některé vlaky živce do Polska, které se nemohly z karanténních důvodů realizovat kamiony.

► Českou republiku již několik let sužuje kůrovcová kalamita. Jak se nám daří v přepravách kalamitního dřeva?

Kůrovcová kalamita je pro ČD Cargo příležitostí, i když samozřejmě jako občané tohoto státu bereme stávající situaci jako tragédii pro nás všechny a především pro naše děti. Naštěstí deštivé počasí na jaře a v létě deficit srážek vyrovnalo a rojení kůrovce omezilo. V minulých letech došlo k rojení i 4x, vždy se jednalo o nárůst z každého brouka na cca 60 dalších, je tedy patrné, jak mnoho si příroda tento rok pomáhá, pokud dojde pouze ke dvěma rojením. Přepravě kalamitního dřeva věnujeme mimořádnou pozornost. Každý den v 8 hodin ráno probíhá koordináční konference za účasti zaměstnanců zákaznického centra, řízení pro-

vozu, provozních jednotek, provozních pracovišť a obchodních manažerů. U zrodu konferencí stála kolegyně obchodní manažerka Jitka Teplíková a dnes jsou pro naši práci nenahraditelné. Rád bych touto cestou poděkoval všem kolegům za jejich profesionální vedení a účast i pracovní nasazení, a to i ve dnech svého volna.

► Jaké máme oproti jiným železničním dopravcům při přepravách kalamitního dřeva výhody a v čem jsme naopak méně konkurenceschopní?

V roce 2020 nakládáme dřevo ve 436 odesílacích stanicích, což je téměř v každém druhém tarifním bodě. Těžba dřeva se navíc pohybuje z východu na západ a nové nakládací stanice přibývají. Máme největší kapacitu nakládky, a i když proti nám stojí aktuálně 13 konkurujících dopravců, uhájili jsme 80 % přeprav realizovaných po železnici. Nasazujeme flotilu nejmodernějších vozů na přepravu dřeva, tzv. GigaWoody. Řadu přeprav realizujeme nejenom v České republice, ale našimi lokomotivami a personálem i v Rakousku a Polsku. Další podobné zahraniční projekty připravujeme.

Výhodu konkurence vidím především v zabezpečení prohlídek u nakládky dřeva do vozů v odesílacích stanicích a v absenci dalších následných kontrol ještě v Česku. To umožňuje

přepravu zjednodušit a převzatou zásilku bez dalších problémů odvézt k příjemci. Také v případech přetížených vozů je konkurence často benevolentní



GigaWoody jsou naší konkurenční výhodou.

Foto: Michal Roh

a bohužel zde zatím nefunguje žádný kontrolní mechanismus Správy železnic. V našem pojetí jsou stále zaběhlé průběžné kontroly vozmistry „na cestě“ a s nimi související odstavení vozů z důvodů ložných závad, což se pak nepříznivě dotýká odesílatelů, kteří tyto závady musí odstraňovat. Je však třeba říci, že naši odesílatelé se již v nakládce dřeva značně zlepšili a počet

ložných závad se hodně omezil, a to zejména v souvislosti s nasazováním vozmistrů na kontroly u nakládky (učíme se od konkurence ☺). Svůj význam mají i školení odesílatelů. Zde bych rád vyzdvihl naše zábranáře a především Zdeňka Wolfa z PJ Brno, který v manuálu pro odesílatelů výstižně podchytil a nafotil hlavní opakující se závady.

► V minulých letech ČD Cargo poměrně proniklo do segmentu přeprav na výlukové akce. Co všechno nyní v rámci výluk stavebním firmám nabízíme a jak je naše nabídka úspěšná?

Přepravy do výlukových akcí spadají do našeho oddělení SDP, neboť se zde

Liškové však došlo k jejich reinkarnaci a co lépe, ke každoročnímu výraznému navýšování objemu přeprav a zkvalitňování služeb. Díky aktivní spolupráci s provozními jednotkami se ČD Cargo stalo významným hráčem na trhu, a to nejen v přepravách do výluk, ale i při návazných pracích, jako například při sypání šterku, řízení sledu, broušení kolejnic, odvozu hlin k ukládce atd. Aktuálně bylo provedeno u zákazníků několik prezentací nejmodernějšího vozu na sypání šterku RockTainer Infra s cílem nabídnout zákazníkům veškeré dostupné portfolio vozů včetně „dumperů“ a „chopperů“.

► Kde vidíte „vaše“ komodity za deset let?

Přeprava některých komodit se výrazně omezí, vzniknou nové přepravní toky. Evropa rychle zelená, rostou ceny povolenek, bude se spalovat méně uhlí a návazně bude jezdit méně vápenců k odsíření. Budou se pálit tuhá alternativní paliva, tzv. TAPy, vzniklé recyklační odpady. Ty doufáme, pojedou po železnici, aby se omezila uhlíková stopa. I železnice se bude zajímat o zelenou elektřinu. Zavřou se tepelné elektrárny a vysoké pece, nebude struska a tak se nebude jako vstup do cementáren vyvíjet, ale naopak dovážet. Skončí kalamita, protože se buď vytěží všechno dřevo, nebo se příroda ubrání. Omezí se těžba, dřevo se bude dovážet, protože bude relativně lehké zavít pilu, ale naopak velmi nákladné zavít celulózku a dovoz vlákniny nebo štěpky se i nadále vyplatí. Nevytěžené souše v lese, nevhodné pro zpracování v celulózkách, se budou štěpkovat a následně spalovat. A směsný komunální odpad se přestane ukládat na skládky, ale bude se spalovat v zařízeních pro energetické využití odpadu. V přepravách tak nezůstane kámen na kameni a my chceme být u toho.

Připravil: Michal Roh

## „Laminátky“ ve Střezimíři

V pátek 17. července 2020 se podařilo zachytit skutečnou kuriozitu – lokomotivy řady 240 přezdívané „laminátky“ v čele nákladního vlaku v úseku Tábor – Střezimíř. Úsek Tábor – Benešov býval a stále je doménou pouze více-systémových lokomotiv, a to již od zahájení elektrického provozu koncem osmdesátých let 20. století.

