

Fórum o doprave
Diskusné stretnutie Mesta Prešov, Prešovského samosprávneho kraja a
Stavebného fóra.sk
Prešov, 2. jún 2009

Regionálny klientelizmus a jeho priemet v dopravnom plánovaní

Ľubomír Mateček,
autorizovaný inžinier

Odborné podklady – politické rozhodnutia

- Verejnost' vníma rozhodnutia o dôležitých stavbách dopravnej infraštruktúry predovšetkým ako silné politické akty. Pri správnom postupe by však politici mali brať do úvahy odborný proces ktorý týmto politickým rozhodnutiam predchádzal.
- Pokúsim sa prezentovať výsledky porovnania odborného postupu s politickými rozhodnutiami zo zorného uhla trvalo udržateľného rozvoja

Trvalo udržateľná mobilita

- Vytváranie zdrojov a efektívne vynakladanie investícií tak do dopravnej infraštruktúry, ako aj do rozvoja dopravných služieb, spôsobom zladeným s rozvojom spoločnosti a zároveň **znižovanie prepravnej náročnosti** hospodárstva s presadzovaním optimálnej modálnej deľby prepravnej práce a s cieľom trvalo udržateľnej dopravy

UZNESENIE VLÁDY SLOVENSKEJ REPUBLIKY

č. 882

z 3. decembra 2008

k správe o plnení programu prípravy a výstavby diaľnic a rýchlostných ciest na roky 2007 - 2010

- Aktualizovaná sieť nadradenej cestnej infraštruktúry predstavuje:
- **Sieť diaľnic**
- D1 Bratislava (Petržalka – križovatka s D2) – Trnava – Trenčín - Žilina – Prešov – Košice – štátna hranica SR/Ukrajina,
- D2 št. hranica ČR/SR - Kúty- Malacky–Bratislava - št. hranica SR/MR,
- D3 Žilina – Kysucké Nové Mesto – Čadca – Skalité - št. hranica SR/PR.
- D4 št. hranica Rakúsko/SR - Bratislava – križovatka D2 Jarovce – križovatka Rovinka – križovatka s D1 Ivanka pri Dunaji–sever – križovatka s cestou II/502 – križovatka s cestou I/2 – križovatka s D2 Stupava juh – štátna hranica SR/Rakúsko.
- **Sieť rýchlostných ciest**
- R1 Trnava – Nitra – Žarnovica – Žiar nad Hronom – Zvolen – **Banská Bystrica – Ružomberok**,
- R2 Trenčín križovatka D1 – Prievidza – Žiar nad Hronom – Zvolen – Lučenec – Rimavská Sobota – Rožňava – Košice,
- R3 št. hranica MR/SR Šahy – Zvolen – Žiar nad Hronom – Turčianske Teplice – Martin – Kľačany – **Dolný Kubín – Trstená – št. hranica SR/PR**,
- R4 št. hranica MR/SR - Milhost' – Košice – Prešov – Giraltovce – Svidník – št. hranica SR/PR,
- R5 št. hranica ČR/SR Svrčinovec – križovatka s D3,
- R6 št. hranica ČR/SR Lysá pod Makytou - Púchov,
- R7 Bratislava – Dunajská Streda – Nové Zámky – Veľký Krtíš – Lučenec,
- **R8 Nitra – Topoľčany – Partizánske – križovatka s R2.**

Zdôvodnenie vo vlastnom materiále uznesenia:

- Uznesením vlády č. 492/2008 zo dňa 16. júla 2008 k analýze sociálno-ekonomickej situácie Nitrianskeho samosprávneho kraja a okresu Topoľčany a návrhom na zlepšenie v sociálnej a hospodárskej oblasti, v bode B.1. vláda schválila a v bode C.2 uložila ministrovi dopravy, pôšt a telekomunikácií rozšíriť sieť rýchlostných ciest o cestu R8 v úseku od R1 Nitra cez Topoľčany po rýchlostnú cestu R2 v dĺžke cca 65 km.
- V zmysle dopravnej politiky štátu a zásad na usporadúvanie cestnej siete, začiatky a konce diaľnic a rýchlostných ciest sú umiestnené na hraniciach susedného štátu, diaľnici alebo rýchlostnej ceste. Z uvedeného dôvodu bola upravená trasa rýchlostnej cesty R1 o nové predĺženie, čím bude zabezpečené plynulé napojenie na diaľnicu D1, obchádzkou zaťaženého horského priechodu Donovaly.

Dopravné inžinierstvo, dopravné plánovanie,
dopravný urbanizmus
s ale aj regionalistika majú spoločný teoretický
základ.

Je ním **Newtonov gravitačný zákon** – platný
v trojrozmernom euklidovskom priestore našej
planéty

9.3. Newtonov gravitačný zákon

A. Newtonova mechanika v princípe umožňuje zistiť z rozloženia síl pohybový stav sledovanej sústavy, a teda predpovedať jej budúci vývoj (resp. usudzovať o jej vývoji v minulosti).

