

APLIKACE LOKOMOTIVNÍHO PARKU DISPOLOK – LOKOMOTIV EURORUNNER A EUROSPRINTER

Jan MAJ, Jiří POHL

Ing. Jan Maj, Siemens s.r.o., Evropská 33a, 160 00 Praha 6
Ing. Jiří Pohl, Siemens Kolejová vozidla s.r.o., Ringhofferova 115, 155 21 Praha 5

Technický pokrok v železniční dopravě i v ostatních druzích doprav i v průmyslu spolu s vývojem ve společnosti způsobují, že železnice získává zcela jinou úlohu, než měla před nedávnem. Jednou z nových forem jsou i dálkové nákladní či osobní vlaky, vedené náležitostí jednoho dopravce přes území více států. K tomuto účelu jsou vyvinuta, vyráběna a dodávána trakční vozidla, technicky i právně způsobilá k mezistátnímu provozu. Ve výrobním programu společnosti Siemens spadají do této kategorie též motorové lokomotivy Eurorunner a elektrické lokomotivy Europrinter. Tato vozidla si mohou provozovatelé železniční dopravy buď přímo zakoupit, nebo si je mohou pronajmout od společnosti Siemens Dispolok, která se vypůjčováním lokomotiv zabývá.

Situace

Právě probíhající proces sjednocování Evropy jednoznačně vede k vyššímu pohybu obyvatelstva a zboží po kontinentu. Pro ty, kteří podnikají v dopravě, nastává příznivé období konjunktury. To platí i pro železniční dopravu. Pochopitelně je potřeba též vnímat, že poslání železnice se v průběhu let mění. V nákladní dopravě na krátké vzdálenosti a v náhodné dopravě osob nahradil železnici operativnější automobilismus, v dálkové dopravě osob rychlejší letectví, přepravu uhlí vystřídaly dálkové přenosy elektrické energie. Nicméně zároveň je před železnicí velký a celospolečensky naléhavý úkol odlehčit přetížené dálnice od nežádoucích přeprav. Úspěch USA v převedení nákladní dopravy z kamionů na železnice a úspěch západoevropských železnic, které cestujícím nabízejí atraktivní rychlovlaky jezdící rychlostmi až kolem 300 km/h, dokládají životaschopnost a oprávněnost železnice v 21. století.

Internacionalizace železniční dopravy

V Evropě jsou dosud převládající formou podnikání v železniční dopravě státní dráhy, rozsah jejich činnosti se však mění. Rostoucí cena lidské práce způsobila, že z důvodu násobných manipulací s materiálem prakticky zanikla železniční nákladní doprava na krátké vzdálenosti. Nyní v Evropě probíhá proces regionalizace osobní železniční dopravy – větší města, kolem kterých se soustřeďuje osídlení a tedy i silná místní doprava sloužící každodennímu dojíždění preferují, aby ji za jejich peníze provozoval raději místně příslušný dopravce a nikoliv centrálně řízené z jím vzdáleného hlavního města a pro ně nepřehledně financované státní dráhy.

Snížené možnosti státních drah v tuzemsku jsou však kompenzovány možností podnikat v oboru lukrativních dálkových mezinárodních přeprav. Zkušenost totiž ukazuje, že největší prospěšnost a největší úspěch má v současnosti železnice při přepravách na vzdálenosti čítající stovky kilometrů. To jsou v případě malých států, ke kterým Česká republika patří, ve velké většině mezinárodní přepravy. Nejen velké státní železnice, ale i mnohé nevelké železniční společnosti uchopují tuto příležitost a dynamicky rozvíjejí své aktivity.

Provozní bariéry

Historicky vzniklé členění Evropy na mnoho malých států však rozděluje Evropu na řadu jen pár set kilometrů dlouhých vozebních ramen tvořených tratěmi národních

železnic, které lze projet v průběhu několika málo hodin. Konvenční (národní) pojetí železniční dopravy vede na státních hranicích k výměně mobilních trakčních prostředků i vlakového personálu.

Státními hranicemi omezená krátká vozební ramena vedou k ne hospodárnému provozování lokomotiv. Místo aby lokomotivy pokračovaly se svým vlakem k jeho cílové stanici, čekají celé hodiny v pohraniční stanici na vhodný protivlak. Tato historicky vzniklá skutečnost nemá v silniční, letecké či vodní dopravě obdobu. V jakékoliv neželezniční dopravě zajišťuje dopravce přepravu cestujícího či zboží svým personálem a svými vozidly z výchozího až do konečného bodu cesty. Je to tak nejlevnější, nejrychlejší a pro cestujícího či přepravce nejvhodnější. Buzení spícího cestujícího z důvodu změny průvodčího je systémovou chybou, neboť zákazník si přeje spát, tak proč jej z důvodu interních problémů dopravce rušit. Stejně tak je neuctivé a neprozíravé zdržovat cestující či přepravu zboží pobytém vlaků v pohraničních stanicích z důvodu výměny lokomotiv a účtovat jim v jízdném či v přepravném nákladu s tím spojené.

Technické bariéry

Národní pojetí železnic, či přesněji jejich spjatost s jednotlivými státy a místními výrobci způsobila, že železnice se v Evropě v průběhu dvacátého století (na rozdíl od ostatních druhů dopravy) neinternationalizovaly, ale naopak se stále více navzájem odlišovaly ve svých národních zvláštích. Lze to doložit na příkladě technického vybavení normálně rozchodných vozidel: čím je určité zařízení technicky mladší, tím více vzniklo navzájem neslučitelných systémů. Zatím co konvenční tažné a nárazecí ústrojí je v Evropě jednotné a zatím co v oboru brzd jsou jen dva navzájem neslučitelné systémy (pneumatický a vakuový), tak elektrizační systémy jsou čtyři (1,5 kV, 3 kV, 15 kV a 25 kV) a počet systémů vlakových zabezpečovačů převyšuje desítku, stejně jako počet systémů vlakových radiostanic. Z důvodu zajištění funkce kolejových obvodů železničních zabezpečovacích zařízení je v Evropě více než sto zakázaných frekvenčních pásem zpětného síťového proudu.