Nejdříve zde jezdily pouze lokomotivy řady 363 (resp. později 362), v posledních letech doplňované řadou 363.5 a 383 ČD Cargo a 380 ČD. Střídavé lokomotivy se zde

objevují opravdu jen velmi vzácně, a to v případech výluk a provozních mimořádností.

V pátek 17. července bylo na příprěži pravidelného vlaku Pn 62150 k vlakové lokomotivě 363.050 nasazeno dvojice 240.109 + 023, a to v úseku Veselí nad Lužnicí – Střezimíř, tedy do vrcholového bodu tratě České Budějovice – Praha. Odtud obě střídavé lokomotivy odjely strojově do stanice Jarošov nad Nežárkou, ze které pokračovaly s vlakem kalamitního dřeva směrem na Horní Dvořiště.

Text: Martin Boháč



Na snímku ze 17. července 2020 je zachycen vlak Pn 62150 vedený „trojsprežím“ v místě bývalé zastávky Mezno, tedy v místě, které již velmi brzo významně změní svou tvář.

Foto: Lukáš Strejček

## Organizační a personální změny ve společnosti

Představenstvo ČD Cargo, a.s., na svém 338. zasedání konaném dne 28. července 2020 schválilo 73. změnu interní normy ORz3-A-2007 „Organizační řád ČD Cargo, a.s.“, na základě které se s účinností od 1. 8. 2020 zrušily odbor technologie a organizace dopravy (O13) a odbor plánování kapacit (O14) a nově vznikl odbor provozních technologií (O21). S dalšími změnami je možné se seznámit ve zveřejněném dokumentu 73. změny Organizačního řádu.

Současně byl zrušen i odbor controllingu (O3) a jeho větší část činnosti přešla na odbor ekonomiky a finančního řízení (O1), který se přejmenoval na odbor controllingu a investic (O1). Část činnosti přešla i na odbor účetnictví (O2), který se přejmenoval na odbor ekonomiky a účetnictví (O2).

73. změna Organizačního řádu je zveřejněna v prostředí portálu ČD Cargo, v úložišti interních norem.

V návaznosti na výše uvedenou změnu organizačního řádu přijalo představenstvo společnosti usnesení č. 3376/2020 a

schválilo

- ke dni 31. července 2020 odvolat z pracovní pozice ředitele odboru
- ekonomiky a finančního řízení (O1) GŘ ČDC Ing. Tomáše Hladíka
- účetnictví (O2) GŘ ČDC Ing. Petru Slováčkovou
- controllingu (O3) GŘ ČDC Ing. Milana Drymla
- plánování kapacit (O14) GŘ ČDC pana Martina Srpa

s účinností od 1. srpna 2020 obsadit do pracovní pozice ředitele odboru

- controllingu a investic (O1) GŘ ČDC Ing. Vladimíra Sysla
- ekonomiky a účetnictví (O2) GŘ ČDC Ing. Petru Slováčkovou
- provozních technologií (O21) GŘ ČDC pana Martina Srpa.

Věra Drncová



# Cokoliv – kamkoliv, tentokrát ze Sokolova do Bezdězu

ČD Cargo se již řadu let prezentuje sloganem „Cokoliv – kamkoliv“. Přeprava, se kterou bychom čtenáře dnes chtěli seznámit, tomuto sloganu plně odpovídá.

Přesvědčte se sami. 24. března 2020 byl z železniční stanice Sokolov odeslán vůz řady Res, na kterém byl nalo-

žený velice zajímavý náklad. Směřoval do stanice Bezděz.

Jednalo se o unikátní nákladní automobil KRAZ ruské, resp. ukrajinské výroby typu 257 s pohonem kol 6x4. Vyroběn byl v polovině sedmdesátých let v Kremenčuckém automobilovém závodě v tehdejší SSSR. Kromě délky 11 metrů a hmotnosti přes 9 tun je auto-

mobil mimořádný i svým motorem o výkonu 177 kW. V Československu se jeho provozovatelem stala firma Geo-industrie, která na jeho prodlouženém rámu měla umístěnou vrtnou soupravu. Krátký čas byl ještě automobil v provozu v sokolovských dolech a v nedávné době se jeho novým majitelem, ovšem bez vrtné soupravy, stal pan Radomír Ivaněnko, sběratel historických automobilů z Bělé pod Bezdězem.

Přeprava nákladního automobilu s ČD Cargo byla pro nového majitele jasnou volbou. Obrátil se na pracovnice nákladní pokladny v Mladé Boleslavi, které ho odkázaly na obchodní manažerku Janu Lemberkovou, která přepravu obchodně zastřešila. Od skupiny přeprav nebezpečných věcí a bezpečného nakládání zákazník obdržel instrukce pro upevnění na voze. Velký dík pak samozřejmě patří pracovníkům ČD Cargo v Sokolově a v České Lípě, kteří se na přepravě rozhodující měrou podíleli.

Přeprava se uskutečnila na voze řady Res, jehož užitečná ložná šířka



27. března 2020 dorazil cenný náklad do železniční stanice Bezděz.

Foto: Radomír Ivaněnko

2 660 mm byla využita opravdu beze zbytku, neboť automobil má šířku přesně 2 650 mm. Obchod se podařilo zrealizovat i díky tomu, že ve stanicích Sokolov i Bezděz jsou k dispozici rampy pro nakládku. Opět důkaz toho, jak jsou tyto objekty důležité, má-li být zachována skutečně plošná obslužnost české železniční sítě. Stanice Bezděz byla jednou z mnoha, kde po roce 1989

probíhalo vagónování sovětské armády při jejím návratu zpět, proto je zde dosud funkční čelní rampa. Po přibližně třiceti letech se tak na rampě opět objevil nákladní automobil sovětské výroby. Tentokrát však k velké radosti nového majitele. Ten nám prozradil, že vozidlo zrenovuje a osadí i nějakou vhodnou nástavbou.