Takýto postup sa obvykle používa pri riešení problémov klasickej mechaniky. Pritom sa vstupná informácia („sila“) obvykle určuje pomocou iných postupov. Napríklad pri skúmaní pohybového stavu planét (obežníc nášho Slnka) treba poznať silu, ktorá pôsobí medzi dvoma planétami (ako aj planétou a Slnkom) vo vzdialenosti r a s hmotnosťou m_1 a m_2 . Túto silu F udáva Newtonov gravitačný zákon

$$F = G \frac{m_1 m_2}{r^2}, \quad (\text{R 9. 2})$$

kde G je Newtonova gravitačná konštanta,

$$G = 6,673 \cdot 10^{-11} \text{ m}^3 \text{ kg}^{-1} \text{ s}^{-2}. \quad (\text{R 9. 3})$$

Metódy prognózovania a modelovania prepravného a dopravného procesu

Výraz pre výpočet objemov dopravy okrsku metódou špecifických hybností:

$$DZ_{iu} = a_{iu} \times X_{iu} \quad DC_{ju} = a_{ju} \times X_{ju}$$

kde DZ_{iu} a DC_{ju} je objem zdrojovej (cieľovej) prepravy okrsku i (j) za účelom „u“
 a_{iu} a a_{ju} je špecifická hybnosť, pripadajúca na jednotku štrukturálnej veličiny X_{iu} (X_{ju}), zistenú prieskumom (DSP)
 X_{iu} a X_{ju} je štrukturálna veličina, relevantná pre končiacu (začínajúcu) aktivitu (počet obyvateľov, počet ekonomických aktívnych obyvateľov, počet pracovných príležitostí, ...)

Pre výpočet smerovania sa používa gravitačná metóda v tvare

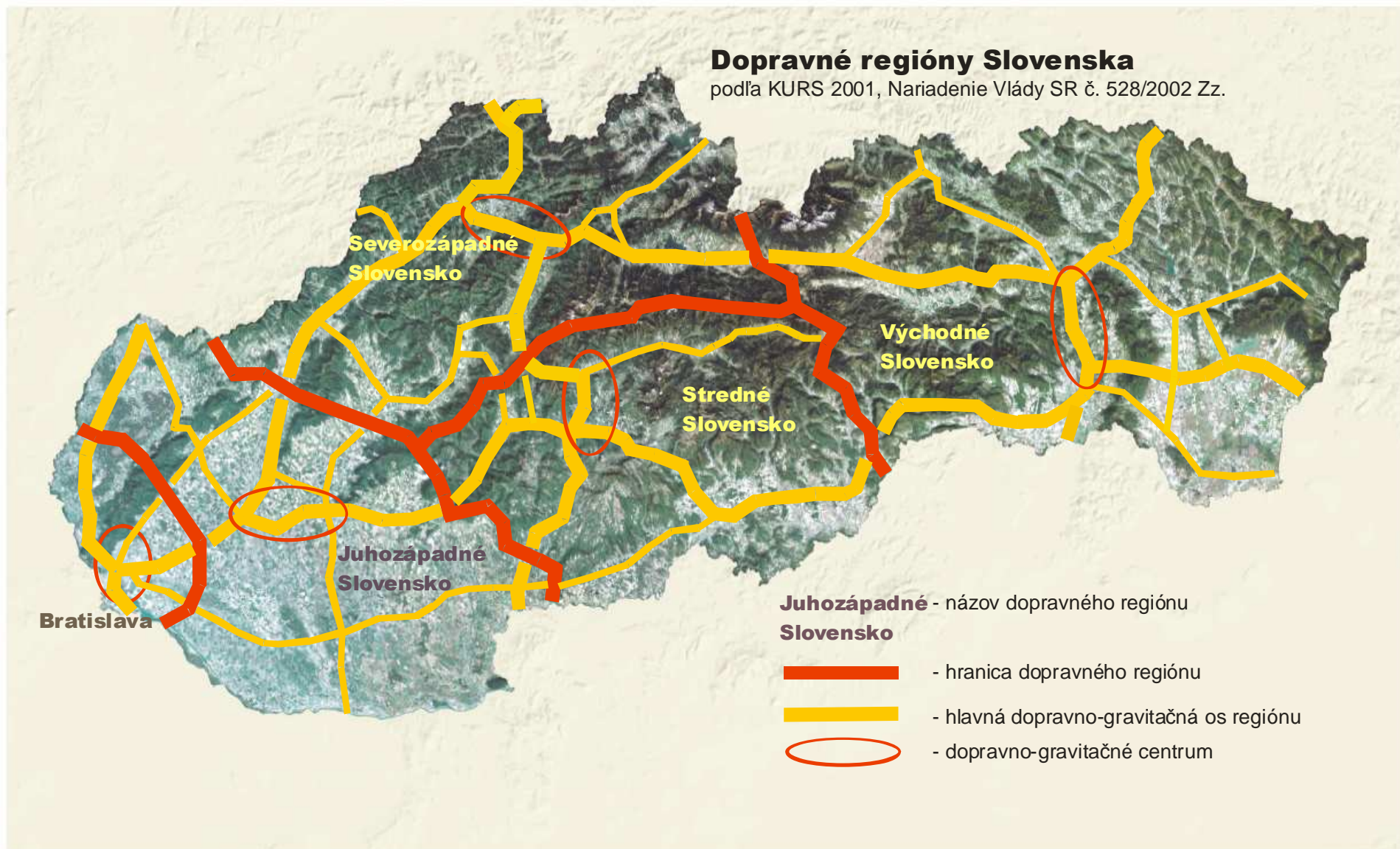
$$D_{ij} = k_{ij} * \frac{DZ_i * DC_j}{f(w_{ij})}$$

kde DZ_i a DC_j sú objemy dopravy okrskov/miest, vypočítané v prvom kroku,
 $f(w_{ij})$ je odporová funkcia, (vzdialenosť, časová dostupnosť, ...)
 k_{ij} je faktor zabezpečujúci splnenie okrajových podmienok



