

ANALÝZA ZPOŽDĚNÍ VLAKŮ OSOBNÍ DOPRAVY

THE ANALYSIS OF PASSENGERS TRAINS DELAY

Ivo Hruban¹

Anotace: Příspěvek se zabývá zpožděním vlaků osobní dopravy dopravce České dráhy, a.s. v měsících leden až srpen 2008 a příčinami jejich vzniku.

Klíčová slova: železniční doprava, zpoždění, hlavní příčiny zpoždění

Summary: The paper deals with the analysis of the Czech railways passengers trains delay in the period from January to August 2008. There are also mentioned main causation of the delay.

Key words: railway transport, delay, main causation of delay

1 ÚVOD

Se zpožděním z provozu se setkáváme ve všech druzích dopravy. V podmínkách České republiky je nejcitlivěji vnímáno zpoždění v železniční dopravě. Celkový pohled na zpoždění vlaků osobní dopravy je v očích laické veřejnosti zkreslen neznalostí technologických postupů v železniční dopravě. Obyčejný cestující, který chápe železnici jako způsob přepravy z bodu A do bodu B, nemíjí ztrácet čas pochopením souvislostí v železničním provozu, zejména v dnešní době, kdy není čas na daleko důležitější věci než zkoumání činnosti něčeho, co nám má ulehčovat život. Stejně tak se lidé běžně nezabývají logickými postupy pračky.

Nelze se potom divit, že i dobře zorganizovaný posun přepřahu lokomotivy do jiné stanice u zpožděného vlaku vyvolá u cestujících další nával zlosti. Přitom díky této operativní změně se sníží dopad přenosu prvotního zpoždění na protijedoucí vlak při výměně vlakových náležitostí ze zpožděného vlaku na vlak protijedoucí. Je pochopitelně nemožné myslet si, že laická veřejnost se bude intenzivně zabývat technologickými procesy na železnici, a proto je nutná dobrá informovanost cestujících, z jakého důvodu a kolik minut se v konkrétní stanici bude čekat.

V rámci pravidelné linkové autobusové dopravy dochází také ke zpoždění a cestující kolikrát čekají dlouhé minuty na svůj spoj. V tomto případě je zpoždění lépe akceptováno díky tomu, že je cestující schopen ztotožnit se s nastalou situací – například zavátá pozemní komunikace, náledí, dopravní kongesce. Zde cestující vychází ze srovnání a vlastních zkušeností z jízdy autem, popř. jeho řízením. Nejedou auta => nejede autobus.

Následující text se bude zabývat zpožděním vlaků dopravce ČD, a.s.

¹ Ing. Ivo Hruban, Univerzita Pardubice, Dopravní fakulta Jana Pernera, Katedra technologie a řízení dopravy, Studentská 95, 532 10 Pardubice, Tel. +420 466036420, E-mail: IvoHruban@seznam.cz

2 PŘÍČINY ZPOŽDĚNÍ

Snaha neustále zrychlovat dopravu mezi jednotlivými místy v České republice vede mimo jiné ke zkracování záloh v jízdních dobách mezi jednotlivými stanicemi. Toto zkracování s sebou přináší i zvýšení pravděpodobnosti vzniku zpoždění.

Zpoždění v železniční dopravě můžeme rozdělit na prvotní a druhotné. Druhotné zpoždění vzniká přenosem prvotního zpoždění resp. jeho části na další vlaky. Mezi nejčastější příčiny prvotního zpoždění patří:

- a) Stavební činnost na trati
- b) Poruchy na vozidlech
- c) Poruchy na infrastruktuře
- d) Zvýšená frekvence cestujících
- e) Opožděný příjezd vlaku ze sousedního státu
- f) Mimořádné události

Cestující však především zajímá velikost zpoždění jejich spoje, proto je potřeba monitorovat ty příčiny, které způsobují zpoždění vlaků v řádech desítek minut a ty posléze eliminovat. Zásadní dopad na provoz mají následující příčiny:

- a) Mimořádné události
- b) Nečinnost zabezpečovacího zařízení
- c) Živelné pohromy (nepřízeň klimatických podmínek)

Zpoždění vlaků v řádech desítek minut zapříčiňují i poruchy vozidel, ale na rozdíl od výše uvedených příčin mají vliv především na jeden konkrétní spoj, popř. ještě na spoj tvořený obratem soupravy.

