

REPORTÉR

2 | 2010

Č T V R T L E T N Í K A Ž D P R A H A

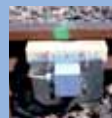
ESA 11 zabezpečí klíčový slovenský železniční uzel

MOZKEM ŽELEZNIČNÍHO UZLU
TEPLIČKA NAD VÁHOM, ŽILINA, VARÍN
BUDE STANIČNÍ ZABEZPEČOVACÍ
ZAŘÍZENÍ AŽD PRAHA



AŽD Praha zabezpečuje přejezd v Turecku

POKUD SE PILOTNÍ PROJEKT OSVĚDČÍ, ZÍSKÁME
DALŠÍ ZAKÁZKY NA ZABEZPEČENÍ NEBEZPEČNÝCH
TURECKÝCH PŘEJEZDŮ



Nový bezpečnostní systém VNPN

VNPN – VÝSTRAHA PŘI NEDOVOLENÉM PROJETÍ
NÁVĚSTIDLA VÝZNAMNĚ ZVÝŠÍ BEZPEČNOST
ČESKÝCH VLAKŮ



ÚVODNÍ SLOVO

Vážení kolegové, vážení obchodní přátelé,

jsem skutečně rád, že hned druhé letošní vydání časopisu Reportér mi dává příležitost podělit se s vámi o informace o současných činnostech a vývoji v oblasti zahraničního obchodu naší společnosti. Současný potenciál aktivit AŽD Praha ukazuje, že podíl zahraničních zakázek již nyní hraje významnou roli v celkovém obratu naší společnosti a v následujících letech může dokonce převzít hlavní podíl obchodních aktivit firmy. To samozřejmě nutně postupně vede k realokaci a přizpůsobení výrobních a montážních kapacit, samozřejmě jsou také zvýšené nároky na úpravu a lokalizaci daných systémů v jednotlivých teritoriích a v ne-poslední řadě také zajištění dostupného servisu v příslušných místních podmínkách.

V letošním roce nás například čeká realizace projektů v Litvě (projekt „C“) a Bělorusku (Polock–Vitebsk), které byly získány na základě úspěšné účasti AŽD Praha ve výběrových řízeních v letech 2007–2008 a kde, po první fázi projekčních prací, lze již nyní postupně zahajovat i výrobní činnosti. Dále jsou to také rozpracované projekty, jako je například dodávka přejezdů do Řecka anebo návštěvidel do Sýrie.

Z pohledu úspěšnosti zahraničního obchodu je také významným faktorem podpora příslušných úřadů a ministerstev pracujících pod společnou hlavičkou českého státu. V současné době je třeba značně vyzdvihnout podporu Ministerstva dopravy a Ministerstva průmyslu a obchodu ČR při řešení projektů v Srbsku. Konsorcium českých firem (včetně AŽD Praha) usiluje o projekt Niš–Dimitrovgrad, který, na základě financování českých bank, může vést k dalším zakázkám v rámci rozsáhlého koridoru X (celkem cca 900 km). Dále jsou to projekty vypisované jednotlivými ministerstvy v rámci rozvojové pomoci, kterou organizuje Česká rozvojová agentura a která nám přináší další možné příležitosti v oblasti železniční dopravy.

Mezi další významné aktivity naší společnosti v zahraničí patří i „Program zvýšení bezpečnosti na železničních přejezdech v Turecku“. Ve stanici Söke bylo v červnu uvedeno do provozu naše přejezdové zařízení ve stupni zabezpečení, které ani v evropských podmínkách nemá obdoby. S podporou Ministerstva dopravy ČR a České exportní banky usilujeme o financování a realizaci projektu rekonstrukce stovek klíčových železničních přejezdů na území Turecka.

Podtrženo, sečteno, v zahraničí se nám nyní otevírají velké příležitosti a je pouze na nás, jestli je dokážeme využít. V zahraničním obchodě a realizaci zahraničních zakázek totiž rčení „bez bolesti není pokroku“ platí dvojnásob.

*Ing. Petr Žatecký
ředitel Zahraničního marketingu a obchodu AŽD Praha*

OBSAH

- EDITORIAL**
- 2 Úvodní slovo
- AKTUÁLNĚ**
- 4 Aktuálně z ČR
- 5 Aktuálně z EU
- 7 Aktuálně ze světa
- INTERVIEW**
- 8 Rozhovor s generálním inspektorem Drážní inspekce Romanem Šigutem
- 11 Den s Klárou Kolomazníkovou
- PRODUKTY**
- 13 AŽD Praha zkouší na ESA 11 a ESA 33 novinku EZŠ
- VELETRHY**
- 14 Intertraffic/Amper/Technika
- AKTIVITY**
- 16 AŽD Praha zabezpečila věznici v Ilavě
- 17 V Žilině byla zahájena další etapa revitalizace železničního uzlu
- 18 Reportáž psaná na stavědle (v TENTu Obrenovac)
- 19 Zkušební projekt zabezpečovacího zařízení v Turecku
- 20 Dokončeno: Průjezd železničním uzlem Kolín
- 21 Nový systém VNPN významně zvýší bezpečnost českých vlaků
- 22 Bezpečnostní systémy v dopravě – V. mezinárodní konference
- 23 Oslavy 160. výročí narození T. G. Masaryka
Setkání UNIFE ERTMS Marketing Group v Praze
- KOMUNIKUJEME**
- 24 Soutěž o nejlépe zvěčněnou „Bardotku“ zná své vítěze
- ZÁKULISI**
- 25 Jak se vyrábí návěstidlo
- ÚHEL POHLEDU**
- 26 Dobré nebo špatné proměnné informační tabule?
- VÝZKUM**
- 28 25 km/h – smrtelná rychlost!!!
- NOVINKA**
- 29 České dráhy by chtěly zavést „úspornou variantu“ obnovení znalosti traťových a místních poměrů
- VÝROČÍ**
- 31 Nedožitý jubileum prof. Ing. Oldřicha Poupě, DrSc.
- SERIÁL**
- 32 Racionalizace v trati Zdice–Protivín
- TAK ŠEL ČAS**
- 33 Seriál „Světelná návěstidla na ČSD“ – 2. část
- PO KOLEJÍCH**
- 35 Lotyšská železnice dýchá exotikou
- VOLNÝ ČAS**
- 38 AŽD CUP/Ač kvadruplegik, závodí v barvách AŽD Praha
- ZÁBAVA**
- 39 Křížovka o ceny
- TECHNICKÝ ZPRAVODAJ č. 2/2010**
- 40 Úpravy subsystémů hnacích drážních vozidel...
Zajištění životního cyklu elektronického výrobku
Mechanická závora pro místní obsluhu – typ SMZ



11 • POPULÁRNÍ ZPĚVAČKA KLÁRA KOLOMAZNÍKOVÁ
ANEŽ ANDĚL S ĎÁBLEM V TĚLE



17 • ZKOUŠKA STANIČNÍHO ZABEZPEČOVACÍHO
ZAŘÍZENÍ ESA 11 V RÁMCI REVITALIZACE ŽELEZ-
NIČNÍHO UZLU ŽILINA



38 • DNE 24. DUBNA 2010 SE USKUTEČNIL
UŽ DESÁTÝ ROČNÍK TENISOVÉHO TURNAJE
VE ČTYŘHRÁCH AŽD CUP



44 • MECHANICKÁ ZÁVORA
PRO MÍSTNÍ OBSLUHU – TYP SMZ

Reportér AŽD Praha 2/2010

Vychází 4x ročně. Toto číslo vyšlo v červnu 2010.

VYDÁVÁ: AŽD Praha s.r.o., Žirovnická 2/3146, 106 17 Praha 10, IČ: 48029483, tel.: 267 287 424

REDAKČNÍ RADA: Jiří Dlabaja, předseda, Lubica Jáglová, místopředsedkyně, Ing. Miloslav Sovák, tajemník
Členové a spolupracovníci redakce: Ing. Jan Káda, Ing. Josef Schrötter, Ing. Petr Zatecký, Blanka Prešinská
E-mail: dlabaja.jiri@azd.cz, jaglova.lubica@azd.cz, sovak.miloslav@azd.cz, reporter@azd.cz

Technický zpravodaj

REDAKČNÍ RADA: Ing. Roman Juřík (předseda), Ing. Jan Káda, Ing. Josef Krejčíř, Ing. Vladimír Rudovský,
Ing. Lubomír Štangler, Ing. Petr Zatecký, Lubica Jáglová (členové)
REDAKTORKA: Helena Malá

GRAFICKÁ ÚPRAVA a REDAKCE: Nakladatelství a vydavatelství MiS, Kosmonautů 418/1, 625 00 Brno
Registrováno Ministerstvem kultury ČR pod číslem MK ČR 12411 ze dne 27. června 2001

Modernizace osobních vozů ČD

Ještě letos uvedou České dráhy do provozu rekordní počet nových a modernizovaných vozidel v hodnotě asi 4,5 miliardy Kč. Investiční plán počítá například s dodávkou:

- 11 souprav CityElefant
- 46 dvou a třívozových jednotek Regionova
- velkých přípojných osobních vozů pro motorové vlaky typu 054
- 6 bistrovozů pro dálkovou dopravu typu ARmpee(61)
- 78 revitalizovaných rychlíkových vozů
- s dokončením kontraktu na řídicí vozy k motorovým vlakům řady 954.2 v počtu 3 ks
- prvních 5 ks modernizovaných motorových vozů řady 842
- prototypu řídicího vozu typu 961 pro klasické soupravy s lokomotivami

České dráhy navíc v závěru roku 2011 a v průběhu roku 2012 nasadí 17 vozů Regio-Shuttle RS1 na Vysočině a 16 vozů v Libereckém kraji. Spolu s modernizovanými soupravami Regionova, které již jezdí v obou krajích, tak do konce roku 2012 bude většina vlakových souprav na Vysočině a v Libereckém kraji nová nebo zmodernizovaná, podstatná část spojů bude zajištěna bezbariérovými soupravami.



SŽDC: Zrušme nevytížené lokálky

Z důvodu nedostatku peněz na údržbu železnice navrhuje generální ředitel Správy železniční dopravní cesty Jan Komárek zrušení málo vytížených lokálek. Jsou totiž ve velmi špatném stavu, a tak se po nich jezdí pomalu a za obrovského vypětí velkého počtu lidí. Volání po zrušení nevytížených lokálek, které jsou mnohdy

v provozu jenom kvůli slabé osobní dopravě, podporuje i ministerstvo dopravy.



Žluté vlaky na kolejích

Společnost RegioJet (dceřiná společnost Student Agency Radima Jančury) představila 22. dubna své první žluté vlaky v rámci kampaně Žluté jaro na železnici. Jedná se o moderní nízkopodlažní motorové jednotky Siemens, které jsou pořízeny formou operativního leasingu od společnosti Alpha Trains. Objeví se tak postupně ve všech krajích, pro které RegioJet zpracoval závazné nabídky na provozování regionální dopravy. Prezentační jízdy budou pokračovat do konce července a postupně v každém ze čtyř krajů (Ústecký, Olomoucký, Jihomoravský a Plzeňský) budou každodenně vlaky RegioJet vozit cestující v pravidelném provozu (do práce, do školy, za zábavou). „Chceme tím ukázat, že moderní vozidla přinášejí na železnici nejen komfort a rychlost, ale umožňují i nová řešení dopravní nabídky,“ uvádí k výběru tratí v Ústeckém kraji Jiří Schmidt, obchodní ředitel RegioJetu. Motorové jednotky ve žlutých barvách nabídnou cestujícím občerstvení na palubě a další služby, například připojení k internetu zdarma pro všechny cestující. Každý vlak bude rovněž doprovázet palubní stewardka.



Primátor hl. m. Prahy Pavel Bém a radní pro dopravu Radovan Šteiner zahájili 12. dubna 2010 výstavbu prodloužené trasy metra A. Ta povede ze současné konečné stanice Dejvická přes stanice Červený vrch, Veleslavín, Petřiny až do Motola. Úsek bude zprovozněn již v roce 2014, poté se zahájí výstavba trasy až k letišti Ruzyně. Přitom se

Prodloužení trasy metra A bylo zahájeno, trasa D je v plánu

ale nezapomnělo také na výstavbu zcela nové trasy metra D.

Trasa D bude představovat zcela novou koncepci. Tato dopravní tepna bude protínat centrum města od Hlavního nádraží až po Depo Písnice a zejména ulehčí přetížené trase C. Metro D pak Pražanům nabídne zcela moderní trasu, nové vozy metra bez řidičů, řízené dálkově, jiný poloměr zatáček, ale zejména dopravní alternativu zcela nezávislou na povrchové dopravě nebo na provozní zranitelnosti v souvislosti se stanicí Nuselský

most. Nová trasa celkově uleví životnímu prostředí v Praze, zejména díky redukci autobusové a automobilové dopravy. V současné chvíli probíhá výběrové řízení na dodavatele projektové dokumentace k trase, která je nezbytnou součástí celého procesu výstavby. Následně bude vyhlášeno výběrové řízení na výstavbu. Náklady na výstavbu trasy D jsou odhadovány na zhruba čtyřicet miliard korun. Trasa D by mohla svést obousměrně až dvanáct tisíc cestujících za hodinu.

Evropské okénko



Generální ředitelství Evropské komise pro dopravu zahájilo dne 4. května veřejné konzultace týkající se transevropské dopravní sítě (TEN-T). Komise vydala pracovní dokument s názvem „Konzultace o budoucnosti transevropské dopravní sítě“, kde navrhla nový dvouvrstvý systém plánování sítě TEN-T. Ze stávající sítě TEN-T vybrat navíc síť páteřní. Komise doufá, že se zainteresované strany k tomuto návrhu prostřednictvím konzultací vyjádří. Přípomínky by se dále měly týkat finančních a nefinančních nástrojů pro implementaci TEN-T a jejich efektivního využití. Zájemci i z řad soukromých osob nalezou více informací na adrese <http://ec.europa.eu/transport/infrastructure/consultations/>
Uzávěrka pro připomínky je 15. září 2010.



Hlasování o TSI (technické specifikace pro interoperabilitu) pro osobní vozy a lokomotivy (RST) bylo na jednání ve výboru RISC (Railway Interoperability and Safety Committee) dne 16. dubna odloženo, protože se díky chaosu v letecké dopravě způsobeném sopečným prachem nedostavila třetina členských států. Další termín pro hlasování o tomto TSI je stanoven na další jednání dne 17. června 2010.



Evropská komise varuje Bulharsko kvůli nedostatečné implementaci „prvního železničního balíčku“. Komise zaslala odůvodněné stanovisko Bulharsku a to bude muset řešit důležité problémy týkající se jeho systému poplatků za přístup na železniční cestu. Podle schválených a přijatých pravidel EU se poplatky za přístup na dopravní cestu stanovují na základě přímo vynaložených provozních nákladů. Již v roce 2008 bylo Bulharsko komisí vyzváno k nápravě. Komise podporuje a dohlíží na férový přístup na železniční dopravní cestu pro všechny hráče.



Karel Vinck, koordinátor Evropské komise pro ERTMS (European Rail Traffic Management System), zahájil debatu se záměrem zjednodušit implementaci ERTMS. Signatáři Memoranda o porozumění (MoU) v ERTMS z roku 2008 byli požádáni, aby připravili své vlastní návrhy. UNIFE (Evropská asociace železničního průmyslu) je signatářem zmíněného MoU a tak v rámci pracovních jednání připravila následující návrh skládající se ze čtyř oblastí:

1. Omezení rozdílných národních požadavků
2. Zjednodušení architektury ERTMS
3. Snížení složitosti traťových částí
4. Další opatření ke zjednodušení ERTMS obsahuje celkem 14 návrhů, z nichž

namátkou vybíráme:

- Vytvořit postup, jak odstranit některé požadavky ze specifikací ETCS (European Train Control System). Doposud se do specifikací požadavky pouze přidávaly.
- Vytvořit společný testovací postup komponent ETCS.
- Formalizování národních požadavků ERTMS a jejich příslušné testování.
- Standardizace rozhraní mezi palubní jednotkou (OBU) a vlakem – TIU. (Train Interface Unit) a dalších rozhraní, jako např. Odometer nebo DMI.
- Nastavit jasný rámec pro odstranění stávajících systémů.
- Vybavit ERTMS nejen koridory, ale i tzv. poslední míli.
- Spustit „velké“ dodávky vozidel stejných sérií.
- Uspadnění certifikačních postupů – posílení ERA o certifikační pravomoci nebo zajistit plnou cross-acceptanci napříč Evropou.

Byla zahájena diskuse o budoucnosti konsorcia UNISIG (sdružení nejvýznamnějších výrobců zabezpečovacích zařízení), které má velmi dobré jméno v oblasti tvorby specifikací pro interoperabilní systém ETCS. Cílem by mělo být vytvoření globální organizace ERTMS výrobců i uživatelů pod hlavičkou UNISIG, aby se systém ETCS mohl nadále efektivně rozvíjet.

UNISIG



- UNIFE nechává zpracovávat další verzi studie Worldwide Railway Market a k němu doplňkovou studii zaměřenou pouze na trh zabezpečovací techniky. Studie bude letos na podzim představena na veletrhu Innotrans v Berlíně. První závěry studie budou prezentovány na Valné hromadě UNIFE v červnu, která proběhne v tureckém Istanbulu.
- Dánský správce infrastruktury Banedanmark oznámil náhradu 14 center pro řízení zabezpečovací techniky za pouhá dvě centra. Na konci přechodu bude v roce 2018 umístěno jedno v Kodani a druhé v Fredericii.
- Ruské železnice (RŽD) podepsaly dohodu o spolupráci s firmou Tatravagonka. U příležitosti návštěvy Slovenska ruským prezidentem podepsal Vladimír Yakunin, prezident RŽD, dvě dohody. První zahrnuje spolupráci ve výzkumu a vývoji železničních vozidel, výměnu know-how, testování vozidel a rozvoj nových společných projektů. Druhá dohoda se týká vytvoření obchodní spolupráce pro dodávky na trhy Společenství nezávislých států.
- Firma Bombardier v květnu oznámila, že získala zakázku na dodávku zařízení ETCS L2 v Polsku. PKP PLK udělilo kontrakt ve výši cca. 14 mil. EUR na dodávku, instalaci, testování a uvedení do provozu zařízení Interflo 450 ERTMS Level 2 palubní i traťové části koridoru E30 mezi městy Legnica, Wegliniec a Bielawa Dolna. Projekt by měl být dokončen v dubnu 2012.
- Srbsko získá v nejbližší době finance na obnovu železnice na koridoru X Belgrade–Novi Sad. Z celkové částky na projekt ve výši EUR 296.4 mil EUR bude poskytnuto 100 mil. EUR z EBRD a 150 mil. EUR z EIB.

Připravil:
Ing. Vladimír Kampík
ředitel zastoupení AŽD při EU
kampik.vladimir@azd.cz



Worldwide Rail Market Study – status quo and outlook 2016

A study commissioned by UNIFE, the Association of the European Rail Industry and conducted by Roland Berger Strategy Consultants



Německé železnice chtějí nové dieselové lokomotivy

Dvě stovky nových dieselových lokomotiv chtějí pořídit Německé dráhy (DB). Požadavkem je, aby dosahovaly rychlosti až 140 km/hod a měly by zvládnout utáhnout až šest vozů. Německý dopravce chce takové lokomotivy, které jsou schváleny k provozu i v okolních státech, jako je například Itálie.

Německé dráhy v tuto chvíli používají na neelektrizovaných tratích starší lokomotivy z 60. a 70. let, které získaly po někdějších východoně-

meckých Říšských drahách a západoněmeckých Spolkových drahách.

Německý dopravce má velkou škálu možností, kde nové kvalitní lokomotivy nakoupit. Siemens má v nabídce stroje Eurorunner a Stadler, Alstom prodává typ Prima a kupříkladu Bombardier lokomotivu Traxx.



Folie proti sprejerům

Speciálními ochrannými foliemi začnou nizozemské železnice (NS) bojovat proti sprejerům, kteří způsobují obrovské škody na vozovém parku. Foliemi totiž potáhnou vozové skříně, které jsou odolné vůči vandalskému počínání street „umělců“. Podle nizozemských železnic by úprava jednoho vozu měla stát asi 10.000 EUR (250.000 Kč).



Vídeňské nádraží ukrývalo tank

Vídeňské Jižní nádraží, které definitivně mizí, aby uvolnilo místo plánovanému hlavnímu nádraží, ukrývá mnohá překvapení.

V základech, které byly budovány po druhé světové válce, totiž dělníci objevili masivní bunkr, v němž se při náletech ukrývaly tisíce Vídeňanů, zbytky válečné munice a dokonce i celý tank.

Tyto objevy komplikují bourací práce. Každý nález, který vypadá jako munice, totiž musí prozkoumat pyrotechnik, aby nedošlo k nečekané explozi. První část nového hlavního nádraží by měla být otevřena v prosinci 2012, kompletně má být stavba hotova v roce 2016.



Vizualizace nového vídeňského nádraží

DRAŽNÍ INSPEKCE



Roman Šigut: Modrá armáda byla můj sen

Rozhovor s generálním inspektorem Dražní inspekce o nesplněném snu, o mizejících výpravcích, o chybějících závorách a o tom, proč stále není došetřeno neštěstí ve Studénce

› Každého asi zarazí, že mladý člověk jako Vy stojí v čele Dražní inspekce (DI), která přímo ovlivňuje bezpečnost na dráhách v České republice, ale i v zahraničí. Jak se člověk Vašeho věku ocitne v čele inspekčního orgánu?

Po skončení studia na vysoké škole jsem chtěl pracovat jako výpravčí. Podal jsem si žádost o zaměstnání na České dráhy, konkrétně na tehdejší OPŘ Ostrava a OPŘ Praha. ČD v Ostravě mi odepsaly, že pro mě místo nemají, OPŘ Praha mi nabídlo místo posunovače na hlavním nádraží v Praze. Zkusil jsem oslovit ještě přímo generální ředitelství a generální inspekci ČD. Ozval se mi tehdejší generální inspektor, který mi nabídl místo u nově vznikající Dražní inspekce. Neváhal jsem ani minutu. Začínal jsem jako asistent, vrchní inspektor, učil jsem se od kolegů s třiceti, čtyřicetiletou praxí, získával jsem zkušenosti. Postupem času jsem se stal ředitelem Odboru inspekce, v roce 2006 mě vláda ČR dočasně pověřila řízením Dražní inspekce a následně jmenovala generálním inspektorem.

› Z toho, co jste povídal, soudím, že místo na dráze bylo Vaším snem. Je to tak?

Ano, máte pravdu. Na železnici jsem vlastně vyrůstal. Můj děda pracoval v lokomotivním depu, táta pracoval jako výpravčí v Krnově. Ten mi sice mé rozhodnutí rozmlouval, ale nepodařilo se mu to. Už od dětství jsem si místo povinné školní literatury raději četl v dopravních předpisech a toužil pracovat v modré armádě, což se mi sice nakonec nesplnilo na 100 %, ale rozhodně si nemůžu stěžovat. Dražní inspekce má na starosti výjma železnice také tramvaje, trolejbusy, metro a lanovky, takže je záběr trochu širší, ale o to pestřejší.

› A jak berou Vaši starší podřízení, že je řídí někdo, kdo by mohl být jejich synem?

Nerad bych se pletl, ale myslím, že drtivá většina to nikdy neřešila a neřeší a ti ostatní už si na to zvykli. Koneckonců do výběrového řízení na šéfa inspekce jsem se přihlásil na základě jejich podpory – z jejich popudu. Není to tedy o věku, ale vzájemném respektu. Příjemným překvapením pro mě bylo, když mi před časem jeden náš zaměstnanec, mimochodem někdejší šéf Československých státních drah a dnes již penzista, přiznal, že byl vůči nám mladým, kteří jsme na DI přišli přímo ze školy, skeptický, ale chce, abych věděl, že se mýlil. Řekl mi, že jsem ho přesvědčil jak v rovině odborné, tak v té lidské, a že jsem na svém místě. Nicméně i přes toto uznání od člověka, jehož jsem si vždy velmi vážil, občas zaslechnu zvenčí nějaké fámy o tom, jak jsem se stal generálním inspektorem, že nemám odpovídající vzdělání, praxi či dokonce neoprávněně používám vysokoškolský titul apod. Naštěstí těch, kteří mi fandí a vyslovují podporu v tom, co dělám, jak Dražní inspekce funguje, jak se chová a řeší kauzy, je většina.

› **Máte vůbec, jako generální inspektor, čas vyrazit do terénu a sám vyšetřit nehodu nebo provést nějakou kontrolu, nebo je Vaše práce čistě kancelářská?**

Moc času na to, abych se dostal do terénu, bohužel nemám. Se stejným problémem se ale potýkají i ostatní vedoucí zaměstnanci útvarů DI. Byl bych opravdu rád, kdyby nám všem kancelářská práce zabírala méně času, ale to je asi utopie, to by se musel radikálně změnit systém fungování státní správy u nás. Už jen třeba s ohledem na to, že více než polovina spisů, kterými se zabývám, se netýká odborných, ale provozních záležitostí. O to víc si vážím chvil, když jsem buď s kolegy, nebo sám, přímo v provozu.

› **Znamená to tedy, že vlakem moc nejedíte?**

Naopak, kdykoliv mám příležitost, jedu vlakem. Kromě služebních cest v něm strávím každý týden minimálně 10 hodin, protože dojíždím do Prahy z mého rodného Krnova. Jenže většinou během jízdy studuji různé dokumenty, případně pracuji na notebooku. Ale bohužel musím říct, že poslední dobou se mi už několi-krát stalo, že porušení předpisů ze strany konkrétních zaměstnanců železnice a náhle vzniklá bezpečnostní situace, jako jsou otevřené dveře za jízdy vlaku, nezajištění bezpečného přístupu cestujících k vlaku apod., znamenalo, že jsem svou administrativní práci musel přerušit a začal konat.

› **Tím jste nakouzl bezpečnost na železnici. Můžete posoudit, zda se situace zhoršuje, nebo zlepšuje?**

Posoudit to mohu, ale těžko se to dá vyjádřit v jedné větě. Každoročně Drážní inspekce při kontrolách nachází plus mínus stále stejné množství závad. Snižuje se však četnost výskytu těch opravdu závažných. Jsem si téměř jist, že na to má činnost Drážní inspekce pozitivní vliv. Vytvořili jsme systém prevence, který je založen na tom, že kontroly jsou prováděny v zásadě namátkově, neoznámeně, v jakoukoliv denní dobu, sedm dní v týdnu. Kromě toho jsme vydali řadu tzv. bezpečnostních doporučení, která mají zvýšit bezpečnost drah. Nevyměšenou otázkou jsou ale vždy konkrétní porušení, kteří nějakým způsobem poruší předpisy a nehoda je na světě. Obávám se, že ani nejlepší možný systém nemůže selhání člověka zabránit, je ale možné přijmout taková opatření, aby pochybení jednotlivce nemělo fatální dopad na provoz.