Dopravné regióny Slovenska

podľa KURS 2001, Nariadenie Vlády SR č. 528/2002 Zz.



Závazná časť KURS 2001 schválená Nariadením vlády SR č. 528/2002 Zz. **aplikácia gravitačného modelu**

Z hľadiska priestorových štruktúr je Slovensko rozdelené do 5 základných dopravno-gravitačných (nodálnych, spádových) regiónov (viď. Podľa predmetného Nariadenia vlády SR sa bude i naďalej stabilizovať základné zónovanie Slovenskej republiky v priestoroch:

- **Bratislava** (Bratislavský a sčasti i Trnavský kraj),
- **juhozápadné Slovensko** a dopravno-gravitačné centrum Nitra/Trnava (Trnavský, a Nitriansky kraj),
- **severozápadné Slovensko** a dopravno-gravitačné centrum Žilina/Martin (Trenčiansky a Žilinský kraj),
- **stredné Slovensko** a dopravno-gravitačné centrum Zvolen/Banská Bystrica (Banskobystrický kraj),
- **východné Slovensko** a dopravno-gravitačné centrum Košice/Prešov (Košický a Prešovský kraj).

Tab2./ Dostupnosť západo-východných diaľničných trás a trás rýchlostných komunikácií.

Trasa	M.j.	Dostupnosť v minútach			Dĺžka trasy v km	Počet dostupných obyvateľov na 1 km trasy		
		Do 15	Do 30	Do 45		Do 15	Do 30	Do 45
Bratislava-Žilina-Košice	Počet obyvateľov	2 493 881	3 528 473	4 534 098	428	5 827	8 244	10 594
	Podiel obyv. zo SR	46,36	65,59	84,29				
Bratislava-Zvolen-Košice	Počet obyvateľov	2 007 579	3 033 744	4 045 304	394	5 095	7 700	10 267
	Podiel obyv. zo SR	37,32	56,40	75,20				
Bratislava-Nové Zámky-Košice	Počet obyvateľov	1 463 330	2 641 615	3 393 548	363	4 031	7 277	9 349
	Podiel obyv. zo SR	27,20	49,11	63,08				

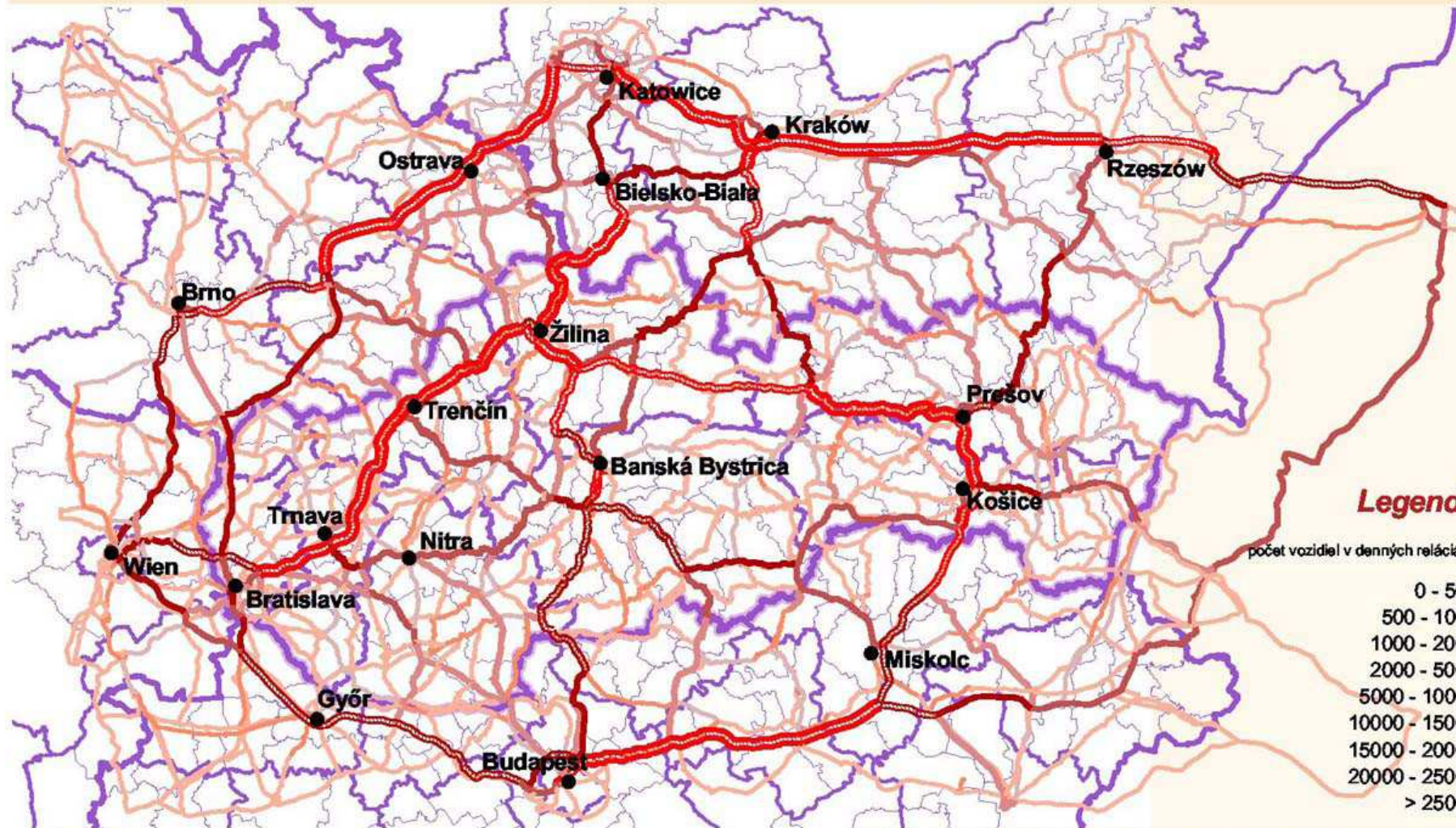
Zdroj: Územný generel cestnej dopravy SR / KURS 2001, MŽP SR, Aurex s.r.o., Bratislava, máj 2003