Rozdílnost těchto požadavků lze doložit podmínkami, které musí podle předpisů v jednotlivých zemích splnit jednosystémová elektrická lokomotiva 3 kV DC v České republice, v Polsku, v Belgii a v Itálii, definovanými tabulkou zakázaných frekvenčních pásem zpětného proudu v rozsahu do 300 Hz:

Česká republika		Polsko		Itálie		Belgie	
f (Hz)	I (mA)	f (Hz)	I (mA)	f (Hz)	I (mA)	f (Hz)	I (mA)
20 – 30	100	2 - 40	15 000	3 – 12	1 600	0 – 35	50 000
44 – 56	100	40 – 45	3 110	12 – 16	10 000	35 – 60	20 000
64 – 68	500	45 – 48	2 050	16 – 20	7 000	48,5 – 51,5	4 000
68 – 82	100	48 – 52	1 200	20 – 28	2 500		
82 – 86	100	52 – 55	2 050	28 – 31	2 000		
118 – 132	100	55 – 60	3 110	31 – 33	1 600		
168 – 182	100			33 – 38	900		
257 – 268	100			38 – 43	700		
268 – 282	100			43 – 46	600		
				46 – 65	400		
				65 – 298	2 500		
				298 – 302	5 000		

Z této tabulky je také zřejmé, že v oblasti nízkých kmitočtů, které jsou nejobtížněji filtrovatelné, jsou mezní v České republice (z důvodu použitých kolejových obvodů železničních zabezpečovacích zařízení) přípustné mezní hodnoty střídavých proudových složek o jeden až dva řády nižší, než v ostatních evropských zemích. Zejména z pohledu SŽDC je tato skutečnost velmi nepříjemná, neboť pokud se v krátké době nepodaří vyřešit problém vzájemného přizpůsobení moderních evropských vozidel se střídavými trakčními pohony a infrastruktury železniční sítě SŽDC, dosud využívaní zastaralé

systemy nízkofrekvenčních kolejových obvodů, budou se vlaky dopravované moderními vozidly, zejména ucelené jednotky, České republiky vyhybat.

Interoperabilita

Skutečnost, že podstatná část výše zmíněné technické nejednotnosti vznikla v době existence UIC, tedy organizace zřízené s cílem jednotnost dosáhnout je dokladem toho, kam evropskou železnici dovedly národní či lépe řečeno státní zájmy. Naplňování zásad Interoperability, neboli propojitelnosti, která je již nyní vnímána jako nutnost, proto bude velmi náročným procesem, který se ne vždy musí zdařit, a to z ryze ekonomických důvodů. Skeptici například vyjadřují obavu, aby jednotný evropský vlakový zabezpečovač ECTS nestihl týž osud, jako před lety jednotné automatické spřáhlo, kdy technicky vyřešený problém nebyl z ekonomických důvodů realizován. Již jen mohutné šroubové spoje lemujících komoru spřáhla na čelnících mnoha lokomotiv ČD dokládají, že byly doby, kdy byl tento cíl pojmán zcela vážně a že byly do jeho naplnění vkládány finanční prostředky. Nicméně pokud nebude za pár let fungovat lokomotiva v zahraničí tak samozřejmě, jako funguje osobní automobil či mobilní telefon, tak bude železnice stát zcela stranou každodenního života.

Internacionalizace výroby kolejových vozidel

V České republice se již od druhé poloviny devadesátých let minulého století nové elektrické ani motorové lokomotivy nenakupují, nevyvíjejí ani nevyrábějí a tak je potřebné si trendů posledních deseti let všimnout v zahraničí v zemích, kde tyto aktivity pokračují.

Je realitou, že počet potřebných lokomotiv proti období, kdy je ve velkých sériích vyráběly i lokomotivky v Polsku, Německé demokratické republice, Maďarsku, Rumunsku i v Československu podstatně poklesl. Je k tomu více příčin. Jen jedna z nich, a to pokles podílu železniční, zejména nákladní dopravy na celkových přepravních výkonech, není železnici ke cti, ostatní jsou výsledkem cílevědomého snažení výrobců vozidel i provozovatelů železniční dopravy:

- osobní doprava je z velké části v širokém spektru svých druhů (příměstská, regionální, meziměstská i dálková) postupně převáděna na vozbu ucelenými jednotkami,
- výrazně se zvyšuje cestovní rychlost nákladních vlaků a spolu s tím i denní proběh lokomotiv v nákladní dopravě,
- zvyšování výkonnosti a zlepšování adhezních vlastností lokomotiv vede ke zvyšování norem zátěže a k poklesu potřeby příprěžných či postrkových lokomotiv,
- moderní technikou zabezpečená vysoká spolehlivost a údržbová nenáročnost moderních lokomotiv vede k podstatnému poklesu nutné provozní zálohy,
- prodlužování vozebních ramen přes hranice států vede k dalšímu zvyšování produktivity (denního běhu) lokomotiv.

Přirozený pokles potřebného počtu lokomotiv vedl k útlumu jejich výroby v řadě továren a v řadě zemí. Tak jako v jiných oborech průmyslové výroby zůstalo na trhu jen pár aktivních výrobců, kterým početné a opakované zakázky nadnárodního formátu umožňují investovat do stále náročnějšího vývoje a zkoušek a rok od roku se díky tomu stále více vzdalovat od vozidel minulosti a vytvářet ještě dokonalejší produkty.

Aktuální stav dopravy v České republice

Je skutečností, že na silnicích v České republice jezdí prakticky stejné osobní i nákladní automobily či autobusy, jako v západoevropských zemích. Podobně na letištích v České republice přistávají shodná letadla, jako na ostatních světových letištích. Jen železnice je výjimkou. Vozidla, která v České republice nabízejí cestujícím a přepravcům

své služby, jsou z velké většiny zastaralá a na nižší technické úrovni, než obdobná vozidla na železnicích v jiných státech Evropské unie. To činí železnici neatraktivní a znevýhodňuje ji to v konkurenčním střetu s ostatními druhy doprav, což je nedobré. Příčiny tohoto stavu jsou dlouhodobé a v podstatě souvisejí s retardací ekonomiky České republiky, respektive bývalého Československa, způsobenou někdejšími způsoby řízení hospodářského a společenského života. Avšak ani současný stav veřejných financí neumožňuje, aby stát vydatně přispíval železnicím na investice k nákupu vozidel.

Tato situace není dobrá, zastaralý vozový park mimo jiné neumožňuje náležitě zhodnotit již druhou desítku let plynoucí investice v řádu desítek miliard korun do revitalizace koridorových tratí SŽDC, neboť současná vozidla nevyužívají plně jejich parametry. Kvalita nabízených přeprav není v rovnováze s do infrastruktury proinvestovanými miliardami. Očekávat brzké řešení této situace jen na základě vlastních zdrojů a pokračováním dosavadního vývoje není realistické.

Přitom podobně jako v jiných zemích i v České republice existuje na železnici řada velmi zajímavých a nadějných přepravních projektů. Jejich ekonomická bilance je zisková, tržby či jiné formy výnosů jsou schopny s přebytkem pokrýt jejich náklady. Některým dopravcům však chybí vlastní prostředky k tomu, aby si mohli pořídit vozidla potřebná k provozování těchto služeb a pro zůstávají mnohé potenciální aktivity nenaplněny.