Michal Roh



Nakládka automobilu KRAZ v železniční stanici Sokolov Foto: Radek Kavka

## Souběh výluk ohrožuje realizaci přeprav ČD Cargo

Bez ohledu na jarní problémy způsobené pandemií COVID-19 probíhá i v letošním roce velké množství výluk majících výrazně negativní dopad na provoz vlaků ČD Cargo, a to včetně strategicky důležitých přeprav.

Pravděpodobně největší vliv má výluka v úseku Dalovice – Hájek, kde je dlouhodobě zastaven provoz z důvodu sanace náspu, který i po opravách stále vykazuje známky nestability. V průběhu výluky dělníci odtěží stávající násyp a vybudují nové kolejiště i trakční vedení. Stavba tak navazuje na investici z roku 2018, kdy došlo k sesuvu, který si vynutil zastavení provozu na více než tři měsíce a následně i snížení traťové rychlosti. Jedná se přitom o strategicky významnou trať důležitou pro zajištění přeprav nejen v západních Čechách, ale i pro přepravy do Bavorska. Tato nepřetržitá výluka trvající od 15. května minimálně do 31. října 2020 si vyžádala razantní změny v plánování a realizaci jak ucelených, tak i relačních vlaků. Nákladní vlaky nyní jezdí odklonem po trase Cheb – Plzeň – Praha – (Nymburk / Ústí nad Labem) a ač-

koliv to vypadá jednoduše, zaměstnanci odboru O14 (nově O21) a provozních jednotek odvedli pořádný kus práce při přípravě výlukových opatření. Nelehkou práci mají i dispečeri v obvodech Praha a Ústí nad Labem při plánování i operativním zabezpečení potřebných tras, čet a hnacích vozidel pro odklonovou vozbu.

Musely být odkloněny pravidelné relační vlaky a změněna vlakotvorba ve značné části sítě, což v prvotní fázi přetížilo některé stanice natolik, že opatření musela být flexibilně modifikována a upravována. Například nad rámec původních opatření byly přidány dva odlivy relačních vlaků v relaci Cheb – Nymburk a zpět, aby nedocházelo k hromadění zátěže v exponovaných stanicích. Silně zatížený byl „ranžír“ v Nymburce, kde navíc v termínu od 1. července do 15. srpna 2020 probíhala výluka části kolejiště, což výrazně omezilo kapacitu již tak zatíženého nádraží. Odklonová vozba se týká samozřejmě i ucelených vlaků, především těch uhelných. Přetrasovány přes Plzeň jsou například vlaky z Nového Sedla u Lokte do elektrárny Mělník

a do Žiliny. Vlaky z Dolů Bílina a Třebušic do Plzně a Písku jsou naopak přesměrovány přes Prahu. Zároveň je přes Prahu, Plzeň a Cheb kvůli výluce na hraničním přechodu Děčín – Bad Schandau odkloněn jeden pár mezinárodních vlaků pro dopravce DB Cargo. Pro neefektivnější zajištění odklonové vozby jsou na tyto vlaky nasazována vícesystémová „dvojčata“ řady 363.5 a také Vectrony řady 383 a v rámci zkušebního provozu se zde objevily i nejnovější hnací vozidla ČD Cargo řady 388. Obě dvě moderní řady jsou vzhledem ke svému výkonu využitelné i pro vozbu velmi těžkých vlaků.

Obsluhu Plzeňska komplikuje i souběžná výluka v úseku Plzeň – Třemošná u Plzně (od 30. dubna do 11. září). Ta kromě místní práce negativně poznamenává i provoz a ekonomiku přepravy pohonných hmot do skladů ČEPRO v Třemošné u Plzně. Z tohoto důvodu došlo k dlouhodobé zápůjčce lokomotiv řady 742 mezi PJ Č. Budějovice a Ústí nad Labem. Plzeňská 742 byla zapůjčena do Mostu na vozbu manipulačních a odklonových „péenek“ z/do Mostu.

Zásadní problém představují již zmíněné souběhy výluk, především pak těch v oblasti PJ Praha. Nejvíce problematické je souběh dalovické výluky s rozsáhlými stavebními pracemi v úseku Praha-Smíchov – Beroun. Ten je přímou součástí odklonové trasy a po dobu stavebních prací byl jednokolejný provoz zkomplikovaný úplným zastavením provozu v nočních hodinách nejen v předem určených dnech (cca 6x), ale také nad rámec odsouhlaseného plánu. V kritických dnech byly ve stanici Praha-Radotín k dispozici pouze dvě staniční koleje, což v souvislosti s jednokolejným provozem výrazně omezilo kapacitu tratě. Vzhledem k velmi husté osobní dopravě bylo



Souprava prázdných odklonových „wapek“ do Nového Sedla u Lokte se blíží k zastávce Všenory. Foto: Michal Roh ml.

v denní době téměř nemožné projet navazujícími úseky s pravidelnými vlaky a docházelo k výrazným zpožděním a komplikacím. Trvalým jevem bylo související přetížení stanice Praha-Libeň a vynucené zamykání vlaků před Prahou.

Červenec byl však problematický ještě z jednoho důvodu, kterým je velký počet vážných mimořádných událostí. V tomto článku zmíníme dvě nejzásadnější z pohledu ČD Cargo ve vazbě k popisované oblasti. Mimořádná událost ve stanici Český Brod, při které došlo ke střetu osobního vlaku s Nex 60051 ČD Cargo, výrazně ovlivnila provoz na páteřní trati Praha – Kolín a vynutila si velké operativní změny v řízení provozu s dopadem i do úseku Praha – Plzeň. Další zásadní mimořádná událost, při které došlo k vykolejení osobního vlaku ve stanici Lázně Kynžvart, bohužel znamenala absolutní zastavení provozu z celé republiky do stanice Cheb, jelikož z důvodu výluky v úseku Dalovice – Hájek nebyla žádná možnost, jak stanici Cheb

obsloužit. V praxi to znamenalo například dvoudenní absolutní zastavení pěti uhelných vlaků včetně obrátových souprav v odklonové relaci Nové Sedlo u Lokte – Plzeň – Hněvice a samozřejmě vícenáklady z propadů a následného objednávání strojních čet, nehledě k nespokojenosti našich obchodních partnerů.