Tab.3/. Dostupnosť severo-južných trás rýchlostných komunikácií

Trasa	M.j.	Obyvatelia v časovo dostupných územiach do 15, 30 a 40 minút			Dĺžka trasy v km	Počet dostupných obyvateľov na 1 km trasy		
		Do 15	Do 30	Do 45		Do 15	Do 30	Do 45
Hr. PR Skalité-Žilina-Martin-B.Bystrica-Šahy hr.MR	Počet obyvateľov	875 505	1 554 891	2 182 857	239	3 663	6 506	9 133
	Podiel obyv. zo SR %	16,27	28,90	40,58				
Hr.PR Trstená-Ružomberok- B.Bystrica-Šahy hr. MR	Počet obyvateľov	536 893	936 256	1 442 857	203	2 645	4 612	7 108
	Podiel obyv. zo SR%	9,98	17,40	26,81				
Hr. PR Svidník-Košice-Milhošť hr. MR	Počet obyvateľov	587 533	933 705	1 352 954	145	4 052	6 439	9 331
	Podiel obyv. zo SR%	10,92	17,36	25,15				

Zdroj: Územný generel cestnej dopravy SR / KURS 2001, MŽP SR, Aurex s.r.o., Bratislava, máj 2003

Prognózne zaťaženie cestnej siete
koncentračno-egalizačný variant, verzia 2 so zvýšenou hybnosťou