Nejen z důvodu řádného využívání investic vkládaných již více než deset let z prostředků České republiky i Evropské unie do přestavby koridorových tratí SŽDC, ale i z důvodu oživení mezinárodní dopravy ČD, která zdaleka nedosahuje celospolečensky žádoucích objemů (pouhé tři páry nákladních vlaků denně přes přechod Cheb/Schirnding ostře kontrastují se stovkami kamionů na dálnici přes Rozvadov) je rozumné hledat možnosti, jak co nejdříve zajistit vhodná vozidla pro dopravu mezinárodních vlaků na tratích SŽDC.

Aktivity dopravců

Důležitost časového faktoru podtrhuje i právě probíhající dělba dopravního trhu. Liberalizace přístupu na železniční dopravní cestu na straně jedné a volná dostupnost a krátké dodací termíny vícesystémových elektrických lokomotiv na straně druhé vytvořily podmínky k tomu, že proces dělby trhu lukrativních dálkových přeprav mezi jednotlivé evropské železniční společnosti byl již zahájen. Důležitost rychlého pořízení vícesystémových lokomotiv pro mezistátní provoz dokládá i zakázka Švýcarských spolkových drah na dodání 12 čtyřsystémových lokomotiv řady Re 474 (ES 64 F4): kontrakt byl uzavřen v prosinci 2003 s termínem dodání za 6 měsíců, neboť průvoz vlaků v severojižním směru je strategickou prioritou SBB, kterou chtějí uchopit dříve, než jejich konkurenti.

Obrobně postupují i železnice v Německu a v Rakousku, tedy ve státech s jedinou elektrizační soustavou 15 kV 16,7 Hz, které masivně investují do urychleného nákupu vícesystémových lokomotiv. V případě DB AG jde o nákup 100 čtyřsystémových lokomotiv řady 189 (ES 64 F4) a v případě ÖBB jde kromě nákupu 285 dvousystémových lokomotiv řady 1116 (ES 64 U 2) jde zejména o nákup 50 nejnovějších třísystémových lokomotiv řady 1216 (ES 64 U3).

Tyto skutečnosti nelze posuzovat jako agresivitu dravých železničních společností na úkor sousedních železničních správ (i když pochopitelně též jde o hospodářskou soutěž), ale především jako jejich snahu urychleně nabídnout svým přeprávcům rychlé, garantované a cenově dostupné mezistátní spoje, konkurenceschopné se silniční kamionovou dopravou. Kreativní železniční společnosti (a DB AG i ÖBB mezi ně zcela určitě patří) budou již velmi brzy působit celoevropsky. Časovou aktuálnost tohoto děje podtrhuje právě probíhající zpoplatnění dálnic v Rakousku i v Německu formou elektronického myta, které vede (právě nyní) mnohé přepravce k rozhodování, jaký způsob dopravy svého zboží nadále používat. Jestliže železnice nenabídne přeprávcům atraktivní služby právě teď, tak již je za pár let ani nabízet nemusí, nikdo již na ni nebude čekat.

Leasing

Investice do dopravních prostředků nemusí být jen výsadou těch podnikatelských subjektů, kteří disponují dostatkem vlastního volného kapitálu. Podstatné je mít dobrý podnikatelský záměr, cíl který vytvoří příslušné výnosy, pak si lze peníze nebo vozidla vypůjčit a bez obav splácet. A mezinárodní nákladní doprava takovým podnikáním nepochybně je, mnoho dopravců, kteří ji provozují vypůjčenými novými lokomotivami nejvyšší kvality to jasně dokládá. Řešení financování je tedy důležitou otázkou při pořizování nových vozidel.

Kromě již v České republice známého financování úvěrem z Eurofimy (u kterého je dobré připomenout, že v případě již ve více zemích homologovaných vozidel není nutná stále obtížněji získatelná státní záruka, ale za půjčku lze ručit vozidlem samým) jsou velmi operativní cestou i leasingy vozidel. Stále rostoucí zájem o vypůjčování vozidel dokládá, že vzájemná proporce výnosů a nákladů je pro provozovatele železniční dopravy s vypůjčenou lokomotivou výhodná. I po odečtení nákladů na úhradu pronájmu, za elektrickou energii, za dopravní cestu i za mzdy zbývá ještě jejímu provozovateli vcelku slušný zisk. Přitom v roli vypůjčitele nemusí vystupovat jen nově zřízená dopravní společnost, lokomotivy si v současnosti půjčují i státní dráhy.

Dispolok

Společnost Siemens založila v roce 2001 dceřinou společnost Siemens Dispolok, která má celoevropskou působnost a zabývá se půjčováním lokomotiv nejrozličnějším dopravcům – státním drahám i velkým či malým soukromým společnostem. Všem těm, kterým momentálně pro naplnění jejich aktivit chybí moderní lokomotiva.

Půjčování lokomotiv funguje na komerční bázi a vychází na hospodářském partnerství tří subjektů:

- **výrobce lokomotiv**, který disponuje schopností dodávat do půjčovny zdařilá vozidla, v obsluze jednoduchá a údržbově nenáročná, schválená k provozu na železnici a vhodná pro univerzální použití,
- **půjčovna lokomotiv**, která má dostatečný kapitál k tomu, aby si u výrobce koupila větší počet lokomotiv a následně je různým zájemcům za úplatu pronajímala a tím aby postupně umořovala náklady vložené do jejich zařízení a dále aby pro zákazníky zajišťovala veškeré služby související s provozem a údržbou vozidel,
- **provozovatel železniční dopravy**, který má know-how k tomu, jak s pomocí vypůjčené lokomotivy získat a zajišťovat příslušné přepravy.

Skutečnost, že Siemens Dispolok má v současné době zhruba 60 lokomotiv, které půjčuje 17 dopravcům ze 6 zemí, s cílem zvýšit do konce roku 2004 počet vypůjčovaných vozidel na přibližně 100, dokládá životaschopnost a rostoucí oblibu zvoleného systému. Podstata úspěšného fungování tohoto mechanismu vychází z ekonomické reality: výnosy z provozování vlakové dopravy uhradí dopravci veškeré jeho náklady (energie, mzdy, dopravní cesta, ...) včetně poplatku za pronájem vozidla a určitého zisku, který je pochopitelně motivem těchto aktivit dopravce.

Efektivita tohoto podnikání má pochopitelně své meze a své zákonitosti. Základním předpokladem úspěšnosti je, že vypůjčené vozidlo musí být náležitě využito. Poplatek za vypůjčení vozidla zcela přirozeně závisí na době, po kterou má dopravce vozidlo k dispozici, neboť této době odpovídají finanční náklady půjčovny. Výnosy dopravce však plynou z dosažených přepravních výkonů, v podstatě daných přepravenou zátěží a ujetou dráhou. Denně lokomotivou docílené tunové kilometry jsou tedy základním ukazatelem hospodárnosti pronájmu.