2.1 Stavební činnost na trati

Problematická místa z hlediska dodržování včasných příjezdů tvoří zejména krátkodobé výluky, se kterými není v jízdním řádu počítáno a u kterých je použita náhradní autobusová doprava (NAD). Kromě doby potřebné na přestup mezi pravidelně jedoucími vozidly a vozidly NAD vznikají někdy zpoždění i v souvislosti s nedostatečnou kapacitou autobusů NAD (čekání na návrat autobusu).

2.2 Poruchy na vozidlech

Poruchy na hnacích vozidlech i přípojných vozech způsobují většinou zpoždění v řádu několika desítek minut. Tato skutečnost je dána zejména nutností přeřadit soupravu a přesunovat cestující z vozu s poruchou.

V případě poruchy hnacích vozidel je situace ještě horší, protože souprava není schopna pokračovat dále v jízdě, a náhradní hnací vozidlo musí většinou teprve přijet z depa, nebo nějaké jiné stanice. Vzhledem k nedostatku lokomotiv a oddělením osobní a nákladní dopravy ČD, a.s. se situace letos ještě zhoršila. Navíc zastaralost stávajícího parku nejen hnacích vozidel v České republice představuje z hlediska zpoždění načasovanou bombu.

2.3 Poruchy na infrastruktuře

V poslední době se stále více množí případy zpoždění zapříčiněné technickou závadou na infrastruktuře. Za zmínku stojí pravidelné výpadky zabezpečovacího zařízení v Praze, které paralyzují železniční dopravu na území celé České republiky.

V posledních týdnech a měsících byla železniční doprava paralyzována nejen technickými závadami, ale i pravidelnými krádežemi v oblasti hlavního města. Krádeže zabezpečovacích kabelů si v některých případech vyžádaly nejen odřeknutí některých vlaků, ale i operativní ukončení spojů mimo ŽST Praha hl. n.

2.4 Zvýšená frekvence cestujících

Zvýšenou frekvencí trpí především před a po víkendové spoje resp. spoje na konci neděle a státních svátků, dále spoje v období školních výletů, pokud škola nenahlásí přepravu předem. Zvýšení frekvence se pak negativně projevuje prodlužováním pobytů ve stanicích. U motorové trakce v kopcovitém terénu i prodloužením jízdních dob vlivem zvýšení zátěže (př. tratě 240, 292 a další).

2.5 Opožděný příjezd vlaku ze sousedního státu

I v sousedních státech dochází ke zpoždění vlaků, nejvíce opožděných vlaků ze zahraničí k nám přijíždí tradičně z Polska. Podle údajů ČD, a.s. [1] je druhou zemí v pořadí Slovensko. Na opožděné příjezdy vlaků ze Slovenska má však vliv i situace v Maďarsku, kde během letošního roku proběhlo několik stávek železničářů.

2.6 Mimořádné události

V této kategorii je nejvíce zpoždění zapříčiněno třetími osobami. Jedná se zejména o střet vlaku s motorovým vozidlem na přejezdech a střety s osobami v kolejišti.

Letošní rok je extrémní v oblasti mimořádných událostí na trati. Kromě tradičních sebevrahů a nehod na přejezdech, přibyly i závažná nehoda a nehoda v drážní dopravě, která se dostaly do povědomí v zahraničí (Studénka, Moravany).

2.7 Živelné pohromy

V České republice do zpoždění nejčastěji zasahují přívaly sněhu a větrné smrště. Ojedinele se setkáváme se sesuvy půdy po rozsáhlých deštích a s povodněmi.

3 STATISTIKA ZPOŽDĚNÍ VLAKŮ OSOBNÍ DOPRAVY ČD, A.S.

V této kapitole je v tabulkách č. 1 a 2 uveřejněn přehled zpoždění vlaků osobní dopravy v jednotlivých krajích. Počet zpožděných vlaků je vyjádřen v procentech za měsíc. Pokud počet zpožděných vlaků v dané měsíci a kraji přesáhl 10 %, jsou příslušné hodnoty zvýrazněny. Nebyly-li hodnoty za příslušný kraj k dispozici, jsou údaje nahrazeny otazníkem. Tabulka č. 1 uvádí procentuální podíl zpožděných vlaků kategorie Os v jednotlivých krajích za období leden až srpen 2008. Tabulka č. 2 monitoruje stejnou situaci u ostatních vlaků, tedy pro kategorie Sp, R, Ex, IC (vč. SC), EC a EN.