› **Můžete uvést konkrétní případ?**

Poslední dobou se hodně diskutuje například o tzv. modrých výpravcích. Z legislativního hlediska je vše v pořádku, konečnou stanici bez klasické výpravy vlaků výpravčím u nás existují již déle než 40 let, nicméně počty projetých návštěvidel nejsou zanedbatelné a škody způsobené přehlédnutím odjezdového návštěvnicka v poloze nedovolující jízdu jsou obrovské, a to nemluvíme o lidských životech. Domníváme se proto, že je na místě přijmout opatření, kte-



rá pochybení strojvedoucího eliminují, i když je, viděno černobílými očima předpisáře, zbytečné. Nelze jen tak zrušit bezpečnostní pojistku, tedy výpravu vlaku výpravkou, bez náhrady, tj. aniž by existovalo technické nebo jiné organizační opatření.

To je stejné jako na železničních přejezdech, kde de facto stačí zabezpečení pouze světelnou signalizací bez závor, neboť řidič automobilu má jasnou informaci o tom, že se blíží vlak. Porovnáme-li ale statistiky usmrcených osob, zjistíme, že na přejezdech se závorami umírá opravdu zlomek neukázněných uživatelů pozemní komunikace, a to většinou chodců, kteří závory prostě a jednoduše obejdou. Takže Drážní inspekce prosazuje, aby na co největším počtu přejezdů byly závory, jejichž instalace v případě budování nového přejezdu cenu zařízení příliš nenavýší.

› **V minulém čísle našeho časopisu Drážní inspekce informovala, že za nehodami na přejezdech stojí především neukázněnost uživatelů pozemních komunikací. Platí to stále, nebo se situace nějak změnila?**

Tak v letošním roce zatím opravdu nemáme poznatky o tom, že by příčina nějaké nehody na přejezdu byla na straně železnice. Bohužel ale při kontrolách stále častěji zjišťujeme, že přejezdy zabezpečené pouze výstražnými kříži

nejsou dostatečně přehledné a že řidiči i při své nejlepší vůli nemůže při souhrě okolností střetnutí s vlakem zabránit. Letos se zatím žádná taková nehoda nestala, ale může to být otázkou času. Problém je s vnitřním předpisem S 4/3, který pro přejezdy používá náš největší provozovatel dráhy. Bohužel tento zastaralý a troufnu si říct, že i bezpečnost ohrožující předpis je v rozporu nejen s platnou normou pro železniční přejezdy a přechody, ale také se základními fyzikálními principy. Drážní inspekce ale nemá páku na to, aby byl tento předpis zrušen. Jediné, co jsme mohli udělat, bylo, že jsme opakovaně vydali bezpečnostní doporučení, takže nám nezbyvá nic jiného, než čekat, zda příslušní odpovědní lidé pochopí, že se jedná o časovanou bombu. Za sebe se jen mohu podívat nad tím, že mají klidné spaní.

› **Nehody na přejezdech budou asi zaměstnávat Drážní inspekci pořád. Dá se v této oblasti vysledovat nějaký dlouhodobý trend?**

Až do letošního jara jsme si mysleli, že klesající tendence následků bude pokračovat. Začátek roku 2010 nám však ukázal, jak kruté jsme se mýlili. Ale v tom, že nás nehody na přejezdech budou vytěžovat asi pořád, se možná pletete. V loňském roce totiž vznikl projekt, který pod záminkou snižování nákladů počítá s faktickým zrušením Drážní inspekce, která by se měla sloučit s jinými státními úřady a počet inspektorů by klesl na pouhou čtvrtinu současného počtu. A z důvodu snížení počtu státních úředníků, což je nyní z politického hlediska velmi módní záležitost, by nově vzniklý odbor připravovaného úřadu šetřil pouze tzv. závažné nehody, což jsou srážky drážních vozidel nebo jejich vykolejení, ke kterému došlo při provozování drážní dopravy, s následkem smrti či újmy na zdraví nejméně 5 osob nebo škody velkého rozsahu, tedy více než 5 milionů korun. Takovýto mimořádných událostí je vzhledem k požadavku na vysokou škodu minimum, vět-





šinou do pěti ročně. Znamená to tedy, že by dráze k příslovečnému poučení nestačilo pouhé varování v podobě lehké nehody, ale čekalo by se vždy na velkou nehodu s tragickými následky.

› **Myslíte si, že by případné nešetření jiných než závažných nehod ze strany nezávislého státního orgánu mělo dopad na bezpečnost v drážní dopravě?**

To jednoznačně! Mohu vyjmenovat desítky nehod, nebo klidně jen ohrožení, tedy nejnižší kategorii mimořádné události, kterou naše legislativa zná, na základě kterých Drážní inspekce vydala tzv. bezpečnostní doporučení, tedy nařízení, které má za úkol změnit něco v nastaveném systému, předpisech či technických zařízeních. Koneckonců, každé takové ohrožení by za mírně změněných podmínek mohlo vést k závažné nehodě. Typickým příkladem nehody, při které vyšla najevo systémová chyba, byla srážka posunující lokomotivy s odstavenou soupravou. Vyšlo najevo, že není kontrolní systém, který by zaručoval správnou polohu karet v centrálním řídicím členu hnacího vozidla, což mělo za následek svévolné zadání tahu vozidla – strojvedoucí se pokoušel brzdit, ale lokomotiva stále zvyšovala rychlost. Nebo například teď uzavíráme také ohrožení na dráze tramvajové, kdy jsme zjistili, že konstrukce větracího otvoru umožňuje dotyk větrací klapky s částí rámu sběrače pod napětím a tedy hrozí úraz elektrickým proudem.

› **Když už jste zmínil nehody, zatím jsem nikde nezaznamenal závěry šetření tragédie ve Studénce...**

To jste ani nemohl, neboť jsme ještě závěrečnou zprávu nevydali. Důvod je prostý – i téměř dva roky po nehodě vycházejí najevo nové a nové skutečnosti, takže vyšetřovací spis už má kolem tří tisíc stran. První ucelené výsledky byly k dispozici už před rokem, jenže pořád nám v celé kauze, která je mimochodem složitější tím, že se nejedná o čistě problematiku drážní dopravy, něco nesedělo. Pak se objevila nová fakta, která jsme začali prověřovat, zpracování příslušných odborných posudků trvalo víc než půl roku, v lednu jsme pak od policie obdrželi velmi cenné dokumenty, které výrazným

způsobem vše změnilo. Teď mám na mysli část zprávy týkající se bezpečnostního doporučení, nikoliv příčin nehody. Ta bezprostřední byla jasná už od začátku – kdyby most nespadl, nezemřelo by osm lidí. Takový závěr by však bezpečnost drah nijak nezvýšil... V poslední dubnový den jsme získali poslední dokumenty, které zapracujeme, a doufám, že v krátké době se nám podaří závěrečnou zprávu o šetření příčin a okolností vzniku této mimořádné události publikovat. I když musím upozornit, že z procedurálních důvodů se zpráva objeví na našem webu nejdříve 22. den po svém vydání.

› **Když se odehraje taková závažná nehoda, pomáhají Vám v šetření Vaši kolegové v Evropě?**

Svým způsobem ano. Na pravidelných jednáních v Evropské železniční agentuře závažné nehody řešíme a rozebíráme, jak co nejlépe formulovat příčiny. Ty rozdělujeme na bezprostřední, tedy např. kdo co udělal, co selhalo, zásadní, což je pojmenování důvodu proč vznikla bezprostřední příčina, a v systémovém rámci, čili zda je nastavený systém úplný a správný a neumožňuje při dodržení všech stanovených postupů vznik mimořádné události. Je zajímavé sledovat, jak se na klasifikaci příčin dívají jednotlivé státy. A právě z nejednotnosti pohledů na příčiny se Evropská železniční agentura rozhodla, že jejich klasifikaci sjednotí. Připravila proto systém, který se testoval právě u nás v březnu. My jsme k tomu měli několik připomínek, které Evropská železniční agentura zohlednila. Detaily se ale ještě budou dolaďovat.

› **To je tak složité určit přesně příčinu mimořádné události?**

Určit bezprostřední příčinu není zas tak složité. Koneckonců, to dělají i dopravci a provozovatelé drah při jejich vlastních vnitropodnikových šetřeních. Chceme-li však zjistit, co skutečně stálo za vznikem nehody, musíme více dohloubit. Například, pokud selže strojvedoucí,

nemělo by šetření skončit konstatováním, že se jedná o lidskou chybu. My se vždy zajímáme, proč ten člověk porušil předpisy – on určitě nechtěl způsobit nehodu, nějak uvažoval a něco ho ovlivnilo. Ve finále pak můžeme zjistit, že strojvedoucí udělal chybu, protože například na noclezně, kde strojvedoucí přespávají, byl hluk z projíždějících vlaků a vůbec si neodpočinul. Takže to může ukázat na systémový nedostatek – tento stav může ovlivnit i další strojvedoucí. Proto při šetření nezjišťujeme jenom bezprostřední příčiny, ale také jejich příčiny – tedy příčiny zásadní a příčiny systémové.

› **Je tento způsob šetření běžný v Evropě, nebo jde o specialitu České republiky?**

Ne, v Evropě se takto šetří už dlouho. Nejdále jsou v této metodě naši kolegové z Velké Británie. Ti společně s Holanďany, Maďary a námi patří k nejvyspělejšímu vyšetřovacím orgánům. Nechci, aby to vyznělo hloupě, ale Drážní inspekce je v rámci Evropy velmi uznávaná instituce kvůli své metodice, aktivnímu přístupu a systému propojenosti šetření mimořádných událostí s prevencí. Škoda jen, že doma, v České republice, musíme pořád obhajovat výsledky své práce a dokazovat, že ze své nezávislosti, vyžadované evropskou legislativou, nehodláme slevit. Bohužel existuje spousta rádoby odborníků, kteří se s tímto faktem nechtějí smířit, a tak raději šíří fámy o nekompetentnosti Drážní inspekce. Nechápu, proč někomu pořád vadíme, když jen děláme svou práci v zájmu veřejnosti. A to koneckonců potvrdila i Evropská železniční agentura, která je prakticky jediná autorita k hodnocení práce jednotlivých národních vyšetřovacích orgánů, kterým Drážní inspekce je.

› **Jaké další problémy Vás, jako generálního inspektora, trápí?**

Tak dlouhodobě je to finanční ohodnocení našich zaměstnanců a jejich nízký počet. Můžu říct, že Drážní inspekce slouží především jako levné školicí středisko pro provozovatele drah a drážní dopravy, neboť je běžné, že k nám nastoupí nový člověk, během pár let získá zkušenosti a odejde ke zručit k soukromým společnostem, které mu nabídnou klidně i dvojnásobný plat. Snažíme se už léta bojovat za to, aby plat našich vrchních inspektorů dosáhl alespoň úrovně řadových zaměstnanců u provozovatelů drah nebo dopravců, ale nedaří se nám to. Podobně je tomu v počtu zaměstnanců. Vezme-

me-li v úvahu výjimečný rozsah drážní sítě u nás, počet provozovatelů, dopraven, přejezdů apod., tak je takřka neuvěřitelné, jakých výsledků dosahujeme s 55 zaměstnanci.

Drážní inspekce zahájila svou činnost 1. ledna 2003, má 55 zaměstnanců a v jejím čele stojí již třetí generální inspektor. Za sedm let své existence řešila 29 699 mimořádných událostí, vydala prozatím 75 bezpečnostních doporučení ke zvýšení bezpečnosti na dráhách v ČR i EU, za porušování zákona o dráhách předepsala provoty v celkové výši 2 592 100 Kč, provedla 17 060 státních dozorů ve věcech drah a při nich zjistila celkem 6 458 nedostatků.

Klára Kolomazníková – anděl s ďáblem v těle miluje vlaky

Jaká bude? Takovou otázku jsem si dával několik dnů před setkáním s Klárou. Dohoda probíhala zcela netradičně přes Facebook, který si zvolila jako hlavní komunikační kanál jak s fanoušky, tak i se svými kamarády. Udělejme si na úvod malý exkurz do historie. Kláru zná každý coby čtvrtinu legendární skupiny Holky (mimochodem to by ráda už změnila). Od rozpadu v roce 2003 jako jediná z Holek zůstala věrná zpěvu, možná proto, že pochází z hudební rodiny, možná proto, že ji před devíti lety posluchači ocenili Bronzovým slavíkem. Ale zpět do současnosti. Z Facebooku, kde už nějaký měsíc komunikujeme na téma: Jak jde život, jsem věděl, že to není namyšlená hvězdička. I z místa setkání, které sama navrhla, bylo jasné, že to bude zajímavý den. Sraz jsme totiž měli na pražském nádraží.



Přestože z vlaku vystupovaly stovky lidí, Klára byla nepřehlédnutelná. Nechci přehánět, ale byla jako sluníčko. Úsměv od ucha k uchu, ruka napřažená k pozdravu a první, co řekla, byla věta: Ahoj, budeme si tykat! Vracela se od rodičů z Libčic nad Vltavou, i proto ta dobrá nálada. Přestože auto je jejím nejčastějším dopravním prostředkem, jízdu vlakem miluje. Nejraději má prý jízdu v Pendolinu, které jí silně připomíná cestování letadlem. Když se ji zeptáte, co by chtěla zlepšit v železniční dopravě, chvíli se zamyslí a s typickým úsměvem říká, že vůbec nic. Mimochodem, na jejím posledním albu *Tajně* najdete i tento text: *Prolítnu noci jak zrychlený vlak. Neslyšel: Prosím Tě, stůj! S ránem se vrátil no prostě jen tak. Zpoždění pár měsíců... Ať se jako pára ztratí, tvůj vlak jede jinou tratí. Ideály znaly dále, dokonalejší spoj. Pro neřády – jízdní řády. Já se ptám: kde prima chlapi jsou?*



Máme štěstí, že Klára má naprosto volný den. Žádné vystoupení, žádná divadelní role v Semaforu, a tak máme jedinečnou šanci vidět, co dělají zpěvačky, když nic nemusí. Přemístujeme se do SB Centra, kde se Kláru ujímá přísný trenér Michal Heřman. Klára se totiž už šestý měsíc „trápí“ v posilovně s cílem shodit nějaké to kilo. A daří se jí to! V současné době má totiž mínus 10 kg. Samotné cvičení ale nestačí. Musela odbourat sladké, jí pětkrát denně a první dva měsíce nesměla její oblíbené kafe, což prý bylo největší peklo.



A protože snažení v posilovně poněkud narušilo vizáž, kráčíme na Václavské náměstí do prodejny dekorativní kosmetiky. Tam si Klára dokupuje zásoby make-upu a navíc se jí ujímá kosmetička a kamarádka v jedné osobě Jana Koutová. Stačilo deset minut a Klára je opět jako princezna. Fotograf cvaká jednu fotku za druhou, kombinace výrazných stínů na očích, nádherného make-upu a přirozeného šarmu z ní dělá totiž silně fotogenickou osobnost.



Už jsme se zmínili, že kafe je pro Kláru téměř obřadní nápoj. A když tedy kafe, nemohli jsme zavítat do příznačnějšího podniku, než je legendární Cafe Cafe. Schází se tu s novináři řada známých osobností. I Kláře toto místo rozvazuje jazyk. Dozvídáme se, že nemá zájem podílet se na resuscitaci skupiny Holki a že po CD Sama, Toužím a Tajně připravuje svůj čtvrtý sólový projekt. Nejdříve vydá singl a podle toho, jak se bude líbit, se následně bude ubírat celé CD, které zatím nemá vymyšleno název. A aby toho nebylo málo, fanoušci se mohou těšit také na její první DVD. Bude nabito šesti videoklipy, rozhovory s Klárou i jejími spolupracovníky, záznaky z jejich divadelních vystoupení a desítkami fotek.

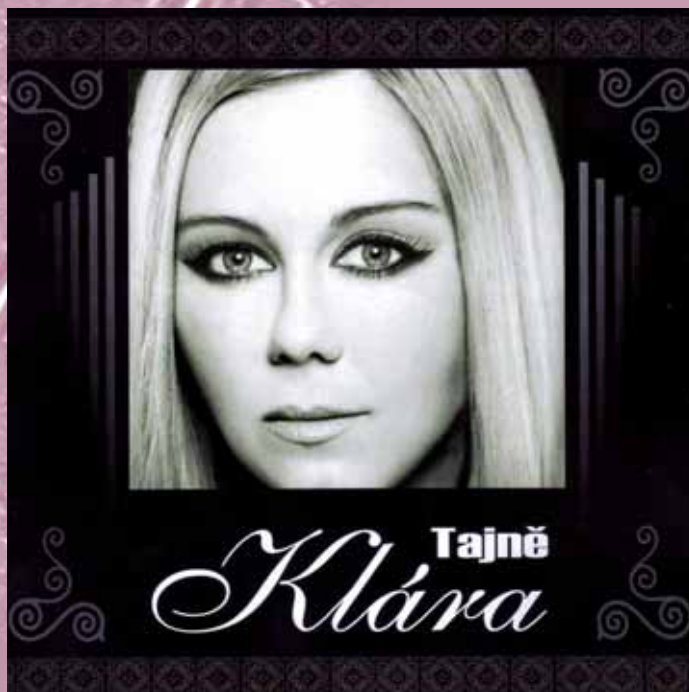


Pokud vše půjde jako po drátkách, nový singl i atraktivní DVD vyjde v září 2010, stejně jako připravovaný velmi netradiční kalendář realizovaný na českých hradech a zámcích. Klára společně s fotografem Jaroslavem Urbanem v něm ukáže, že ženská může být sexy, i když nemá tolik propagované míry 90-60-90. Už první náhledy fotek dává jí tušit, že kalendář vykazuje jasný směr, Klára zde doslova a do písmene ztělesňuje anděla s ďáblem v těle.



Z předchozího textu je naprosto jasné, že si Klára potrpí na estetično. Jenom pro zajímavost, na krásu věnuje asi čtvrtinu svých výdělků. A tak ještě absolvujeme návštěvu v kadeřnickém salónu Libora Šuly. Na chodbě potkáváme mistryni světa v rychlobruslení Martinu Sáblíkovou, která se nejdříve lekla, že jsme přišli kvůli ní. Za chvíli se vše ujasní a Kláry se ujímá kadeřnice Bára Řezáčová. Hovoří o připravovaném prodloužení vlasů a Kláře na hlavě přibývá jeden alobal za druhým. Je nám vysvětleno, že následně bude „stříbrná nádhera“ sejmuta a na hlavě vznikne nádherný melír. A opravdu! Z Kláry je, dovolte mi ten výraz, kočka. Aby ne, za chvíli totiž bude absolvovat další rozhovor, a tak následuje loučení s poděkováním za nádherný den.

Foto: Petr Dobiášovský a archiv zpěvačky



AŽD Praha zkouší na ESA 11 a ESA 33 novinku EZŠ

Každý, kdo má co do činění se železnicí, asi nezapomene na datum 19. května 2008. V ten den se v železniční stanici Moravany odehrála tragická nehodová událost, kterou zapříčinila dlouhodobá ztráta šuntu kolejového obvodu nadměrným pískováním hnacího vozidla. Pro čtenáře neznalé tohoto odborného termínu, jde o ztrátu kontaktu kol vlaku s kolejnicemi. Tento stav zapříčinil, že staniční zabezpečovací zařízení (SZZ) ESA 11 vyhodnotilo kolej jako volnou a na stejnou kolej byl povolen vjezd dalšímu vlaku.



Ing. Lubomír Macháček – pod jeho vedením prošel software zásadními změnami

Foto: Petr Dobiášovský

Na základě výše popsané situace dne 1. září 2009 vydala Správa železniční dopravní cesty Technickou specifikaci 11/2009-Z. Ta požadovala, aby byla do SZZ ESA 11 a ESA 33 implementována funkční vlastnost evidující ztrátu šuntu na staniční koleji a zmírňující její důsledky – EZŠ. Tento nelehký úkol měl na starosti Závod technika, Výzkumné a vývojové pracoviště P5 pod vedením Lubomíra Macháčka. Celý tým odevzdal upravený software už na začátku listopadu 2009 SŽDC k přezkoušení, které proběhlo s kladným výsledkem.

„K dnešnímu dni jsou osazeny funkce EZŠ, pro účely ověřovacího provozu, dvě železniční stanice, Srní u České Lípy a České Velenice. Nová funkce EZŠ hlídá, aby vlak legálně odjel ze staniční koleje. Za legální odjezd se přitom považuje stav, kdy měl vlak postavenou vlakovou, nebo posunovou cestu, přivolávací návěst, nebo nouzovou posunovou cestu, souprava obsadí následující úsek za návěstidlem a následně uvolní staniční kolej,“ popisuje novou funkcionalitu Lubomír Macháček.

Pokud vlak ze staniční koleje legálně neodjede, nové softwarové opatření EZŠ eviduje ztrátu šuntu. „Okamžitě se spustí varovná zvuková signalizace a na monitoru zadávacího počítače Jednotného obslužného pracoviště se objeví varovná textová hláška EVIDENCE ZTRÁTY ŠUNTU s číslem koleje, kde k incidentu došlo. Příslušná kolej se navíc zabarví hnědou barvou a chová se, jako by byla obsazena. To znamená, že na tuto kolej již nelze postavit vlakovou cestu s povolující ná-

věstí,“ vysvětluje bezpečnostní opatření Lubomír Macháček.

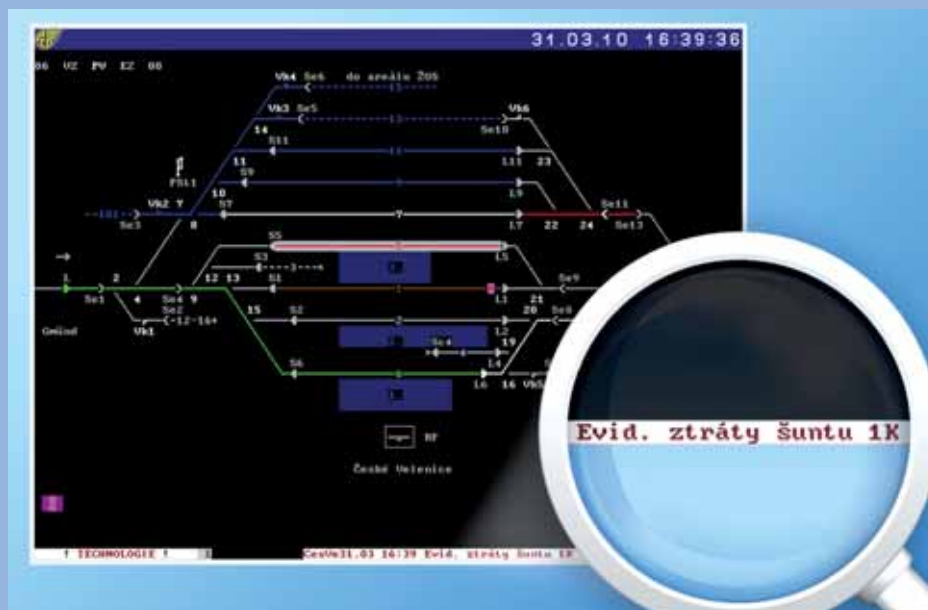
Obslužný personál má pak dvě možnosti jak potvrdit volnost staniční koleje. První možnost je, že v obsazené stanici obsluha vyjde ven a pohledem zkontroluje příslušnou kolej. Pokud je volná na zadávacím počítači, zvolí funkci PVKO (Potvrzení volnosti kolejového obvodu) a zadá potvrzovací sekvenci, která mu kolej

uvolní a na monitoru zabarví do provozní šedé barvy (kolej volná).

Pokud jde o stanici, která je řízena dálkově, může výpravčí požádat místní obslužný personál, aby mu zkontroloval kolej a pak provede výše popsané úkony, nebo ji může takzvaně prošťouchnout. I přes opakovaná varování ztráty šuntu postaví vlakovou cestu včetně závěrů, ale protože se mu nerozsvítí návěstidlo na počátku cesty, použije přivolávací návěst. Strojvedoucí následně opatrně projede (max. rychlostí 40 km/h) kritický úsek. Pokud jej projede legálně, systém automaticky uvolní kolejový obvod a výpravčímu se na monitoru zabarví kolej do provozní šedé barvy.

Nová funkcionalita pro SZZ ESA 11 a ESA 33 je zatím v ověřovacím provozu. Navíc se právě v těchto dnech se Správou železniční dopravní cesty diskutují legislativní úpravy příslušných předpisů. „Musí se například vyřešit předpis pro přivolávací návěst. Teď musí být totiž strojvedoucí zpraven o tom, zda jede na obsazenou kolej či nikoliv. V případě, že nastala ztráta šuntu a strojvedoucí bude mít za úkol kolej takzvaně prošťouchnout, mu ale nikdo pochopitelně neřekne, jak je to s obsazeností koleje,“ popisuje drobné legislativní problémy Lubomír Macháček.

Jiří Dlabaja
tiskový mluvčí AŽD Praha
dlabaja.jiri@azd.cz



AŽD Praha představila své nové produkty silniční techniky v Holandsku

Ve dnech 23. až 26. března 2010 se v holandském Amsterdamu konal již tradiční mezinárodní dopravní veletrh Intertraffic 2010. V několika rozlehlých výstavních halách veletržního centra RAI byly vystaveny expozice tematicky zaměřené na oblasti ITS řízení dopravy, infrastruktury, bezpečnosti a parkování. Mezi více než osmi sty vystavovateli z více než čtyřiceti zemí světa své nejmodernější systémy řízení silniční dopravy představila i naše společnost AŽD Praha.



Zástupci Ministerstva dopravy ČR po jednání na stánku AŽD Praha

Zahraniční návštěvníky zaujaly naše nové řadiče MR-11 pro řízení všech typů křižovatek a MR-22 pro řízení přechodů pro chodce. Pozornosti neunikla ani prezentace městské dopravní řídicí ústředny TM-Cent, která umožní dohled a řízení dopravy jak v malých, tak velkých městech.

Mnozí návštěvníci se zajímali o systémy, které zvýší bezpečnost na přechodech pro chodce a železničních přejezdů. Představeny jim byly zvýrazňující světelné LED prahy zapuštěné do vozovky, které jsou u křižovatek napojeny na detektory chodců a u železničních

přejezdů jsou synchronizovány s výstražníky. Další novinkou byla prezentace železničních světelných směrových šipek, které informují řidiče o tom, z které strany a po které koleji se k přejezdu blíží vlak. Jiní návštěvníci se zajímali o systém měření úsekové rychlosti MUR-07, který dokáže zamezit překračování rychlosti na silničních komunikacích.

V průběhu veletrhu jsme navázali kontakty s dalšími obchodními zástupci. Současně jsme využili příležitosti pro jednání se stávajícími zahraničními partnery a s řadou z nich jsme jednali přímo na našem stánku (Swarco Futurit, M-UniComp, Telegra, Solari, Vaisala, Traficon aj.) Na stánku proběhla i jednání se zástupci Ministerstva dopravy ČR.

Veletrh měl pro nás i poznávací charakter, neboť zde byla příležitost blíže se seznámit se světovými trendy a nejmodernějšími technologiemi z oblasti dopravy.