Právě tato forma opatřování nových trakčních vozidel, rychlá a kapitálově nenáročná, může přispět k oživení dálkové železniční dopravy na tratích SŽDC. Proto se společnost Siemens vážně zabývá myšlenkou zařadit do Dispoloku lokomotivy typu ES 64 F4 a ES 64 U2, respektive i ES 64 U3, popřípadě i ER 20, speciálně upravené pro provoz na tratích SŽDC. Pochopitelně záleží na zájemcích o tato vozidla, tedy například i na ČD.

Příslušná úprava lokomotiv spočívá zejména v doplnění vlakového zabezpečovače a radiostanice odpovídající infrastruktuře železničních tratí SŽDC a v odrušení vozidla na úroveň odpovídající požadavkům Dopravního řádu drah.

Více než vypůjčení

Bylo by vážnou chybou spatřovat v aktivitách společnosti Siemens Dispolok jen vypůjčování vozidel z titulu řešení nedostatku volného finančního kapitálu či náhlé provozní potřeby na straně dopravce. Jde o podstatně komplexnější program:

- jednoduché, pohotové a pružné vyřízení pronájmu s volností typu a počtu vozidel i doby pronájmu (včetně krátkodobých pronájmů) a s minimem formalit – odpadá nutnost pořádat zdouhavé výběrové řízení, podrobně specifikovat vozidlo a náročně schvalovat investici,
- minimalizace rizik na straně dopravce – ten nenes rizika za technické provedení ani za technický stav vozidla, za jeho homologaci, za jeho provozuschopnost a ani za dlouhodobou jistotu jeho potřebnosti,
- Full Service Miete – zajišťování veškeré údržby pronajatého vozidla včetně všech k tomu potřebných náležitostí včetně náhradních dílů ze strany Siemens Dispolok, poskytnutí náhradního vozidla v případě provádění opravy,
- možnost uplatnění pracovníků a dalších náležitostí dopravce při údržbě pronajatých vozidel formou Buy Back, tedy jejich práci pro Dispolok při plné odpovědnosti Dispoloku za provozuschopnost vozidel a za výši nákladů s údržbou spojených,
- plné využití moderních komunikačních technologií a to jak při sjednávání pronájmu (viz nabídka na adrese www.dispolok.com), tak i v provozu vozidla: uživatel má pomocí systému GPS kdykoliv k dispozici aktuální informaci o zeměpisné poloze a rychlosti jízdy vozidla, přes internet jsou přenášeny diagnostické informace z řídicího počítače vozidla,
- možnost sjednání opce na přednostní nákup pronajatého vozidla.

Cílem všech těchto opatření je, aby se dopravce mohl plně soustředit na získávání a zajišťování přeprav a přitom aby se vůbec nemusel starat o vozidlo a nenesl rizika spojené s jeho technickým stavem a jeho údržbou, ale přitom aby měl pro své potřeby stále k dispozici moderní, spolehlivý, hospodárný a konkurenceschopný dopravní prostředek podle vlastního výběru. Tyto výhody již využívá řada dopravců a to jak privátních společností (například: Euro Turbo, Alcatel SEL, EV Elbe-Weser, IGE Bahntouristik, Wiener Lokalbahnen, TX Logistik, RAIL4CHEM, Rail Traction, Alstom, Hoyer Railserv, Schneider & Schneider, RAG), tak i státních drah (ÖBB, SBB, CFL).

Vozidla

Ne všechna vozidla jsou vhodná k tomu, aby byla za úplatu půjčována. Desítky a stovky lokomotiv jsou v současnosti pro nepotřebnost či technickou zastaralost na mnoha železnicích odstaveny a v podstatě čekají na fyzickou likvidaci. Přesto existují vozidla, o který je zájem, neboť jsou podmínkou k poskytování přeprav, po kterých existuje poptávka.

Kromě různých typů elektrických či motorových jednotek jde zejména o **moderní lokomotivy vhodné pro mezinárodní provoz**. Je k tomu více důvodů:

- státními hranicemi neomezená vozební ramena jsou náležitě dlouhá a umožňují lokomotivy efektivně využívat,
- jedině ničím nezdržované, náležitě rychlé a časově garantované přepravy mohou konkurovat standardům silniční dopravy,
- schopnost jediného dopravce zajistit i na železnici přepravu v celé své délce od začátku až do konce (tak jak je zcela běžné na silnici či v letectví) dopravu podstatně zjednodušuje a ve svém důsledku i zlevňuje.

Bohužel však v minulosti nebyl náležitě doceněn smysl a význam mezinárodního provozu trakčních vozidel a vznikly mnohé, postupně se zvyšující technické a administrativní bariéry, které tomu zabraňují, což je ve srovnání s konkurenčními druhy doprav (silniční, letecká a vodní) jev zcela ojedinělý a pro železniční dopravu velmi omezující.

Celá desetiletí byly nové lokomotivy řešeny podle konkrétních zadání jednotlivých železnic tak, aby odpovídaly jejich specifickým provozním podmínkám. Tím je rozsah jejich použitelnosti povětšinou omezen jen na vnitrostátní provoz. Naproti tomu musí být trakční vozidla schopná pro mezinárodní provoz řešena odlišně:

- musí být **technicky způsobilá** k provozu na infrastruktuře železničních tratí elektrizovaných různými druhy napěťových soustav, vybavených různými typy národních zabezpečovacích a sdělovacích zařízení a odlišující se dalšími národními jednotlivostmi,
- musí tuto **technickou způsobilost prokázat** způsobem, které zákony v jednotlivých zemích předepisují.

Tyto bariéry jsou značné a jejich řešení jak v oblasti techniky, tak i na poli evropské normalizace a legislativy není levnou ani snadnou a rychlou záležitostí. Nicméně již se podařilo taková vozidla vytvořit a uvést na trh. Jde o lokomotivy typu Europrinter a Eurorunner z portfolia společnosti Siemens Transportation Systems, které též tvoří základ flotily vozidel společnosti Siemens Dispolok. .