Průměrný počet zpožděných vlaků v jednotlivých krajích za období prvních osmi měsíců roku 2008 se pohybuje kolem 5,4 % u kategorie Os vlaků a 5,8 % u ostatních vlaků. Dlouhodobá stavební činnost přispívá do počtu zpožděných vlaků 3 % [1]. To je dáno snahou

kompensovat zpoždění vlaků přidáním dostatečných časových záloh k jízdním dobám v místech s rozsáhlou stavební činností.

Tabulka 1 - Procentuální podíl zpožděných vlaků kategorie Os v jednotlivých krajích v roce 2008

Kraj	leden	únor	březen	duben	květen	červen	červenec	srpen
Jihočeský	5%	7%	7%	8%	6%	8%	7%	8%
Jihomoravský	6%	7%	4%	8%	13%	9%	8%	9%
Karlovarský	4%	5%	5%	4%	1%	4%	7%	10%
Královéhradecký	7%	4%	6%	6%	5%	6%	7%	8%
Liberecký	4%	3%	4%	7%	8%	5%	5%	6%
Moravskoslezský	5%	6%	3%	3%	6%	10%	12%	7%
Olomoucký	7%	4%	9%	6%	7%	8%	13%	9%
Pardubický	8%	4%	7%	4%	4%	8%	11%	8%
Praha	3%	4%	9%	8%	4%	3%	17%	11%
Plzeňský	6%	5%	5%	4%	6%	7%	8%	8%
Středočeský	7%	9%	3%	7%	9%	8%	12%	11%
Ústecký	8%	9%	?? %	??%	4%	9%	7%	9%
Zlínský	7%	6%	4%	3%	4%	5%	6%	8%
Vysočina	4%	7%	6%	5%	6%	4%	4%	7%

Zdroj: [1]

Tabulka 2 - Procentuální podíl ostatních zpožděných vlaků v jednotlivých krajích v roce 2008

Kraj	leden	únor	Březen	duben	květen	červen	červenec	srpen
Jihočeský	4%	5%	8%	7%	7%	9 %	8%	9%
Jihomoravský	7%	6%	6%	9%	12%	10%	11%	10%
Karlovarský	9%	7%	7%	5%	4%	4%	7%	9%
Královéhradecký	6%	8%	6%	4%	5%	6%	7%	8%
Liberecký	9%	7%	4%	8%	8%	5%	5%	6%
Moravskoslezský	8%	6%	3%	4%	5%	12%	11%	8%
Olomoucký	7%	8%	7%	8%	9%	8%	13%	10%
Pardubický	6%	4%	6%	5%	4%	8%	11%	10%
Praha	5%	5%	7%	9%	4%	3%	17%	12%
Plzeňský	6%	7%	5%	4%	6%	7%	8%	9%
Středočeský	8%	7%	3%	7%	9%	8%	12%	11%
Ústecký	7%	5%	2%	7%	5%	8%	4%	??
Zlínský	9%	8%	5%	4%	5%	6%	8%	8%
Vysočina	8%	7%	5%	9%	6%	4%	4%	3%

Zdroj [1]

Z tabulek je patrný postup stavební činnosti na koridorech i výše jmenované mimořádné události, např. u kraje Jihomoravského je v květnu patrný nárůst zpoždění v důsledku napětíových výluk na trati 250 mezi stanicemi Brno hl.n. – Brno Horní Heršpice, nebo stavební činnost v uzlu Praha a na 4. koridoru, která se projevila zejm. v měsících

červenci a srpnu. Dále je vidět, že zpoždění se projevuje jak u vlaků příměstských (osobních), tak dálkových stejnou měrou a že není správné sledovat zpoždění pouze u jednoho vlaku.

Kraje, ve kterých se zpoždění vyskytuje ve větším rozsahu, tedy nad 10 procent, jsou Jihomoravský, Moravskoslezský, Olomoucký, Hlavní město Praha a Středočeský. Hlavní důvody zpoždění v krajích s více než 10 % zpožděných vlaků jsou popsány v následující části.