Potřebu výluk samozřejmě chápeme a ČD Cargo je připraveno, v rámci dostupných možností, se přizpůsobit. Zajišťování odklonové vozby je však ekonomicky i provozně značně náročné a bohužel již po několikáté se opakuje situace, kdy je hodně necitlivým souběhem výluk ohrožena obslužnost nákladními vlaky na celé rozsáhlé části naší sítě. Je proto třeba zaměřit se na eliminaci takto zásadních souběhů, které kritickým omezením kapacity trati velmi negativně ovlivňují plánování, ekonomiku a samotnou existenci přeprav ČD Cargo.

Martin Srp,  
Radek Nedomlel,  
Evžen Gryc



Stavební práce na náspu u Dalovic jsou v plném proudu a snad se vše podaří do konce roku 2020 dokončit. Foto: Michal Roh

# Představujeme lokomotivy ČD Cargo (32.)

## Historický dodatek – řada 121

V 60. letech minulého století postupuvala elektrifikace hlavních tratí bývalého Československa poměrně rychlým tempem. Na začátku elektrického provozu stály lokomotivy Škoda první generace řad 140 (tehdy E 499.0) a 141 (tehdy E 499.1). Ty se ovšem pro nákladní vozbu příliš nehodily pro jejich nízkou tažnou sílu a vysokou maximální rychlost. Vedení ČSD proto vzneslo na výrobce řady E 499.1 požadavek na změnu konstrukce, čímž vznikla řada 121 (tehdy E 469.1). První lokomotivy řady 121 by v roce 2020 oslavily 60 let provozu.

Prototypem budoucí řady E 469.1 se stala jedna z posledních sériových lokomotiv E 499.1 původně vyrobená jako E 499.1057. Prototyp byl označen jako řada E 469.0. Pomalejšího převodu bylo dosaženo vložением mezi kola do převodovky a balastem na celková hmotnost lokomotivy zvýšena z 84 tun běžných pro řadu E 499.1 na

mující lokomotivní skříň. Skříň je tvořena ocelovou svařovanou konstrukcí spočívající na hlavním rámu svařovaném z ocelových profilů. Konstrukce skříň je na bočnicích pokryta ocelovými válcovanými plechy. Na obou bočnicích jsou čtyři obdélníková okna, z nichž pouze jedno je zčásti otevíratelné. Lokomotivy mají čela z hladkých ocelových plechů. Kabiny obsluhy jsou na rozdíl od pozdějších řad 122 a 123 zvenčí přístupné pouze dveřmi z levé strany. Uvnitř každé kabiny je na pravé straně umístěn lomený řídicí pult s řídicím kontrolérem ovládaným kruhovým volantem. Z výroby byly lokomotivy osazovány systémem kontroly bdělosti strojvedoucího s pedálem, který musel být každých asi 80 sekund sešlápnut, jinak došlo k zastavení vlaku. Tento systém se v provozu ukázal jako nespolehlivý a byl proto brzy nahrazen tehdy novým systémem LVZ III s přenosem světelných návěstí na stanovišti strojvedoucího. V zadní stěně obou stanovišť jsou vždy dvojice křídlové



Lokomotiva 121.062 v čele odklonového vlaku s uhlím do elektrárny Opatovice nad Labem čeká 14. června 2001 ve stanici Pardubice hlavní nádraží.

Foto: Martin Navrátil

hodnotu 88 tun. Pro zajímavost, v sedmdesátých letech byl původní rychlíkový převod obnoven a lokomotiva se opět dočkala původního označení.

Lokomotivy řady 121 odpovídají po mechanické i elektrické stránce řadě 141. Jedním z mála zásadnějších rozdílů je použití šroubových pružin v sekundárním vypružení a aplikace mírně prodloužených listových pružin v primárním vypružení kvůli změkčení vypružení. Vzhledově se stroje 121 od řady 141 příliš neliší, rozdílné je jen provedení obvodové hliníkové lišty le-

dveře vedoucí do strojovny, které nejsou nijak elektricky jištěny, bezpečnost je zde zajištěna vysokonapětovou kobkou ve strojovně. Na střeše lokomotivy se nachází dvojice klasických dvouramenných sběračů, mezi kterými jsou umístěny basy s trvale nezatížitelnými rozjezdovými odpory. Hlavní rám lokomotivy prostřednictvím kluznic spočívá na dvou dvounápravových podvozcích. Přenos tažných a brzdicích sil mezi skříní a podvozky zprostředkovávají otočné čepy, zapuštěné pevně v rámu skříň. Dvojkolí s hvězdicovými koly jsou v rámu podvozku ve-



Lokomotiva 121.083 po příjezdu do stanice Světec (21. března 2012)

Foto: Michal Roh ml.



Lokomotiva E 469.110 jako pomník v SOKV Ústí nad Labem

Foto: Michal Roh

dena svislými vodicími čepy. Vypružení lokomotivy je dvoustupňové – v prvním stupni jsou použity listové pružnice doplněné zkrácenými šroubovými pružinami, druhý stupeň je realizován listovými pružnicemi, zavěšenými na rámu podvozku a nesoucími podvěšený příčník lokomotivní skříň. K rámu každého podvozku jsou pevně přimontovány dva trakční motory. Točivý moment je z výstupního hřídele trakčního motoru na čelní jednostranný nápravový převod přenášen prostřednictvím lamelové spojky SÉCHERON a u pozdějších sériových lokomotiv spojkou ŠKODA Chadži. Regulace výkonu je u řady E469.1 odporová, rozjezdové odporníky jsou litinové a nejsou trvale zatížitelné. Jednotlivé odporové stupně jsou zařazovány a vyřazovány pomocí vačkového hlavního kontroléru umístěného ve strojovně.