Zájem o lokomotivy Europrinter a Eurorunner je značný, ukazuje se, že prostředky vložené do vývoje těchto vozidel i komponentů pro ně byly investovány správně, neboť nyní jsou tyto lokomotivy vyráběny a prodávány ve stovkách kusů. Dokládá to i následující tabulka:

Přehled dodávek lokomotiv Europrinter

uživatel	označení	počet	rok dodání
DB	152	170	1997 - 2001
DB	182	25	2001
DB	189	100	2003 - 2005
ÖBB	1016	50	1999 - 2001
ÖBB	1116	285	1999 - 2006
ÖBB	1216	50	2006 - 2007
MÁV	1047.0	10	2002
GySEV	1047.5	5	2002
Dispolok	ES 64 F	2	2000
Dispolok	ES 64 F4	30	2003 - 2005
Dispolok	ES 64 P	1	1992
Dispolok	ES 64 U2	60	2000 - 2005
Railion Denmark	EG 3100	13	1998 - 2000
OSE	H 560	30	1196 - 2006
RENFE	S 252	75	1992 - 1993
CP	LE 5600	30	1993 - 1995
Čínské dráhy	DJ 1	20	2000 - 2001
Korejské dráhy	8100	30	1998 - 2005
SBB	Re 474	18	2004

Předností těchto hromadně vyráběných vozidel jsou krátké dodací lhůty, technická vyzrálость a homologace v řadě evropských zemí, tedy možnost rychlého a nekonfliktního zařazení do provozu. Vypůjčením lze dobu dodání vozidla ještě zkrátit, v souvislosti s právě nyní probíhající dělbou evropského přepravního trhu je totiž faktor času rozhodující. Je proto logické, že řada dopravců se snaží získat trakční vozidla vhodná pro transkontinentální provoz co nejrychleji a pomocí nich se na patřičných relacích brzy etablovat.

Lokomotivy vhodné k zařazení do vozidlového parku půjčovny však musí mít i jiné vlastnosti a předpoklady. V první řadě musí jít o vozidla spolehlivá, tedy o vozidla bezporuchová a údržbově nenáročná. Požadavek na dostupnost (tedy pravděpodobnost, že vozidlo není pro poruchu odstaveno, ale je v provozuschopném stavu) 97 až 98 % již není ničím neobvyklým a je moderními, avšak již provozně ověřenými lokomotivami naplňován.

Dále to musí být vozidla vyhovující širokému okruhu uživatelů, klientů půjčovny. Nemohou tedy v sobě odrážet národní zvláštnosti a tradice, ale musí být řešeny **jednotně, jednoduše a přehledně**, aby si je každý z uživatelů snadno a rychle osvojil. Nadnárodní technická jednotnost automobilů a letadel dokládá, že tento směr je správný a že vozidla neochuzuje, naopak že spíše vede ke koncentraci toho nejlepšího, co v jednotlivých státech postupně vzniklo a co se zcela přirozenou a nenásilnou cestou stalo evropským či dokonce světovým standardem. Stejný proces nastal i u železničních vozidel, ve velkých sériích vyráběná a hromadně používaná vozidla tyto standardy určují rychleji, než normotvorné komise.

Nezávislá i závislá trakce

Je realitou, že síť veřejných železnic v Evropě je z části elektrizovaná a z části ne. Tím se odlišuje od městské kolejové dopravy, která je zejména z důvodů místní ekologie provozována téměř výhradně v elektrické trakci závislé, i od sítě transkontinentálních železnic v Americe či v Austrálii, které jsou s ohledem na svou rozlehlost provozovány motorovými lokomotivami. Tuto skutečnost nelze pokládat za přechodný stav nedokončené úplné elektrizace, ale jako za z hlediska střednědobého horizontu téměř neměnný stav. Je to dáno základními ekonomickými zákonitostmi. Na straně elektrické trakce závislé jsou nižší variabilní náklady, vyplývající především z nižší ceny elektrické energie, ve srovnání se cenou energie získávané spalovacím motorem z motorové nafty, která je navíc zatížena spotřební daní. Naproti tomu se vozba v nezávislé trakci (motorovými lokomotivami, vozy a jednotkami) vyznačuje v porovnání s elektrickou trakcí závislou nižšími fixními náklady (zejména investičními). Logicky proto náleží elektrický provoz na trati dopravně silně zatížené, avšak na tratích se slabším provozem je výhodnější zajišťovat dopravu vozidly se spalovacím motorem.

Zatím co z jednoho litru motorové nafty za zhruba 0,80 Euro lze v lokomotivním dieselagregátu vyrobit cca 3,5 kWh, tedy jedna kWh elektrické energie přibližně za 0,23 Euro, tak jedna kWh elektrické energie z trakčního vedení stojí kolem 0,08 Euro, tedy zhruba třetinu. Navíc rekuperovanou trakční elektrickou energii lze provozovateli infrastruktury prodat za přibližně 0,04 Euro/kWh, což zejména na tratích s velkými sklony či u často zastavujících vlaků přináší jejich provozovatelům určitou úsporu.

Protože většina tratí, splňující kritérium ekonomické výhodnosti elektrizace, je již v Evropě elektrizována, probíhá elektrizace dalších tratí poměrně pomalým tempem. V oblastech s hustou železniční sítí je podstatná část dálkové nákladní i osobní dopravy vedena po elektrizovaných tratích, avšak v oblastech s řídkou železniční sítí plní funkci v dálkové dopravě i tratě neelektrizované.

Lokomotivy pro Evropu

Ve společnosti Siemens je v divizi dopravní techniky (Transportation Systems) za vývoj, výrobu a prodej lokomotiv odpovědná subdivize lokomotiv Siemens TS LM. Její hlavní výrobní závod je v Mnichově, jde o bývalou lokomotivku Krauss- Maffei. Ta spolupracuje s řadou dalších pracovišť Siemens TS, zejména v Erlangenu, Norimberku, Grazu a v Praze. V posledních letech vznikly v TS LM vznikly dva nosné typy lokomotiv - čtyřnápravová elektrická lokomotiva o výkonu 6 400 kW (interní označení ES 64), pojmenovaná Europrinter a čtyřnápravová dieselelektrická lokomotiva o výkonu 2 000 kW (interní označení ER 20), pojmenovaná Eurorunner. Oba typy reagují aplikací nejmodernější techniky na výše uvedené trendy: jsou vlivem probíhající hromadné výroby typově vyzrálé a snadno dostupné (levné a s krátkou dobou dodání) a umožňují

mezistátní provoz, neboť jsou řešeny s přihlédnutím k rozdílnosti požadavků jednotlivých zemí a jsou postupně v mnoha zemích homologovány.

V případě motorových lokomotiv se v podstatě daří plnit veškeré provozní potřeby služby na hlavních tratích jediným typem vozidla, neboť jeho parametry jsou voleny tak, že vyhovuje požadavkům neelektrizovaných tratí a podmínkám osobní i nákladní dopravy (hmotnost 80 t, maximální rychlost 140 km/h, maximální tažná síla 235 kN).

V případě elektrických lokomotiv je situace složitější. Za prvé proto, že počátkem dvacátého století se jednotlivé evropské železniční správy nedokázaly dohodnout na jednotném systému elektrizace tratí (návrh Německa na jednotný systém 15 kV 16 2/3 Hz akceptovaly jen Rakousko, Švýcarsko, Švédsko a Norsko) a v Evropě se postupně rozvinuly čtyři systémy: 1,5 kV, 3 kV, 15 kV a 25 kV. To pochopitelně současně snahu o transevropský provoz elektrických lokomotiv poněkud komplikuje. Nicméně současná technika trakčních i pomocných měničů na bázi vysokonapěťových IGBT prvků umožňuje tyto lokomotivy řešit jako vícesystémové (dvou, tří i čtyř – podle předpokládaného provozního nasazení), což je rozlišováno poslední číslicí v interním označení vozidla ES 64.