Ing. Ivana Černá
silniční telematika
cerna.ivana@azd.cz

AŽD Praha na veletrhu Technika v Bělehradě

Ve dnech 11. až 15. května proběhl v srbském Bělehradě 54. mezinárodní veletrh Technika 2010, kterého se společnost AŽD Praha zúčastnila již po sedmé. Náš stánek byl i letos součástí oficiální expozice České republiky, společně s AŽD Praha se na 48 m² představila společnost Výzkumný ústav železniční a.s. a dceřiná společnost DCom.

Návštěvníci našeho stánku si mohli prohlédnout srbskou verzi JOP (Jednotné obslužné pracoviště) pro dálkové ovládání trati Niš–Dimi-trograd, prezentaci nového elektronického zabezpečovacího systému ESA 33, mikroprocesorové řadiče pro řízení provozu na křižovatkách a přechodech pro chodce, radiostanici a pohon závor z dílny naší další dceřiné společnosti Balkan SAST. Během tohoto týdne jsme měli možnost se setkat se stávajícími obchodními partnery, zástupci srbských železnic a dalších společností a probrat aktuální dění na trhu a probíhající realizace společných projektů.

Dvanáctý květen byl pro nás nejdůležitějším dnem v průběhu celého veletrhu, do Bělehradu přiletěl ministr dopravy ČR Gustav Slamečka. V deset hodin dopoledne, za účasti pana mi-

Veletržní statistiky

Vystavovatelé:	850
Domácí:	440
Zahraniční:	240 (přímé zastoupení zahraničních firem 170)
Oficiální zahraniční účasti:	Rakousko, Belgie, Bosna a Hercegovina, Bulharsko, Chorvatsko, Česká republika, Makedonie (FYROM), Francie, Německo, Nizozemí, Maďarsko, Itálie, Polsko, Rumunsko, Rusko, Srbsko, Slovensko, Slovinsko, Španělsko, Švédsko, Švýcarsko, Turecko, Spojené státy americké
Krytá výstavní plocha:	20 000 m ²
Venkovní výstavní plocha:	480 m ²
Návštěvníci:	26 000

Netradiční pohled na veletrh AMPER 2010

Poloprázdné výstavní haly, prázdnotou zející horní patra pavilonů a globální změny ve výstavnictví, to je realita. Je příčinou ekonomická krize, nebo navázání jiné strategie v obchodní komunikaci?



Můžeme spekulovat, že jde o souhrn několika aspektů, které oslabily jak české, tak i světové veletržní výstavnictví. Nepřisuzujeme tento problém pouze ekonomické krizi, ale i změně v informovanosti.

Např. internet a odborné časopisy jsou další příležitostí, jak oslovit potenciálního zákazníka. I když je osobní kontakt bezesporu nenahraditelnou komunikací, v níž využíváme všech smysly, které ovlivňují náš první dojem, často krát se vydáme jednodušší cestou. Snížená účast firem na veletrzích není o nárazovém spádu, ale týká se už řádu několika let.

Pro naši firmu AŽD Praha je účast na veletrzích jedna z nepostradatelných prezentací a vní

máme ji jako jednu z marketingových komunikací, kdy si jako hlavní cíl klademe upevnění, získání a rozvinutí obchodních kontaktů.

Pojďme se zpětně podívat na jeden z veletrhů, který se konal ve dnech 13. až 16. dubna 2010 na pražském výstavišti v Letňanech.

Řeč je o mezinárodním veletrhu elektrotechniky a elektroniky AMPER 2010. Účast zde je již naší letitou tradicí a také tento rok tomu nebylo výjimkou. Prezentovali jsme zde náš Zásobovací závod Olomouc společně s dceřinou společností Dcom. Součástí byl doprovodný přednáškový program, kterého se zúčastnily i naše dceřiné společnosti, jako je AŽD W Poprad, nebo firma Spálovský.

Význam veletrhů pro naši firmu zůstává i nadále vhodnou platformou. Je třeba ale využít veletrh i pro možnost osobních prezentací, které jsou v dnešní době jeho nedílnou součástí. Vážíme si svých obchodních partnerů a jsme rádi, když se s nimi v rámci veletrhu potkáme na našem stánku. Je pak příjemné slyšet „u vás na stánku jsme vždycky rádi“. Těšíme se na Czech Raildays!

*Kateřina Soukupová
specialista pro propagaci
soukupova.katerina@azd.cz*



EUR, která byla částečně dotována z Fondu zahraniční pomoci. O průběhu slavnostního otevření vás informujeme v netradiční reportáži na str. 18.

Vedle účasti ministra Slamečky na slavnostním zahájení v Obrenovaci byla součástí jeho programu také oficiální návštěva veletrhu. Během krátké prohlídky navštívil i stánek AŽD Praha, kde se setkal se zástupci Ministerstva průmyslu a obchodu ČR, agentury Czech Trade a Integry, které oficiální české účasti v Srbsku zajišťují.

Tradiční akcí veletržního týdne je i společenský koktejl, který naše společnost pořádá ve spolupráci s českou ambasádou. I tento večer jsme zde přivítali řadu významných hostů a obchodních partnerů. Po uvítacím proslovu paní velvyslankyně Hubáčkové promluvili krátce také ministr Slamečka, generální ředitel AŽD Praha a generální ředitel Železnice Srbie. Řečníci ve svých proslovech poděkovali za podporu a dosavadní spolupráci a vyslovili přání, aby se i nadále úspěšně rozvíjela.

*Lubica Jáglová
vedoucí Odboru propagace
jaglova.lubica@azd.cz*



nistra, vládních představitelů a vrcholového managementu, bylo slavnostně uvedeno do provozu elektronické stavědlo typu ESA 11-SB v železniční stanici Obrenovac. V rámci celého komplexu místní tepelné elektrárny (Termoelektrarne Nikola Tesla – TENT) byla tímto zařízením již vybavena stanice Vreoci. Jedná se o zakázku v hodnotě zhruba dva miliony

AŽD Praha zabezpečila věznici v Ilavě

Věznice v Ilavě je jednou z nejstarších na Slovensku. Již v roce 1856 byl původně klášter s přilehlou nemocnicí nenáročnými úpravami přizpůsoben potřebám ubytování vězňů. Je nasnadě, že celý objekt je historickou památkou. Tento fakt znesnadňuje jakékoli rekonstrukce, ať stavební či technické, a klade maximální nároky na pečlivost přípravy takových akcí ze strany investora i dodavatele. S přibývajícím počtem odsouzených přibývá i potřeb na ubytovací kapacity – bylo tedy nutno dva ze stávajících objektů zrekonstruovat stavebně a zároveň provést kompletní rekonstrukci systémů zabezpečení. A to právě byla „parketa“ pracovníků odboru speciální techniky AŽD Praha. Celá akce začala v roce 2008, s přestávkou danou ekonomickými nejasnostmi na straně investora, a byla ukončena v únoru 2010 a uživateli předána do zkušebního a posléze v březnu do ostrého provozu.

V průběhu realizace bylo nutno řešit požadavky uživatele plynoucí z nově získávaných zkušeností s novou zabezpečovací technikou a jejími mož-

nostmi. Pracovníci odboru speciální techniky některé problémy resp. požadavky museli někdy řešit pomocí poněkud netradičních způsobů.



Celkový pohled na areál věznice v Ilavě



Výcházkové dvory pro odsouzené



Nestandardní držák hlásky-komunikátoru pro komunikaci příchozího s osazenstvem strážnice



„Semafor“ – pomocí něj se zamezí, aby se odsouzení, vedení po různých trasách, potkali

Úspěšnost realizace může být posuzována také podle pozornosti, kterou její výsledky po zásluze vzbuzují – a to nejen u „generality“, kterou představují pracovníci Generálního riaditeľstva zboru väzenskej a justičnej stráže z Bratislavy, ale i u vedoucích pracovníků ostatních slovenských vězeňských ústavů.

A úspěchy mají ohlas i mimo hranice Slovenské republiky. Fotografie dokumentují návštěvu člena managementu Generálního ředitelství vězeňské služby ČR v doprovodu vedení věznice a zástupců GR ZVJS SR. Naším přáním je, aby zástupci českého vězeňství našli na Slovensku inspiraci, která ještě šířeji otevře pracovníkům AŽD Praha dveře do tohoto segmentu českého trhu.



Zcela vpravo představitel gen. ředitelství Vězeňské služby ČR plk. Ivo Mrhal, třetí zprava ředitel věznice Ilava plk. Ladislav Resek, druhý zleva zástupce AŽD Praha s.r.o. Josef Weisgerber



Elektromechanický zámek Opera...



... a jeho ovládání pomocí čtečky (vedle čtečky je tísňové tlačítko a chodbová hláška)



Hosté na operačním středisku

V Žilině byla zahájena další etapa revitalizace významného železničního uzlu



Stavba byla zahájena slavnostním poklepáním na kolejnici. Zleva generální ředitel AŽD Praha Zdeněk Chrdle, ředitel pardubického závodu EUROVIA CS (realizátor stavby) Petr Dohnálek a generální ředitel Železnic Slovenské republiky Štefan Hlinka



Slavnostního zahájení se zúčastnil také ministr dopravy, pošt a telekomunikací Slovenské republiky Ľubomír Vážny

Slovenská Žilina dostane přes 35 km nových kolejí. Za přítomnosti ministra dopravy, pošt a telekomunikací Slovenské republiky Ľubomíra Vážneho byla zahájena další etapa revitalizace nákladního železničního uzlu v katastru slovenských obcí Teplička nad Váhom, Žilina a Varín.

Cílem revitalizace v hodnotě 140 milionů eur je uvolnění prostoru v železniční stanici Žilina, a to zřízením centrální seřaďovací stanice v lokalitě Žilina–Teplička, jejímž „mozkem“ bude staniční zabezpečovací zařízení AŽD Praha. Rekonstrukce se dotkne především stanice na řazení vlaků a jednotlivých nákladních vozů. Podle současné koncepce by kapacita soustavy v budoucnu měla pojmut až 5500 vozů za den.

„Jde o klíčovou stavbu, která pomůže železniční dopravě v přirozeném dopravním uzlu, kde se kříží několik důležitých tratí a koridorů. Díky ní dojde především ke zrychlení železniční dopravy, zjednodušení manipulace s nákladem

a vyšší efektivitě dopravy,“ vysvětluje význam rekonstrukce Ing. Martin Borovka, předseda představenstva a generální ředitel společnosti EUROVIA CS.

„V centrální seřaďovací stanici budou s ohledem na očekávaný silný provoz kladeny mimořádné nároky na dodané zabezpečovací zařízení. Proto nás velmi těší, že byla dána důvěra právě zařízení z české produkce,“ říká generální ředitel AŽD Praha Zdeněk Chrdle a dodává, že „revitalizace tohoto železničního uzlu je jednou z nejdůležitějších zakázek, na nichž se AŽD Praha v tuto chvíli podílí.“

Na Slovensku budou instalována dvě staniční zabezpečovací zařízení ESA 11, která

budou dálkově ovládána elektronickým systémem DOZ 1. Chybět nebude ani graficko-technologická nadstavba GTN, která v reálném čase podává aktuální obraz dopravní situace, automaticky vede dopravní dokumentaci a monitoruje činnost zabezpečovacího zařízení.

Na realizaci zakázky, jejímž investorem jsou Železnice Slovenské republiky, se AŽD Praha podílí v rámci Sdružení Teplička, které vede EUROVIA CS. Realizace by měla trvat do konce listopadu 2011.

Odbor propagace



Generální ředitel AŽD Praha Zdeněk Chrdle přišel zkontrolovat, jak postupují instalace bezpečnostních technologií



Čerstvě pokládané koleje

Reportáž psaná na stavědle (v TENTu Obrenovac)

Bělehrad 12. května 2010 v 8 hodin, je krásné jarní jitro. Před hotelem Balkán, na jednom z nejrušnějších míst města, zastavuje několik policejních vozů. Policisté vyskakují a částečně omezují provoz na přilehlé komunikaci, ihned se tvoří hloučky zvědavců. Po několika minutách přijíždí přesně podle protokolu kolona luxusních limuzín, některé jsou již obsazeny svými cestujícími, jeden řidič, jeden diplomat, jeden bodyguard, jedno vozidlo.



Po chvilce nastupuje Gustav Slamečka, náš ministr dopravy s doprovodem. Před kolonu a na konec kolony se řadí policejní doprovod. Zastavuje se provoz, sirény policejních vozů začínají ječet, výstražná světla vrhají blesky na všechny strany. Kolona se jako dlouhý bájný had krouží a svíjí uličkami starého Bělehradu dolů k Sávě, kde narovná svůj hřbet, nabere na rychlosti a magistrálou uhání k Obrenovaci vzdálenému 65 km. Normálnímu cestujícímu trvá cesta hodinu a půl, kolona se k cíli přiblíží za pouhou třičtvrtěhodinku.

Pozorovatelé v elektrárně již naši kolonu, díky zviřenému prachu a řevu sirén zpozorovali, brána jindy uzavřená je dokořán, strážník v pozoru, průjezd nezmenšenou rychlostí. Brzdíme před honosnou administrativní budovou. Bodyguardi vyskakují z aut a úslužně otevírají svým cestujícím dveře. Ze dveří budovy vychází uvítací výbor, zdraví váženou delegaci a uvádí ji do slavnostně vyzdobené zasedací místnosti generálního ředitele elektrárny TENT Obrenovac.

V místnosti je velká obdélníková plocha složená z menších stolů. Na jedné straně jména znějící česky, na druhé straně jména znějící srbsky, v čele dvě křesla pro nejvyšší zástupce, Zdeňka Chrdleho, generálního ředitele AŽD Praha, a Petara Kneževiče, generálního ředitele TENTu (Tepelná elektrárna Nikoly Tesly). Na protější straně se tísní asi třicetihlavá novinářská saň s připravenou technikou, od přepychových kamer, přes mikrofony až k nabroušeným tužkám a těsnopisným blokům, připravena vrhnout se na nejbližší zaváhání-

cí obětí. Hosté jsou usazeni, přichází obřadník a lžičkou zacinká na skleničku, sál utichá, novináři se aktivují. Začínají slavností projev. Hovoří státní tajemník ministerstva pro infrastrukturu Srbské republiky, ministr dopravy České republiky, velvyslankyně České republiky a oba generální ředitelé. Projevy vyjadřují květnatými slovy díky za provedenou práci, předpokládají úspěšnou činnost předávaného zařízení a vyjadřují naději na pokračování spolupráce. Po skončení projevů nastává nejdůležitější část celé akce, podpis „Protokolu o trvalém provozu nového staničního zabezpečovacího zařízení v železniční stanici TENT Obrenovac.“ Obřadník zve sekretářky s připravenými dokumenty k podpisu. Úhledně svázané spisy pokládají před oba generální ředitele, novináři hromadí na stůl hrozny mikrofonů, kameramani dýchají oběma ředitelům na krk a strkají bulvy kamer až na podepisované dokumenty. Nesmí uniknout jediné škrábnutí a záblesk zlatých hrotů plnicích per. Podepsáno, generální ředitelé si potřásají rukama a mladé zaměstnankyně přinášejí na podnosech malé hřejivé občerstvení pro stvrzení právě podepsaného protokolu. Obřadník jednání končí, odcházíme slavnostně vypravit první vlak. Technologická budova závodu Doprava, kde se nalézá naše zařízení, je vzdálená několik set metrů, nastupujeme do kolony vozů a jedeme místy, která nemůžeme, i když to zde známe, poznat. Silnice je nově vyasfaltovaná, žluté krajní vodič a středové čáry, na přechodech zebry, v místech, kde dříve stály kanibalizované lokomotivy a vozy, odřezané části těl lokomotiv, nepotřebné trosky mechanismů, je prázdné. Místo nich je svěží pokroplený zelený trávník i vítr se uklidnil tak, že ani prach z ohromných skládek uhlí, vystačující na 14 dní provozu celé elektrárny, nestačí z delegace vyrobit četu havířů vracejících se ze směny domů.

V místnosti stavědla, které je v posledním poschodí technologické budovy, je při našem příchodu již větší počet novinářů a jsou zde i zaměstnanci závodu Doprava. Vítá vás náš přední servisman, hlídající správnou funkci zařízení po celou dobu zkušebního provozu. Slavnostní okamžik může začít. Místní dispečer vysílačkou upozorňuje vlak, že se blíží chvíle odjezdu. Slyšíme fanfáru lokomotivy skryté někde mezi skládkami uhlí, mašinista o nás ví a je připraven.

Generální ředitel dává pokyn našemu servismanovi, aby krátce charakterizoval předávané

dílo a připravil první vlakovou cestu. Stalo se. Novináři při pohledu na měnící se barvy na monitorech zbystřili pozornost. Na požádání přistupuje ministr dopravy a posledním pohybem ruky rozsvítí na návštěvadle zelenou. Vlak se pozvolna blíží, v čele je osvědčená jugoslávská lokomotiva a za ní třicet výsypných dvojvůzů francouzského původu od firmy ARBEL. Při průjezdu pod stavědlem nás mohutně pozdraví řevem houkačky. Všichni sledujeme průjezd vlaku, až zmizí poslední vůz s koncovkami v zákrutě za stanicí. Monitory se vrací do původních barev, novináři balí svou techniku a odcházejí. Naše společnost se přemísťuje do přilehlých místností na raut. Ve skupinkách a promenádách po místnostech hodnotíme to, čeho jsme byli dnes svědky. Výsledky jsou vesměs velmi uspokojivé. Návrat do Bělehradu je opět v režii srbské dopravní policie, ale probíhá o poznání klidněji. Máme čas uklidnit dnešními událostmi zjitřenou mysl.



Večer po příchodu od hotelu vidíme u zaměstnanců změnu v chování a otazníky v očích. Po chvíli se paní recepční přece jenom odvážila a zeptala se: „Viděli jsme pořad v televizi z elektrárny v Obrenovaci, byli jste to s těmi ministry a tajemníky vy?“ Padla odpověď jako tečka za celým dnem: ANO.

Ing. Oldřich Kučera
obchodní manažer pro Srbsko
kucera.oldrich@azd.cz

Kamery přenášejí obraz z přejezdu do kabiny strojvedoucích

Zkušební projekt elektronického přejezdového zabezpečovacího zařízení v Turecku



jízdních pruzích, na které v nedávné minulosti došlo ke střetu vlaku se silničním vozidlem s fatálními důsledky. Řidiči v této lokalitě často nedbají značek omezujících rychlost a snaží se velkou rychlostí projet přes přejezd těsně před příjezdem vlaku. Ke zlepšení situace zde nemůže vést pouze instalace nového přejezdového zařízení, ale celkové řešení okolí přejezdu.

AŽD Praha proto zpracovala soubor podmínek, které musí být splněny ze strany TCDD a místní silniční správy. Jedná se především o úpravu povrchu vozovky v blízkosti přejezdu opakovaně zpomalovacími prahy tak, aby řidiči byli nuceni dodržet stanovenou rychlost 30 km/h před přejezdem, o umístění nových lépe viditelných dopravních značek a o přemístění a změnu původní světelné signalizace ze strany silnice. Pokud jde o vlastní přejezdové zařízení, bylo vybaveno světelnými a zvukovými výstražníky splňujícími normy EU, závorou s reflexním nátěrem a přídatným červeným osvětlením.

Novinkou našeho zkušebního řešení přejezdu je použití kamerového systému, který monitoruje a nahrává situaci na přejezdu 24 hodin denně a tak umožní i eventuální postih neukáznělých



V rámci celkových aktivit společnosti AŽD Praha na tureckém trhu se v minulém roce zrodil záměr uskutečnit zkušební instalaci elektronického přejezdového zařízení PZZ-EA. Tento záměr vychází ze skutečné potřeby tureckých železnic řešit co nejrychleji neuspokojivou situaci v oblasti bezpečnosti na železničních přejezdech. Podle sdělení tureckých drah TCDD počet smrtelných havárií na přejezdech v přepočtu na počet obyvatel v posledních letech vzrůstá a Turecko v tomto směru údajně drží smutné světové prvenství. Na vině je především nekázeň místních řidičů automobilů a nedostatečné zabezpečení přejezdů.

Záměrem AŽD Praha nebylo od počátku pouze nainstalovat v Turecku jedno zařízení, ale především poskytnout tureckým drahám dlouhodobou technickou pomoc, zaměřenou na zlepšení stávající situace. Proto během svého jednání s generálním ředitelem TCDD Süleymanem Karamanem a jeho poradci, které se uskutečnilo 4. srpna 2009, předal ředitel Zahraničního marketingu a obchodu Petr Žatecký tureckým železnicím Studii AŽD Praha pro zvýšení bezpečnosti na železničních přejezdech v rámci železniční sítě TCDD.

Na základě tohoto jednání a pozitivního hodnocení předané studie nabídlo vedení TCDD naší firmě možnost instalovat své přejezdové zařízení pro zkušební provoz a schválení na síti tureckých drah. Místem realizace zkušebního projektu je přejezd na železniční trati poblíž stanice Söke v regionu Izmir.

Již během první návštěvy lokality přejezdu bylo pracovníky ZMO naší firmy zjištěno, že se jedná o křížení železnice s velmi frekventovanou silniční komunikací vedenou dvakrát ve dvou



řidičů. Obraz snímáný kamerami je navíc přenášen na monitory, umístěné v kabinách strojvedoucích projíždějících vlaků. Ti tak mají s předstihem dokonalý přehled o tom, co se děje na blížícím se přejezdu. Díky internetovému spojení budou rovněž moci odborníci TCDD a AŽD Praha kdykoliv sledovat aktuální situaci na přejezdu.

Do realizace tohoto zkušebního projektu vkládá vedení tureckých železnic značné očekávání, o čemž svědčí i prohlášení jejího generálního ředitele Süleymana Karamana: „Zvýšení bezpečnosti je prioritou TCDD, která proto bude bedlivě sledovat průběh tohoto významného projektu“.

Zařízení bylo uvedeno do zkušebního šestiměsíčního provozu po ukončení veškerých stavebních prací koncem května. Jeho úspěšný průběh umožní firmě AŽD Praha získat v nadcházejících letech významné zakázky na tureckém trhu.



Svatopluk Němec
Zahraniční marketing a obchod,
nemec.svatopluk@azd.cz



Dokončeno: Průjezd železničním uzlem Kolín

Velmi významná a také technicky náročná stavba české železniční infrastruktury „Průjezd železničním uzlem Kolín“, na které se podílela také společnost AŽD Praha, byla 29. dubna slavnostně předána do užívání. Tato stavba umožní průjezd uzlem rychlostí 120 km/h pro klasické soupravy, pro jednotky s naklápací technikou 155 až 160 km/h.



Celá stavba byla řešena v souladu s požadavky vyhlášky pro bezbariérový pohyb osob zdravotně postižených, slabozrakých a nevidomých. Pro příchod na nástupiště bylo instalováno pět schodišťových plošin. Vstup do hlavní nádražní budovy je umožněn po nové rampě. Nevidomí a slabozrací lidé mohou pro samostatný a bezpečný pohyb využívat nový orientační systém.

Na železničním svršku bylo do hlavních kolejí vloženo 11 704 m nového kolejového roštu tvaru UIC 60 na betonových pražcích s pružným bezpodkladnicovým upevněním, v ostatních kolejích byl použit regenerovaný svršek R 65 s tuhým křivením (954 m), nový (497 m) a regenerovaný svršek S49 (1 547 m) s tuhým upevněním.

Dále bylo do stavby vloženo 34 kusů nových výhybek tvaru UIC 60, 4 kusy výhybek tvaru S 49 nových, 4 kusy stejného tvaru regenerovaných a 11 kusů výhybek regenerovaných typu R 65. Byly zrekonstruovány dva přejezdy včetně osazení zabezpečovacími závory a s světelnou signalizací. Jeden přejezd byl zrušen.

Ostrovní nástupiště č. 2 a 3 v žst. Kolín byla rovněž rekonstruována a upravena na délku 400 m, výška nástupištní hrany je 550 mm nad terénem přilehlého kolejnicového pásu. Proběhla rovněž rekonstrukce nástupiště č. 1 a 1A a na zastávkách Kolín dílny a Kolín zastávka. Informační systém v železniční stanici Kolín je elektronický hlasový a vizuální. Pomocí PC jednotlivých prvků systému s vazbou na rozhlasové zařízení v stanicích a zařízení pro informování cestujících v zastávkách dojde k automatickému vizuálnímu informování cestujících.

V rámci zabezpečovacího zařízení bylo pro žst. Kolín použito unikátní řešení se dvěma elektronickými stavědly ESA11 umístěnými ve dvou nových technologických budovách. V jedné z těchto budov je umístěna i dopravní kancelář se třemi obslužnými pracovišti JOP, GTN s vazbou na ISOŘ a velkoplošným zobrazením situace na celém nádraží. Nově vybudované zařízení umožňuje ovládat z jednoho počítače více než 1 700 vlakových a posunových cest, bylo zde instalováno přes 200 návěstidel, ovládáno je 160 výhybek a položeno bylo více než 300 km kabelů.

Součástí dodávky nového zabezpečovacího zařízení je i pět nových přejezdů PZZ-RE a nové traťové zabezpečovací zařízení 3. kategorie

AHP-03 s hradlem „Dobešovice“ na trati Kolín–Ratboř. V rámci silnoproudé technologie byly postaveny tři nové transformační stanice. Nové stožáry ve stanicích jsou převážně trubkové bránové typu TBS, kotevní stožáry typu BP. Pro zajištění sjízdnosti výhybek v hlavních a předjízdových kolejích a navazujících výhybkách dopravní cesty průjezdu žel. uzlem Kolín byl instalován nový elektrický ohřev výhybek. V obvodu stavby bylo rekonstruováno 8 mostních objektů, 10 propustků, 923 m zárubních zdí a 883 m opěrných zdí. Jeden mostní objekt byl zrušen (poštovní tunel). Nově byla postavena lávka pro pěší, která nahradila úrovně křížení místní komunikace a železniční trati u za stávky Kolín zastávka.

V místě stávajícího skladu CO, situovaného vedle administrativní budovy žst. Kolín, byla vybudována nová dvoupatrová provozně administrativní budova, tzv. stavědlo 2. Dále bylo vybudováno stavědlo 1, přístřešky zastávky Kolín zastávka a Kolín dílny a nová výdejna jízdenek Kolín zastávka.

Vystavěno bylo 276 m protihlukových stěn a individuální protihluková opatření byla provedena na 280 objektech.

Technické údaje:

Délka rekonstruovaného úseku	6,4 km
Regenerovaný svršek R 65	954 m
Nový svršek S 49	497 m
Nový svršek UIC 11	704 m
Nové výhybky UIC 60	34 ks
Nové výhybky S 49	4 ks
Regenerované výhybky S 49	4 ks
Regenerované výhybky R 65	11 ks
Regenerovaný svršek S49	1 547 m
Nové stožáry trakčního vedení	271 ks
Nový elektrický ohřev výhybek	76 ks
Rekonstrukce mostů	8 ks
Rekonstrukce propustků	10 ks
Rekonstrukce zárubních zdí	923 m
Rekonstrukce opěrných zdí	883 m
Nová lávka pro pěší	1 ks
Protihlukové zdi	276 m
Protihluková opatření	280 objektů

Nový systém významně zvýší bezpečnost českých vlaků

Společnost AŽD Praha uvádí v těchto dnech do zkušebního provozu nový bezpečnostní systém VNPN (výstraha při nedovoleném projetí návěstidla). Ten výrazným způsobem zvýší bezpečnost železničního provozu. Systém je významný tím, že umí identifikovat a zastavit vlak, jehož strojvedoucí odjel bez povolení, tedy na návěst zakazující jízdu, a navíc dokáže zastavit všechny okolní vlaky, jejichž bezpečnost by mohla být touto skutečností ohrožena.