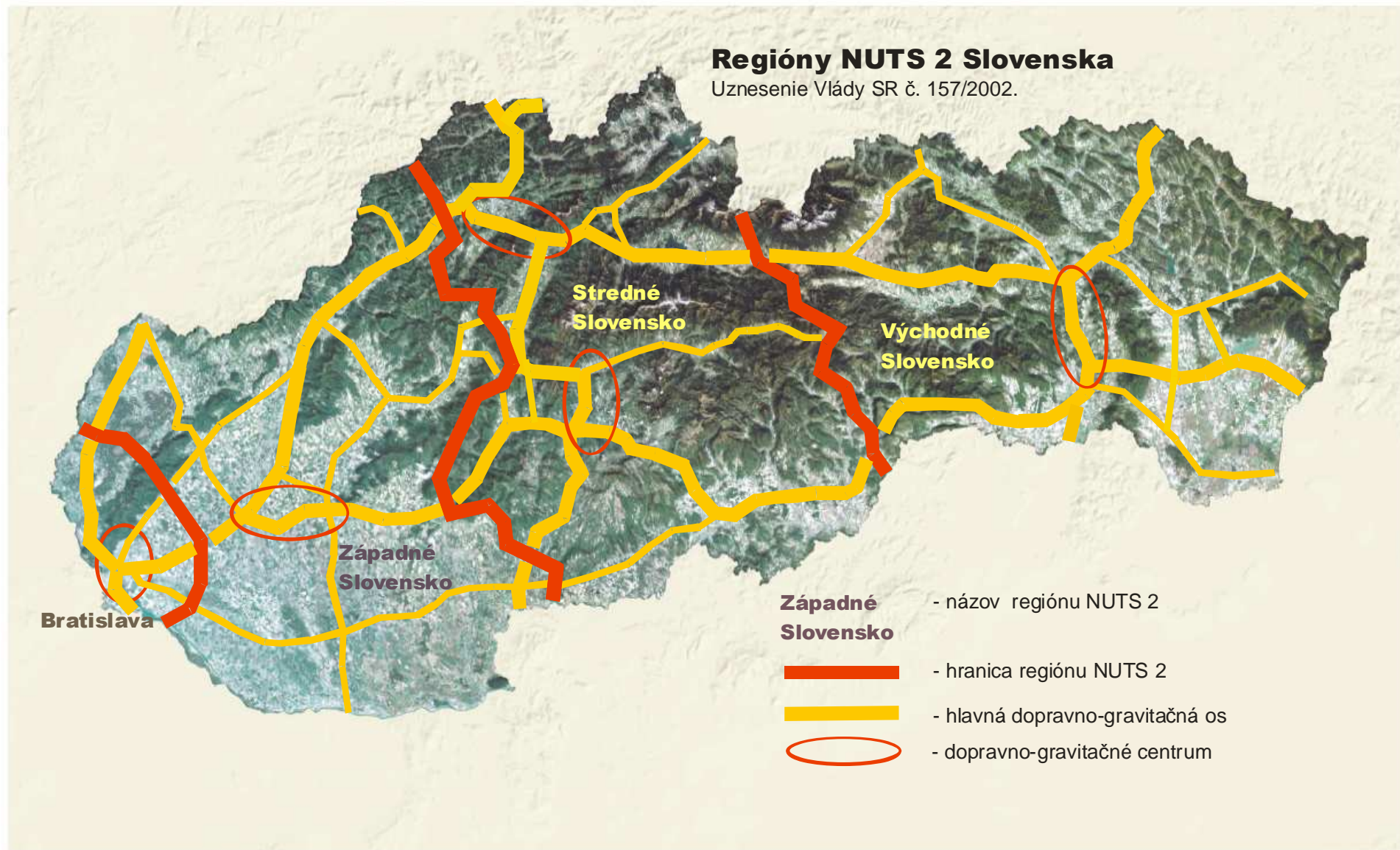


ÚZEMNÝ GENEREL CESTNEJ DOPRAVY SR

Koncepcia územného rozvoja Slovenska 2001

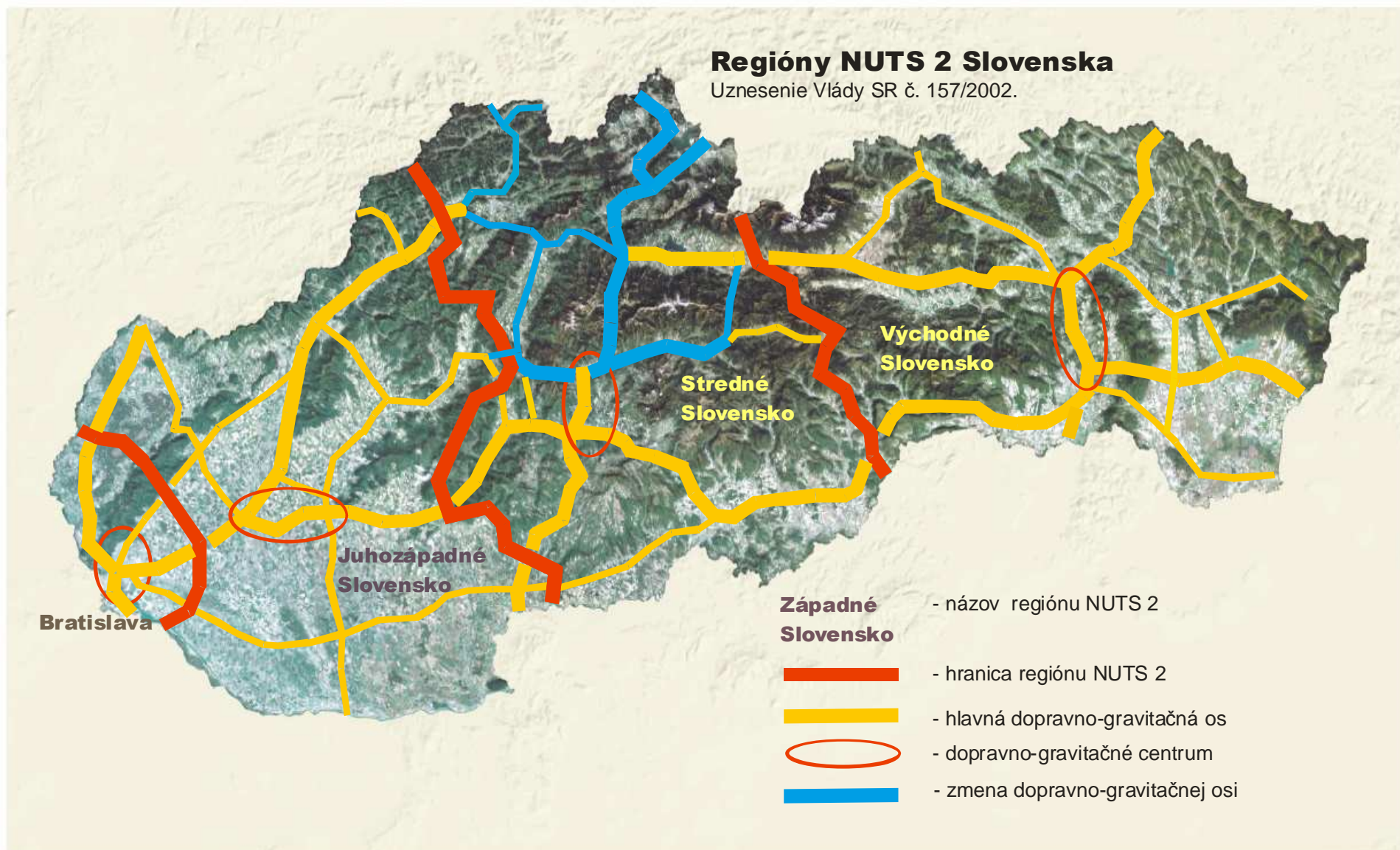
Regióny NUTS 2 Slovenska

Uznesenie Vlády SR č. 157/2002.



Regióny NUTS 2 Slovenska

Uznesenie Vlády SR č. 157/2002.



NUTS 2

aplikácia politického rozhodnutia

- Bratislavský kraj
- Západné Slovensko = Trnavský, Nitriansky, Trenčiansky kraj
- Stredné Slovensko = Banskobystrický, Žilinský kraj
- Východné Slovensko = Košický, Prešovský kraj

11. júla 1960 bola prijatá Ústava Československej socialistickej republiky. S Ústavou súvisia zmeny územného usporiadania štátu

- Zákonom o územnom členení štátu z [9. apríla 1960](#) č. 36/1960 bolo v Československu s účinnosťou k [1. júlu 1960](#) zriadených 10 [krajov](#) (pričom hlavné mesto [Praha](#) malo postavenie na úrovni kraja) a 108 okresov, (z toho na Slovensku 3 kraje s 33 okresmi).

Na Slovensku boli tieto kraje:

- Západoslovenský kraj
- Stredoslovenský kraj
- Východoslovenský kraj

Prepravná náročnosť spoločnosti a hospodárstva je primárne daná účelným rozmiestnením zdrojov a cieľov dopravy.

V gravitačných centrách prirodzených regiónov – minimalizácia prepravnej náročnosti