Další variantou je v případě elektrických lokomotiv typu Europrinter typ použitého podvozku. U lokomotiv pro maximální rychlost 140 km/h jsou používány podvozky s robustními a jednoduchými tlapovými trakčními motory a s kotoučovou brzdou v discích kol (označení vozidel je ES 64 F) a pro rychlost 230 km/h jsou z důvodu minimalizace dynamických účinků používány podvozky s menším průměrem dvojkolí, s plně odpruženými trakčními pohony a s také plně odpruženými vysoce výkonnými třecími brzdami s rychloběžnými brzdovými kotouči na samostatných hřídelích (označení vozidel je ES 64 U). Toto rozčlenění je dáno charakterem železničních tratí v Evropě. Ačkoliv již je rychlost 200 km/h standardem normálních evropských tratí (nad tuto hodnotu jde o tratě klasifikované jako vysokorychlostní), existuje mnoho železničních tratí, které byly v devatenáctém století trasovány a postaveny s využitím oblouků o malých poloměrech. Tyto oblouky brání provozu vyššími rychlostmi, takže na mnohých tratích lze bez omezení provozovat lokomotivy s maximální rychlostí 140 km/h v nákladní i v osobní dopravě.

Europrinter

Díky aplikaci nové techniky v mechanické i elektrické části vozidla (pozoruhodné jsou zejména IGBT měniče provozované na napětí 3 kV přímo a jen s jednoduchou hvězdou) se podařilo vyvinout, vyzkoušet, homologovat a zavést do sériové výroby čtyřnápravové vícesystémové elektrické lokomotivy o výkonu 6 400 kW.

Vývoj těchto lokomotiv byl velmi náročný a vydatně mu napomohly rozsáhlé zkoušky, provedené na zkušebním okruhu ve Wegbergu-Wildenrathu, který je součástí výzkumné a vývojové základny Siemens. Tento zkušební okruh má velmi důmyslně řešeno elektrické napájení. To umožňuje napájet část zkušebního okruhu například napětím 3 kV a část napětím 25 kV a v průběhu jízd opakovaně testovat chování vozidla při přechodu z jedné napěťové soustavy na druhou. Velmi náročným a dlouhodobým zkouškám, zejména v reálném provozu na tratích DB, byl podroben i pojezd pro rychlost 200 km/h a další prvky. S ohledem na aerodynamické účinky při jízdě vyššími rychlostmi má typ ES 64 U čelní plochu zaoblenou do kulového tvaru (tedy zakřivení ve 3D prostoru, viz například řada 1116 „Taurus“ ÖBB), zatímco u pomalejšího typu ES 64 F postačuje čelní plocha zaoblená ve válcovém tvaru (zakřivení ve 2D prostoru, viz například řada 189 DB). V současné době již bylo objednáno přes 900 lokomotiv Europrinter a jsou například provozovány v Německu, Rakousku, Maďarsku, Dánsku, Španělsku, Portugalsku a Řecku, ale také na Ukrajině, v Číně a v Uzbekistánu a to na základě spolupráce s místními výrobci.

Z hlediska oživení provozu na tratích SŽDC je důležité, že na principu nabídky připravované pro ČD v roce 2003 vzniklo v TS LM technické řešení moderní třísystémové lokomotivy ES 64 U 3 pro napěťové systémy 3, 15 a 25 kV v podstatě vycházející z kombinace lokomotiv DB 189 (IGBT elektrická výzbroj) a ÖBB 1116 (mechanická část). Padesát lokomotiv tohoto typu nakupují pod označením 1216 Rakouské spolkové dráhy,

pochopitelně o ně mají zájem i další dopravci a počítá se i s jejich zařazením do parku vozidel společnosti Dispolok k volnému použití.

Díky rozličnosti národních systémů vlakových zabezpečovačů, radiostanic, obložení smýkadel sběračů a dalších detailů však nepostačuje ani samotné čtyřsystémové provedení elektrických lokomotiv k tomu, aby byly v Evropě zcela univerzálně použitelné. Jak z ekonomických příčin, tak i z důvodu praktických limitů umístitelnosti mnoha různých typů doplňkových zařízení na jednom vozidle, jsou jednotlivé lokomotivy vybavovány v rozsahu odpovídajícím provozu v několika (zpravidla zhruba ve třech) konkrétních zemích, kterými bude lokomotiva pravidelně projíždět. V rámci větší série lokomotiv tak vznikají dílčí modifikace. Toto přizpůsobení jednotlivých vozidel lze pochopitelně v průběhu jejich životnosti aktualizovat podle měnících se vozebních ramen a podle vývoje infrastruktury v jednotlivých zemích.

Eurorunner

Končící éra provozu čtyřnápravových i šestinápravových traťových motorových lokomotiv, dodávaných v sedmdesátých letech minulého století ještě jako náhrada parní trakce, si žádá nové řešení. Skutečnost, že společnost Siemens TS přišla na evropský trh, původně zejména v Německu a v Rakousku orientovaný na vozidla s hydrodynamickým přenosem výkonu, s vozidlem dielelektrickým, není náhodná. Je dána nejen nespornými přednostmi dielelektrického vozidla (zejména ve vazbě na požití asynchronních trakčních motorů, polovodičových pulsních střídačů a řídicích počítačů), ale zejména velkými zkušenostmi a kompetencemi, které společnost Siemens získala v průběhu dodávek prozatím 1 793 elektrických výzbrojí pro vysokovýkonné americké dielelektrické lokomotivy s AC/AC přenosem výkonu, vyráběné firmou General Motors EMD.

Lokomotivy Eurorunner jsou čtyřnápravové, jsou vybaveny naftovým motorem o výkonu 2 000 kW (tomu odpovídá typové označení ER 20), elektrickým přenosem výkonu AC/AC, elektrodynamickou brzdou a elektrickým topením vlaku. Vynikají (podobně jako předchozí typ) nejen vysokou provozní spolehlivostí (disponibilitou), ale také, což je u motorových lokomotiv obtížně dosažitelné, velmi nízkou hlučností. Úroveň vnějšího hluku stojící lokomotivy činí ve vzdálenosti 7,5 m jen 65,5 dB(A), což je hodnota zcela mimořádně nízká. Celkovou šetrnost těchto lokomotiv k životnímu prostředí doplňují i velmi nízká úroveň exhalací a nulový odkap ropných produktů. Ve srovnání s předchozími typy lokomotiv dosahují lokomotivy ER 20 v provozu i velmi slušnou úsporu paliva, což potvrzuje zejména každodenní provoz rozsáhlé série lokomotiv 2016 „Hercules“ u ÖBB. O úspěchu zvolené koncepce svědčí udělení zakázky na dodávku 400 čtyřnápravových dielelektrických lokomotiv pro SNCF řady 475 000 (s opcí na dalších 100), kterou získalo konsorcium Siemens/Alstom na základě nabídky vozidla odvozeného od lokomotiv typu ER 20.