Čidlo, které odhalí nedovolené projetí návěstidla

„Na první pohled se to možná nezdá, ale jde o skutečný průlom v bezpečnosti vlakové dopravy,“ říká generální ředitel AŽD Praha Zdeněk Chrdle. Systém VNPN se skládá z obvodů umístěných u návěstidla, které identifikují každé projíždějící vozidlo (výhodou je, že lze použít senzory již instalovaných počítačů náprav se směrovou funkcí). Každé zaznamenané vozidlo je konfrontováno s postavenými a povolenými vlakovými cestami ve stavědle systému ESA. Pokud VNPN zjistí, že vozidlo minulo návěstidlo neoprávněně, ozve se dispečerovi varovná siréna a posléze je na tuto vlakovou soupravu a další vlaky v okolí přihlášené ke komunikačnímu rádiovému systému vyslán povel k zastavení.

Novinka bude zkušebně nasazena po dobu jednoho roku na trati Zdice–Protivín, a to v železniční stanici Čimelice. Výrobce, společnost AŽD Praha, je přesvědčen o významném přínosu k bezpečnosti, neboť řada nehod v minulosti byla způsobena právě projetím

návěstidla v poloze stůj. Jmenujme například události v Káranicích, Paskově, Přerově a také právě Čimelicích, kde bude mít systém svou premiéru. „Ve všech těchto případech by nový systém nehodě zabránil. Zda budou novinkou doplněny stávající zabezpečovací systémy, teď záleží pouze na správci infrastruktury SŽDC,“ upozorňuje Zdeněk Chrdle.

Nový systém může poskytnout i na tratích nevybavených vlakovým zabezpečovačem funkci zastavení vlaku v případech, že došlo k porušení některých podmínek jeho cesty. Podobnou vlastností jako VNPN, tj. zastavit vlak při porušení podmínek další jízdy vlaku, disponuje pouze Evropský zabezpečovač ETCS, který se v rámci pilotního projektu a evropské interoperability na české koridory také nasazuje. S nasazením ETCS se však počítá pouze na hlavních koridorech. Systém VNPN je proto vhodný pro tratě, které nejsou pro výstavbu ETCS určeny.



Co řekl o VNPN?

JINDŘICH HLAS
PREZIDENT
FEDERACE
STROJVŮDCŮ ČR



„Nový bezpečnostní systém, který pomůže zabránit nejhoršímu v případech, kdy dojde k nedovolenému projetí návěstidla, samozřejmě vítáme. Právě ochranu zdraví a životů kolegů strojvedoucích, stejně jako bezpečí pro cestující, považuje naše odborová organizace za naprosto prioritní. Společnosti AŽD Praha tedy nyní přejeme, aby zkoušky proběhly na výbornou a nová »pojistka« brzy našla co nejširší uplatnění v celé naší železniční síti. A do budoucna třeba i na tratích v zahraničí, kam naši kolegové rovněž zajíždějí.“

Bezpečnostní systémy v dopravě

V. mezinárodní konference – Praha 16. a 17. dubna 2010

Ve dnech 16. a 17. dubna 2010 se konala v pražském hotelu Crystal Palace V. mezinárodní konference na téma „Bezpečnostní systémy v dopravě“. Organizátorem byla Akademie elektronických věd Ruské federace (RF). Cílem konference bylo posoudit inovační směry v oblasti bezpečnostních systémů v dopravě a informovat mezinárodní odbornou veřejnost o novinkách ruské vědy v dané oblasti, s důrazem na bázi informačních a satelitních systémů.



Jednání se zúčastnili špičkoví specialisté z akademie věd RF, autoři a představitelé ruských firem zabývajících se novými technologiemi a systémy pro dopravu. Jednání řídil profesor Jefim Rozenberg, předseda odborných skupin AV RF a náměstek ředitele VÚŽ, a.s. RŽD (Ruské železnice). Jednání probíhalo v ruštině. Za českou stranu se zúčastnili zástupci University Pardubice, KPM Consult, SŽDC – TÚDC a několik dopravců. Za AŽD Praha se konference zúčastnil náměstek obchodního

ředitele Josef Schrötter a Jakub Marek ze závodu Technika, pracoviště P 13. Josef Schrötter přednesl přednášku o nejnovějších produktech naší firmy. Profesor Rozenberg ho ještě doplnil, že to byla společnost AŽD Praha, která pomohla vyřešit problém s kompatibilitou českého Pendolina vůči kolejovým obvodům, konstrukcí speciálního kompenzátoru umístěného na jednotkách Pendolina. Bylo to pro naši firmu velké ocenění na mezinárodní úrovni. Naše firma není v Rusku neznámá.

Z přednášek vyplynulo, že Rusové budují nová elektronická stavědla na mikroprocesorové bázi. Základem je jádro od elektronického stavědla firmy Siemens SIMIS. Na výrobě periférií se podílí ruská firma Foratek. Již mají také vyřešen bezkontaktní interface na venkovní prvky. Firma Bombardier Transportation Signal se v Rusku soustřeďuje na řešení zabezpečení řízení dopravy na bázi rádiových kanálů. Něco jako náš budovaný systém Radiobloku v úseku Čičenice–Volary.

Podobně jako i u nás způsobují velké problémy v elektronických systémech atmosférické vlivy – bouřky. Rusové tento problém začínají řešit. Na RŽD mají již několik tisíc LED svítilen v návěstidlech a několik stovek LED světel ve výstražnicích přejezdových zabezpečovacích zařízení. Z diskusí vyplynulo, že to nebyl lehký úkol a největší problémy byly s dohledacími obvody.

K problematice ETCS L2 se vyjádřili, že použití eurobaliz považují jako „krok zpět“. Soustřeďují se na řešení systému pomocí GSM/GPS přes radioblokové centrály. Při řešení postupují podle evropských norem EN 50 126 a EN 50 129, ale z důvodu jiného rozchodu kolejí přece jen nemají takové problémy s interoperabilitou jako Česká republika v srdci Evropy. Nedávno začali v ETCS spolupracovat s Itálií. Soustřeďují se také na řešení automatického vedení vlaku – AVV.

U jejich vlaků se používá vlaková linka typu WTB (Wire Train Bus). Výměny informací prostřednictvím přednášek a diskusí jsou přínosem pro další efektivní rozvoj nových technologií a sjednocení názoru na vyhraněné oblasti.

*Ing. Josef Schrötter
náměstek obchodního ředitele
pro mobilní systémy
schrotter.josef@azd.cz*



Oslavy 160. výročí narození T. G. Masaryka

V neděli 7. března uplynulo již 160 let, co se v Hodoníně narodil prezident Osvoboditel – Tomáš Garrigue Masaryk. K tomuto významnému výročí připravilo rakovnické Muzeum TGM ve spolupráci s AŽD Praha a dalšími společnostmi nostalgické jízdy a bohatý doprovodný program.



Oslavy byly zahájeny v sobotu ráno příjezdem protokolárního vlaku do stanice Stochov (Lány), v čele s parní lokomotivou Albatros, salonním vozem prezidenta T. G. Masaryka a dalšími dobovými vozy. Mezi cestujícími byla řada významných politických a kulturních představitelů a také čestná pasažérka, první dáma paní Livia Klausová, která s nadšením obdivovala právě salonní vůz. Tento speciální vagon byl

přišlo několik stovek lidí, které neodradilo ani mrazivé počasí a sněh. Dále byla odhalena bronzová jezdecká socha T. G. Masaryka, jejímž autorem je sochař Petr Novák z Jaroměře na Náchodsku. V odpoledních hodinách pak byla slavnostně otevřena vernisáž v Muzeu T. G. Masaryka s názvem „Šlechta ve službách Masarykovy republiky“. Dobové fotografie na téma „T. G. Masaryk a železnice“ a „Českoslo-

venské legie na Transsibiřské magistrále“ si návštěvníci mohli prohlédnout přímo ve vagoně protokolárního vlaku. Během velkolepých oslav v Lánech bylo možné, kromě vernisáže a výstav, zhlédnout spoustu zajímavých hudebních vystoupení. Akce se zúčastnilo také mnoho klubů vojenské historie a legionářské jednoty.

Druhý den pokračovaly oslavy v rodném městě T. G. Masaryka v Hodoníně. Rovněž sem dorazil historický vlak, vedený tentokrát lokomotivou „Šlechtičnou“, a prezidentův salonní vůz. Soupravu doprovázel také dobový železniční personál. Kromě „páry“ a fotografické výstavy nabídl oslavy i další zajímavý program. Tři čtvrtě hodiny před polednem se uskutečnil pietní akt s kladením kytic a věnců u Masarykova pomníku na hodonínském náměstí 17. listopadu. Během nedělního odpoledne odjela Šlechtična potěšit železniční nadšence také do Břeclavi.

Lubica Jáglová
vedoucí Odboru propagace
jaglova.lubica@azd.cz



Setkání UNIFE ERTMS Marketing Group v Praze



Ve dnech 4. a 5. května se v Praze na pozvání obchodního ředitele společnosti AŽD Praha Petra Lapáčka uskutečnilo jednání UNIFE (Evropská asociace železničního průmyslu). V marketingové skupině ERTMS (evropský systém jednotného zabezpečení) pracuje AŽD Praha aktivně od svého vstupu do UNISIG (sdružení nejvýznamnějších výrobců zabezpečovacích zařízení). Z počátku ve skupině figuroval Vladimír Kampík, dnes ředitel zastoupení AŽD Praha při EU, kterého od jara 2009 nahradil obchodní ředitel AŽD Praha Petr Lapáček.

Náplní práce skupiny je informovanost o postupu přípravy a realizace projektů ERTMS na evropské a světové železniční síti. Jedná se o skupinu výrobců, proto jsou především sledovány zájmy dodavatelů stacionárních a mobilních zařízení ERTMS/ETCS. Skupina samozřejmě spolupracuje s UIC (Mezinárodní želez-

niční unie), a to především v otázce přípravy odborných konferencí s touto tematikou. V posledním období se práce skupiny zaměřila především na přípravu loga ERTMS, které budou moci členové UNISIG používat pro svou potřebu.

Vlastní setkání bylo zahájeno 4. května v odpoledních hodinách přímo na pražském hlavním nádraží prohlídkou staničního zabezpečovacího zařízení ESA 33. Odborný výklad zajistil technický náměstek ředitele Montážního závodu Kolín Pavel Gruber. Zahraniční kolegové ocenili především provedení zařízení AŽD Praha s panely EIP (Electronic Interface Panel), digitální kolejové obvody KOA-1 a ovládací pracoviště výpravčích s velkoplošným zobrazením. Po pro-

hlídce venkovního zařízení následovala volnější část setkání, prohlídka historického centra Prahy zakončená společnou večeří.

Další den pokračovalo pracovní jednání skupiny na ředitelství společnosti AŽD Praha, kterého se zúčastnili: P. Clipperton (Thales, chairman skupiny), J. Poré (Alstom), P. Cabeza-López (Ansaldo STS), D. Otteborn (Bombardier), E. Brutin (UNIFE), a P. Lapáček (AŽD). Omluvili se zástupci společností Invensys a Siemens. Výsledkem bylo odsouhlasení dalšího postupu při registraci loga, běžná agenda a příprava konferencí ERTMS. Na závěr jednání poděkoval chairman P. Clipperton za přijetí v Praze a na AŽD Praha.



Soutěž o nejlépe zvěčněnou „Bardotku“ zná své vítěze

Když jsme před několika měsíci vyhlášovali na Facebooku soutěž Zvěčňte Bardotku AŽD Praha, vůbec jsme netušili, jaký to vyvolá mezi příznivci železnice ohlas. Přišlo přes čtyřicet nádherných snímků modrožluté lokomotivy, přestože bylo jasné, že zachytit lokomotivu v pohybu bude pro soutěžící velmi obtížné. Porota složená z generálního ředitele AŽD Praha Zdeňka Chrdleho, vedoucí odboru propagace Ľubici Jáglové a tiskového mluvčí Jiřího Dlabaji byla velmi mile překvapena z úrovně zaslaných fotografií.

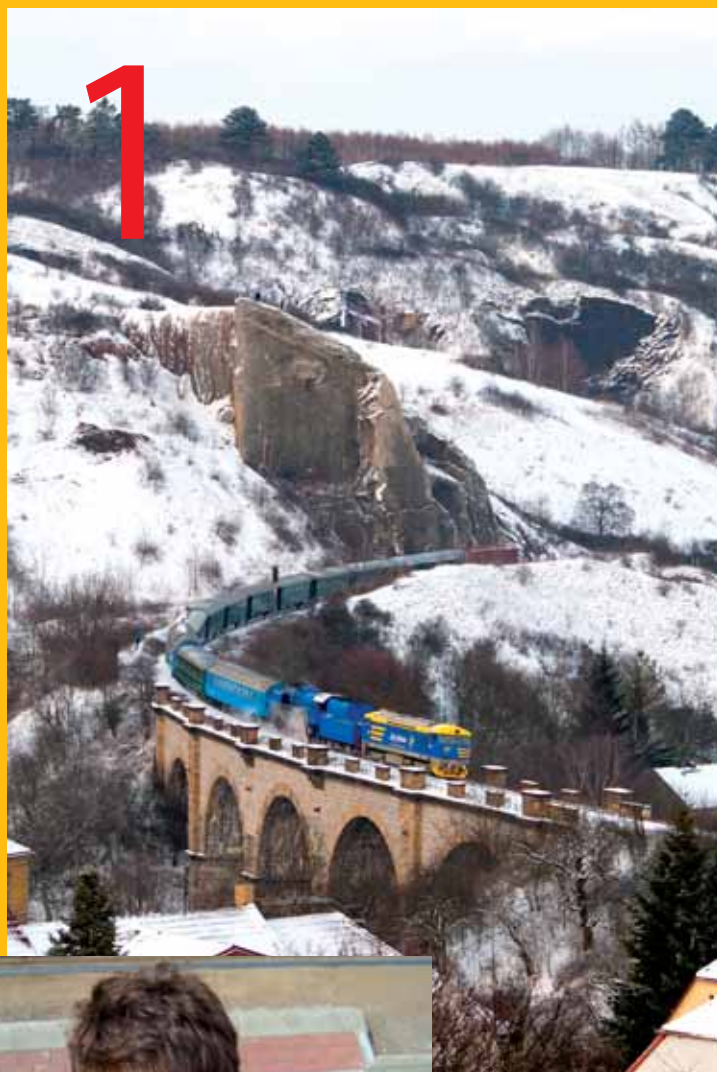
„Výběr vítězného snímku nebyl vůbec jednoduchý, nakonec jsme se ale shodli, že nejzdařilejším snímkem je Bardotka zachycená na pražském Semmeringu mladým fotografem Dennisem Hűbschem,“ říká tiskový mluvčí Jiří Dlabaja. Dennis Hűbsch tak získal možnost vyzkoušet si řízení vlakového provozu na našem trenážeru v Brně. I redakce Reportéra si už chystá

fotoaparáty, protože setkání s vítězným fotografem zaznamenáme a přineseme v dalším vydání tohoto časopisu.

I druhý oceněný snímek Bardotka v poli je úchvatný. Vytvořil jej Lukáš Pavlovský, který získal 4 vstupenky do Království železnic na pražském Smíchově. Třetí místo obsadil Zbigniew Adamus se snímkem Bardotky

na pražském hlavním nádraží, který obdržel propagační předměty AŽD Praha v hodnotě 2 000 Kč.

Všechny snímky, které byly společnosti AŽD Praha soutěžícími zaslány, budou využívány v propagačních tiskovinách. Uvažuje se dokonce o tom, že se vítězný snímek objeví i v chystaném kalendáři pro rok 2011.



Jak se vyrábí NÁVĚSTIDLO

„Světelná návěstidla produkce AŽD Praha tvoří ucelenou stavebnicovou konstrukci, která umožňuje s minimálním sortimentem dílů vyhovět požadavkům provozu ve stanicích na železničních tratích, na vlečkách i důlních drahách. Z konstrukční stavebnice AŽD Praha lze sestavit návěstidlo pro jakékoli požadované použití – stožárové jednostranné/oboustranné, krakorcové, trpasličí.“ Tento popis najdete v katalogu produktů společnosti AŽD Praha. Pokud bychom použili nepřesný, ale výstižnější název, hovoříme o „semaforu“, jehož barevná světla jsou pro strojvedoucí alfu a omegou. Dnes vás pozveme do Výrobního závodu Brno, kde se návěstidla vyrábějí.

1) Základními „stavebními“ díly pro sestavení vlastní návěstní svítilny jsou rámečky návěstní svítilny, žárovkové objímky, držáky, přídržné plíšky a desítky dalších komponentů.

2) Než se ale důležité komponenty návěstní svítilny dostanou na kompletovací dílnu, projdou rukama dalších odborníků, kteří je musí velmi pečlivě připravit. Právě vidíte vrtání

montážních děr do boční svítelnové desky. Zajímavostí je, že od roku 2003 se návěstní svítilny už nevyrobějí z kovu, ale z velmi odolného polykarbonátu plněného skleněnými vlákny.

3) Montážní technik kontroluje usazení vnější čočky optického systému. Jenom pro zajímavost, má průměr přesně 200 mm a je opatřena odchylným systémem pro blízkou dohlednost. 4) Téměř hotová optická část návěstní svítilny. Na fotografii vidíte doplněnou vnitřní barevnou čočku, v tomto případě modrou, a osazena je také žárovková objímka.

5) Vypadá to podivuhodně, ale je to velmi důležitá část sestavování návěstní svítilny. Jde o takzvanou fokusaci. Odborný pracovník má za úkol nastavit střed vlákna žárovky tak, aby bylo dosaženo co největší svítivosti. Podle českých předpisů musí být návěstidlo vidět minimálně na 533 metrů. Světelným zdrojem je žárovka 12 V, 20 W.

6) Ředitelka Výrobního závodu Brno Jolana

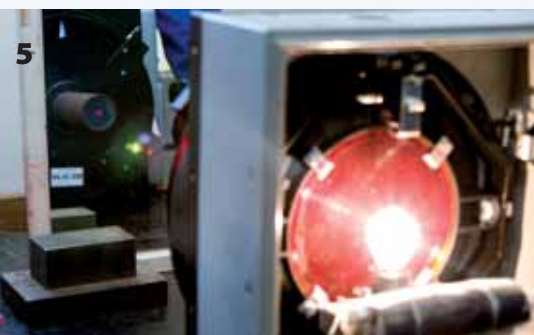
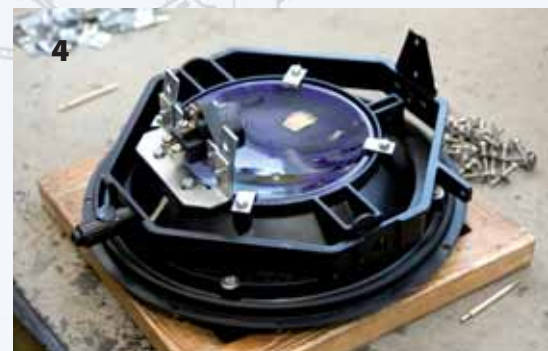
Horsáková ukazuje zkompletované návěstní svítilny (výroba dílů a kompletace si vyžádá asi 5 hodin práce) připravené k expedici do Žasobovacího a obyčtového závodu Olomouc.

Teprve odtud putují ke konečnému zákazníkovi. Vlastní návěstidlo se sestavuje z komponentů dle požadavků až na místě, kde bude definitivně instalováno.

7) Návěstidlo, to nejsou jenom návěstní svítilny. U stožárových návěstidel zajišťuje AŽD Praha také výrobu téměř šest metrů vysokých ocelových stožárů, které jsou povrchově upraveny žárovým zinkováním. Na fotografii svářeč právě přivařuje 15 párů stupaček nutných pro servisní techniky, kteří je využívají například při výměně žárovek.

8) Až přistě pojedete vlakem a uvidíte toto návěstidlo, budete vědět, že bylo vyrobeno v Brně.

Foto: Petr Dobiášovský



Dobré nebo špatné proměnné informační tabule?

Do konce roku 2010 bude na dálnicích a rychlostních silnicích v celé České republice instalováno téměř sto kusů zařízení pro provozní informace (ZPI). Za poslední tři roky se tak tento způsob publikování informací pro řidiče pevně zabydlel v každodenní praxi. Přestože jde podle koordinátora Jednotného systému dopravních informací Jaroslava Zváry o moderní technické i technologické zařízení, které výrazně přispívá k vyšší bezpečnosti a plynulosti provozu na našich silnicích, například Ústřední automotoklub není nejspokojenější.

Pavel Kuchálik: Tabule mají velké rezervy

Reakce na informační tabule byly ze strany řidičů od začátku spíše kritické, v informovanosti moc nepomáhají, tvrdí ústy tiskového mluvčího Pavla Kuchálíka Ústřední automotoklub (ÚAMK). Tato instituce už delší dobu volá po zlepšení. První vlašťovky se prý objevily. Například na dálnici D8 Ředitelství silnic a dálnic zavedlo časy dojezdů, které jsou podle ÚAMK perfektní. Řidič se totiž dozví, za kolik minut bude v označeném bodě. „V žádném případě nechceme za každou cenu kritizovat informační tabule na dálnicích. Je to jednoznačně pozitivní prvek, ale je potřeba se zamyslet nad tím, co na nich uvádět. Třeba

nápisy typu *jezděte bezpečně, dodržujte rychlost, nebo poslouchejte Radiožurnál, považují za zbytečný balast. Proč tam třeba není nápis, že v tomto úseku za poslední rok zemřelo tolik a tolik lidí? Na určitou část řidičů by to zcela jistě zapůsobilo. Uznávám, že naše názory asi nebudou až tak odborné, ale já jen tlumočím, co se nelíbí řidičům,*“ vysvětluje Pavel Kuchálik.

Protože jde ÚAMK o to, aby se z informačních tabulí vytěžilo maximum, u 27 zahraničních partnerských automotoklubů, které jsou členy Mezinárodní automobilové federace (FIA), právě teď provádí výzkum. „Budou odpovídat na 12 pečlivě připravených otázek. Chceme vědět, jaké texty se objevují na jejich tabulích, zda umí i cizojazyčné texty, zda dokážou zobrazit symboly a značky, zda lze text zabarvit a tak dále,“ přibližuje obsah výzkumu Kuchálik.

ÚAMK má už jednu studii. Byla vypracována na konci minulého roku za pomoci renomované agentury na vzorku 532 aktivních řidičů. Z ní vyplynulo, že informační tabule nejsou nejspolehlivějším a nejčerstvějším zdrojem informací. „Tabule pokořil rozhlas a příbuzní s přáteli, což je přece špatně. Nejspolehlivějším a nejčerstvějším zdrojem dopravní informace by logicky měla být tabule nad hlavou řidiče, v ideálním případě i doplněná o zapamatovatelné telefonní číslo, kde by byla základní informace z tabule doplněna či rozšířena podle potřeby a zájmu volajícího motoristy,“ vysvětluje Pavel Kuchálik.

ÚAMK vadí, že české informační tabule neuvádí varování v dalších jazycích, takže zahraniční řidiči jsou vyautováni. Anebo by prý stačil rozumně zvolený grafický symbol, kterému každý porozumí. „Kapitolou samou pro sebe je uzavření dálnice z důvodu nehodové události. Řidič se sice dozví, kde je dálnice uzavřena, ale už neví, kde z ní má sjet, aby se místu vyhnul. Proč se nestanoví jasná metodika, jak na tabuli



heslovitě uvést kilometr, na kterém má dálnici opustit, aby neuvázl v mnohahodinových kolonách? A možná by jen stačilo uvést, na kterém kilometru je dálnice uzavřena s odkazem na jednoduché telefonní číslo, kde by řidič získal potřebné informace,“ navrhuje Kuchálik, podle nějž by šlo využít třeba jejich linku pomoci motoristům s číslem 1234.

I když to teď možná vypadá, že ÚAMK bojuje proti infotabulím na dálnicích, mluvčí Pavel Kuchálik to jednoznačně odmítá. Chtějí prý jen rozprout diskusi o tom, co by na tabulích mělo být. „Naším cílem je, aby se tabule staly pro řidiče nejdůležitějším informačním prvkem. Zatím se stává, že i s aktuálností informací to občas pokulhává a řidič pak vjede do situace, z níž už není návratu. Ale ruku na srdce, za to mnohdy nemůže Ředitelství silnic a dálnic. Víme, že pokulhávají poskytovatelé informací, někdy i Policie ČR,“ uzavírá Pavel Kuchálik.



Jaroslav Zvára: Tabule jsou nejrychlejší a nejefektivnější informačním médiem

„Zařízení pro provozní informace jsou nejmodernější, nejefektivnější a hlavně nejrychlejší způsobem předávání dopravních informací řidičům přímo na konkrétním úseku dálnic a rychlostních silnic, popřípadě dalších kategorií pozemních komunikací,“ oponuje ÚAMK koordinátor jednotného systému dopravních informací Jaroslav Zvára. Neexistuje prý rychlejší způsob, prostřednictvím kterého by se řidiči informací o aktuální dopravní situaci na trase před sebou mohli dozvědět. I tak ale uznává, že proměnné informační tabule mají limity svých možností.



Publikované dopravní informace a dopravní data se sbírají a zpracovávají v rámci Jednotného systému dopravních informací pro ČR. Jenom pro zajímavost, jedná se o Policii ČR, HZS ČR, Zdravotnickou záchrannou službu, správce komunikací, silniční správní úřady, obecní policie, ČHMÚ, provozovatele inteligentních dopravních systémů, řídicích center tunelů, současných či budoucích řídicích a informačních center měst a řadu dalších orgánů, organizací a institucí veřejné správy i subjektů veřejného nebo soukromého sektoru. Ti všichni poskytují nebo budou poskytovat dopravní informace o zvýšené intenzitě provozu, kongescích a tvorbě kolon, dopravních nehodách, požárech vozidla nebo nákladu, uzavírkách a objízďkách, zvláštním užívání pozemní komunikace, překážkách provozu, opravách a údržbě pozemní komunikace, stavu sjízdnosti a problémech se sjízdností pozemních komunikací, meteorologických a povětrnostních podmínkách, které mají vliv na průjezdnost nebo sjízdnost komunikace, na bezpečný pohyb vozidel na komunikaci nebo na omezení viditelnosti, o omezení parkování a aktuální kapacitě zachytých parkovišť atd.

Informace se následně zpracovávají v Národním dopravním informačním centru, moderním operačním středisku, kde 17 operátorů pracuje v nonstop režimu, sleduje a vyhodnocuje dění ve všech pozemních komunikacích v ČR.