Mimo gravitačných centier prirodzených regiónov – zvýšená prepravná náročnosť a žiadna trvalo udržateľná mobilita

= vstupné podmienky systému sú zadané nesprávne!

Zdroj: Prepojenie diaľnice D1, rýchlostných ciest R1 a R3 Dolný Kubín – Ružomberok- Banská Bystrica – Zvolen a Dolný Kubín – Martin – Šášovské Podhradie – Zvolen, spracovateľ Dopravoprojekt Bratislava pre NDS v roku 2006

R1 (R3) Koridor „Nízke Tatry“ Banská Bystrica – Ružomberok (Hiadel'ská dolina)

- A/ Celková dĺžka úseku Slovenská Lupča – Ružomberok križ.D1: **40,167 km**
- B/ Kategória **R 22,5/80**
- C/ Počet tunelov: 13
- 1/ Tunel Lučatín 450 m
- 2/ Tunel Moštenica 2 120 m
- 3/ Tunel Nízke Tatry 5 140 m
- 4/ Tunel Korytnica 1 330 m
- 5/ Tunel Barborina 800 m
- 6/ Tunel Osada I. 170 m
- 7/ Tunel Osada II. 820 m
- 8/ Tunel Lisková 220 m
- 9/ Tunel Javoriská 600 m
- 10/ Tunel Lieskovska 220 m
- 11/ Tunel Revuca 180 m
- 12/ Tunel Biely Potok 1 650 m
- 13/ Tunel Mních 760 m

- D/ Celková dĺžka tunelov: **14,46 km**

- E/ Investičné náklady: **53,4 mld. Sk** v cenovej úrovni roku 2005

Hlavné a jasne čitateľné chyby v odborných postupoch ktoré doteraz „zdôvodňujú“ realizáciu rýchlostnej cesty R1 Banská Bystrica – Ružomberok (Štúdia: Prepojenie diaľnice D1, rýchlostných ciest R1 a R3):