Stlačování vzduchu zajišťují dva elektricky poháněné dvouválcové kompresory K1. Brzdová soustava se skládá z ruční vřetenové brzdy, samočinné tlakové a přímočinné brzdy. Ruční brzda působí na obě dvojkolí přilehlého podvozku. Samočinná tlaková brzda původně systému Westinghouse (W-GP), se dvěma brzdiči ŠKODA N/O byla během provozu rekonstruována na soustavu DAKO DK-GP a původní brzdiče byly nahrazovány modernějšími DAKO BS2. Podobně původní kohouty pro řízení přímočinné brzdy byly nahrazovány brzdiči DAKO BP.

Lokomotivy byly postupně dodávány do dep Ústí nad Labem, Praha střed, Česká Třebová, Ostrava, Žilina, Spišská Nová Ves a Košice. České stroje pak byly brzy všechny soustředěny do Ústí nad Labem, kdežto slovenské dosloužily v depech Žilina a Košice. V severních Čechách se podílely především na dopravě hnědého uhlí na nově elektrizovaných tratích. Z Ústí zajížděly až do České Třebové, Opatovic nad Labem, Kutné Hory, později i do Prahy. „Stodvacetjedničky“ se osvědčily jako spolehlivé a jednoduché stroje. Oproti řadě 141 se vyznačují klidnějším chodem, neboť vylepšení podvozků uplatněné dodatečně na strojích řady 141, bylo zde použito již z výroby. Pracovní podmínky strojvedoucího této lokomotivy jsou ovšem na dnešní poměry

velice špatné z důvodu velmi hlučných kompresorů a trakčních převodovek, otřesů a zvířeného prachu.

I přesto, že jde o jednu sérii, nebyly všechny lokomotivy stejné. Vznikaly i unikátní stroje. Lokomotivy 121.030, 056 a 070 byly vyrobeny s prodlouženým rámem. Počítalo se s nimi pro dosazení automatického spráhla, o kterém se uvažovalo po sovětském vzoru. Lokomotiva 121.017 byla na počátku devadesátých let vybavena na jednom čele rozpojovačem, který měl zjednodušit práci při častém zavěšování a odvěšování stroje. Tato lokomotiva totiž byla

několik desetiletí využívána především v postrkové službě a na přetahování souprav v okolí Bíliny. Lokomotivu 121.042 potkala vážná nehoda. Protože nebyla k dispozici původní čela, byla lokomotiva v Meziměstí osazena čela z lokomotivy řady 181. Dnes již neexistující lokomotiva 121.059 měla údajně jako jediná z celé řady z výroby prolisy na bočnicích. Poslední vyrobený stroj 121.085 měl z výroby dosazen čela ze skelného laminátu, vyztužená nápadným ocelovým žebrováním.

Petr Říha



Stanoviště strojvedoucího lokomotivy řady 121

Foto: Petr Říha

### Základní technické údaje řady 121

Výrobce	Škoda Plzeň
Tovární značení	43 E 1
Rok výroby	1960 – 1961
Vyrobena ks	85
Rozchod	1 435 mm
Uspořádání pojezdu	Bo'Bo'
Trakční systém	3 kV ss
Délka přes nárazníky	16 140' mm / 16 800' mm
Služební hmotnost	88 t
Regulace výkonu	odporová
Typ trakčních motorů	4 AL 4846 zT
Maximální tažná síla	234 kN
Trvalý výkon	2 032 kW
Maximální rychlost	90 km/h
1 – sériové stroje	
2 – stroje čísel 030, 056 a 070	

# Přeprava „hytláků“ do Krušných hor

V pátek 3. července proběhla přeprava čtyř služebních vozů, tzv. „hytláků“ Daa-k z Ústí nad Labem do Kovářské. Jednalo se o přepravu, která se v mnohém vymykala běžnému železničnímu stereotypu – charakterem zásilky nebo tratí, po které byla realizována.

Jednalo se o čtyři vyřazené služební vozy pro nákladní dopravu, které byly od ČD Cargo odkoupeny dvěma soukromými osobami jako určitá dekorace do dopravní Kovářská, jejíž budova je majetkem jednoho z nových vlastníků dvou vozů. Ten budovu postupně renovuje do obyvatelného stavu. V budoucnu by tak mohla připomínat zaslou slávu této horské uhelné dráhy, jejíž historie se začala psát téměř přesně před stopadesáti lety.

Dráhu spojující český Chomutov přes pohraniční Vejprty se saským Annabergem (od roku 1949 Annaberg-Buchholz) a Saskou Kamenicí (Chemnitz) začala roku 1869 stavět soukromá společnost Buštěhradské dráhy. V Chomutově se nová dráha spojila s kme-

novou tratí Buštěhradské dráhy z Prahy a Kladna do Karlových Varů a Chebu a taktéž s Ústecko-teplickou dráhou ve směru Ústí nad Labem. Stavba tratě byla zahájena slavnostním výkopem 18. srpna 1869 a do provozu byla uvedena o necelé tři roky později, 1. srpna 1872. Nejvyšším bodem dráhy je zastávka Kovářská městys (865 metrů n. m.), přičemž Chomutov leží v nadmořské výšce 355 metrů. K překonání poměrně strmého krušnohorského hřebene je trať hned nad Chomutovem rozvinuta do několika vratných smyček a na vzdálenost 8 km vzdušnou čarou překoná výškový rozdíl téměř 400 metrů. Z Křímova byla v roce 1875 postavena odbočka do saského Reitzenhainu, kde se napojila na síť saských železnic a pokračovala dále do saského vnitrozemí. Obě dráhy byly zestátněny spolu s celou Buštěhradskou dráhou v roce 1923 a výrazně utrpěly jednak poválečným vylidněním kraje po odsunu sudetských Němců, ale především koncem vývozu severočeského uhlí přes Krušné hory do Německa.