Takto zpracované informace o aktuální dopravní situaci mohou řidiči získat z proměnných informačních tabulí, z navigačních přístrojů prostřednictvím služby RDS-TMC nebo z webových stránek www.dopravniinfo.cz Informace jsou dále poskytovány rozhlasovým a televizním stanicím, telekomunikačním operátorům, organizacím a institucím veřejné správy, dopravců, a přeprávců a dalším odběratelům.

„Chceme vytvořit funkční, efektivní, spolehlivý, bezpečný a k životnímu prostředí šetrný systém v silniční dopravě. To ve svém důsledku znamená

zajistit v maximu času a maximu rozsahu sítě pozemních komunikací její průjezdnost a sjízdnost. Proto je třeba mít průběžný, nepřetržitý a co nejaktuálnější přehled o všech jevech a událostech, které v daném místě nebo úseku sítě pozemních komunikací částečně nebo úplně průjezdnost nebo sjízdnost omezují,“ popisuje záměr Jaroslav Zvára.

Jsou-li tyto informace k dispozici, lze:

- koordinovat postup při odstraňování problému až do obnovy provozu, kontrolovat činnost odpovědných složek a sdílet informace o průběhu řešení problému,
- zajistit všeobecně dostupné informace o aktuálních omezujících jevech a událostech,
- řídit provoz na základě aktuální dopravní situace s cílem zajistit maximální průjezdnost nebo sjízdnost,
- na základě aktuálních nebo historických dat a informací průběžně optimalizovat procesy a postupy řízení provozu, dohledu nad provozem, procesy správy a údržby komunikací apod.,
- vyhledávat místa a úseky na síti pozemních komunikací, kde je možno identifikovat opakované příčiny vzniku omezujících jevů a událostí, navrhnout a realizovat řešení s cílem trvalé eliminace těchto příčin nebo trvalého snížení následků na životech, zdraví a majetku,
- efektivně pracovat s motoristickou veřejností a ostatními účastníky silničního provozu ve prospěch zvýšení motivace k bezpečnému a ohleduplnému chování.

Tyto cíle se postupně daří naplňovat. Výzkum Ředitelství silnic a dálnic ČR (ŘSD) se zaměřil především na hodnocení přínosů proměnných informačních tabulí pro informovanost o aktuální dopravní situaci ze strany samotných řidičů. Tyto nejnovější moderní telematické technologie byly z různých hledisek porovnávány s ostatními médii v rámci několika samostatných sociologických šetření. „Až šedesát procent z dotazovaných řidičů uvedlo, že pro svoje cesty využívá dopravní informace na proměnných tabulích. Ty jsou přitom umístěny ve větším počtu zatím na D1 a D8. Instalace na D5 a D2 v současnosti probíhá nebo se připravuje,“ říká k výsledkům výzkumu generální ředitel ŘSD Alfred Brunclík.

Absolutně nejčastěji (90 %) využívají řidiči dopravní zpravodajství rozhlasových stanic. To je dáno mimo jiné i tím, že některá z rádií je slyšet všude a že dopravní informace se na území naší republiky vysílají už více než 35 let (od září 1974 v Československém rozhlasu). Na dalších místech se umístil internet (36 %), televize (30 %), mobil (20 %) a navigace (19 %).

„Texty na proměnných tabulích čte vždy nebo někdy 95 procent oslovených řidičů. Zároveň 94 procent z dotazovaných uvedlo, že jim vždy rozumí. Nejdůležitějšími informacemi v pořadí významu jsou přitom sdělení o nehodách, kolonách, práci na silnici a počasí,“ říká Alfred Brunclík. 73 procent dotázaných považuje informace na proměnných tabulích za dostatečné nebo spíše dostatečné.

Pokud jde o rezervy v oblasti proměnných tabulí, nejčastěji řidiči zmiňují jejich celkový počet. Lidem se zdá, že jich je málo. Další výtkou je skutečnost, že informace na nich by měly být podávány ještě rychleji. „V této souvislosti je třeba si uvědomit, že od okamžiku vzniku dopravní nehody, přes vytočení tísňového čísla některé ze složek Integrovaného záchranného systému, předání urgentní informace operačnímu důstojníkovi nebo dispečerovi, její vyhodnocení a zpracování, okamžitého vyslání příslušných sil a prostředků, zároveň i automatického předání na Národní dopravní informační centrum a po ověření prakticky bezprostřední odeslání konkrétního textu na příslušnou proměnnou tabuli vyžaduje čas v řádu minut. Ten čas nemůže být nulový,“ vysvětluje koordinátor jednotného systému dopravních informací Jaroslav Zvára, podle něž je logické, že mezi oznámením události a jejím zveřejněním na proměnné tabuli i prostřednictvím všech ostatních médií logicky vždy musí existovat určitý počet řidičů (podle hustoty provozu v řádu desítek až jednotek stovek), kteří se informací o nehodě nebo jiné události před nimi nemohou nikdy předem dozvědět.



25 km/h – smrtelná rychlost!!!

Výjimečný experiment se odehrál na začátku května na vlečce v ČKD Kutná Hora. Společnost VÚKV zde za přísných bezpečnostních opatření simulovala nehody na železničním přejezdu. Zkoušky byly uskutečněny v rámci projektu Ministerstva průmyslu a obchodu „Výzkum snižování následků kolizí kolejových a silničních vozidel a reálné ověření technologií pro konstrukci kabin kolejových vozidel z netradičních materiálů“.

„Cílem zkoušky je podrobné zmapování průběhu kolize a získání cenných dat pro pozdější přesné počítačové simulace,“ uvádí generální ředitel VÚKV Zdeněk Malkovský. Doposud se podobné nehody simulovaly v počítačích bez znalosti přesných vstupních dat z reálných nehod, což má za následek odchylky výsledků simulací.

VÚKV provedl celkem tři simulace nehod na přejezdu, a to v rychlostech 25 km/h a 29 km/h, kdy motorový vůz ř. 850 najel do automobilu Škoda Favorit a nechyběla ani typická kolizní rychlost, 48 km/h, při

niž motorový vůz narazil do nestandardního zkušební vzorku automobilu Škoda Superb.

V automobilu, na místě řidiče, byla umístěna figurína osazená prostorovými snímači zrychlení. Stejná veličina byla měřena na kon-

Výsledky experimentu, na němž se podílely kromě VÚKV i firmy a společnosti Advanced Engineering, České dráhy (poskytly vyřazovaný motorový vůz), Dopravní fakulta ČVUT (dodala automobily Škoda Favorit a zkušební vzorek Superb, který darovala Škoda Auto), budou sloužit jako podklad nejen pro návrh konstrukce vozidel, ale i změny norem tak, aby se dále neprohlubovala nerovnováha mezi odolností kolejových a silničních vozidel se vše-

mi negativními důsledky. Experimentu bylo využito i ke cvičení hasičů SŽDC pro řešení nehod na železnici.



strukci automobilu a v najíždícím motorovém voze ř. 850. Simulace byly navíc snímány třemi rychlokamery,

aby odborníci následně mohli na zpomalených záběrech podrobně prostudovat celou nehodovou událost. I když se výsledky simulací budou měsíce zpracovávat, jedno bylo jisté už po prvním nárazu v rychlosti 25 km/hod. Při této rychlosti a poloze automobilu by řidič neměl šanci na přežití.



České dráhy by chtěly zavést „úspornou variantu“ obnovení znalosti traťových a místních poměrů

Stačí k důkladnému poznání trati zasednout k počítači a zhlédnout její „videozáznam“? Anebo si jen dokonce prohlédnout pár fotografií a schéma kolejíště? – Každý strojvedoucí odpoví jednoznačně a zcela určitě také velmi kategoricky odmítavě! Přesto letitá praxe „osahání si štreky“ na vlastní kůži dostává nyní trhlinu. Prozatím jen malou, ale přece!

V březnu na Českých drahách vydané opatření o ověřovacím provozu „Alternativního způsobu obnovení znalosti traťových a místních poměrů u strojvedoucích“ za těchto okolností logicky vzbudilo velkou pozornost. Objevily se dokonce obavy, zda v tomto případě nejde také o pomyslný zkušební balónek, předzvěst něčeho dalšího, co pak může mít na práci a přípravu strojvedoucích ještě dalekosáhlejší a možná i negativní dopad. Odpovědi na otázky, proč k této „inovaci“ zaměstnavatel vůbec přistoupil a co tomu vlastně říká odborová organizace Federace strojvůdců, se pokusil nalézt tento článek.

Připomeňme si, že takzvané opakované poznání traťových a místních poměrů, to znamená způsob obnovení těchto již předtím nabytých znalostí u strojvedoucích, kteří po stanovenou dobu nevykonávali činnost na dotčené trati, je definováno ustanovením článku 38, druhého odstavce předpisu ČD V2. Předepsán je zde také způsob provedení „opakovaného“

poznání projetím příslušné trati jedenkrát oběma směry. Provozovatel dráhy samozřejmě trvá na permanentním udržování znalosti traťových a místních poměrů, včetně úseků s velmi nízkou anebo nulovou frekvencí uskutečněných jízd. Tady je tedy řeč o variantních cestách anebo objízdných trasách. „Udržování této znalosti je časově a především finančně náročné,“ uvádí se k tomu ve vydaném opatření ČD. A máme v tom naprosto jasno. Ten „motiv“, ostatně jak tomu ani dnes nemůže být jinak, je samozřejmě ekonomický!

Podle odboru kolejových vozidel generálního ředitelství ČD lze nyní k alternativnímu poznání tratí v některých případech a za vymezených podmínek využít obrazový záznam, doplněný zvukovými, případně textovými podklady, fotografiemi, schématy apod. V „opatření“ se dokonce uvádí, že podklady lze i jednorázově zapůjčit strojvedoucímu pro domácí projekci, tedy pokud s ním není spojen výklad lektora. Otakar Fejfar z O12 GR ČD k tomu dále

vysvětluje: „Elektronická forma provádění seznání traťových a místních poměrů byla legalizována opatřením náměstka generálního ředitele pro osobní dopravu a jak z názvu opatření plyne, jedná se o provoz ověřovací, jenž by měl jednak zjistit schopnost DKV vytvořit použitelné podklady a jednak adaptovat strojvedoucí na tuto, pro ně dosud nezvyklou, formu provádění seznání. Právě z důvodu adaptace zůstává strojvedoucímu i nadále možnost volby provedení seznání „klasicky“ nebo „elektronicky“. ...Ještě bych rád zdůraznil, že tato elektronická forma není určena pro seznání traťových úseků, na kterých strojvedoucí dosud žádnou činnost (tj. alespoň seznání) nevykonával. Účinnost opatření byla stanovena od 1. dubna 2010. Vzhledem k potřebě dostatečného času v DKV na zajištění materiálového i personálního zázemí, a hlavně na samotné vytvoření podkladů, byl konec ověřovacího provozu stanoven dnem 31. prosince 2011.“

Federace strojvůdců se s novým opatřením seznámila krátce před zahájením ověřovacího



Foto: Jiří AdOLF



provozu a hned k němu předložila několik zásadních připomínek. Shrnuje je prezident FSČR Jindřich Hlas: „Zdůraznili jsme, že se může jednat pouze o „zkrácené seznání“. Tedy o případy, že strojvedoucí nebyl na trati více než třináct měsíců, ale přitom také méně než 24 měsíců. O hlavních tratích nemůže být ani řeči. Akceptovatelné by snad mohly být jen případy, kdy součástí seznání některé tratě jsou také objízdny varianty. Ty se nevyužívají třeba řadu měsíců a naši kolegové na nich pak vlastně ztrácejí seznání, i když jinak jsou dané úseky vlastně součástí seznání tratě, po které jezdí zcela běžně a bez problémů. Dalším takovým případem by mohl být provoz v rámci plánovaných výluk, kdy se dopředu ví, jaká a kde se bude používat objízdna trasa a kterých strojvedoucích se to týká. Tito kolegové, samozřejmě jen pokud s tím budou souhlasit, by pak zasedli k počítači a s výkladem, například kontrolora vozby anebo lektora, by si celou takovou objízdnu trasu oživil sledováním videozáznamu jízdy po předem dané trati.

Tady ovšem zdůrazňuji, že všechny záběry prezentované na počítači musí být natočeny

z pohledu kabiny strojvedoucího. Jasně a zřetelně musí být vidět na všechna návěstidla, rychlostníky anebo další informační tabule umístěné na trati. Zcela nepřijatelné jsou jakékoliv animace anebo náčrtky, svůj účel splní pouze reálný videozáznam jízdy vlakem! Ale hlavně, záleží toliko na rozhodnutí každého kolegy, zda si zvolí tradiční seznání příslušné trati v reálu anebo přistoupí na jeho elektronickou podobu!

Názor, že videonahrávka v žádném případě nemůže nahradit klasické seznání trati, zastává rovněž strojvedoucí a předseda základní organizace FS DKV Praha Roman Kraus: „Může jít jen o výjimečné případy a krátké, provozními podmínkami nekomplikované tratě úseky. Uvedu příklad uvažovaného vybudování výhybky, jež nás má z pražského nového spojení směřovat do depa v Libni. Tam bych to bral. Ovšem jinak? Strojvedoucí se přece potřebuje seznámit nejen s umístěním návěstidel, ale v neposlední řadě také se sklonovými poměry a dalšími důležitými parametry tratě. Je rovněž známo, že každý strojvedoucí si na trati a v jejím okolí vymezuje určité záchytné body, které mu pak při výkonu služ-

by významně pomáhají. A to přece, přiznejme si, žádné video nemůže nahradit! Osobně bych doporučoval velkou obezřetnost a na nový způsob seznání nepřistupovat ani v případě uvažovaných objízdnych a odklonových tratí. Musíme si při této příležitosti uvědomit, že pokud už na „úspornou variantu“ přistoupíme a při vlastním výkonu služby pak na takové trati někdy dojde k malému, zaměstnavatel bude tím posledním, kdo za nás bude tahat horké kašany z ohně!“

Jaká budoucnost tedy čeká elektronické poznání traťových a místních poměrů? Těžko odhadovat, ovšem ještě v době vzniku tohoto článku, tedy koncem dubna a začátkem května, se k této novince přímo v depech kolejových vozidel nikdo příliš nehlásil. Také oficiálně se prý nyní jedná o fázi teprve přípravnou a konkrétní finální výstupy proto nejsou známy. To byl také důvod, proč se nám dosud nepodařilo zjistit, že by si nějaký náš kolega strojvedoucí tuto „horkou novinku“ už vyzkoušel.

PhDr. Libor Poláček
tiskový mluvčí Federace strojvedoucích ČR

Nedožitě jubileum prof. Ing. Oldřicha Poupě, DrSc.

V historii železniční zabezpečovací techniky představuje zakladatel československého výzkumu progresivní zabezpečovací techniky, automatizace železniční dopravy a vysokoškolský profesor Ing. Oldřich Poupě, DrSc. (27. února 1920 – 6. července 2000) mimořádnou osobnost. Byl první, kdo u nás uceleně zpracoval teorii kolejových obvodů a zavedl do nich magnetické zesilovače. Je znám jako původce koncepce přejezdového zabezpečovacího zařízení a vlakového zabezpečovače.

Za jeho pracovní éry mu bylo uděleno 23 patentů a jako řádný vysokoškolský profesor sepsal sám nebo s prof. Ing. Václavem Chudáčkem sedm monografií, z nichž např. v roce 1970 získali Cenu České matice technické za vysokoškolskou učebnici „Zabezpečovací technika v železniční dopravě, I. díl“.

Do zaměstnání nastoupil za protektorátu v roce 1939. Pracoval u pražské firmy ERA. Po válce, v roce 1947, dokončil studia elektrotechniky na ČVUT a zakrátko se stává vedoucím vývoje u družstva SIGNAL v Praze. Věnuje se přejezdovým zabezpečovacím zařízením pro jednokolejné tratě, a to s využitím kolejového obvodu typu Westrack, který nepotřeboval nákladnou kabelizaci. V té době vývojová skupina n. p. Tesla v Jablonném nad Orlicí, vedená Ing. Svárovským a později Ing. Karlem Plachetkou, realizovala návrh Ing. Poupě: jedinečné automatické výstražné světelné přejezdové zabezpečovací zařízení – typ VÚD. Výstavba jednoho zařízení tehdy trvala průměrně 9 až 10 dnů, přičemž největší problémy činilo nadzemní vedení pro kontroly a zřízení napájení z veřejné distribuční sítě. Postupně se vyvinulo několik variant zařízení a od roku 1969 pozitivní signalizace (výstražník třísvětlový a bez poruchového štítu). Centrální elektrické vytápění vozů osobních vlaků u nezávislé trakce vyvolalo nutnost dalších úprav zařízení.

Po delimitaci výzkumného programu (1952) do nově budovaného Výzkumného a zkušebního ústavu železniční dopravy (později Výzkum

ný ústav dopravní – VÚD) začal pracovat na vývoji nízkofrekvenčního liniového vlakového zabezpečovače (LVZ). Odzkoušení se uskutečnilo v úseku Praha-Smíchov–Velká Chuchle a vývoj ukončen v roce 1955. Pak začínají v úseku Pečky–Velim dvouleté provozní zkoušky. Skončily úspěšně a ministerstvo použití LVZ u ČSD schválilo a zajistilo výrobu ověřovací série (1960). VÚD prostřednictvím Ing. Poupě nárokoval nutnost kontroly rychlosti vlaku. Vznikají další etapy modernizační etapy LVZ: tranzistorizace měniče a zesilovače LVZ, kontrola rychlosti, indikace rychlosti v přibližovacím úseku stanice, náhrada selénů polovodiči, bezkontaktní relé Q atd. Na celé řadě realizačních a vývojových pracích se rovněž podílel podnik Automatizace železniční dopravy (AŽD).

Od roku 1961 ČSD nejprve postupně dovábují automatický blok o LVZ a pak se stává jeho nedílnou součástí (výstavbu zajišťoval podnik AŽD). V prosinci 1962 je zahájen zkušební provoz LVZ z Prahy do České Třebové.

Málo je známo, že v letech 1958 až 1960 Ing. Poupě zpracovává teorii neohraničeného kolejového obvodu a výzkumně dořešuje impulsní soustavu nazvanou „vlakové hradlo VÚD“. Zařízení ČSD ověřovaly v úseku Bohuňovice–Šternberk. Přes úspěšné výsledky však zařízení předběhlo dobu a do trvalého provozu nebylo uvedeno.

Pedagogická činnost jubilanta započala v letech 1956 a 1957, kdy se stává externím učitelem na Vysoké škole železniční v Praze.



S prof. Ing. Václavem Chudáčkem se stává spoluvýtvrcem dvou profilových předmětů. V roce 1963 obhájí disertační práci na téma „Přenos signálu neohraničeným kolejovým obvodem“ a získává hodnost doktora věd. O dva roky později je jmenován řádným vysokoškolským profesorem pro obor železniční zabezpečovací technika a odchází do Vysoké školy dopravní v Žilině. Tím také končí jeho vedení kolektivu zabývajícího se automatizací dopravy a zabezpečováním jízdy vlaků na trati včetně přenosu návěstních pojmů na hnací vozidlo. Zapojuje se do mezinárodní vědeckovýzkumné práce a stává se vedoucím katedry bloky a spoje Vysoké školy dopravní resp. Vysoké školy dopravy a spojů v Žilině (1970 až 1985). Za dlouholetou pedagogickou a výzkumnou činnost mu byla udělena státní cena.

Kolem roku 1975 vyvrcholily potíže s provozem kolejových obvodů automatického bloku na tzv. uhelném tahu ze Severočeského revíru, neboť spad elektrárenského uhlí z netěsných vozů do kolejí způsobuje vysokou měrnou svodovou impedanci. Pan profesor Poupě nabízí pomoc. Konstruuje translační podstavbu automatického bloku (TRAN), který se osvědčil. Jednou z jeho posledních prací je řešení neohraničených kolejových obvodů ověřovaných na trati z Přelouče do Prachovic.

Prof. Ing. Oldřich Poupě, DrSc., člen Komise dopravy Slovenské akademie věd, britského Institutu železničních návěstních inženýrů a několika vědeckých rad vysokých škol, vychoval řadu úspěšných inženýrů, kteří jeho myšlenky a záměry rozvíjejí a aplikují v současné generaci zabezpečovací techniky. Z nich by pan profesor měl jistě radost.

Ing. Ivo Laniček
bývalý ředitel

Odboru sdělovací a zabezpečovací techniky
Federálního ministerstva dopravy



Vývoj řízení dopravy na regionálních tratích

Racionalizace v trati Zdice–Protivín

4. díl

Traťový úsek Zdice–Protivín byl zprovozněn dne 20. prosince 1875. Do zestátnění v roce 1918 ho vlastnila společnost Rakovnicko-Protivínské dráhy, nicméně provozovatelé se na této trati dost často střídali. Jak vyplývá z data založení, v roce 2005 oslavila „Protivínka“, jak se jí mezi železničáři také říká, 130 let od uvedení do provozu. V současné době spojuje tato trať Středočeský a Jihočeský kraj.

Železniční trať číslo 200 Zdice–Protivín je již čtvrtou stavbou, která byla vybrána v rámci projektů racionalizace vedlejších tratí. Veřejná obchodní soutěž byla vypsaná SŽDC s. o. pod názvem „Racionalizace v trati Zdice–Protivín“. Stavba byla financována z prostředků Státního fondu dopravní infrastruktury.

V rámci této stavby byl rekonstruován traťový úsek o celkové délce 89,4 km a 11 stanic: Březnice, Lochovice, Jince, Bratkovice, Příbram, Milín, Tochovice, odbočka Přední Poříčí, Mirovice, Čimelice, Vráž u Písku a Čížová. Stavba byla zahájena 22. srpna 2006 a 30. června 2009 byla uvedena do ověřovacího provozu. Slavnostně byla ukončena 7. října 2009. Celkový úsek dané trati je řízen z jednoho dispečerského pracoviště umístěného v Březnici, což umožňuje nejmodernější zabezpečovací zařízení s dálkovým ovládním výroby AŽD Praha, kterým byl tento úsek vybaven. Toto zařízení respektuje evropské standardy a předepsanou integritu bezpečnosti SIL-4 a je plně kompatibilní s dalšími elektronickými zařízeními, jako jsou počítače náprav PZN1, kolejové obvody KOA1, autoblok ABE-1 a další. Projektovou dokumentaci vypracovala společnost SUDOP PRAHA a.s. a investorem stavby byla Správa železniční dopravní cesty, Stavební správa Plzeň. Celkové náklady na realizaci této stavby dosáhly částky 425,9 milionu Kč.

Ve shora uvedeném traťovém úseku byla instalována elektronická stavědla ESA 33 (ESA 11 s panely EIP Electronic Interface Panel) včetně systému dálkového ovládní DOZ. Bezpečnost v mezistaničních úsecích zajišťuje integrované traťové zabezpečovací zařízení AH-ESA 04 a automatická hradla AH 83 a AHP 03. Také bylo nově zabezpečeno 19 železničních přejezdů, z toho 11 je typu PZZ-AC, 8 je typu PZZ-RE a 39 železničních přejezdů bylo zrekonstruováno. Zabezpečovací zařízení v žst. Březnice a žst. Příbram jsou napájena univerzálním napájecím zdrojem (UNZ). V železničních stanicích Lochovice, Jince, Bratkovice, Milín, Tochovice, Mirovice, Čimelice, Vráž u Písku a Čížová byl nainstalován záložní napájecí systém 70-NET. Na trati bylo nasazeno 103 ks počítačů náprav PZN-1.

V žst. Čížová byly zachovány stávající kolejové obvody. Dále bylo instalováno 115 nových návěstidel a 77 přestavníků.

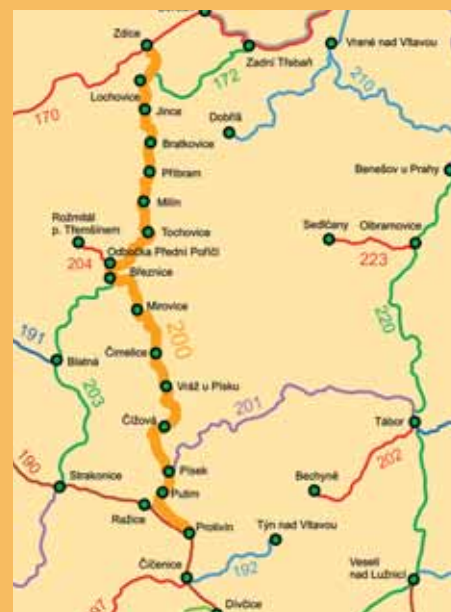
Dálkový přenos dat je zajišťován novým komunikačním systémem zabezpečovacího zařízení KSZZ. Dispečerské pracoviště bylo rovněž vybaveno systémem GTN (graficko-technologická nadstavba), jejíž prostřednictvím je vedena a archivována dopravní dokumentace a je zajišťován přenos čísel vlaků. Na dispečerském pracovišti v Březnici byly umístěny moderní telefonní zapojovače s dotykovou obrazovkou TouchCall, které dispečerovi zajišťují spojení s celou ovládanou částí tratě. Spojení s lokomotivními četami umožňuje dispečerovi rádiová síť TRS. Pomocí sítě RadioVoice jsou dálkově ovládnuty MRTS (Místní Rádiové Technologické Sítě). Moderní přenosové systémy CISCO posílily přenosovou kapacitu pro telematická zařízení rozmístěná na trati. Dalšími systémy, které byly instalovány, je hasicí systém a rozhlasové zařízení. V každé železniční stanici na tomto traťovém úseku byl zprovozněn informační systém pro cestující. Většina stanic a zastávek byla také vybavena kamerovým systémem.

Hlavním cílem této stavby bylo vybudování komplexního nového staničního a traťového zabezpečovacího zařízení 3. kategorie, které umožnilo dálkově ovládat jednotlivé železniční stanice včetně přilehlých traťových úseků a všech přejezdových zabezpečovacích zařízení na těchto úsecích. V rámci realizace této stavby došlo k podstatnému snížení potřebných provozních nákladů a zvýšení potřebné plynulosti a bezpečnosti železniční a silniční dopravy v tomto úseku.

Ing. Eva Appelová
Odbor marketingu
appelova.eva@azd.cz

Základní charakteristika stavby

Délka úseku	89,4 km
Traťová rychlost:	75 km/h
Dálkově ovládané stanice:	11
Počet mezistaničních úseků s novým TZZ	12
Výhybky s elektromotorickými přestavníky	64 ks
Výhybky opatřené EO	38 ks
Rekonstruované přejezdy:	39 ks
Nově zabezpečené přejezdy:	19 ks



Světelná návěstidla na ČSD – 2. část: Přehled používaných návěstidel

Vzor SSSR

Světelná návěstidla vzoru SSSR jsem podle vnějšího vzhledu zařadil do následujících skupin:

1. Původní návěstidla dovážená ze SSSR. Šlo o světelná návěstidla složená ze dvou typů návěstních štítů – z dvousvětlových a z třísvětlových, ze kterých bylo možné realizovat kombinace i pro umožnění návěstění rychlostní soustavy (tzn. i čtyřsvětlová a vícesvětlová návěstidla). Podle potřeby je bylo možné doplnit rychlostními pruhy, indikátory apod. Později byla zavedena světelná přivolávací návěst, která představovala doplnění samostatného bílého světla pod návěstní štíty (mechanická návěstidla byla osazována „trojúhelníkem“ s třemi bílými



Návěstidlo vzor SSSR z roku 1958 od výrobce ESP, Žilina zr. st.

