

VYSOKORÝCHLOSTNÝ SYSTÉM TRANSPRAPID A JEHO DÔSLEDKY NA REGIONÁLNU ŠTRUKTÚRU SLOVENSKA

Vladimír DRGOŇA

Abstract

This paper provides an overview of the process of localisation of the high speed system TRANSPRAPID in Slovakia. It considers geopolitical and economical factors in the traffic restructuring process. It studies consequences on ecological systems. The final section discusses changes in slovak regional structure.

Key words: high speed system, regional structure, Slovakia

ÚVOD

Výsledkom novej geostrategickej situácie, ktorá vznikla začiatkom 90-tych rokov v Európe je budovanie nových ciest a koridorov. Tieto smerujú v prevažnej miere do strednej a východnej Európy. Tento stav si vyžaduje rekonštrukciu súčasnej dopravnej siete, ale aj vytvorenie nových rýchlostných komunikácií, ktoré by zodpovedali predpokladanej vysokej dynamike ekonomického rozvoja. Pan-európska konferencia v Heraklíone na Kréte v roku 1994 položila základy pre smerovanie pan-európskych dopravných koridorov. Definovala 9 multimodálnych dopravných koridorov, ktoré mali tvoriť kostru budúcej dopravnej infraštruktúry v krajinách strednej a východnej Európy. Z toho Slovenskom prechádzajú 3 multimodálne koridory. Štvrtý koridor (č. VII) – tvorí rieka Dunaj, určená na vnútrozemskú lodnú dopravu. Ďalšia konferencia v Helsinkách potvrdila tento systém s drobnými úpravami. Okrem iného potvrdila definovanie smeru Gdaňsk – Katovice cez Žilinu – koridor č. VI (Dianová, Z. 1997).

Slovensko sa nachádza vo východnej dopravnej polohe, pričom spája Pobaltie so Stredomorím a západnú Európu s Ukrajinou a Ruskom. Zaberá rozlohu 49 030 km². Celkový počet obyvateľov je 5,4 mil. Slovensko má výhodnú geografickú polohu. Zaberá podstatnú časť Karpatského regiónu, ktorý v južných územiach prechádza do Podunajského regiónu.

Už od historických čias prechádzajú územím Slovenska rôzne dopravné koridory. Existencia Dunaja, ako veľtoku európskeho formátu, zabezpečovala výhodnú lodnú dopravu s okolitými podunajskými štátmi. Podrobnejšie problematiku geografického rozvoja dopravy Slovenska riešil Podhorský, F. (1996).

Katedra geografie FPV Univerzity Konštantína Filozofa v Nitre sa zapojila do výskumného projektu, ktorého cieľom bola lokalizácia siete vysokorýchlostnej trate TRANSPRAPID v krajinách strednej a východnej Európy. Vedúcim projektu bol dr. W. Tietze (1998). Výsledky boli publikované v práci Drgoňa V., Nagy G., Urucu V. (1998).

SYSTÉM TRANSPRAPID

Systém TRANSPRAPID predstavuje rýchlostnú železničnú trať založenú na inovácii technologických prostriedkov. Namiesto použitia klasického kolesa a železničnej trate železničný zvršok nahradzuje nekontaktné prostredie. Využíva pritom pôsobenie elektromagnetickej sily.

Doc. RNDr. Vladimír DRGOŇA, CSc.

Katedra geografie, Fakulta prírodných vied UKF, Tr. A. Hlinku 1, 949 74 Nitra

Nekontaktná technológia je veľmi výhodná najmä z ekologického hľadiska. Hladina hluku dosahuje veľmi nízke hodnoty. Veľmi nízke sú aj hodnoty spotreby energie. Ušetrí sa približne o 30 % energie viac, v porovnaní so súčasnými výkonnými železnicami (ICE). Ďalšou výhodou tohoto systému je aj nízky záber pôdy. Trasa systému lepšie môže „kopírovať“ terén. V prevažnej miere môže sledovať súčasnú koncentráciu železníc a autostrád. Nemôže využívať súčasné trate, ale využíva trate s núteným vedením. V krátkom čase môže dosiahnuť rýchlosť 500 km/hod. Tento systém môže dosiahnuť rýchlosť 300 km/hod v krátkom časovom úseku 95 sekúnd. Z tohto dôvodu nie je vhodný len pre dlhé vzdialenosti, ale aj pre krátke a stredné. Kolízie tohoto systému sú vylúčené.