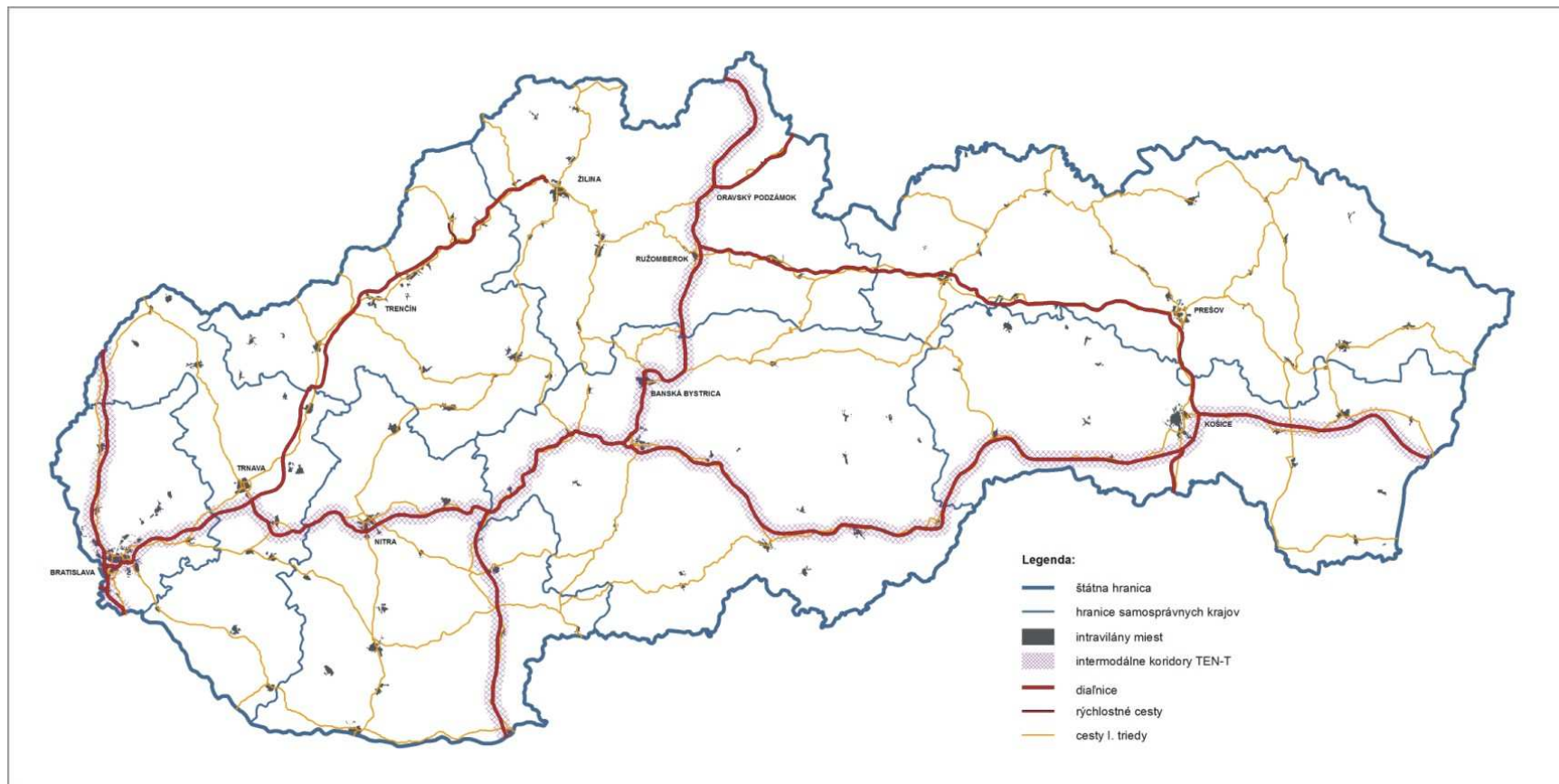
- Umelé, nezdôvodniteľné nadhodnotenie prognózovanej dopravnej záťaže v úseku tak aby sa dal zdôvodniť návrh na 4 jazdné pruhy a aby vyšlo prijateľné percento IRR
- Nezapočítanie niektorých krátkych tunelov alebo úsekov rýchlostnej komunikácie do celkovej súvahy hodnotenia
- Procesný nedostatok - chýbajúca SEA a EIA
- Procesný nedostatok – do dnešného dňa nebola spracovaná dokumentácia uvedeného úseku ktorá by prešla štátnou expertízou

Záver k úseku rýchlostnej cesty R1 Banská Bystrica - Ružomberok

Vychádzajúc z vyššie uvedených princípov gravitačného modelovania, za štandardných okolností používania exaktných odborných postupov a pri predpokladanom demografickom raste Slovenska dopravná prognóza na 4-pruhové usporiadanie rýchlostnej cesty medzi Banskou Bystricou a Ružomberkom nemôže vzniknúť. Zásadným územným limitom je priestor ktorým rýchlostná cesta prechádza a ktorý je v celej svojej dĺžke neurbanizovateľný!

Indikácia pravdepodobného vývoja:

Postup realizácie siete diaľnic a rýchlostných ciest (uprednostnenie 2. balíku diaľnic PPP, návrh na realizáciu rýchlostnej cesty R3 na Orave v 4 pruhovom usporiadaní aj keď ani v ďalekom výhľade intenzita prognózovanej dopravy takúto úroveň nedosiahne) zámer premietnuť nové rýchlostné cesty z uznesenia Vlády SR č.882/2008 do KURS-u 2001 pripravujú pôdu pre zmenu zásadného trendu vývoja urbanizácie Slovenska, ktorým je návrat do čias regionálneho rozdelenia Slovenska z čias normalizácie v rokoch 1970 až 1989.



Rámcový "Banskobystrický model" diaľnic na Slovensku.