Provoz na trati z Křímova do Reit-



Zvláštní vlak s „hytláky“ v úseku Výsluní – Rusová

zenhainu byl postupně zastaven po druhé světové válce a posléze byla trať zlikvidována. Trať do Vejprt včetně návazného spojení do Německa existuje a je využívána pro sezonní osobní a příležitostnou nákladní dopravu. Několikrát po ní například do Vejprt projel tzv. protidrogový vlak. Využití nádražních budov, dimenzovaných na personálně velmi náročnou (mezistátní) železniční dopravu 19. století, je v současné době velmi problematické. Je proto velmi dobře, že se alespoň v některých případech podaří budovu zachránit pro rekreační účely tak, jak k tomu došlo v Kovářské.

Přepravované vozy Daa-k (původně Ds) byly v počtu několika set kusů dodány k ČSD v letech 1955 až 1957 Vagonkou Česká Lípa a nahradily v pro-

vozu řadu jiných vozů starších typů. V těch dobách se služební vozy používaly i u dálkových nákladních vlaků, neboť během jízdy se v nich odehrávala celá náročná administrativa spojená s jízdou vlaku. Kromě toho měla vlaková četa i některé dopravní povinnosti. Postupem doby se využití služebních vozů omezilo jen na manipulační vlaky, ovšem i zde jejich využití klesá a stávají se nadbytečnými a často tak končí v rukou různých historických spolků nebo jiných sběratelů, jako je tomu právě v případě vozů, převezeneých na Kovářskou.

Samotná přeprava se uskutečnila zvláštním vlakem, který byl za bezvadné spolupráce nových majitelů vozů a ČD Cargo, provozního pracoviště Most, vypraven v pátek 3. července

2020. Vlak byl kromě popisovaných služebních vozů tvořen lokomotivou 742.431 ČD Cargo a třemi nákladními vozy. Ty měly brzdicí funkci – šlo o dva nízkostěnné vozy řady Ks a jeden samovýsypný vůz Faccs. Po dojezdu do Kovářské byly služební vozy, již z Chomutova samozřejmě otočené dle přání nových majitelů, opatrně „kocouren“ nasunuty na své nové místo na manipulační koleji u budovy, a to pod dohledem pracovníků Správy železnic. Po této manipulaci vlak s brzdicími vozy pokračoval do Vejprt, kde se mohl „otočit“ před cestou zpět. Poté se vrátil do Chomutova, čímž byla tato zdařilá a neobvyklá akce ukončena.

Text: Martin Boháč  
Foto: Ladislav Fric



Opatrné nasouvání vozů do jejich nového „domova“

## Ze stavby 4. železničního koridoru

Stavební společnost OHL ŽS už od loňského června pracuje na modernizaci 4. železničního koridoru v náročném úseku Sudoměřice u Táboru – Votice. Letos navíc odstartovala ražba druhého plánovaného tunelu Mezno. Jeho výstavba výrazně přispěje ke zkrácení jízdních dob vlaků jedoucích z Prahy na jih Čech. Současně se zahájením stavby byla vysvěcena socha svaté Barbory – patronky všech horníků. Ta bude symbolicky dohlížet na hladký průběh tunelářských prací.

Tunel Mezno bude měřit více než 800 metrů a bude o 200 metrů delší než druhý budovaný tunel Deboreč, jehož ražení začalo už v prosinci roku 2018. Modernizace tratě v celém úseku zahrnuje také přidání druhé koleje v dosud jednokolejné dráze. Ta zčásti povede v nové trase, která bude o 2 kilometry kratší než stávající vedení dráhy. Dokončení celé modernizace je v plánu na rok 2022. Hlavním cílem úprav je zrychlení vlaků až na 160 km/hod a tím i zvýšení propustnosti tratě nejen pro osobní, ale i pro nákladní dopravu.

Jak již bylo řečeno, v prosinci 2018 začala stavba tunelu Deboreč, který je ražen pod stejnojmenným vrchem nad současnou stanicí Ješetice. Délka ražené části tunelu je 562 metrů z celkové délky 660 metrů. Oba portály budou hloubené a k oběma bude zřízena přístupová komunikace s ná-



Kopcovitou krajinou České Sibiře projíždí lokomotiva 363.514 s ucelenou soupravou kotlových vozů z Českých Budějovic do Kralup nad Vltavou. V pozadí lze spatřit jednu z mnoha budovaných umělých staveb v nové trase železniční tratě.

stupní plochou pro záchranné složky. U výjezdového portálu bude zřízena nová zastávka Ješetice s novou přístupovou komunikací nejen od obce Ješetice, ale i od budoucí dálnice D3. Tunel v celé délce klesá ve směru staničení ve sklonu přibližně 11 ‰. To znamená, že ražba bude prováděna



Pravidelný podvečerní průběžný nákladní vlak z Českých Budějovic do Prahy-Libně byl se strojem 363.519 zachycen při průjezdu stanicí Heřmaničky.

od nejnižšího po nejvyšší bod tunelu. Trasa v tunelu je částečně vedena v levém oblouku o poloměru 1 402 m (ve směru staničení, tzn. od Sudoměřic) a částečně přímo.

Stavební práce se pomalu blíží k legendární železniční stanici Heřmaničky, kde ještě slouží nejen mechanické návěstidlo ze směru od Ješetice,

ale jsou zde i mechanické závory obsluhované z místního stávedla. Železniční stanice není stavebními pracemi dotčena, neboť těleso dráhy bude vedeno mimo současnou stopu, a stanici proto postupem času vlaky opustí nadobro.

Text a foto: Antonín Němeček

# Železniční proměny (7.)

## Vozy pro přepravu uhlí (2. část)

Posledním typem dvounápravového vozu pro přepravu uhlí, dodaného k někdějším ČSD, je vůz řady Vte, dnes Es. Tyto vozy, vycházející z jednotného evropského provedení,



byly v počtu mnoha tisíc kusů k ČSD dodávány postupně v několika vzájemně mírně se lišících sériích od roku 1965 až do roku 1990. Nejprve byly tyto vozy v letech 1965 až 1973 vyráběny v Jugoslávii, poté v letech 1973 až 1975 v rumunských vagonkách v Aradu a Turnu-Severin a konečně v letech 1978 až 1982 a pak ještě 1987 až 1990 vagonkou Tatra Česká Lípa. Novější vozy československé výroby jsou stále u ČD Cargo provozovány, a jsou prakticky výhradně využívány k přepravám tříděného uhlí pro drobné odběratele, ve stavu ČD Cargo je dnes přes 900 těchto vozů, ovšem ne všech provozních.