Svetovú premiéru bude mať tento systém na trati, ktorá sa v súčasnosti buduje medzi Hannoverom a Berlínom. Krátku zastávku bude mať vo Schwerine. Vzdialenosť 300 km tu prejde menej ako za hodinu. Do prevádzky bude uvedená v roku 2005. Výhodou tohoto systému je aj to, že dopravný prostriedok sa bez problémov môže dostať do centier veľkých miest.

Kapacita je od 164 miest (krátka sekcia), až po 820 (dlhá sekcia). Časť jazdy je porovnateľný so súčasnými hodnotami lietadiel. Z toho dôvodu je tento systém silnou konkurenciou leteckej dopravy (až do vzdialenosti 2 000 km). Na rozdiel od áut, alebo lietadiel pasažieri TRANS-RAPIDU nemusia byť pripútaní. Intenzita magnetického poľa je extrémne nízka. Oveľa nižšia ako sú namerané hodnoty napr. vyžarujúce z televízora, alebo sušiča vlasov.

Preťaženosť súčasných železníc a diaľnic len zvyšuje potrebu realizácie systémov tohto typu.

GEOPOLITICKÉ PODMIENKY

Rozpad ZSSR a socialitického spoločenstva priniesol novú geopolitickú situáciu aj pre Slovensko. Nové ekonomické podmienky sa začínajú realizovať v Európe bez hraníc. Nové priestorové možnosti sa objavujú predovšetkým v strednej a východnej Európe. V smere západ-východ sa očakáva explozívny vývoj mobility.

Podľa Michaeli E. a Ištoka R. (1996) pre Slovensko je typická jeho poloha na rozhraní dvoch geopolitických línii. Hlavná os prechádza v smere od Paríža cez Porúrie a Berlín – Varšavu a Moskvu. Vedľajšia os zase vychádza v smere od Paríža a prechádza v smere Mníchov – Viedeň – Budapešť – Belehrad – Sofia – Istanbul. Slovensko bude plniť funkciu tranzitného štátu.

Ďalší geopolitický vývoj bude ovplyvňovať vývoj geopolitických záujmov dvoch európskych mocností – Nemecka a Ruska, pretože Slovensko leží na hranici kontaktu záujmu oboch mocností.

Životným záujmom pre Slovensko bude aj vývoj k susednému štátu – Rakúsku, ktoré je zatiaľ jediným susedským štátom, ktorý je členom Európskej únie. Novým ekonomickým centrom sa stáva Viedeň, ktorá profituje z obchodu medzi západnou a východnou Európou. Slovensko tvorí jednu vetvu komunikačného spojenia Viedne s Poľskom a Ukrajinou.

NÁVRH ALTERNATÍV SIETE TRANSRAPIDU

Pri riešení návrhu dopravnej siete vysokorýchlostného systému TRANSRAPID vychádzame z návrhu európskej siete v zmysle Tietzeho W. (1996). Prvá alternatíva neuvažovala

s napojením Slovenska na tento systém. Najbližšia trať prechádzala okolitými štátmi s centrami vo Viedni, Budapešti, Krakove, Brne a Kyjeve (obr. 1). Politické a ekonomické dôsledky pre rozvoj Slovenska si vieme predstaviť.

Po prehodnotení tejto alternatívy (Drgoňa, V a kol. 1998, Tietze W. 1998) sa presadzuje alternatíva s vybudovaním trate, ktorá by prechádzala stredom Slovenska a spájala tak dve metropolitné centrá Bratislavu a Košice s okolitými štátmi (obr. 2).

Bratislava by bola napojená na Viedeň, ako metropolu európskeho formátu. Viedeň v súčasnosti disponuje letiskom medzinárodného významu (10 mil. pasažierov ročne). Do roku 2015 sa plánuje nárast až na 25 mil. Bratislava s okolím predstavuje metropolitný región, ktorý ekonomicky vysoko prekračuje ostatné slovenské kraje. Kraj má 618 290 obyvateľov. Vytvára jednu tretinu HDP. Zároveň má najvyšší podiel investícií. Bratislava je aj centrom inovácií – sústredenie vedeckých kapacít. Stanica TRANSRAPIDU lepšie podmienky nachádza v tesnej blízkosti letiska gen. M.R. Štefánika, v porovnaní s ťažko prístupnou lokalitou hlavnej železničnej stanice.