Jihomoravský kraj

Zpoždění v Jihomoravském kraji ovlivňují zejména stavby většího rozsahu. Tedy přestavba uzlu Brno a Břeclav. Na zpoždění v květnu se podepsaly zejména napěťové výluky mezi železničními stanicemi Brno Horní Heršpice a Brno hl. n. Dále je možné vyzorovat zvýšený počet zpoždění vlaků dálkové dopravy v měsíci červnu, a to konkrétně 10 %, které je možné přičíst srážce osobních vlaků v ŽST Brno hl.n. dne 8. června v 15.05 hodin [2]. V červenci pak negativně ovlivnila včasnost dálkových vlaků nehoda ve Studénce.

Moravskoslezský kraj

Situaci na severní Moravě výrazně zkomplikovala nehoda ve Studénce ze dne 8. 8. 2008 [2], při které vlak EC 108 narazil při své cestě do Prahy do mostní konstrukce. Vlaky jezdily odklonem, nebo byly nahrazeny autobusy. Tato nehoda, pak výrazně ovlivnila situaci v dalších krajích, tedy v Olomouckém a Pardubickém. Tato skutečnost je dána vedením většiny vlaků v trase Ostrava – Olomouc – Pardubice – Praha.

Olomoucký kraj

Olomoucký kraj byl začátkem července zasažen nehodou ve Studénce, jejíž dopady na provoz byly zhoršeny stavební prací v úseku mezi stanicemi Zábřeh na Moravě – Mohelnice.

Pardubický kraj

Ranní nehoda v Moravanech (19. května ve 4.48 hodin [2]) sice dostala českou železniční dopravu do povědomí Evropy, ale díky své časové poloze a následky na dopravní provoz ve stanici nijak výrazně do počtu zpožděných vlaků nezasáhla. Nárůst počtu zpožděných vlaků je patrný až v červenci, kdy došlo k nehodě ve Studénce a omezení provozu v uzlu Praha.

Hlavní město Praha a Středočeský kraj

Oba kraje byly výrazně zasaženy výlukovou činností v ŽST Praha hl.n. a probíhající modernizací 4. koridoru. Výluková činnost zasáhla do dopravy nejvíce v měsících červenci a srpnu 2008.

4 ZÁVĚR

Zpoždění se nedá jednoduše odbourat v žádném z druhů dopravy. Země západní Evropy začaly pociťovat nárůst zpoždění vlaků díky nedostatku kapacity dopravní cesty. Tím se fenomén známý ze silniční a letecké dopravy postupně přesouvá i na železnici.

Kromě počtu zpoždění je třeba sledovat i velikost zpoždění u jednotlivých vlaků, protože jednotlivé kraje chtějí donutit provozovatele drážní dopravy, aby zpoždění cestujícím kompenzovali. V zájmu provozovatelů drážní dopravy tedy v budoucnu určitě bude snižovat zpoždění vlaků tak, aby nemuseli cestujícím nic kompenzovat. Bližší analýze dopadu prvotního zpoždění mohou pomoci simulační programy (např. Opentrack).

Z analýzy vyplynulo, že vhodná konstrukce jízdního řádu s přiměřenými časovými zálohami na správných místech umožňuje dobře zvládnout dlouhodobé stavební činnosti.

Každé větší zpoždění snižuje kvalitu přepravního procesu a důvěru cestujících veřejnosti v daný dopravní systém. Monitorování vlivu zpoždění na kvalitu přepravního procesu a navržení vhodné kompenzace je jedním z předmětů zkoumání Katedry technologie a řízení dopravy. Tento článek představuje mimo jiné vstupní analýzu do problematiky řešení vlivu zpoždění z provozu na kvalitu dopravy pro autorovu budoucí disertační práci. Pro potřeby této práce však bude zapotřebí detailnější analýzy.

POUŽITÁ LITERATURA

- [1] *Statistika zpoždění vlaků ČD, a.s.* [online]. Poslední revize 5. 10. 2008 [cit. 8. 10. 2008] Dostupné z: < <http://www.railpage.cz/content/view/385/350/> >.
- [2] *Drážní inspekce – tiskové zprávy* [online]. c 2006 [cit. 10. 10. 2008] Dostupné z: < <http://www.dicr.cz/tiskove-zpravy> >.

Recenzent: Ing. Jozef Gašparík
Žilinská Univerzita v Žiline, Fakulta prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov,
Katedra železničnej dopravy