Foto: Marko Engler

mi světly uspořádanými ve tvaru trojúhelníku). Na návěstidlech byl přístup ke světlům společný pro každý návěstní štít (tj. společný pro dvě nebo tři světla). Skříň pro transformátory byla robustní, lité konstrukce, na kterou se připevňoval stožár. Byl na ní nápis „SVETOFOR“ v azbuce a rok výroby. Podobné nápisy byly uváděny také na dvířkách ke světlům.

Tato návěstidla se do Československa dostala zřejmě jako součást prvních reléových SZZ a automatických bloků dovezených ze Sovětského svazu (roky 1952 až 1953).

2. Téměř identický typ návěstidla vzoru SSSR začal podle sovětské dokumentace vyrábět závod ESP (Elektrosignál Praha). Nápisy v azbuce byly následně nahrazeny logem ESP, rok výroby na transformátorové skříni a víku vlastního světla byl uváděn i nadále.

V současné době je tento typ návěstidla možno vidět už jen ojediněle na některých tratích (vlastně stanicích) převážně Železnic Slovenské republiky – Zemianske Kostoľany, Kremnica, Žilina zr. st. apod. Pocházejí zejména z roku 1958.

3. Typ návěstidla vzoru SSSR je vlastně 2. typ, jehož výrobu od Elektrosignálu převzal nově vytvořený podnik Automatizace železniční dopravy (AŽD). Změnilo se jen logo ESP na transformátorové skříni a dvířkách ke světlům za AŽD.

Tento typ byl instalován přibližně v letech 1960 až 1965. V některých stanicích a u některých automatických bloků je stále funkční.

U prvního a druhého typu už bylo použito stínidlo „československého“ tvaru, ne tedy původní sovětské, které je dodnes charakteristické zejména prolisem v střední části (působí oproti našim stínidlům „zploštěně“).

Trubkový stožár o průměru 133 mm se vyráběl obvykle v délce 5000 až 9300 mm. Nahoře byl zakryt stříškou. Stožár byl připevněn k betonovému základu pomocí podstavce a objímky. Na stožár se připevňoval jeden nebo dva návěstní štíty, případně rychlostní světelné pruhy, indikátory, samostatná přivolávací světla apod. Návěstní štít se skládal z matné černé desky, která byla připevněna na litou světelnou skříň pro jedno, dvě nebo tři světla opatřená stínidly. Stínidlo návěstní optiky mělo délku 750 mm. Dvousvětlovou a třísvětlovou skříň i se stínidly technici připevňovali dvěma konzolami na stožár pomocí třmenů. Tím bylo možno nastavovat horizontální i vertikální výchylku celé svě-



Návěstidlo vzor SSSR jako oddílové návěstidlo automatického bloku

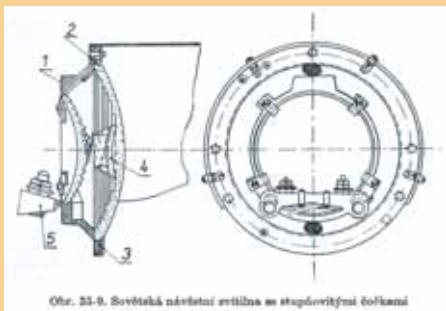
Reprodukce: AŽD Praha

telné skříni. Na stožár se navíc umísťoval štítek s označením návěstidla.

Přívod elektrického proudu byl řešen vedením kabelu z kabelového závěru u paty návěstidla do transformátoru 220 V/12 V a z něj vnitřkem stožáru a pancéřovou hadicí do svítidel.

Přístup ke světlům byl umožněn po žebříku širokém 270 mm z pásoviny orientovaného obvykle příčně ke kolejím v šikmém poloze (délka obvykle 4520 a 6320 mm). Tam, kde to průjezdný profil neumožňoval, byl žebřík umístěn rovnoběžně s kolejí a svisle nahoru (bez sklonu). V některých případech byla na konci žebříku při návěstním štítu umístěna malá plošina.

Nátěr návěstidla odpovídal platným předpisům a druhu návěstidla. Transformátorová skříň byla obvykle černá se žlutým lemováním hran. Stožár byl směrem k straně návěstění natřený podle druhu návěstidla – červeno-bíle, modro-bíle nebo červeno-modro-bíle pro vjezdovou, odjezdovou, cestovou, krycí, oddílovou, seřadovací, spádovištní, vložená návěstidla. Šedá barva byla použita pro předvěsti. Bílá barva pak pro návěstidla automatického bloku. Proti směru návěstění byl stožár, stejně jako návěstní štít, držáky, pancéřové hadice kabelů a žebřík natřeny šedou barvou. Návěstní štít směrem návěstění a stínidla byly černé. Žebřík byl podle normy natírán ve spodní části i žluto-černou barvou (výstražné pruhy). Štítek označení byl v barvě červené, modré, černé nebo bílé podle druhu návěstidla, písmo potom bylo bílé, resp. černé v případě bílého podkladu (návěstidla automatického bloku).



Sovětská návěstní svítlna se stupňovitými čočkami

Sovětská návěstidla, která se dovážela i k nám a z kterých pokračovala typová výroba v podniku ESP (později i v AŽD), používala namísto asferických čoček stupňovité (Fresnelovy) čočky. Konstrukce optiky využívala hned dvě stupňovité čočky, vnitřní byla barevná o průměru 139 mm, vnější bezbarvá o průměru 212 mm. Viditelnost světla v místě těsně před návěstidlem zabezpečovalo vložené rozptylné sklo. Žárovky 12 V/15 W, případně 25 W, měly jednotnou výšku 100 mm, průměr baňky 50 mm. Umísťovaly se do litých pouzder pro tři, dvě nebo jedno světlo.

Trpasličí návěstidla vznikla ze stožárových a to vynecháním návěstního štítu a připevněním přímo k betonovému základu. Vnější rozptylová čočka však měla menší průměr – jen 160 mm. Optická osa byla vychýlena vůči horizontu o 5 stupňů nahoru. Transformátory byly umístěny přímo do světelné skříně. V případě potřeby více než třísvětelného návěstidla byly použity dvě světelné skříně umístěné vedle sebe na společném základě.

Podobné konstrukce návěstidel byly dováženy ze SSSR také do Rumunska, kde se postupně rozšířily, podobně jako tomu bylo u nás s výrobky AŽD.

Zajímavostí byla náhrada mechanických předvěstí těmito návěstidly. Do zavedení rychlostní návěstní soustavy (1962) byla pro světelnou předvěst (některých vjezdových návěstidel) potřebná dvě svítící světla – žlutá + zelená (vjezd odbočkou). Typ SSSR se proto pro předvěsti použil třísvětelný, přičemž střední světlo představovalo zaslepenou svítilnu (nezapojené světlo). Tak se dosáhlo rozšíření vzdálenosti mezi dvěma světly, aby nedošlo k jejich splnutí. Tyto předvěsti potom zůstaly v provozu i po zavedení rychlostní soustavy. Vynechání

jednoho světla se při návěstění používá dodnes, např. při opakovacích předvěstích.

Politická orientace a socialistické hospodaření po roce 1960 způsobilo na ČSD hromadné používání výlučně návěstidel vzoru SSSR, která se vyráběla v jediném podniku určeném na vývoj, výrobu a instalování zabezpečovacích zařízení pro ČSD, a to v AŽD. Světelná návěstidla se instalovala ke všem novým SZZ a TZZ, ale také jako náhrada starších, zejména mechanických návěstidel, bez výrazné změny zabezpečovací techniky. Byly také výjimky, o těch však někdy později.



Návěstidlo AŽD vzor 65, Melčice

Foto: Marko Engler

AŽD vzor 65

Podnik AŽD se zabýval také vývojem. Proto se hledala zlepšení a novinky v oblasti světelných návěstidel. První výraznou změnou bylo zavedení inovovaného typu světelných návěstidel, který ještě vycházel z konstrukce návěstidel vzoru SSSR. V polovině 60. let byl tento typ zaveden do výroby a označen jako návěstidlo AŽD vzor 65 (vz. 65). Díky své podobnosti se svými sovětskými předchůdci byl často i nadále uváděn jako vzor SSSR, což ale bylo nesprávně.

Nejvýraznější změnou bylo zúžení návěstního štítu z 800 mm na šířku 600 mm a zmenšení skříně pro transformátory při patě návěstidla, která už jen obepínala stožár. Jinak se konstrukce návěstidla principiálně nezměnila.

Tento typ se používal až do zavedení československého typu AŽD 70, který je velmi často používaný u nás a třeba i v sousedním Slovensku. Byly jím vybavené celé tratě, rekonstruované v druhé polovině 60. let pro větší nápravné zatížení (nástup motorové trakce – T 478 a T 679), delší vlakové soupravy a větší propustnost tratě.

*Ing. Marko Engler
engler.marko@gmail.com*



Návěstidlo AŽD vzor 65 trpaslík, Dubnica nad Váhom

Foto: Marko Engler

WWW.VLAKY.NET

Internetový magazín o železnici VLAKY.NET vznikl v roce 2004 jako výsledek zájmu několika slovenských nadšenců (z řad profesionálů i laiků) o železnici a vše, co s ní souvisí. Původní stručné aktuality, vesměs jen přebírané z tisku, postupně nahradily autorské reportáže i odborné články, vyrostla velká galerie fotografií železničních vozidel i drážních objektů, zrodily se dlouhodobé projekty, zachycující provoz na železnici v jeho rozmanitých podobách. Kolem diskusního fóra vznikl klub příznivců drážní dopravy nejen ze Slovenska, ale také z České republiky, Polska a dalších zemí. Novou kvalitou, kterou denně oceňují tisíce návštěvníků, dostaly VLAKY.NET příchodem redaktorů z opačné strany karpatského hřebene a dnes jsou VLAKY.NET také svým obsahem i jazykem už slovensko-české.

Lotyšská železnice dýchá „exotikou“



Leckdo již zavítal do Norska, Finska či Švédska, poznal jejich přírodu a metropole, ale o kus dál lze najít podobně „severské“ země, které jsou celkem neprávem dosud na pokraji zájmu českého cestovatele. Proto jsem nelenil a vydal jsem se na několik dní do Lotyšska a jeho metropole Rigy. Lotyšsko (anglicky Latvia) je malá země na severozápadu Evropy, o níž toho našinec ví jen pramálo, navíc se k naší hrůze plete s jeho jižním sousedem Litvou (anglicky Lithuania). Lotyšsko je severská země, která má něco přes dva milióny obyvatel, z toho jich přes 700 tisíc žije v hlavním městě Rize. Riga má pověst starodávného přístavního a hanzovního města s řadou zajímavých památek. V historii se Lotyšsko ocitalo tu pod německou, tu pod švédskou, tu pod ruskou nadvládou, což se na tváři města rovněž odrazilo. Lotyši hovoří lotyštinou, což je zcela specifický jazyk se spoustou sykavek, který není podobný vůbec ničemu včetně strašidelné maďarštiny, na rozdíl od ní má ale mnohem kratší slova, takže po aklimatizaci lze brzy chápat a číst základní názvy apod. Více než třetina obyvatel země jsou Rusové, a proto k dorozumění lze využít oprášené znalosti školní ruštiny a dále angličtinu.

Jak se do Lotyšska a Rigy dostat? Vášnivým a nenáročným cestovatelům udělaly koncem loňského roku čáru přes rozpočet ČSA. Původně nabízely v rámci Click4Sky zpáteční letenky Praha–Riga za 2 800 Kč včetně poplatků. Nyní byste za totéž zaplatili přes 8 000 Kč. Mnohem levnější cesta autobusem trvá více než 24 hodin a vlakem ještě déle – železniční fanda je navíc nucen několikrát přestupovat a ploužít se různými lokálkami. Jako momentálně nejvýhodnější se jeví kombinace vlaku a letadla. Z Prahy lze dojet

za 29 EUR na osobu do Berlína při použití mezinárodní jízdenky z e-shopu ČD, z berlínského letiště Tegel pak létá každý den do Rigy společnost AirBaltic. Zakoupíte-li letenky v dodatečném předstihu, i s příplatky za zavazadlo a všechno možné by vás neměla přijít dražší, než na cca 150 € za osobu tam i zpět. Optimální časový rozpis je pak odjezd v 6.31 vlakem EC 178 z Prahy, po 11.00 jste v Berlíně. Z Berlína pak poletíte ve 14.45 do Rigy, kde budete v 17.50 místního času (v Lotyšsku je o hodinu více než u nás).

V tramvaji se nehlučí

První starostí cestovatele bývá, kde a jak si opatřit místní měnu. Nuže, na letišti najdete na každém rohu bankomaty přijímající karty VISA, Maestro i MasterCard, takže není nutné s sebou vláčet eura apod. Ale zde, milí čtenáři, veliký pozor! Lotyšská měna „Lat“ má nesmírně vysoký kurs, který se pohybuje kolem 36 Kč za jeden lat. Ve výsledku stojí spousta věcí „pár drobných“, jenže nejmenší pětilatová bankovka má hodnotu kolem 180 českých korun. Navíc mají bankovky všech nominálů stejné rozměry,



Centrum Rigy



Zamrzlá řeka Daugava



Dopravu zajišťuje česká tramvaj

takže před prvním placením peníze velmi dobře prostudujte.

Pokud hodláte využívat místní MHD, před východem z letiště je automat, který nabízí jedno- až pětidenční jízdenky, přijímá i bankovky v hodnotě 5 a 10 latů. Cestovní doklad má podobu papírové kartičky s elektronickým čipem uvnitř, přičemž je nutné si při každém nástupu do vozidla „odpípnout“ přiložením jízdenky na některý z cardmanů uvnitř, jinak

jedete načerno. Při výstupu již „odpípnutí“ není nutné. Na cardmany pozor – zejména v případě, že máte chuť nosit tuto jízdenku „e-talons“ v náprsní kapse bundy. Kolega spolucestovatel se nic zlého netuše opřel o svislou tyč s připevněným cardmanem, který jízdenku v kolegově náprsní kapse vyčmúchal a po chvíli se dal do úpěnlivého kvikotu. Ve výsledku jsme byli terčem pohoršených výrazů spolucestujících, protože v těchto končinách se považuje za neslušné dokonce i mluvit v tramvaji příliš nahlas, natož přivést k šilenství čtečku jízdenek.

Nabídka ubytování v Rize je velmi různorodá. Na doporučení lotyšských známých jsem zvolil Hotel Dodo v ulici Jersikas iela 1, který nabízí při rezervaci v předstihu ceny od 29 EUR za pokoj a noc! Ve dvou lidech tedy bydlíte za necelých 15 EUR na osobu v moderním a pěkném hotelu, za případnou snídani je nutno si připlatit. Okolí hotelu je bezpečné, ale opticky může slabší povahy vyděsit – tradiční dřevěné ruské domky, které zub času už notně ohlodal a ožvykal, ulice dlážděná říčními valouny... koneckonců mapa města praví, že bydlíte na Moskevském předměstí. V tom mapa opravdu nelže. Zastávka tramvaje do centra je ovšem doslova „za rohem“, což je velmi praktické.

Setkání s korunou princezny

Samotné centrum Rigy je dosažitelné krátkou jízdou tramvají, je malé a příjemné. Pěšky jej projdete z jednoho konce na druhý nanejvýš za 20 minut a všechny památky a muzea máte jako na dlani. Mezi nimi se můžete občerstvit ve spoustě kaváren, restaurací a cukráren. S ohledem na placatost Lotyšska nabízí jedinečnou možnost výhledu „shora“ věž chrámu Sv. Petra. Za hlavními dveřmi chrámu je pokladna, po zaplacení tří latů za osobu a pár schodech můžete vyjet výtahem až na vrchol a kochat se (v mém případě v podmínkách ledového blizzardu). Výhled na majestátní řeku Daugavu a její mosty, řížské věže a přístavní jeřáby v dále rozhodně stojí za to. Zahlednout můžete i obří zaoceánské trajekty společnosti Tallink, které kotví na dohled od samotného centra města. Z muzeí stojí za zmínku Muzeum okupace a Válečné muzeum (vstup zdarma), zajímavé je rovněž Historické a námořní muzeum (tři laty na osobu). Nenechte si ujít ani pře-



Dům Černohlavců



Rychlík Riga–Pěterburg



Ruská kuča

krásný Dům Černohlavců (Melngalvju Nams), zničený po roce 1945 a nedávno postavený přesně podle původních plánů, stejně jako Kočičí dům (Kaķu nams), k němuž se váže dosti komická pověst, tu ale musíte, milí cestovatelé, vypátrat sami. Náповědou je nezaměnitelný postoj oné kočky na špičce věžičky. Milovníky přírody potěší rovněž přívětivá řížská ZOO na břehu jezera Ķīšezers, kam dojedete tramvají č. 11 (zastávka Mežaparks). Jeho okolí svádí





Letní vilka v Jurmale



Restaurace LIDO – exteriér



Restaurace LIDO – interiér

k příjemným procházkám, které jsme si bohužel museli odpustit – v době naší návštěvy ležel v Lotyšsku zhruba metr sněhu (dle místních nejvíc za posledních 17 let) a jeden krok mimo udržovaný chodníček znamenal zaboření se po kolena do sněhu.

Mlsounům mohu s nadšením doporučit návštěvu zábavního centra LIDO. Dojedete tam nejlépe tramvají č. 7 (zastávka LIDO Atpūtas Centrs), pak půjdete hned doprava a po několi-

ka desítkách metrů jste v areálu. Budova vystavěná ve stylu obřího srubu a větrného mlýna skrývá v přízemí samoobslužný restaurant velmi vysoké úrovně, kde si na táč můžete nabrat, u pokladny zaplatit a poté u stolu spořádat skutečně, co hrdlo ráčí. Skvostné jsou zejména rybí a další masové pokrmy a úžasně vypadá i „cepelín“ – to je obří uvařená brambora, překrojená a zalitá slatinovou omáčkou. A pozor na lotyšské pivo, je velmi dobré, ale neobyčejně husté a hlavně velmi alkoholické, takže je nutné jej upíjet spíše pomalu jako víno, jinak vás k hotelu povezeou na dvoukolečku.

Když už jsme u chuťových buněk, nesmíte vynechat ani tržnici Centrāltirgus v centru města. Středem obrovitánského areálu jsou čtyři klenuté haly určené původně pro stavbu vzduchodolů, v jedné najdete ryby, ve druhé ovoce a zeleninu, ve třetí mléko a mléčné výrobky, v poslední pak maso a masné výrobky. A až se budete chystat na cestu domů, svým blízkým přivezte např. nepřekonatelnou lotyšskou čokoládu značky Laima nebo neskutečně voňavá ruční mýdla Stenders, obojí seženete v nákupní galerii přímo navazující na řížské hlavní nádraží. Vy, kteří jste věřili, že královnou světa čokolád je ta švýcarská, poznáte, že lotyšská Laima je přinejmenším korunnná princeznou. Co vám budu povídat, na zpáteční cestě ztěžklo moje zavazadlo skoro na dvojnásobek původní hmotnosti.

Pokud vám bude přát počasí a budete mít chuť, můžete se vypravit vlakem k moři. Z řížského hlavního nádraží jezdí přibližně v hodinových intervalech elektrický vlak do přímořského letoviska Jūrmala. Je to vlastně mnoho kilometrů dlouhý pás lázeňských kurz, borových hájů, hotelů, vilek a pláží, který je v létě středem společenského a kulturního života celého kraje. Konají se zde nepřehledná množství koncertů, festivalů, divadelních akcí atd.

Elektrifikace se dosud nekonala

Lotyšské železnice jsou pro našince jako takové celkem exotickou záležitostí. Vzhledem k řídkému osídlení Lotyšska se železniční síť nikdy příliš nerozrostla a existující trati padaly postupně za oběť rušení a „zvyšování hospodnosti“. Čilejší železniční ruch najdeme pouze na příměstských tratích kolem Rigy, kde na širokém

rozchodu (1 520 mm) brázdí krajinu elektrické příměstské jednotky z produkce řížské vagónky. Některé jsou uvnitř trochu omšelé, jiné naopak prošly velmi elegantní rekonstrukcí interiéru, nechybějí měkoučké plyšové sedačky a oznamování zastávek na displeji i vnitřním rozhlasem. Tyto pozoruhodně široké a archaicky vyhlížející, leč bytelné vlaky byly v Rize vyráběny v tisícových sériích pro celý Sovětský svaz, s jejich variantou se však lze setkat např. i v Bělehradě, kde jsou nasazovány v příměstské dopravě Beovoz. A milí cestovatelé, pozor! Na rozdíl od našich „pantáků“ nemívají tyto lotyšské vlaky WC! Je dobré mít tento detail na paměti, aby se předešlo případné „děsivé historce“. Zbytek Lotyšska je s Rigou spojen několika málo vlaky denně, jediným mezinárodním spojem je pak jednou denně jedoucí rychlík Riga–Sankt Petěrburg. Elektrifikace se do dnešních dnů konala jen na několika tratích vycházejících z Rigy do jejího okolí, ostatní, nákladní a rovněž mezinárodní provoz musejí „odtahat“ dieselové lokomotivy. Zajímavostí je, že Lotyšské železnice nevlastní ani jednu samostatnou elektrickou lokomotivu. Pro fotografy, šotouše a jiné nadšence přidávám důležité upozornění – v Lotyšsku do dnešních dnů leckde přetrvává sovětský systém „bumážky“ na všechno a železnici není možné jen tak fotografovat, neb je nejspíš stále strategickým zařízením. Moje fotografické pokusy na peroně řížského nádraží byly zakončeny odpočívající paní průvodčí, která mi s plnou autoritou svého metráku váhy a skoro dvěma metry výšky sdělila, že pokud nemám „rozřešeníje, fotografovat nělzjá“. Pokud budete fotit decentně někde v lese u kolejí nebo na venkovských zastávkách, tam nikdo „rozřešeníje“ nepožadoval, takže zde by problém být neměl.

Na závěr bych chtěl zmínit krásnou úzkorozchodnou železnici Gulbene–Aluksne na severovýchodě Lotyšska, která platí za magnet pro fanoušky železnice, a kterou bych se rovněž někdy při další návštěvě Lotyšska rád svezl. Lotyšsko má zkrátka svá půvabná místa a rozhodně stojí za návštěvu. Takže neváhejte a vzhůru na cesty!

Jan Čihák
dresdener78@gmail.cz



AŽD CUP

Na svatého Jiří (24. dubna 2010) se v příjemném prostředí pražské Sport Areny, pod záštitou ředitele Stavební správy Praha Cyrila Suka a generálního ředitele AŽD Praha Zdeňka Chrdleho, uskutečnil už desátý ročník tenisového turnaje ve čtyřhrách AŽD CUP. Letošního ročníku se zúčastnilo šestnáct dvojic sestavených z pracovníků AŽD Praha a obchodních partnerů naší společnosti. Zasloužené vítězství si nakonec odnesli zástupci společnosti KTA technika s.r.o. Plzeň Dušan Princ a Pavel Mentberger. Ve finále Soutěže útěchy nakonec uspěli zástupci naší společnosti AŽD Praha Milan Pačes a Filip Pačes.



Milan Pačes, AŽD Praha

NEJLEPŠÍ DVOJICE 10. ROČNÍKU

1. místo:

Dušan Princ, Pavel Mentberger
(oba KTA)

2. místo:

Josef Moc, Karel Chalupa (oba Spojstav)

3. místo:

Jan Malínský, Zdeněk Hrubý
(oba Eurovia)

Jiří Urbánek, Ferdinand Jakubec
(oba ČD)

Vítězové soutěže útěchy:

Milan Pačes, Filip Pačes (oba AŽD)



Vítězní Dušan Princ a Pavel Mentberger. Uprostřed Cyril Suk ml., vítěz 32 turnajů ATP ve čtyřhře a dlouholetý daviscupový reprezentant

Ač kvadruplegik, závodí v barvách AŽD Praha

Jirka Kuchta je obdivuhodný člověk. Přestože je ochrnutý od prsou dolů, nerezignoval na život. Právě naopak, má velmi bohatý život. Rozjel firmu, díky níž pomáhá dalším postiženým, našel si přítelkyni a dokonce začal profesionálně závodit na handbike. Jde o speciálně zkonstruované kolo pro postižené, které se uvádí do pohybu rukama. V současnosti je tento druh sportu uznáván Mezinárodním paralympijským výborem IPC a cyklistickou federací UCI. Pravidelně se konají oficiální mistrovství Evropy, Světa a na paralympiádě v Aténách (2004) měl handbike premiéru mezi paralympijskými sporty.

Podívejme se ale o 21 let zpátky. Jirka Kuchta byl v létě roku 1989 na táboře coby praktikant. Chtěl se po parném dni zchladit v řece. Vylezl proto na strom a neuvědomil si, že vodní hladina pod ním je moc mělká. Skočil a přitom si zlomil krční páteř a obratle. I když věřil, že se situace po pobytu v nemocnici zlepší, konečný verdikt byl hodně nepříjemný. Lékaři mu oznámili, že už nikdy nebude hýbat nohama a pohyb rukou bude jen velmi omezený.

Tato zdrcující realita ale Jirku Kuchtu jakoby vybičovala k reakci. Odmítal se smířit s tím, že se jeho svět smrkne na pohyb mezi postelí a vozíkem s fňukáním nad osudem. Zakousl se do sportu a zakousl se tak, že je v jízdě na handbike velmi úspěšný. V roce 2006 byl druhým na evropském poháru v Lounech a o rok později se stal mistrem republiky.

Právě pro jeho skvělé výsledky mu AŽD Praha poskytla sponzorský dar, a on na oplátku naši společnost propaguje logem na svém kole. Letošní sportovní seriál ale pro Jirku nezačal dobře. Mohl za to špatný ventilek, který stál za téměř prázdným předním kolem a tedy i za posledním místem na dubnových závodech v Pardubicích. Květnové závody už byly radostnější. V Lounech totiž obsadil pátou příčku. A kdyby nebyly spojeny dvě skupiny postižení A1 (nejvíce postižení) a A2 (méně postižení), byl by první. Nezbyvá než Jirkovi držet pěsti, aby se mu dařilo a dobře tak prezentoval i naši společnost, která postiženým nerezignujícím na život, velmi ráda pomáhá.



KŘÍŽOVKA

Spravedlnost je až po okraj ...

Dokončení aforismu naleznete v tajence.

