

Základní vzorec hodnocení technických parametrů tratí

V rámci projektu SGS „Maximalizace efektivity regionální kolejové dopravy“ je hodnocen reálný potenciál železničních tratí v ČR, jejichž hlavní význam spočívá v naplňování dopravních potřeb na regionální úrovni, přičemž základním stavebním kamenem je zahrnutí co nejširšího spektra vlivných hledisek. Mezi tyto patří samozřejmě i vybrané technické parametry. Zdrojem informací pro jejich analýzu jsou běžně dostupné materiály jako TTP, Prohlášení o dráze a Pomůcky GVD. Zájmovou železniční síť jsme již dekomponovali na přibližně homogenní úseky. K základnímu obecnému zhodnocení technického stavu dílčích úseků je stanoven expertní postup, který je založen na následujícím principu:

dílčí příspěvek k hodnocení parametru

=

závažnost parametru * potenciál ke zlepšení technického parametru úseku

závažnost parametru

- expertně stanovený koeficient vyjadřující důležitost sledovaného parametru pro celkové zlepšení technických parametrů úseku
- součet koeficientů závažnosti jednotlivých parametrů je roven jedné
- rozhodující otázkou při stanovování závažnosti parametrů byla otázka:

„Jak závažně ovlivňuje daný technický parametr význam posuzovaného úseku železniční trati, resp. přepravní potenciál železniční dopravy v tomto úseku, pro dopravní obsluhu spádového území železniční dopravou, tedy vzhledem ke všem dopravním potřebám obyvatel a ekonomických subjektů ve spádovém území?“

potenciál ke zlepšení technického parametru úseku

- bodově vyjádřený potenciál možnosti zlepšení dílčího technického parametru úseku, tzn. čím více bodů tím větší nutnost sledovaný parametr zlepšit

Dílčí příspěvky jsou pak sečteny a sledované traťové úseky v závěru dokumentu seřazeny v pořadí od úseků s technicky nejméně vyhovujícími parametry (nejvyšší bodové hodnocení) po nejvíce vyhovující.

př.:

nutnost zlepšení parametru	bodový příspěvek
žádná	0
nízká	2
střední	4
vysoká	8
velmi vysoká	16

Sledované parametry

a) křivolakost úseku

- Poměr délky traťového úseku mezi krajními stanicemi a vzdušné vzdálenosti krajních stanic tohoto úseku.
- Vyjadřuje v podstatě náročnost trasování, resp. přímmost posuzovaného úseku mezi krajními body.

nutnost zlepšení parametru	interval
žádná	0 - 0,25
nízká	0,25 - 0,5
střední	0,5 - 0,75
vysoká	0,75 - 1
velmi vysoká	1 a více

- závažnost parametru: **0,14**

b) důvody propadu traťové rychlosti

- Hodnotíme dle údajů uvedených v TTP důvody, které vedou k propadům traťové rychlosti.
- Tyto jsou:
 - i. geometrie koleje – oblouky bez přechodnic, malé poloměry oblouků,
 - ii. technický stav trati – stav svršku, stav tunelů a mostů, úroňové přejezdy s nedostatečnými rozhledovými poměry apod.
- Vyjadřuje v podstatě aktuální technický stav posuzovaného úseku.

nutnost zlepšení parametru	důvod propadu rychlosti
žádná	žádný
nízká	-
střední	pouze geometrie koleje
vysoká	pouze technický stav trati
velmi vysoká	geometrie koleje i technický stav trati

- závažnost parametru: **0,21**

c) běžná cestovní rychlost

- Průměrná cestovní rychlost vlaků osobní dopravy v úseku stanovená dle jízdního řádu.
- Do cestovní doby se promítají rychlostní parametry a organizace provozu (např. křižování, přípojně vazby apod.) v posuzovaném úseku.
- Hodnotíme, kolika procent požadované běžné cestovní rychlosti úsek ve stávajícím stavu dosahuje.
- Požadovaná cestovní rychlost je stanovena na základě isochrony dostupnosti spádové obce 50 km okolí za 1 hodinu, tzn. požadovaná $V_c = 50$ km/h.

nutnost zlepšení parametru	stáv. V_c/požadovaná V_c
žádná	1 a více
nízká	0,75 - 1
střední	0,5 - 0,75
vysoká	0,25 - 0,5
velmi vysoká	0 - 0,25

- závažnost parametru: **0,23**

d) počet omezujících přejezdů na 1 km trati

- Dle údajů uvedených v TTP hodnotíme poměrnou závažnost vlivu úrovnových přejezdů s nedostatečnými rozhledovými poměry na rychlostní profil v posuzovaném úseku.

nutnost zlepšení parametru	počet přejezdů na 1 km trati
žádná	0
nízká	0 - 0,5
střední	0,5 - 1
vysoká	1 - 2
velmi vysoká	2 a více

- závažnost parametru: **0,17**

e) třída zatížení

- Parametr vyjadřující v posuzovaném úseku možné zatížení na nápravu, resp. na běžný metr délky, hodnocený dle údajů dostupných z Prohlášení o dráze.
- Vyjadřuje možnost přechodu vozidel jak osobní, tak nákladní dopravy.

nutnost zlepšení parametru	stávající třída zatížení
žádná	(D2), D3, D4, C3, (C4)
nízká	C2
střední	-
vysoká	B1, B2
velmi vysoká	A1

- závažnost parametru: **0,1**

f) traťové zabezpečovací zařízení

- Hodnotíme počet pravidelně nabízených vlakových spojů dle jízdního řádu za 24h.
- Ačkoliv je tento parametr ovlivněn objednavatelem dopravy, může do jisté míry vyjadřovat význam posuzovaného úseku.

nutnost zlepšení parametru	stávající traťové zabezpečovací zařízení
žádná	AB, AH
nízká	RPB
střední	HPB
vysoká	TEL
velmi vysoká	D3, D3d, bez ZZ

- závažnost parametru: **0,15**