Zvláštní kapitolou dvounápravových vozů na uhlí jsou vozy samovýspné. První z nich se začaly u kkStB objevovat již v osmdesátých letech 19. století, a po roce 1890 kkStB provozovaly celkem dvě stě vozů řad Kn a Ka. U ČSD bylo po první světové válce provozováno asi sto vozů řady Ks, které pocházely z dodávek krátce před první světovou válkou. Vozy měly ložný objem 27 m<sup>3</sup>, vlastní hmotnost 8,4 tuny a ložnou hmotnost 20 tun. Další samovýspné dvounápravové vozy pak provozovaly různé uhelné a hutní společnosti z Ostravska, např. Vítkovické kamenouhelné doly nebo Montánní dráha. Za úplnou kuriozitu pak lze považovat vůz s výklopnou korbou soustavy Ochsner řady Ul, zkušební u ČSD v roce 1930. Konečně byl tento vývoj uzavřen v letech 1947 až 1948 zahájením výroby vozů řady St a Stz (s uzavíratelnou střechou), která probíhala až do poloviny šedesátých let. I tyto vozy ale sloužily především na vlečkách na Ostravsku a u ČSD sloužilo jen několik set vozů, což byl z celkového počtu vozů na uhlí jen relativně malý podíl.

### Čtyřnápravové vozy

Čtyřnápravová konstrukce samovýspného vozu, zvaného „hopper“ pro přepravu sypkých hmot, především uhlí, se v Spojených státech objevila již kolem poloviny 19. století. Jednalo se o krátké vozy o délce zhruba čtyř

metrů s ložnou hmotností cca 4 tuny stavěné převážně ze dřeva. Koncem 19. století již převažovaly železné a ocelové konstrukce vozů a během 1. světové války byly jejich parametry standardizovány na délku 12 metrů a ložnou hmotnost 55 tun. Určitou zajímavostí je, že ve Spojených státech se vždy jednalo a dodnes jedná o konstrukce se spodním vyprazdňováním a pevnými bočnicemi, které u nás známe především z vozů pro přepravu obilovin.

V Evropě byl vývoj zcela jiný. Jak již bylo zmíněno výše, dominovaly zde až do let po 2. světové válce dvounápravové vozy s ručním vykládáním naloženého substrátu. Jedinými, ale o to zajímavějšími výjimkami, jsou dvě německé konstrukce čtyřnápravových samovýspných vozů. První jsou vozy bavorských královských státních drah (Königlich Bayerischen Staatseisen-

bahnen, K.Bay.Sts.B.), dodané v letech 1903 – 1906 v počtu jednapadesáti kusů firmou M.A.N. Vozy byly původně označeny řadou O O, po roce 1909 OOt a u DRG po roce 1920 OOt[m]u „Saarbrücken“. Na první pohled se jednalo o konstrukci, zcela kopírující severoamerické „hoppery“ tehdejší konstrukce a provedení. Stejně bylo provedení se dvěma „bunkry“ trojúhelníkového tvaru, dole zakončenými výspnými klapkami a obdobné byly i podvozky, vycházející z americké konstrukce „Diamond“; jediným rozdílem byla brzdářská budka na každém voze, ty se v USA nepoužívaly. Vozy byly zřejmě používány jen v jediné relaci, a to mezi stanicemi Mainz-Gustavsburg a München-Laim pro pře-

pravy uhlí pro potřeby bavorských drah, zřejmě tedy šlo o uhlí překládané z rýnských říčních člunů pro parní lokomotivy zbrojené ve výtopně München-Laim. Druhý příklad je zajímavější a hlavně pro další vývoj mnohem důležitější: již v roce 1924 vyvinula německá lokomotivka a strojírna Orenstein & Koppel pro tehdejší Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft (DRG) samovýspný vůz zcela nové a velice progresivní konstrukce, označený řadou OOt „Oldenburg“. Jednalo se o přímého předchůdce dodnes používaných samovýspných vozů Falls. V meziválečné době byly dodávány DRG různými výrobci v různých variantách pro přepravy hnědého i černého uhlí, koksů a železné rudy. Ložná hmotnost byla již tehdy 50 tun (německé hlavní tratě meziválečné doby dovolávaly ve velké míře nápravové zatížení

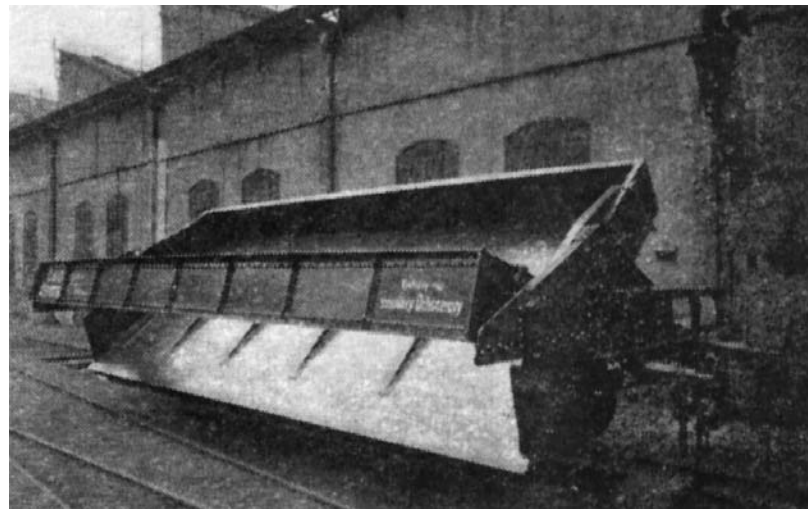


Vykládka uhlí z výspného vozu řady OOt Oldenburg Sbíрка: Nadace Schmidt

20 tun) a délka přes nárazníky se pohybovala od 9 500 mm do 12 350 mm (kratší byly vozy pro přepravu železné rudy). Některé z těchto vozů byly vybaveny sklopnými víky pro přepravu koksů citlivého na vlhkost. V roce 1933 byly tyto vozy přeznačeny na řadu KKt „Oldenburg“ a v roce 1935 na KKt „Saarbrücken“. Po 2. světové válce se několik těchto vozů objevilo i na československém území a zřejmě zde byly i k přepravám uhlí dočasně využívány. Jelikož se ale staly válečnou kořistí Sovětského svazu, byly pravděpodobně posléze všechny odvezeny a není známo, že by se alespoň některý z nich dostal k ČSD a byl v Československu dlouhodobě provozován.