Homologace

Homologace, neboli schválení typu vozidla pro provoz v určité zemi, má svoji technickou i procesní podstatu. Skutečnost, že Česká republika již v rámci přípravy ke vstupu do Evropské unie akceptovala velké množství evropských právních předpisů i technických norem (EN), vytváří velmi dobré předpoklady k tomu, aby drážní vozidla, která jsou typově schválena a úspěšně provozována v zemích Evropské unie, mohla být po procesní stránce nekonfliktně typově schválena i v České republice. Tato skutečnost vytváří recipročně i opačnou možnost k provozování vozidel zdejších výrobců a provozovatelů v zahraničí.

V centru pozornosti všech zúčastněných jsou nyní proto technická opatření řešící provoz na nejednotné infrastruktuře, která je zejména u vozidel závislé trakce velmi vážnou překážkou k praktickému naplnění pojmu interoperabilita, neboli propojitelnost železničních systémů jednotlivých zemí. Tyto rozdíly v infrastruktuře železničních tratí, ovlivňující provedení vozidel, lze v podstatě rozdělit do šesti základních skupin:

1 Mechanické rozhraní vozidlo/trat'

Jde zejména o dílčí jednotlivosti týkající se přípustného obrysu vozidla, o sklon kolejnic a o dovolené hodnoty svislých a vodorovných sil, kterými vozidlo na trať působí. Z opačné strany je požadována záruka geometrické polohy a stavu koleje, odpovídající příslušné rychlosti jízdy vozidla.

2 Elektrické napájení a rozhraní

Jde nejen o jmenovité hodnoty trakčního napětí (1,5 kV, 3 kV, 15 kV, 16,7 Hz a 25 kV 50 Hz), ale i o řadu dalších veličin, jako například mezní přípustný odběr síťového proudu, kvalitu odběru proudu (fázový posuv a obsah vyšších harmonických vln, tedy faktor výkonu) a o dovolené hodnoty napětí a proudu při rekuperaci. V rozhraní sběrač / trakční vedení jde o tvar a materiál smýkadla i o jeho statické a dynamické silové účinky na trolejový drát (přítlačná síla a redukovaná hmotnost sběrače). Ve vztahu k dopravovaným vozům je důležitým rozhraním i velikost a frekvence napětí a používaného pro napájení vozů vedením vlakového topení.

Vliv vozidla na zabezpečovací zařízení

Tento mimořádně závažný bod se dotýká zpětného síťového proudu vozidel závislé trakce a zpětného topného proudu u vozidel nezávislé trakce i zpětného proudu měničů pro napájení spotřebičů ve vozech osobní přepravy. Vzájemná slučitelnost bezchybné činnosti kolejových obvodů železničních zabezpečovacích zařízení se skutečností, že kolejnice jsou zároveň vozidly využívány jako vodič zpětného proudu, byla v průběhu dvacátého století řešena jednotlivými železničními správami značně nejednotně. Všeobecně byla sledována koncepce vzájemné rozdílnosti frekvence zpětného proudu vozidel od pracovní frekvence kolejových obvodů zabezpečovacích zařízení, ale hodnoty pracovních frekvencí kolejových obvodů zabezpečovacích zařízení byly v průběhu dvacátého století voleny v různých evropských zemích velmi nejednotně. Výsledkem je, že k trojici základních frekvencí zpětného proudu vozidel, v zásadě daných jmenovitými frekvencemi trakčních napěťových soustav, tedy 0 Hz, 16,7 Hz a 50 Hz, vzniklo množství systémů kolejových obvodů, využívající desítky různých pracovních frekvencí.

V době používání vozidel s komutátorovými trakčními motory tento problém nebyl tak závažný, jako v současné době, kdy jsou na všech nových vozidlech používány bezkomutátorové trakční motory ve spojení s polovodičovými měniči kmitočtu. Ty způsobují, že ve spektru síťového proudu a tedy i zpětného proudu trakčních vozidel jsou zastoupeny nejen frekvence odpovídající napájecímu napětí, ale i jiné složky. Náležité odrušení trakčních vozidel na úroveň odpovídající bezpečné funkci kolejových obvodů je velmi náročnou a drahou záležitostí. Přitom je ji nutno řešit prakticky pro každý stát zvlášť, a to s ohledem na odlišné požadavky na frekvenční spektrum zpětného proudu vozidel, řádově se lišící v hodnotách dovolených kmitočtů i proudů. Obrazně řečeno nestačí, aby univerzální panevropská elektrická lokomotiva byla čtyřsystémová (1,5/3/15/25 kV) a z hlediska počtu vlakových zabezpečovačů asi desetisystémová, ale z hlediska neovlivňování všech v Evropě používaných systémů kolejových obvodů by musela být zhruba stosystémová.

Otázka odrušení vozidel na úroveň požadavků jednotlivých železnic respektive státních norem příslušných států je proto jedním ze základních limitů postupného zavádění mezinárodního provozu elektrických trakčních vozidel v evropské železniční síti.

1 Vlakový zabezpečovač

Nejen předpisy, ale i přirozená snaha zajistit bezpečnost železniční dopravy velí používat na trakčních vozidlech vlakové zabezpečovače, přenášející na vozidlo návěstní znaky a kontrolující, zda je strojvedoucí respektuje (ATP – Automatic Train Protection). I tato zřízení bohužel vznikla v mnoha evropských zemích na národní bázi a to na nejrozličnějších vzájemně neslučitelných principech. S ohledem na velmi těsné návaznosti

traťové a mobilní části jednotlivých systémů vlakových zabezpečovačů vyžaduje prakticky každý systém, s jehož traťovou částí má dané vozidlo spolupracovat, umístit na vozidle v přesně definovaných místech příslušné snímače a návazně na ně ve vozidle i potřebné vyhodnocovací zařízení a na stanovišti strojvedoucího potřebné ovládací a sdělovací prvky. K zajištění bezpečného provozu vozidel v mezistátním provozu patří nejen jejich vybavení příslušnými systémy vlakových zabezpečovačů, ale i zajištění jejich bezpečného přepínání v souladu s vybavením projížděných tratí. Neboť nejde jen o to, aby vozidlo bylo vybaveno příslušné trati odpovídajícím typem vlakového zabezpečovače, ale aby též byl tento vlakový zabezpečovač ve správný okamžik zapnut.