Otázky pre súčasnú vládu SR a Ministerstvo dopravy, pôšt a telekomunikácií SR:

1/ Ako sa dá vysvetliť zásadný rozpor medzi negatívnymi dopravno-urbanistickými a dopravno-inžierskymi exaktnými predpokladmi realizácie nového úseku R1 Banská Bystrica – Ružomberok, celej R8 a kategorizácie R3 na Orave na jednej strane a vládou SR zadaným programom výstavby siete rýchlostných ciest?

Otázky pre súčasnú vládu SR a Ministerstvo dopravy, pôšt a telekomunikácií SR:

2/ Za akým účelom vláda SR skryto presadzuje anachronický (prezidentom ČSSR Antonínom Novotným založený a exaktne nezdôvodniteľný) regionálny a dopravný variant trojpólového usporiadania Slovenska, od čias socializmu preferovaný mestom a krajom Banská Bystrica, pod názvom „tri metropolitné centrá Slovenska“ (Bratislava – Banská Bystrica – Košice)? Prečo vláda SR ignoruje polycentrický variant podľa schváleného a exaktne zdôvodneného KURSu 2001?

Otázky pre súčasnú vládu SR a Ministerstvo dopravy, pôšt a telekomunikácií SR:

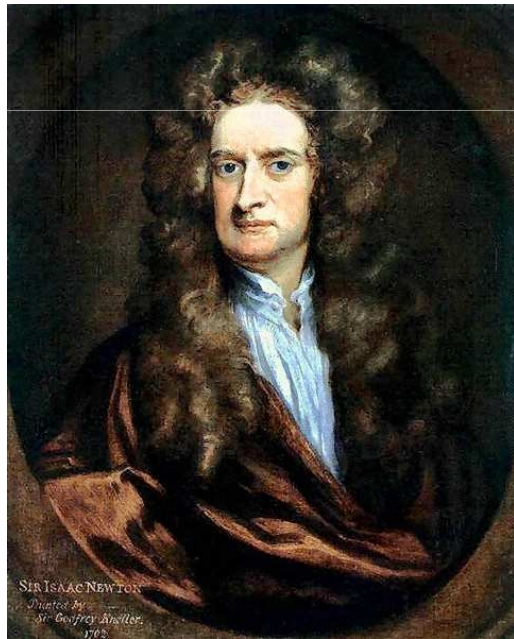
3/ Kto, kedy a za koho peniaze bude financovať exaktne nezdôvodniteľné rozšírenie rozsahu rýchlostných ciest (napríklad 40 km dlhý úsek so 14,46 km tunelov na rýchlostnej cesty R1 v neobývanom, neurbanizovateľnom a vysoko chránenom území národných parkov Nízke Tatry a Veľká Fatra medzi Banskou Bystricou a Ružomberkom za 53,4 mld. Sk/1,77 mld. Eur)?

Otázky pre súčasnú vládu SR a Ministerstvo dopravy, pôšt a telekomunikácií SR:

4/ Pripravuje vláda SR/MDPaT SR k roku 2010 – keď bude v rámci konferencie ministrov dopravy európskych štátov otvorená dohoda o európskych dopravných koridoroch – zmenu trasovania európskeho koridoru TEN-T č.Va z línie Bratislava – Žilina – Prešov/Košice do línie Bratislava – Zvolen – Košice a zmenu trasovania európskeho koridoru TEN-T č.VI z línie Katowice – Žilina do línie Katowice – Ružomberok – Banská Bystrica – Zvolen? Bude mesto Prešov ležať mimo siete hlavných európskych dopravných koridorov TEN-T?

Symbolika aplikácie konštánt – súčasný stav

Newtonov gravitačný
zákon

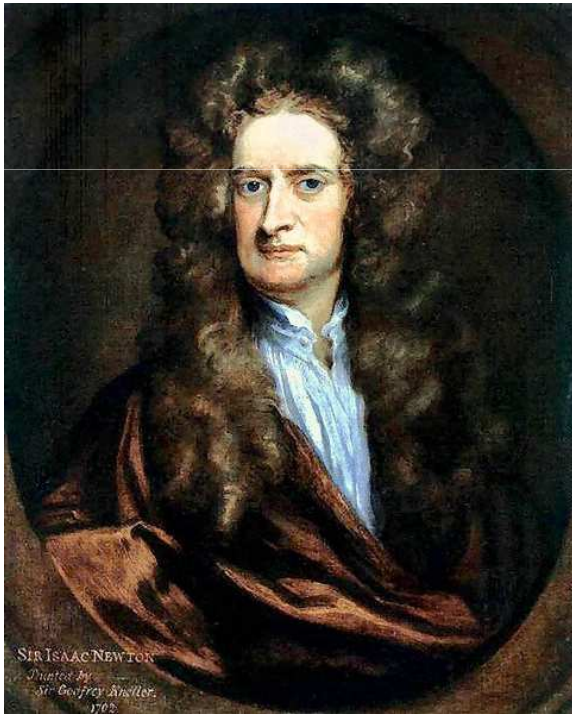


Gravitačný model
smerovania
dopravných vzťahov



Symbolika aplikácie konštant – želaný stav

Newtonov gravitačný zákon



Gravitačný model smerovania dopravných vzťahov

$$K_{ij} = 1$$

Ďakujem za pozornosť