AUTOR MILOŠ ŠTASTNÝ	MINERÁL	NÁŘEČNĚ TUK	MĚSTO V PERU	 PRAHA	VOUSY POD NOSEM	STARÁ ZBRAŇ	NÁZEV PÍSMENE	PŘÍSTAV VE FRANCII	 PRAHA	ÚDRŽBÁŘ ŽEL. TRATÍ	NOČNÍ DRAVEC	ARABSKÝ SULTANÁT
ČÁST DNE				ZAŘÍZENÍ V ZOO					ZKRATKA SPORTOVNÍ ORGANIZACE			
PŠTROS				NICKA					CIKÁN			
				ZAČÁTEK TAJENKY					KONEC TAJENKY			
PATRICE							KVÍLIVÁ					
							ŘÍMSKÝCH 1052					
AMERICKÁ FILMOVÁ CENA						MIMOZEMŠTAN						
						RYBA						
TEČKA V TELE- GRAMU					KYČELNÍ KOST						ZASTARALÉ KLIH	MEZINÁROD. TURISTICKÝ SVAZ (ZKR.)
					CHAPLINOVA ŽENA							
UKAZOVACÍ ZÁJMENO			SYMBOLICKÁ LOGIKA									
			MASKOTY									
 PRAHA	RUSKY „ZLATO“	JEŠTĚR						HÝKAVCI				
		ZPŮSOB ROZDÁVÁNÍ KARET						PLÉSTI				
OBMĚNA							TRESTAT MSTOU					
							SLANISKO					
PODNIK V PRAZE						NIČEMA					KMEN	OBVAZOVÝ MATERIÁL
						MALÉ PIVO						
GRUZÍNSKÉ HRY					ŠÍCÍ POTŘEBY					SPZ KARLO- VÝCH VARŮ		
					UKAZOVACÍ ZÁJMENO					PLESA		
SEVERSKÉ MUŽSKÉ JMÉNO				JAGUÁR					OLINA			
				POVZDECH					ŘÍMSKÁ ČTYŘKA			
STRNUTÍ ŠÍJE (PLURÁL)							VYDÁVAT ZVUK HODIN					
OKORÁVAT							JMÉNO CHÝLKOVÉ					

POMŮCKA: IGLA, LELA, ONZA, TSO

Ceny pro tři vylosované výherce jsou:

1. cena – sportovní bunda
2. cena – triko s límečkem
3. cena – červené a bílé jakostní víno

Tajenku zasílejte do 12. srpna 2010 společně se svým jménem a telefonním kontaktem na e-mailovou adresu reporter@azd.cz nebo písemně na adresu: AŽD Praha s.r.o., Reportér, Žirovnická 2/3146, 106 17 Praha 10, heslo: KŘÍŽOVKA

Tajenka křížovky z minulého čísla je doplněním citátu Láska nemá logiku, peníze charakter... minulost věčnost, sliby budoucnost.

Vylosovaní výherci:

1. cena – značková sportovní taška s kšiltovkou: Marcela Hlobilová, ZOZ
2. cena – pikniková deka: František Havlíček, VZO
3. cena – značková manikúra: Dagmar Doležalová, VZB

Úpravy subsystémů hnacích drážních vozidel s cílem řešit ztráty vlakového šuntu v kolejovém obvodu

Ing. Josef Schrötter, Ing. Stanislav Srb, Ph.D.

schrötter.josef@azd.cz, srb.stanislav@eurosignal.eu

Úvod

Opakované ztráty vlakového šuntu u paralelních kolejových obvodů, ke kterým opakovaně docházelo v posledních dvou letech na tratích SŽDC i na tratích DB, nutí dotčené orgány a jejich odborníky, z oblasti infrastruktury i kolejových hnacích drážních vozidel, k důkladnému přehodnocení dosavadních předpisů, norem a k akceptování návrhů úprav dotčených zařízení a návrhů úprav předpisů jejich údržby. Cílem těchto odpovědných snah je nejen obnovit úroveň bezpečnosti funkce shora uvedených zařízení dosahované v provozu železniční dopravy před více než pěti lety, ale především tuto úroveň bezpečnosti podstatně zvýšit. Bude velice prospěšné, když pro naplnění těchto cílů dojde k systémovým úpravám předmětných zařízení, především písečníků, včetně jejich kontrol a kvantifikace dávek písku, zlepšení údržby i dalších nových subsystémů či systémů s využitím nejnovější součástkové základny a SW vybavení. Ruku v ruce s tím bude nutné přesvědčit odpovědné vedoucí pracovníky železničních správ a odborů Ministerstva dopravy o nutnosti garantovat úroveň SIL ≥ 1 u všech relevantních zařízení, především u hnacích vozidel, jejichž selhání by vedlo ke ztrátě vlakového šuntu vlivem znečištění styku kol s kolejnicí. Obdobně je nutné tento princip požadavku SIL ≥ 1 (úroveň integrity bezpečnosti definovaná ČSN EN 50 129) vyžadovat u dalších subsystémů hnacích vozidel, například brzd (viz nedávná nehoda na východním Slovensku), LVZ či ETCS, kompenzátorů ohrožujícího proudy, systémů řízení naklápění vozů, systémů automatického vedení vlaku, protismyky, případně dalších. K tomuto konstatování autoři došli na základě dlouhodobé praxe v oboru a rovněž praxe získané na mezinárodní úrovni, například účasti v pracovní skupině CENELEC – WG14/RG3, kde druhý autor tohoto článku je jejím řádným členem. K profilování uvedeného názoru došlo především proto, že osvědčenou zásadou zkušených a úspěšných vývojových pracovníků a dalších odborníků je skutečnost, že chyby systémů či zařízení se mají odstraňovat především na těch částech, kde vznikají; v tomto případě na hnacích drážních vozidlech. Je správné nesnažit se tyto problémy řešit obtížně za nepřiměřenou cenu v těch částech zařízení či systémech, kde se projevují následně, tedy v infrastruktuře kolejí.

S uspokojením lze konstatovat, že SŽDC si v roce 2009 uvědomila závažnost uvedené situace a vyhlásila tendr na vypracování studie o názvu: „Součinnost železničních vozidel a kolejových obvodů při pískování“ (dále jen Studie). Protože oba autoři jsou členy řešitelského týmu, rozhodli se podělit s vámi o diskusi v rozhodujících přístupech k normotvorné a předpisové části i o návrzích systémových řešení aplikovatelných především na hnacích drážních vozidlech.

Předpisová a normotvorná revize

V rámci probíhající „Studie“ jsou a budou analyzovány stávající předpisy UIC, ČD, SŽDC a normy ČSN EN. Lze očekávat, že závěry těchto analýz odhalí nedostatky těch předpisů a norem, které vedly k výše uvedeným ztrátám vlakového šuntu u paralelních kolejových obvodů SŽDC. Následně budou vypracovány návrhy změn, případně doporučení k uceleným revizím relevantních předpisů a norem. Jejich cílem je zlepšit kvalitu údržby písečníků, použitého písku, obsahu jílovitých složek písku, dále normativním způsobem vyžadovat, aby konstrukce písečníků bezpečným způsobem zabraňovala nadměrnému pískování. Součástí těchto konstrukčních úprav je i zpětná bezpečná kontrola a registrace provedeního pískování. Souběžně s tím je nutné revidovat předpisy pro údržbu písečníků včetně jejich částí, které kvantifikují dávky písku a zpětně kontrolují tuto činnost.

Další oblastí normotvorné a předpisové činnosti jsou nová zařízení, kterými lze bezpečně indikovat znečištění styku kola s kolejnicí [1] s tím, že následně je tato informace využívána k povelu pro efektivní odstraňování znečištění, které se nachází na temenech kolejnic [2], případně na kolech kolejových vozidel.

V neposlední řadě je nutné zcela nově zpracovat předpisy pro nově navržený systém bezpečné integrity vlaku [3]. Princip je založen na tom, že každé kolejové vozidlo vlaku je opatřeno modulem realizovaným technologií RFID, který pracuje ve funkci slave a ve sdíleném čase komunikuje prostřednictvím zakódovaných elektromagnetických vln dvoukanálovou vysoce diverzifikovanou a zabezpečenou komunikací s řídícím modulem (masterem) umístěným na vedoucím drážním vozidle. Výstupem z modulu master je rovněž dvoukanálově diverzifikovaná a s vysokým

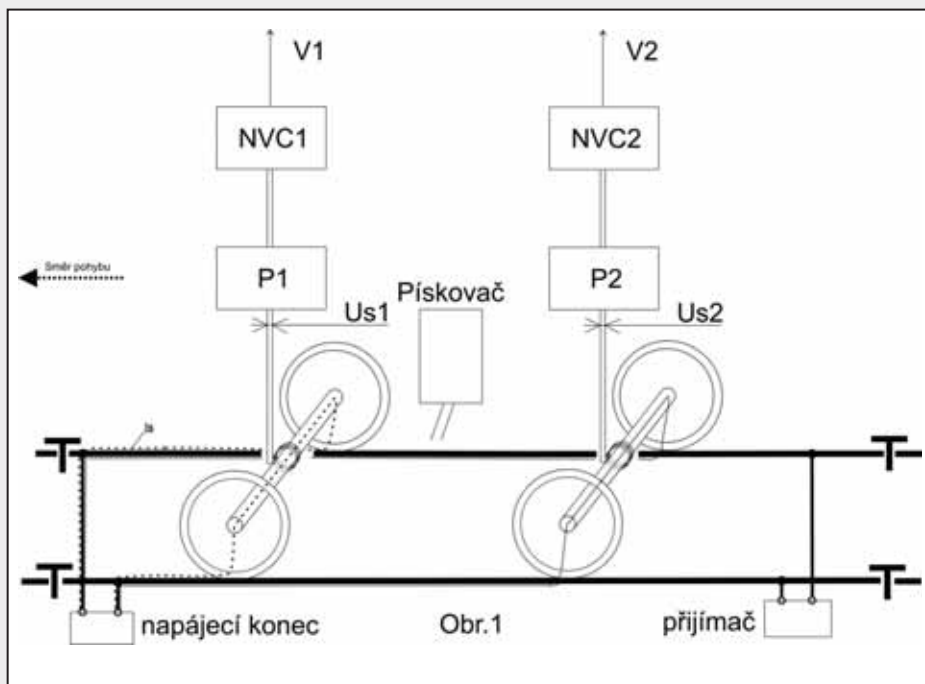
stupněm polynomu zabezpečená informace o integritě vlaku, která se dále zabezpečeně přenáší do zabezpečovacího infrastrukturního systému, jenž tuto informaci mj. využívá pro zjišťování znečištěných temen kolejnic těch kolejových úseků tratí, kde je aplikována úplná bloková podmínka, respektive kde je využívána sousledná činnost kolejových obvodů přibližovacích a vzdalovacích úseků před dopravními. Podstata předmětného řešení spočívá v tom, že žádný vlak či jednotlivé kolejové vozidlo, nacházející se uprostřed souvislých úseků s úplnou blokovou podmínkou apod., nemůže zmizet, a proto lze nepřímo odvodit při ztrátě vlakového šuntu a při bezpečné informaci o integritě vlaku, že s vysokou pravděpodobností hraničící s jistotou došlo ke znečištění styku kol s kolejnicemi vlaku.

Takto navržený systém je integrálním systémem, který navíc umožňuje bezpečně přenášet z vedoucího drážního vozidla na infrastrukturu, případně i obráceným směrem, další cenné informace, jako je diagnostika vlaku, číslo vlaku, údaje o spotřebě vlaku, údaje o převážené nákladu či substrátu, horkoběžnost ložisek kol a podobně.

Návrh původních řešení subsystémů umístěných na hnacích drážních vozidlech

V rámci „Studie“ byl navržen původní návrh technického řešení a způsobu pro bezpečnou indikaci znečištění styku kola s kolejnicí [1]. Tento subsystém je fyzicky umístěn především na hnacím drážním vozidle, ale jeho čidla lze umístit rovněž na jakékoliv kolejové vozidlo vlaku, čímž lze adresně lokalizovat zdroj znečištění temen kolejnic. Lze tedy určit, zda ke znečištění temen kolejnic došlo rozsypáním nevodivého substrátu předchozím vlakem (čidlo je umístěno na první nápravě drážního vozidla), nebo vlastním písečником (čidlo je umístěno za poslední hnací nápravou příslušného hnacího drážního vozidla), nebo vlastním vlakem (čidlo je umístěno na poslední nápravě vlaku).

Princip uvedeného subsystému je zřejmý z obr. 1. Působením šuntového proudu I_s , který v případě vodivého styku kol – kolejnic protéká příslušnou nápravou, vyvolává napětovou odezvu U_{s1} , U_{s2} , která se vyhodnocuje v příslušném přijímači P1, P2 a následně se zpracovává v navazující vyhodnocovací části NVK1, NVK2. Ty mají



Obr. 1

výstupy V1, V2, které se využívají například pro povel k odstraňování nadbytečného písku. Dalším využitím takto získaných údajů je informace pro strojvedoucího v souladu s výše uvedeným textem. Výhodou je skutečnost, že se kontroluje vodivost styku kol a kolejnic náprav vlaku, kde jsou instalována čidla, a dále je výhodou skutečnost, že se indikuje jakékoliv znečištění tohoto styku způsobené nejen pískem, ale například vyspaným nevodivým substrátem, listím atp.

Před zahájením prací na studii navrhl řešitelský tým tvořený oběma autory a Ing. Faranem, Ph.D. původní řešení [2], kterým lze odstraňovat indikované znečištění styku kol s kolejnicemi. O tomto principu je populárně pojednáno v článku [4]. Především se k tomu využívá tlakového vzduchu z brzdové jímky. Alternativně lze k tomuto účelu využít vhodně voleného přítlaku magnetické brzdby. Na podzim roku 2008 byl ověřen s kladným výsledkem v depu Vršovice princip odstraňování uježděné a navlhčené vrstvy až cca 10 mm písku působením tlakového vzduchu řádově 10 MP a přiváděného z brzdové jímky.

V rámci „Studie“ bylo navrženo původní uspořádání systému indikace integrity vlaku [3]. Jak již bylo uvedeno, jedná se o komplexně pojatý ucelený systém využívaný nejen pro získání bezpečné informace o integritě vlaku, ale i pro bezpečný přenos důležitých informací z vlaku na infrastrukturu a naopak. Předpokladem pro realizaci tohoto systému je jeho celosíťové nasazení. Jinými slovy, navrhuje se instalovat na obě bočnice každého kolejového vozidla s oprávněním jezdit po dané železniční síti elektronický miniaturní modul realizovaný

nejnovější technologií RFID. Při masovém nasazení bude cena jednoho takového modulu řádově jednotky EUR. Tyto moduly budou napájeny z akumulátorů s dlouhou životností s tím, že budou dobíjeny energií bezkontaktně přenášenou na projíždějící kolejová vozidla z rádiových napájecích vysílačů. Takto koncipovaný systém bude vyžadovat minimální údržbu, nebude vyžadovat obsluhu (na rozdíl od dříve navrhovaného systému „Chvostík“, který vznikl v bývalém SSSR). Bezpečnou informaci o celistvosti (integritě) vlaku lze využít mj. k indikaci znečištěných temen kolejnic u autobloku a u KO nacházejících se na zhlavích a před dopravnami. Sekundárně lze bezpečné přenosové kanály z vlaku na infrastrukturu využít pro přenos čísla vlaku, informací o převáženém nákladu na základě znalosti množiny čísel všech kolejových vozidel vlaku registrované v infrastrukturní databázi při vlakotvorbě.

Mimo aktivitu „Studie“ byly některými provozovateli dopravy provedeny rekonstrukce písečníků tak, že u nich bude s vysokou spolehlivostí garantována kvantifikovaná každá dávka písku. Rovněž zmíněný tým se zabývá snahou zpětně dohledat (kontrolovat), zda došlo k provedení povelu k pískování s registrací této aktivity. Tyto počiny jsou nejnázřejší a nejrychleji realizovatelné, a to s nejkratší dobou realizačního výstupu.

Závěr

V tomto článku byly stručně zaznamenány aktivity obou autorů, které vykonávají v rámci prací na „Studii“. Jedná se převážně o původní systémová ucelená a navzájem kompatibilní řešení s využitím nejnovější součástkové zá-

kladny, například prvků RFID. Odpůrci těchto řešení předloženým návrhům rozhodně nemohou vytknout nesystémovost a ani nerealizovatelnost navržených východisek ze stávajícího kritického stavu. Autoři tímto zdůrazňují, že nelze odmítat navržená řešení pro poukazování na nedostatek finančních prostředků u ČD, resp. SŽDC. Pádnou odpovědí pro takto formulovanou kritiku je skutečnost, že cena navržených zařízení instalovaných na relevantních kolejových vozidlech, především na hnacích drážních vozidlech, jsou řádově zlomky až jednotky promile z pořizovací ceny těchto vozidel. Naproti tomu jejich případné kolize způsobené ztrátou vlakového šuntu způsobují odpis až desítek procent jejich pořizovací ceny, přičemž nevyčísitelnou ztrátou jsou ztráty lidských životů.

Proto autoři zdůrazňují, že vážavost odpovědných činitelů přijmout jakékoliv (byť sebelevnější a sebejednodušší) systémové řešení, například řešení popsané v tomto článku, bude možno nejnázřejší prolomit tím, že budou prosazeny úpravy příslušných norem. V nich bude nutné závazně požadovat, aby subsystémy hnacích drážních vozidel, jejichž selhání může mít uvedené fatální nebezpečné důsledky, nutně a prokazatelně vykazovaly úroveň SIL ≥ 1 . Tato hodnota bude muset být potvrzena vydáním „Zprávy o hodnocení bezpečnosti výrobku“ dle ČSN EN 50129, kterou vydá oprávněný akreditovaný právní subjekt.

Literatura:

- [1] Srb S. – Schrötter J.: PV 2009-809 – „Zapojení k indikaci znečištění temen kolejí a způsob této indikace“. Praha, 3. 12. 2009
- [2] Schrötter J. – Srb S. – Faran A.: PV 2008-605 – „Zařízení pro odstraňování brzdového písku na železničních kolejích, způsob odstraňování brzdového písku z železničních kolejí a způsob kontroly tohoto odstraňování“. Praha 9. 10. 2008
- [3] Srb S. – Pavlík L. – Jansa J.: PV 2010 – 94 – „Systém bezpečné indikace integrity vlaku s jejím bezpečným přenosem do zabezpečovacího systému a způsob provádění této bezpečné indikace bezpečného přenosu“. Praha 5. 2. 2010
- [4] Schrötter J. – Srb S.: „Jednoduché a účinné odstraňování brzdového písku z kolejnic“ – NŽT 5/2009, str. 28–30.

Zajištění životního cyklu elektronického výrobku

Ing. Jan Konarski, Ing. Milan Němeček

konarski.jan@azd.cz, nemecek.milan@azd.cz

Z principu má každý výrobek svůj vlastní životní cyklus. Proto v zásadě nelze hovořit o tom, že by se životní cyklus zajistil, jelikož životní cyklus prostě je. To, o čem zde píšeme, je pouze, jak zajistit, aby byl životní cyklus co nejefektivnější. To obnáší zavedení a zefektivnění nezbytných činností/stádií během životního cyklu. Zefektivnění je z principu možné pouze tehdy, pokud budou jednotlivé etapy životního cyklu sledovány, vyhodnocovány a následně budou provedena korekční opatření. Cílem je, aby byl výrobek kvalitní, spolehlivý a samozřejmě přinášel co největší zisky jak pro výrobce, tak pro uživatele v celé délce svého života.

Láska–Nový život–Pískoviště–Diskotéky–Práce–Rodina–Stáří–Smrt.

Tak takto může vypadat příklad životního cyklu. V dnešní době s radostí používaný pojem. A proč ne. Životní cyklus je totiž všude kolem nás. Uvedený příklad navazuje na kolébku tohoto pojmu, která vznikla jako biologická definice popisující stádia vývoje organismu. Nicméně se nyní aplikuje na většinu odborných oblastí. A nás samozřejmě zajímá oblast technická, jak napovídá nadpis, tedy životní cyklus výrobku.

A jelikož jsme profesí návrháři zabezpečovacích systémů, obracíme se na zdroje nejpopulárnější. Těmi jsou přísné evropské normy. Možný životní cyklus pro drážní zařízení například ukazuje norma [1] ČSN EN 50126 na obrázku 8, zde jako obrázek 1.

Z hlediska vývoje lze životní cyklus chápat jako osnovu, která nám pomůže nezapomenout na důležitá stádia výrobku. Pokud bychom si totiž nehráli na pískovišti, nevytvoříme si příslušná sociální pouta a návyky, které pak potřebujeme v budoucnosti, třeba při komunikaci. Pokud nebudeme pracovat, umřeme hladu, dalších příměrů je mnoho.

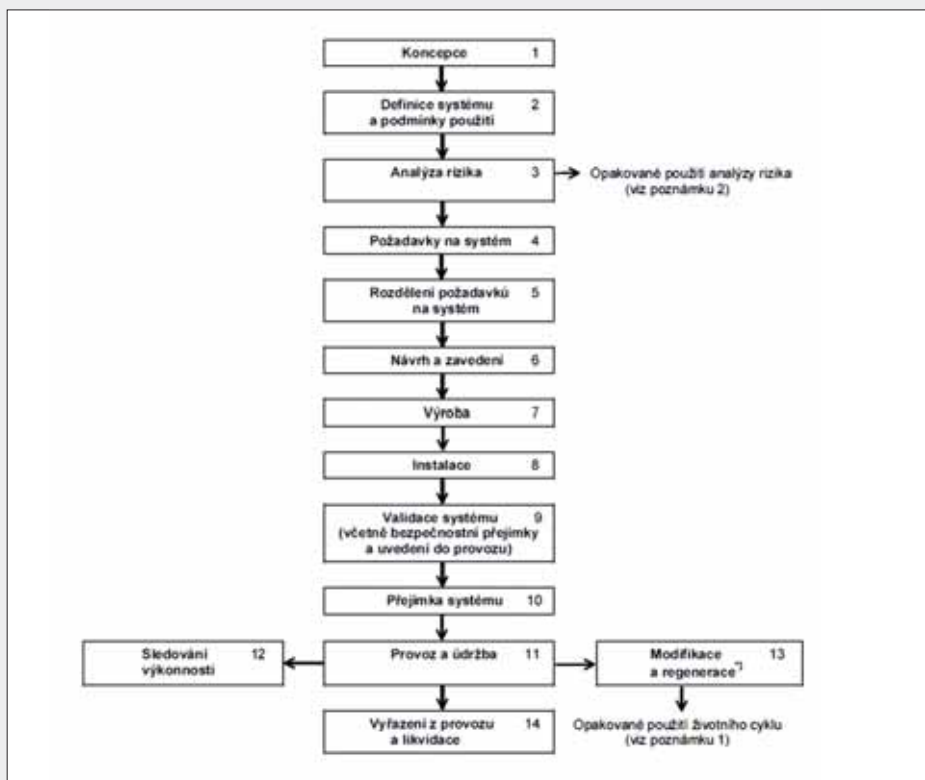
Pozorného čtenáře navádí předchozí odstavec na myšlenku, že neexistuje jediné možné členění života výrobku na dílčí etapy (životní cyklus). Chudáci Eskymáci by měli problém spolu komunikovat, nemohli si totiž hrát na pískovišti. S nadsázkou se dá říci, že životních cyklů existuje tolik, kolik existuje firem. Každá firma má totiž zavedené postupy a činnosti tak, aby byla

ve svém oboru schopná obchodovat, vyvíjet, vyrábět, prodávat, provozovat atd. Pokud firma takovéto postupy nemá, brzy zanikne. Pokud má tyto postupy neefektivní, má nízké zisky. Pokud se firma umí poučit ze svých chyb a tyto zpětně účinně promítá do svých činností, je efektivní a vydělává. Stručně tedy řečeno, jednotlivé etapy životního cyklu výrobku musí postihovat veškeré činnosti potřebné pro efektivní zadání, vývoj, výrobu, provoz a likvidaci výrobku. Etapy pak mohou být pro minimalizaci procesů slučovány či pro průhlednost a snadnou kontrolu naopak ještě více děleny. Platí však nutná podmínka, aby toto fungovalo, že činnosti musí být systémově řešeny a koordinovány na úrovni nejvyšší, tedy managementem firmy.

Pokud má být tedy životní cyklus efektivní, musí být neustále sledován. V zásadě se dá říci, že sledování se dá rozdělit na tři oblasti, ekonomickou, jakostní a spolehlivostní. Na začátku, kdy se stanovuje téma výrobku, je dominantní oblast ekonomická (marketing). V okamžiku, kdy se začíná s vlastním vývojem výrobku, začíná být dominantní oblast jakosti (kontrolní dny, etapová řízení, verifikace, validace apod.). Již během vývoje se však musí stále více uplatňovat nástroje sledování spolehlivosti, což může ušetřit značné náklady na následné rekonstrukce výrobku a pomůže odhalit systémové chyby v návrhu výrobku.

Takto sledované údaje musí být průběžně vyhodnocovány jak na úrovni ekonomické, tak procedurální a spolehlivostní. V ekonomice je toto zřejmé. Pokud se náklady na vývoj, výrobu a provoz blíží k okamžiku, kdy z výrobku nebude žádný zisk, je na čase ukončit činnosti spojené s výrobkem a do systému jakosti zavést poznatek, aby se toto příště nestalo.

Z hlediska sledování jakosti je situace komplikovanější, jelikož zde již nejsou účetní systémy, které práci značně usnadňují. Zde již hodně záleží na svědomitosti firmy, aby pravidelně kontrolovala stav svých projektů,



Obr. 1

aby průběžně sledovala nejen náklady, ale i termíny, lidské zdroje, efektivitu, plány projektů. Toto vyžaduje vysokou zodpovědnost od manažerů jednotlivých projektů, kteří svědomitě připravují plány a zprávy o jejich plnění. Současně to také klade vysoké nároky na vedení firmy, která optimálně zavádí samostatná oddělení, jejichž činnost spočívá právě v kontrole projektů, resp. jejich životních cyklů.

Z hlediska sledování spolehlivosti je na jednu stranu situace jednoduchá, na druhou stranu značně komplikovaná. Systémy pro sledování spolehlivosti jsou obecně hodně propracované, známé a poměrně dostupné. Aby však fungovaly, musí každá firemní jednotka zodpovědně zaznamenávat potřebné údaje z veškerých činností spojených s výrobkem. Zavedení sledovacího systému je záležitostí nákladná, časově a organizačně náročná. Nutno však poznamenat, že počáteční investice se v brzké době vrátí, jelikož se minimalizuje chybovost výrobků u zákazníka. Jak snadno lze detekovat případnou systémovou poruchu na základě nasbíraných provozních dat, demonstruje obrázek 2.

Je na něm je uveden příklad hledání kritických prvků výrobku a u jeho sledovaných komponentů pomocí dataminin-gové metody statistického zpracování dat (použit SW STATISTICA) ze servisních záznamů. Za kritický prvek můžeme považovat relé v podsystému „Vnitřní prvky“, a to v oblasti servisu Olomouc v roce 2004. Pravidlo je možné také vyjádřit z nalezených numerických dat – pokud nastala porucha v oblasti servisu Olomouc v roce 2004 v podsystému „Vnitřní prvky“, potom z 83 procent byla způsobena vadným relé.

Otázkou tedy je, jak systémově zavést životní cyklus tak, aby přinesl maximální efektivitu a zisk firmy.