Ďalej trať TRANSRAPIDU prechádza mestom Nitra. Predstavuje historické a kultúrne centrum Slovenska. Mesto je centrom slovenského poľnohospodárstva. Dynamizácia mesta s okolím nastáva v kontexte rozvoja výstavníctva (AGROKOMPLEX). Predpoklady rozvoja sú orientované na agrochémiu, biotechnológie a ekológiu. Nitriansky kraj má nepriaznivú vekovú štruktúru a najnižšie hodnoty vzdelanostného koeficientu. Stanica TRANSRAPIDU má výhodnú polohu severne od mesta v nadväznosti na železničnú trať a diaľnicu.

Trať TRANSRAPIDU prechádza ďalej Banskou Bystricou. Spolu so susedným mestom Zvolen predstavuje významný pól rastu v centrálnej polohe Slovenska. Komparatívne výhody: centrum kultúry a vzdelávania, zdroje pre rozvoj bankovníctva, zahraničného obchodu, telekomunikácií, cestovného ruchu (staré historické mestá a horské strediská). Stanica TRANSRAPIDU má najvhodnejšiu lokalizáciu v nadväznosti na letisko v Sliači.

Ďalšou stanicou siete TRANSRAPID je Poprad. Predstavuje menšie centrum rozvoja v tatranskom regióne. V tejto odvetvovej štruktúre významné postavenie má rozvoj cestovného ruchu. Predstavuje nástupné miesto do rekreačných stredísk Vysokých a Nízkych Tatier a Slovenského raja. Disponuje letiskom, ktoré si však vyžaduje nákladnú rekonštrukciu.

Na trase TRANSRAPIDU leží aj mesto Prešov. Má kľúčové postavenie v severovýchodnej časti Slovenska. Predstavuje významné hospodárske centrum s vybudovanou infraštruktúrou. Región však vykazuje veľké hodnoty nezamestnanosti. Prešovský kraj má marginálnu polohu voči hlavnému mestu.

Protipólom Bratislavy je druhé najväčšie mesto Slovenska – Košice. Nachádza sa na križovatke rozvojových osí Varšava – Krakov – Košice – Debrecén – Bukurešť a Viedeň – Bratislava – Košice – Kyjev. Vytvára „bránu“ na Ukrajinu a Rusko. Významné centrum rozvoja s lokalizáciou najväčšieho priemyselného podniku na Slovensku VSŽ (27 500 zamestnancov v roku 1997). Stanica TRANSRAPIDU nadväzuje na existujúcu lokalitu letiska.

Vedenie trasy TRANSRAPIDU v smere Bratislava – Žilina – Poprad, napriek tomu, že tvorí súčasť multimodálneho koridoru, nedoporučujeme pre lokalizáciu vysokorýchlostného systému tohto typu. Trať by prechádzala úzkym priestorom Považského podolia. Tento priestor je mimoriadne preťažený, pretože ním prechádzajú cestné a diaľničné komunikácie, súbežne so železničnou traťou. Zvyšné plochy sa zase využívajú na vodné nádrže a urbanizované

územia. V oblasti Turčianskej, Liptovskej a Popradskej kotliny by trať kontaktovala územie najcennejších národných parkov SR (Malá Fatra, Nízkotatranský, Tatranský a Slovenský raj).

EKOLOGICKÉ DÔSLEDKY

Každé technické dielo v krajine nesmie pôsobiť antagonisticky. Napriek tomu, že železnica pomáha realizovať mobilitu obyvateľov, resp. tovaru pôsobí v krajinnej štruktúre ako nevhodný líniový prvok. Má charakter bariéry. Predeľuje krajinu na menšie priestory, čím porušuje celistvosť geoeologických systémov. V každom prípade je nevyhnutné hľadať takú lokalizáciu, aby sa minimalizoval negatívny vplyv na krajinu.