Vybavení trakčních vozidel pro mezistátní provoz několika různými typy vlakových zabezpečovačů není levnou záležitostí, také umístění několika různých typů snímačů na spodku vozidla či komunikačních prvků na stanovišti strojvedoucího naráží na prostorové problémy. Navíc velmi často jde o systémy, využívající technologie již několik desetiletí staré. Proto je zcela logická snaha zavést jednotný evropský vlakový zabezpečovací systém ERTMS/ETCS, využívající soudobé technické prostředky.

Avšak technická i finanční náročnost poněkud odsouvá reálný termín hromadné aplikace ERTMS/ETCS poněkud neurčitě až za období, kdy již budou Evropou ve velkém projíždět lokomotivy i ucelené jednotky. Nyní do provozu uváděná vozidla, určená pro mezinárodní provoz, jsou proto vybavována několika typy tradičních národních vlakových zabezpečovačů - zpravidla dvěma, nebo třemi, z praktických i ekonomických důvodů zpravidla ne více. Vzdálené a nejisté termíny celoevropského zavedení systému ERTMS/ETCS se České republiky dotýkají poměrně nepříjemně a to nikoliv z hlediska mezistátní, ale vnitrostátní dopravy. Na rozdíl od železnic v hospodářsky vyspělých zemích, které mají mnoho tratí vybaveny sice též národními, ale moderními vlakovými zabezpečovači zajišťujícími jízdu vlaků rychlostmi i 300 km/h, ustrnula v minulosti Česká republika na principu liniového vlakového zabezpečovače z padesátých let minulého století. Ten nekontroluje průběh brzdění a (spolu s úrovnovými přejezdy) omezuje rychlost jízdy vlaků i na svém trasování příznivých úsecích nákladně modernizovaných koridorových tratí na 160 km/h proti evropskému standardu konvenčních tratí 200 km/h.

1 Radiokomunikace

Nejen vlakové zabezpečovače, ale i vlakové radiostanice patří k v jednotlivých státech odlišně řešeným systémům s těsnou vazbou pevné a mobilní části. Různé systémy radiostanic sice vyhovují vyhlášce UIC 751-3, ale ta je definována tak volně, že jejich kompatibilitu zajišťuje jen částečně. Přitom v samotné České republice je použito několik navzájem odlišných systémů traťových radiostanic. Na rozdíl od předchozího velmi náročného problému aplikace ERTMS/ETCS je přechod z analogového radia na digitální GSM-R výrazně méně nákladnou a snadněji a rychleji proveditelnou akcí, mnohé železnice již jej zvládly, respektive jej zvládají v nejbližších letech. Přechodné období usnadňuje existence duální (analogových a digitálních) vozidlových radiostanic, i když rozličnost mnoha různých provedení analogových systémů tyto stanice pochopitelně velmi komplikuje.

2 Návěstní a předpisová specifika

Nutnou podmínkou k provozu trakčních vozidel na území více států je i splnění rozličných předpisových ustanovení, která se týkají zejména vnějšího osvětlení, houkaček, pískovačů a účinku brzd. K těmto požadavkům též náleží i řada dalších podmínek, týkajících se například vybavení a uspořádání stanoviště strojvedoucího, protipožárních opatření, vnější hlučnosti či exhalací. Kromě národních tradic však tyto odlišnosti zpravidla nemají žádný logický důvod a proto postupně směřují k celoevropské unifikaci. Závažným požadavkem je však nezbytná velikost účinku brzd, vyplývající z charakteru pojížděných tratí.

Závěr

Situace na přepravním trhu se vyvíjí velmi rychle, vývoj událostí není měřen roky, ale měsíci. Příslušné trendy nemíjejí Českou republiku, ba naopak leží v jejích centru a silně se ji dotýkají. Vstup České republiky do Evropské unie k 1.5.2004 a s ním související zrušení celních kontrol na hranicích, předtím spojených s mnohahodinovým čekáním kolon stovek kamionů na odbavení, přinesl nejen výrazné zrychlení mezistátní automobilové dopravy, ale i značný přebytek kapacit vozového parku i řidičů, pro který zcela logicky hledají majitelé spedičních firem nové uplatnění.

Podobně je tomu i v oblasti osobní dopravy. Působení Low-cost leteckých společností vede k radikálnímu poklesu cen letenek i u tradičních leteckých společností, ČSA nevyjímaje. Dokládá to i radikální snížení cen letenek, provedené k 1.4.2004. Jednotná cena 2 990 Kč za let s ČSA z Prahy do Vídně, Bruselu, Amsterodamu, Paříže, Londýna či Madridu je nepříjemnou skutečností nejen pro železniční společnosti, ale i pro autobusové dopravce. Přitom ceny letenek nízkonákladových leteckých společností leží ještě níže (pod úroveň 2 000 Kč) a metoda, kterou letecké společnosti dosahují rentabilitu i při takto nízkých cenách, je založena především na co nejplnějším obsazení letadel, tedy i na získávání cestujících, dříve používajících pozemní dopravu.

Na tyto trendy pochopitelně železnice reagují, četné konkrétní kroky mnohých evropských železničních společností to dokládají. Snaha co nejdříve zbavit železniční dopravu komplikací vyplývajících z historického rozdělení evropských železnic na množství navzájem technicky neslučitelných státních drah je vnímána jako existenční nutnost. Provozování železniční dopravy v mezích jednoho státu již je přežitou formou.

Nebylo by dobré, kdyby bylo tempo uskutečňování záměrů v oblasti inovace parku kolejových vozidel, směřované k jejich mezinárodnosti, limitováno nedostatkem vlastních zdrojů dopravců pro jejich nákup. Pro podnikatelské aktivity, založené na rentabilních dopravních výkonech, je proto nabízena možnost si potřebná vozidla vypůjčit a výpůjčné hradit z výnosů, které jejich provoz přinese. Siemens Transportation Systems a Siemens Dispolok společně vytvářejí příležitost, která umožňuje dopravcům opatřit si prvotřídní moderní lokomotivy bez čekání na vývojové práce, ověřování a zkoušky a případně i bez čekání na finanční zdroje. Lokomotivy Eurorunner a Europrinter jsou zde pro vás připraveny.

APPLICATION OF DISPOK FLEET – EURORUNNER AND EUROSPRINTER LOCOMOTIVES

Technical progress in railway transport as well as in other transport areas and industry together with social development cause that railways play quite different role than recently. One of the new forms are long-distance passenger and freight trains hauled by locomotive of one transport company – owner through territory of several states. For this purpose have been developed, manufactured and delivered traction vehicles competent from the technical and juridical point of view for international operation. In the production program – spectrum of Siemens Group belong to this category of vehicles diesel locomotives Eurorunner family and electric locomotives Europrinter family. These vehicles can be by railway traffic operators directly bought or leased from Siemens Dispolok Ltd. which is interested in this business field.