Až teprve po 2. světové válce, koncem čtyřicátých a v padesátých letech, začíná i v Československu vývoj a výroba čtyřnápravových vozů pro přepravu uhlí a dalších hromadných substrátů. V zásadě šlo o dvě cesty: první přímo navazující na výše zmíněnou německou meziválečnou konstrukci samovýspných vozů „Oldenburg“ a druhou vycházející z tradičního provedení dvounápravových vysokostěnných vozů.

Vůz řady Wa, případně Wap (kde písmeno „W“ vychází jednoduše z vnitřního tvaru ložného prostoru vozu, „a“ znamená podvozkový čtyřnápravový a „p“ eventuelní výspné klapky ovládané pneumaticky) začal být vyvíjen na přelomu čtyřicátých a padesátých let a dodáván byl od roku 1953. Zá-



Výklopný vůz soustavy Ochsner z roku 1930

Sbíрка: repro Železničář

kladní filozofie vycházela z vozu „Oldenburg“, nicméně vnějším provedením se československý vůz od svého vzoru poměrně výrazně odlišoval. Vůz v několika provedeních vyráběla v letech 1950 až 1965 v počtu zhruba sto kusů ročně vagonka Tatra Studénka. Základní provedení o celkové délce 13,5 m, vzdálenosti čepů podvozků 7 m a vlastní hmotnosti 26 tun se lišilo buď ovládním klapky ručně (Wa) nebo pneumaticky (Wap) a dále v tom, zda klapky šly ovládat po polovinách pro kratší zásobníky nebo pouze všechny čtyři po celé délce vozu. U ČSD se tyto vozy udržely až do první poloviny devadesátých let. Na tuto konstrukci navázala v roce 1972 stavba modernějšího provedení, vyvíjeného od druhé poloviny šedesátých let a označeného řadou Wap, po roce 1982 Falls. Toto v mnoha ohledech modernější provedení, např. rychlostí až 100 km/h v režimu „S“, se oproti svému předchůdci poněkud paradoxně z hlediska mnohem více přiblížilo k o téměř padesát let staršímu německému vozu „Oldenburg“. Vůz byl k ČSD dodáván v letech 1972 až 1983 v počtu mnoha tisíc vozů, výrobcem byla Tatravagonka Poprad; kromě toho byly tyto vozy dodávány k dalším subjektům, např. elektrárně Tušimice na vlastní vlečku a byly též ve velkých počtech vyváženy, např. do Polska ke státním PKP. Během času, hlavně po roce 1990, byla u ČSD, resp. ČD a ČD Cargo, provedena na těchto vozech řada úprav, které spočívaly především v úpravě pneumatického ovládní nebo ve výměně podvozků za modernější typ Y 25. V současnosti má ČD Cargo ve svém parku více než 2 800 vozů této řady.

Po technickém vývoji byly roku 1957 zahájeny sériové dodávky čtyřnápravových vysokostěnných vozů řady Vsa

s celokovovou skříní s ložnou délkou 12 metrů, uloženou na dvou dvounápravových podvozcích. Vozy byly v podlaze vybaveny celkem čtrnácti výspnými klapkami, dvěma dvojkřídlými bočními dveřmi na každé straně a čelními klapkami pro vykládku vozu na výklopníku. Dodávky těchto vozů probíhaly až do roku 1967, přičemž zhruba jedna třetina byla dle československé dokumentace vyrobena v Bulharsku. Na tyto vozy pak v roce 1979 navázala výroba vozů řady Uae, resp. od roku 1982 Eas. Vozy byly mnoha-setkusových sériích vyráběny až do roku 1990, přičemž v letech 1983 a 1984 přestaly být stavěny vozy s dřevěnou podlahou a postupně se přešlo k podlaze kombinované, tedy částečně dřevěné a částečně kovové; ty jsou označeny řadou Eas-u. Stejně jako jejich předchůdci řady Vsa jsou vozy řady Eas/Eas-u vybaveny na každé straně dvěma dvojkřídlými dveřmi, ale již nemají v podlaze výspné klapky. V průběhu času prošly tyto vozy řadou různých úprav a rekonstrukcí, přičemž mezi nejdůležitější patří u části z nich náhrada dřevěné podlahy kovovou nebo vystrojení moderními podvozky Y 25 (které vozy z druhé poloviny osmdesátých let měly již z výroby). Ve stavu ČD Cargo je dnes přes pět tisíc těchto vozů a dodnes tvoří podstatnou část jeho vozového parku a jejich počty jsou dnes doplňovány řadou dalších pronajatých vozů tohoto a podobných typů, částečně i zahraničního původu. Kromě uhlí jsou využívány k přepravě řady dalších komodit, například dřeva, kovového odpadu, hutních výrobků a dalších.

Poslední kapitolou vývoje představuje technologie InnoFreight, s tou se komplexněji seznámíme někdy příště.

Martin Boháč



Souprava výspných vozů na přepravu uhlí řady Wa

Sbíрка: Michal Roh

### Foto měsíce



Léto na kolejích, tak nazvala svůj snímek Martina Zeisová z SOKV České Budějovice. Ideálně se tak hodí do srpnové rubriky foto měsíce.