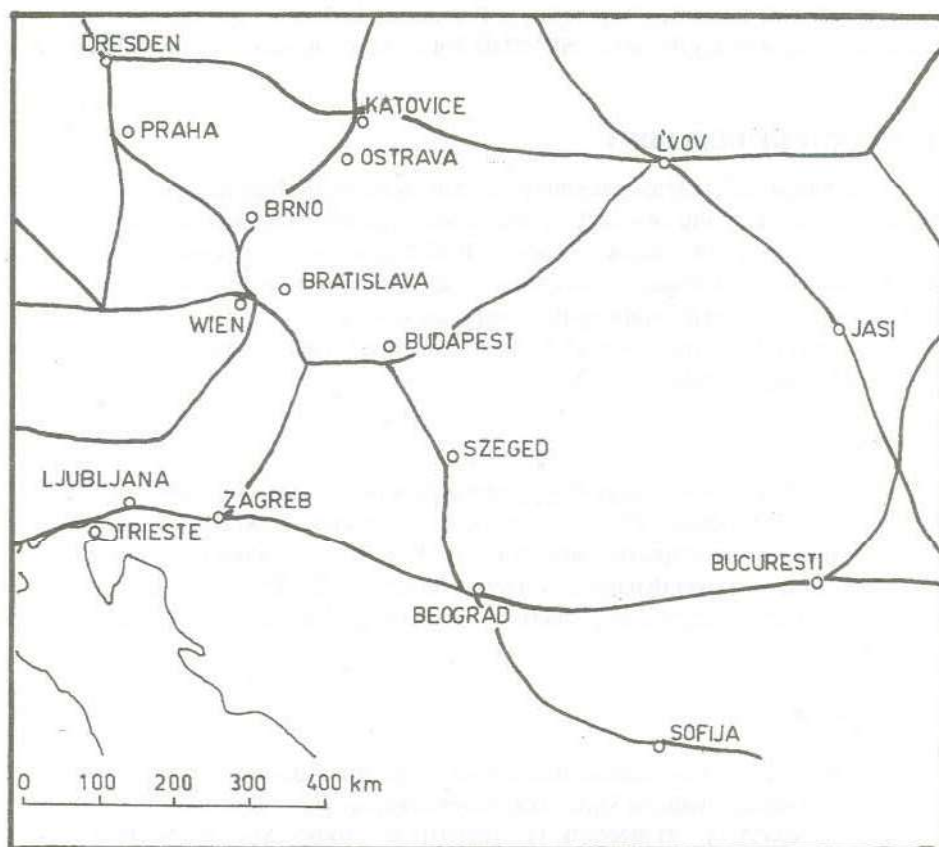
Výstavba trate tohoto typu si vyžiada hodnotenie v zmysle Zákona o posudzovaní vplyvov činností na životné prostredie tzv. EIA.

ZÁVER

TRANSRAPID predstavuje dopravný systém určený pre 21. storočie. Založený je na princípe elektromagnetickej dráhy. Proces integrácie do európskych štruktúr bude úzko súvisieť s dynamickým rozvojom dopravnej infraštruktúry. Regionálna politika bude musieť zvýšiť úlohu priestorovej a časovej dynamizácie územia Slovenska. Z tohto dôvodu je nevyhnutné už v súčasnosti rýchlo reagovať na požiadavky v procese globalizácie a regionalizácie sveta a Európy zvlášť.

Literatúra:

- DIANOVÁ, Z. (1997): Vývoj multimodálnych dopravných koridorov a informačnej spoločnosti. Informačný bulletin Slovenskej informačnej agentúry. Bratislava, pp. 1-7.
- DRGOŇA, V., NAGY, G., TURNOCK, D., URUCU, V. (1998): Maglev in East-Central Europe. Tietze W. (ed.) Transrapid-Verkehr in Europa. GEOCOLLEG 11, Gebr. Borntraeger Berlín, Stuttgart, 1998, pp. 75-80.
- MICHAELI, E., IŠTOK, R. (1996): Formovanie územia Slovenska a geopolitické faktory jeho polohy. Dubcová A. (ed.) Postavenie regionálnej geografie Slovenskej republiky a Českej republiky v kontexte nových podmienok rozvoja. Geografické informácie 4, katedra geografie FPV UKF Nitra, pp. 51-55.
- PODHORSKÝ, F. (1996): The position of transport in the transformation of the regional system of Slovakia. Mládek, J. (ed.) Transformation processes of regional systems in Slovak republic and Czech republic. Acta facultatis rerum naturalium UC, Geographica Nr. 37, pp. 242-248.
- TIETZE, W. (1996): Berlins Position im europäischen Verkehr des 21. Jahrhunderts. EURO-PA REGIONAL, 4, pp. 1-13.
- TIETZE, W. (ed.) (1998): Transrapid-Verkehr in Europa. GEOCOLLEG 11, Gebr. Borntraeger, Berlin, Stuttgart, pp. 107.
- THYSSEN GMBH (1997). Superspeed Maglev System Transrapid-Technology and System.
- THYSSEN GMBH (1997). From Alternative Concept to System Leadership.