Zavedení činností během života výrobku je komplexní záležitost, která musí být koordinovaně řešena ve všech dotčených subjektech – v dotčených interních i externích společnostech, útvarech, jednotlivých pracovištích. Pokud řízení činností nemá být živelné, někdy označováno za operativní, musí být splněny následující tři podmínky:

- hlavním cílem musí být dosažení úplné kontroly nad spolehlivostí výrobků v maximální možné míře,
- výše uvedený cíl musí být jedním z hlavních cílů top managementu organizace,
- činnosti musí být koordinovány na celopodnikové úrovni s důrazem na aktivní spolupráci a výměnu informací všech zúčastněných stran.

Toto jsou poznatky českých i zahraničních konzultačních společností nejen v oblasti spolehlivosti.

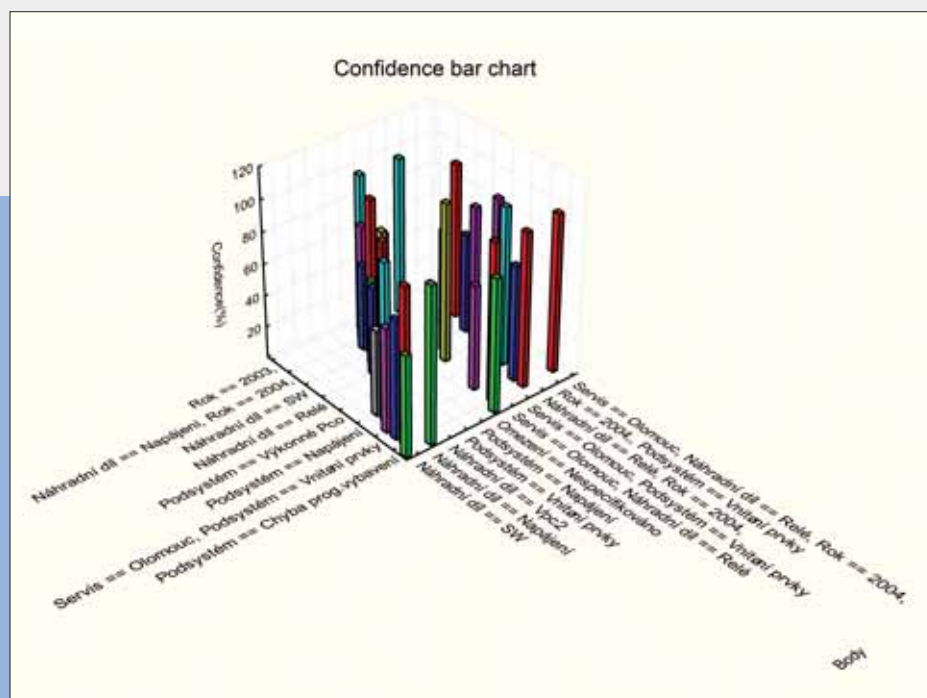
Z ekonomického hlediska je potřebné, aby firma měla maximálně monitorován svůj finanční tok, a dokázala poskytnout informace související s životním cyklem výrobku. Pro zahájení projektů musí mít firma silné marketingové oddělení, které sleduje oblasti trhu a je následně schopno definovat požadavky zákazníka. Z hlediska jakosti je nezbytnou podmínkou mít zavedený systém životního cyklu výrobku v interních postupech, včetně kontrolních mechanismů jako zpětnovazebních činitelů. Je též nutno dodržovat pravidelné kontroly a vyhodnocovat efektivitu životního cyklu. V případě, že projekt (potencionální výrobek) přestává být pro firmu ziskový, je

nutné nebát se ukončit některé projekty dříve, než bylo původně plánováno. Poučení z takovýchto projektů a opatření proti chybám musí být zapracována do interních postupů. Nejedná se o žádné převratné novinky, nýbrž o zásady, které jsou plně zapracovány v projektovém způsobu řízení.

K zavedení sledování spolehlivosti musí být vypracována ve firmě podrobná studie. K tomu je nutné detailně popsat kroky potřebné k zavedení systému sledování spolehlivosti v jednotlivých útvarech firmy tak, aby přechod byl co nejméně komplikovaný. Systém musí být zaveden co nejrychleji, aby byla minimalizována přechodná období. Všechny tyto postupy jsou nesmírně nákladné jak finančně, tak organizačně. Proto je vždy potřebná maximální podpora ze strany managementu firmy, pro nějž se zavedení řízeného životního cyklu výrobku musí stát prioritou.

Nespornou výhodou jsou úspory na vývoji zařízení a jeho provozu i vysoká kvalita výrobků, a tím i dobrá pověst firmy, která vyrábí kvalitně. V oblasti železniční zabezpečovací techniky je řízený životní cyklus výrobku nutnou podmínkou pro kladné hodnocení bezpečnosti hodnotitelem bezpečnosti.

Jako zaměstnanci firmy AŽD bychom rádi konstatovali, že naše firma si potřebu nutnosti řízeného životního cyklu výrobku uvědomuje. O tom svědčí nejen certifikáty ISO deklarující zavedený systém jakosti, ale i současné zavádění systému spolehlivosti, který vyhoví standardu IRIS (International Railway Industry Standard).



Obr. 2 Příklad hledání kritických prvků výrobku

Literatura:

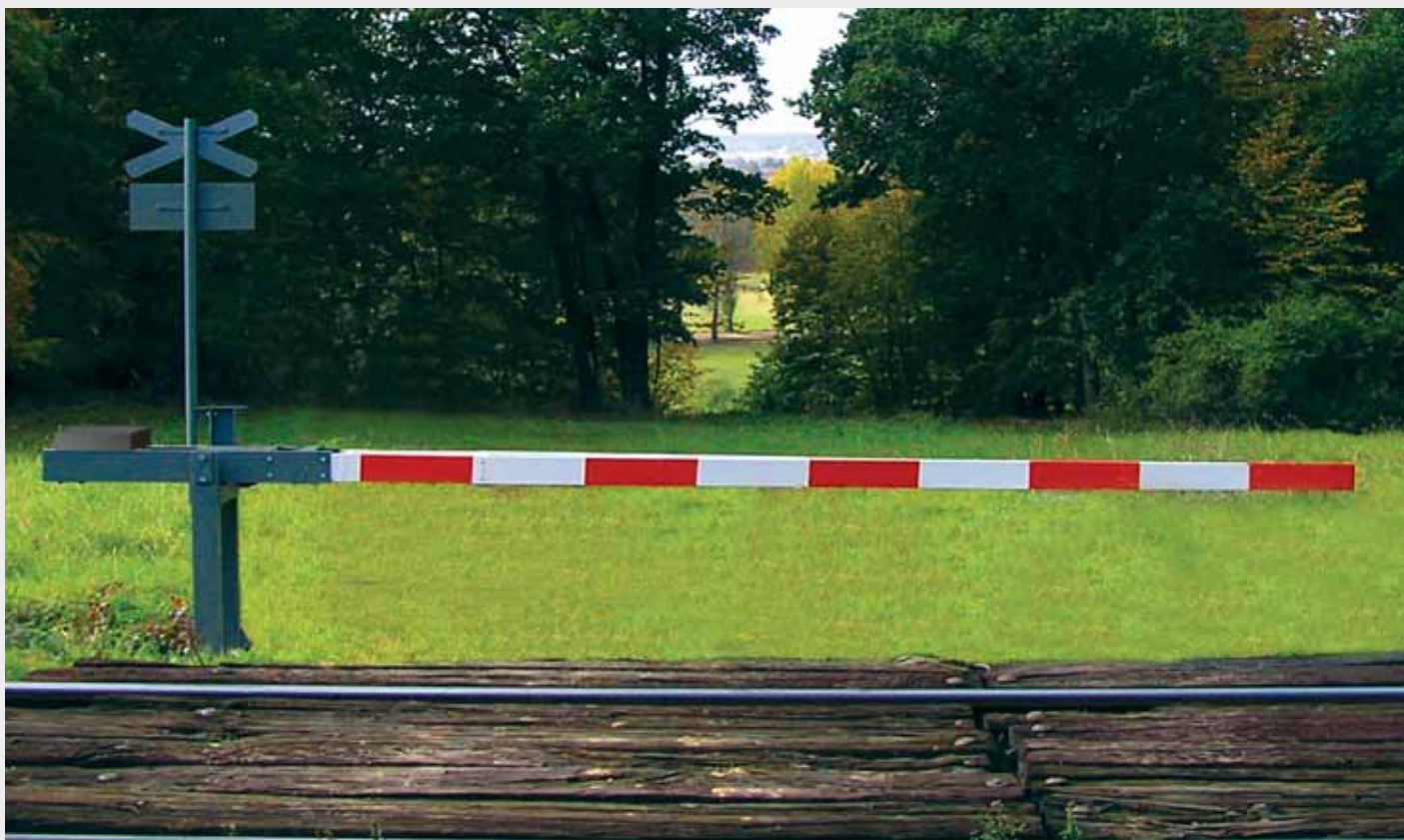
- [1] ČSN EN 50126-1 Drážní zařízení – Stanovení a prokázání bezporuchovosti, pohotovosti, udržitelnosti a bezpečnosti (RAMS)

Mechanická závora pro místní obsluhu – typ SMZ

Jaromír Hádek – Signal Mont s. r. o.

hadek@signalmont.cz

V roce 2008 obdržela společnost Signal Mont úkol najít technické řešení a vyrobit mechanické závory pro místní obsluhu. V oddělení konstrukce vznikly návrhy, které byly konzultovány se SŽDC a VÚŽ a jejich připomínky byly do řešení zapracovány. V roce 2008 byly schváleny prozatímní technické podmínky a podepsána smlouva o nasazení do ověřovacího provozu na trati České Budějovice–České Velenice, Plzeň–Klatovy, Klatovy–Železná Ruda a Plzeň–Cheb. Zde došlo díky vandalům, kteří prověřili odolnost konstrukce, k několika úpravám a 12. května 2009 se konalo závěrečné oponentní řízení a vyhodnocení s ukončením ověřovacího provozu. Dne 18. srpna 2009 byl vydán protokol o závěrečném vyhodnocení ověřovacího provozu a všechny podklady byly předány k odsouhlasení na SŽDC, odbor Automatizace a elektrotechniky, a čeká se na vydání závadčického listu (ZL).



Použití

Mechanická závora pro místní obsluhu SMZ je určená pro režim „otevření zmocněnou osobou“, slouží pro zabezpečení křížení dráhy s účelovou pozemní komunikací, popř. ojediněle využívanou jinou pozemní komunikací (např. polní nebo lesní cesta) na úseku tratě s traťovou rychlostí do 100 km/h. V případě existence mimoúrovňového přechodu chodců a cyklistů, v bezprostřední blízkosti přejezdu, pak do 120 km/h. Břevno SMZ musí přehrazovat každý jízdní pruh, pro který je určeno, v celé jeho šířce.

SMZ se vyrábí ve variantách, jak pravá, tak levá, s možností doplnění kontrolním zámkem, doplněná elektrickou kontrolou břevna. SMZ může být doplněna podpěrným sloupkem konce závorového břevna.

Konstrukční varianty

Dvojice závor vytváří soupravu závory hlavní a závory závislé, přičemž je nutno zachovat posloupnost obsluhy: „Klíč vyjmutý z elektromagnetického zámku (EZ), nacházejícího se v blízkosti přejezdu, se vsune do kontrolního zámku závory hlavní, čímž se odemkne závora hlavní

a zároveň se uvolní klíč pro závoru závislou, kterou je možno potom též odemknout. Pak je možno obě závory zvednout a zprovoznit přejezd. Uzavření se provede opačným postupem“. Závorový stojan se montuje na předem ustavený betonový základ pod návěstidla T I Z, přičemž je nutné dodržet přesné výškové i polohové umístění.

Vazba do nejbližšího SZZ je provedena prostým uzamčením pomocí výsledného klíče kontrolního zámku při dosažení nejnižších možných nákladů. Tabulka „Návod pro obsluhu“ popisuje postup obsluhy včetně

čísla telefonu pro přivolání obsluhy a místa obslužné dopravy.

Kombinace jedné závor s jednoduchým zámekem, a jedné nebo několika závor s kontrolním zámekem, zabezpečí každý přejezd.

SMZ se vyrábí ve variantách jako pravá (základní provedení, zvlášť se neuvádí) i levá:

- č.v. 70831 9 001 SMZ hlavní – s kontrolním zámekem (č.v.04006a – výrobce AŽD Praha),
- č.v. 70831 9 002 SMZ závislá – s jednoduchým zámekem (č.v. 04005a výrobce AŽD Praha),
- č.v. 70831 9 003 SMZ hlavní s elektrickou kontrolou – s kontrolním zámekem a elektrickou kontrolou břevna,
- č.v. 70831 9 011 SMZ hlavní levá – s kontrolním zámekem,
- č.v. 70831 9 012 SMZ závislá levá – s jednoduchým zámekem,
- č.v. 70831 9 013 SMZ hlavní s elektrickou kontrolou levá – s kontrolním zámekem a elektrickou kontrolou břevna.

Dále se vyrábí:

- č.v. 70831 9 005 podpěrný sloupek s možností zajistit konec závorového břevna zamknutím.

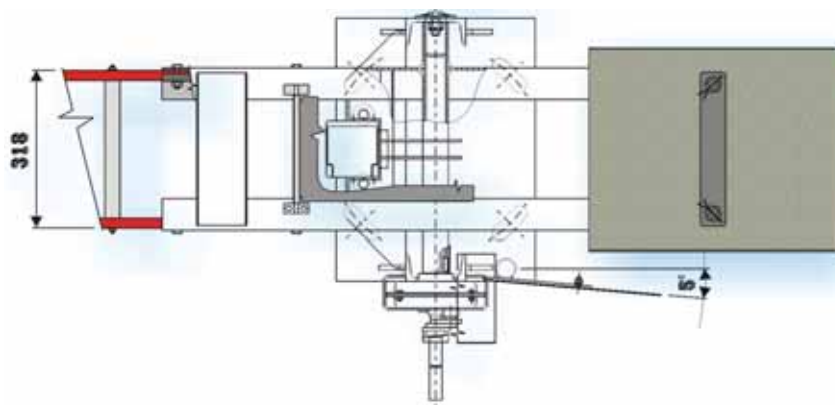
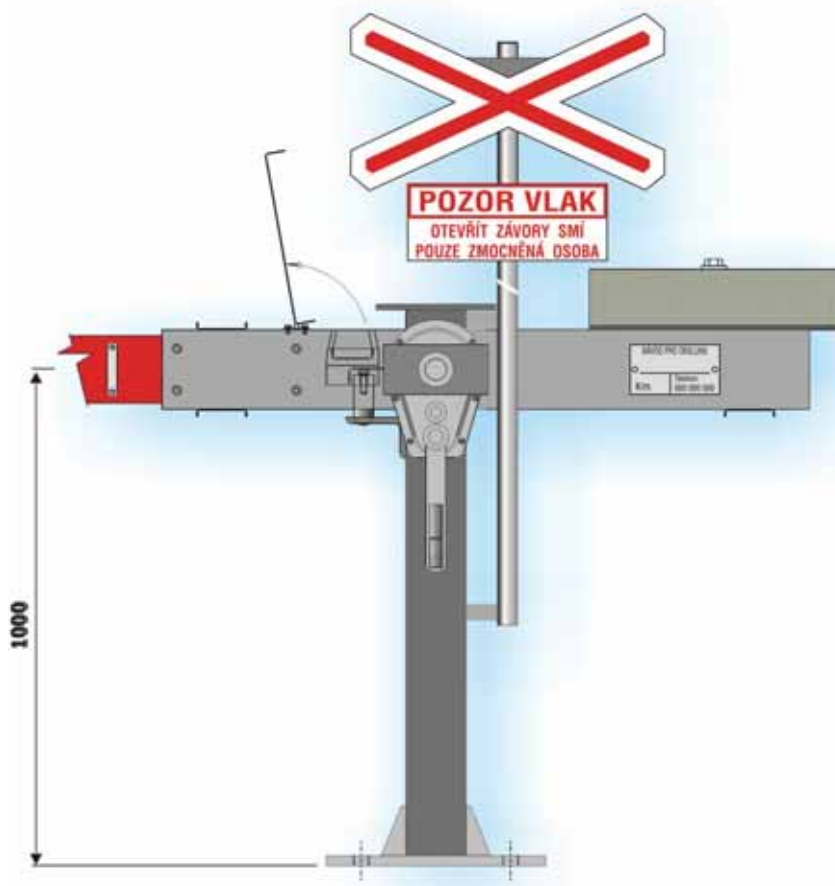
Technický popis

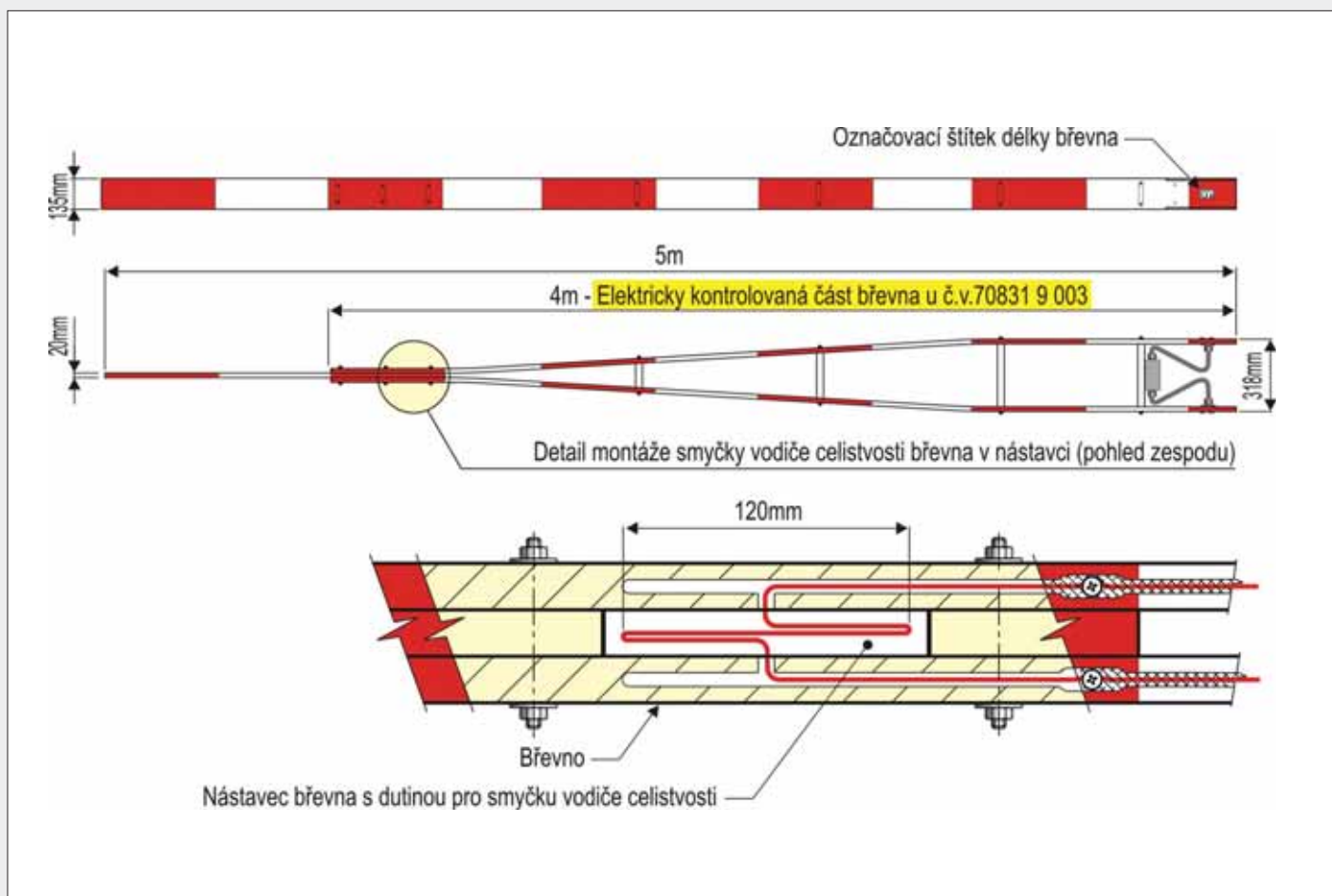
SMZ se skládá ze závorového stojanu s pohybovým a zámkovým mechanismem, ustaveným na robustní základové desce s otvory pro upevnění čtyřmi šrouby M27 na betonový základ. V horní části se naklápí nosič závorového břevna mezi definovanými krajními polohami při vyvážené poloze závorového břevna na straně jedné a závažím na straně druhé. Součástí stojanu SMZ je i dopravní značka (výstražný kříž) a popisné, informační a označovací štítky. Konstrukce SMZ a všech jejích dílů je navržena především s ohledem na omezení možnosti poškození a zcizení v místě bez trvalé obsluhy. Šrouby, spojující závorové břevno s nosičem, i šrouby základové jsou doplněny pojistnými maticemi.

Jednoduché celodřevěné závorové břevno je provedeno tak, aby v případě přeražení byla možná jeho snadná výměna. Základní délka závorového břevna je 5 m, jiná délka (v rozpětí 4 m ÷ 7 m po 0,5 m) musí být zvlášť zdůrazněna v objednávce.

Závorový stojan má provedenou zesílenou antikorozi ochranu žárovým zinkováním. Všechny viditelné vnější plochy jsou natřeny dvousložkovou barvou UR1040 polomatnou, odstín šedý RAL7005, závaží černou matnou barvou S2075/1999. Břevno SMZ je opatřeno červenobílým návestním nátěrem o délce pruhů 500 mm, červené pruhy na obou stranách břevna jsou opatřeny červenou samolepící reflexní fólií v šíři 80 mm (typ AVERY 500 tř. 2). Nátěr volného konce vždy začíná červeným pruhem.

Zvedání závorového břevna je zajištěno převodovkou typu 242.1 Haacon (převodovka s čelním soukolím a bezúdržbovými kluznými





ložisky) s bezpečnostní oboustrannou klikou, opatřenou celoživotní mazací náplní, přičemž se závorové břevno zvedá otáčením ruční kliky (na stojanu SMZ je nad převodovkou graficky doplněn popis smyslu otáčení kliky: otevřít – uzavřít) vždy ve smyslu zvedání břevna (tj. závora pravá se otevírá ve směru hodinových ručiček, závora levá proti směru hodinových ručiček).

Břevno SMZ je vyváženo závažím a drženo samosvorností převodovky tak, aby se při zvedání nebo spouštění udrželo v jakékoliv poloze. Takto je fixována i horní poloha SMZ v otevřeném stavu. Obsluha je vzhledem k vyvážení prováděna velmi malou silou.

Zámek pro vytvoření závislostí je spolehlivě chráněn proti povětrnostním vlivům odklopným krytem, u něhož je zajištěno, aby opomenutím obsluhy nezůstal zámek po jejím odchodu natrvalo odkrytý. Kulisy na ose SMZ znemožňují uzamčení zámku a vyjmutí klíče a tedy chybnou obsluhu při zvednutí závore.

Každý stojan SMZ je nad převodovkou doplněn číslem (SMZ hlavní – č. 1, SMZ závislá – č. 2, při více SMZ je více závor hlavních). Číslování závor roste ve smyslu postupu odemýkání, přitom po odemknutí jedné strany přejezdu se následně odemýká závora (závory) na vzdálené straně přejezdu.

Stojan SMZ je vybaven svorkou pro ukolejení, která je navařena na zadní stojce stojanu

z boku ze strany krajní kolejnice. Zároveň je vybavena šroubem pro montáž průrazky.

SMZ může být doplněna podpěrou volného konce závorového břevna 70831 9 005, která znemožňuje kmitání jak ve svislém (opěra doběhu spouštění břevna), tak i ve vodorovném směru (mechanické zpevnění při nepovoleném přemáhání). Doporučuje se použít u SMZ s délkou břevna větší než 5 m.

Na sloupku pod dopravní značkou „Výstražný kříž pro ...“ je v příchozím směru tabulka s textem: „POZOR VLAK – OTEVŘÍT ZÁVORY SMÍ POUZE ZMOCNĚNÁ OSOBA“ – pokud se v projektu neurčí jinak. Výstražný kříž spolu s tabulkou „Pozor vlak“ je pod úhlem 5° přivracen do komunikace k přijíždějícímu vozidlu.

Na závorovém břevnu vpravo pod závažím je v příchozím směru u závor hlavní tabulka „Návod pro obsluhu“.

Elektrická kontrola

Varianta SMZ 70831 9 003 má zabudován dohled jednak celistvosti závorového břevna, jednak dohled polohy závorového břevna v základní vodorovné poloze. Tato varianta je doplněna o výstroj jednoduchého elektrického obvodu, umožňujícího obsluhu staničního zabezpečovacího zařízení a navazujícímu staničnímu nebo traťovému zabezpečovacímu mít pod kontrolou skutečnost, že závora je neporušená, tedy zabraňuje při jízdě vlaku

vjezdu silničního vozidla na železniční přejezd a zároveň je v definované spodní poloze.

Smyčka vodiče, založená zespodu do drážky zdvojené části břevna, je mechanicky držena šroubky a zatmelena pro dosažení vyhovujícího izolačního stavu. Smyčka je ukončena na svorkách kovové uzavřené skříňky (zapojovací skříňka břevna) na nosiči závorového břevna a je pohyblivým přívodem zapojena do přívodní zapojovací skříňky SMZ. Do ní je ještě připojen vývod koncového spínače, který svým kontaktem dohlíží na polohu závorového břevna v definované vodorovné koncové poloze. Nastavení koncového spínače má dostatečnou vůli proti kmitání břevna v této dolní poloze, aby zařízení neztrácelo kontrolu při nepovoleném ovlivnění.

Celý mechanismus elektrické výstroje je vhodnou konstrukcí ochráněn proti nepovolenému zásahu při uzamčené závoře, připojení EZ je provedeno zemním kabelem, navíc je každá zapojovací skříňka vybavena plombovacími šrouby.

Elektrická výstroj SMZ tvoří samostatný konstrukční celek, proto lze touto výstrojí doplnit po výměně břevna a malém zásahu na místě i závoru SMZ, která dosud tuto elektrickou kontrolu neměla. Pro dohledové relé je použit typ kontrolního obvodu, napájeného malým střídavým napětím, přičemž SMZ musí být doplněna členem RD typu URDO.

AŽD Praha

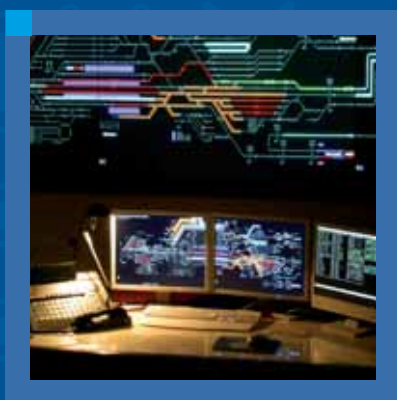


železniční doprava

silniční doprava

telekomunikace

Tradiční český dodavatel moderních řídicích a zabezpečovacích systémů pro dopravu



Bezpečně k cíli

www.azd.cz