Obr. 1. Návrh trasy TRANSPAPIDU v strednej Európe – alternatíva 1 (Tietze W. 1996)

Fig. 1. Proposal for TRANSPAPID net in Central Europe – alternative 1 (Tietze W. 1996)

HIGH SPEED SYSTEM TRANSPAPID AND ITS COSEQUENCES ON THE SLOVAC REGIONAL STRUCTURE

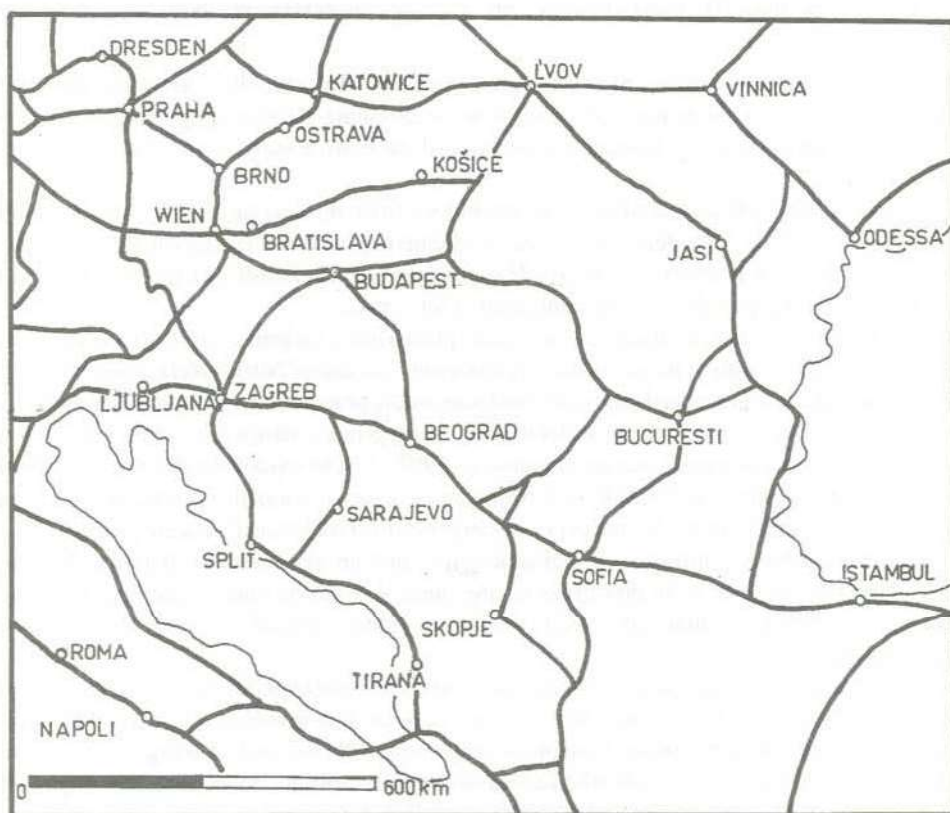
Vladimír DRGOŇA

Summary

As result of the new geostrategic situation, which rose in the early 1990 in Europe, is building of the new routes and corridors. Foundations of the tend to Pan-european corridors led Crete conference in 1994. The new form of magnetic travel technology opens up previously

unknown perspectives for structuring of the living space in Europe. The following paper provide an overview of process of localisation of high speed system TRANSRAPID in Slovakia. The first part characterize quality of this system. This paper analyses geopolitical condition of the new traffic network In centre of gravity is proposal of the new corridors for TRANSRAPID system. Preferred is alternative for Vienna – Bratislava – Nitra – Banská Bystrica – Poprad – Prešov – Košice – Ukrajina connection.

Recenzent:



Obr. 2. Návrh trasy TRANSRAPIDU v strednej Európe – alternatíva 2 (Drgoňa V. a kol. 1998, Tietze W. 1998)

Fig. 2. Proposal for TRANSRAPID net in Central Europe – alternative 2 (Drgoňa V. a kol. 1998, Tietze W. 1998)