



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



Pracovní verze

8. Dopravní a spojové uzly a regiony. Klasifikace a druhy dopravy a komunikačních sítí. Současné trendy ve světové dopravě.

STRUKTURA KAPITOLY

8.1 Význam a postavení dopravy v území

8.2 Vnitřní členění dopravy

8.3 Přehled novodobého vývoje dopravy v území a jejího směřování

8.4 Vybrané pojmy v geografii dopravy

8.5 Vybrané metody hodnocení dopravy v území

Úvod

Doprava má poměrně složitý předmět studia, protože se zabývá jak rozmístěním, tak územními vztahy. Nejprve je probrán význam a postavení dopravy v území, následně jsou řešeny různé možnosti členění dopravy, dopravních komunikací a dopravních sítí. Novodobý vývoj dopravy v území a její směřování (vše probíhá velmi rychle), je probrán ve třetí části této kapitoly. Před analýzou dopravy v území je třeba znát důležité pojmy



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

geografie dopravy – čtvrtá část. Vlastní metody hodnocení dopravy v území jsou obsahem poslední části kapitoly.

Doprava jakožto cílevědomá lidská činnost orientovaná na přemísťování osob, nákladů (a ve volnějším smyslu i na přenos energie a informací) v prostoru je nedílnou součástí široce pojatého lidského bytí, součástí dějin lidské společnosti, je též všeobecnou podmínkou kultury a ekonomické aktivity zvláště. Doprava (hmotná dopravní zařízení a z nich nejčastěji dopravní sítě) se proto považuje za běžnou součást infrastruktury (jakožto tzv. dopravní infrastruktura). Hodnocení dopravní infrastruktury bývá proto součástí posuzování infrastrukturní vybavenosti území, způsobilosti území usnadňovat ekonomickou činnost v něm. Doprava ovšem též citlivě reaguje na vnější předpoklady a bariéry, jejichž základ tkví v přirozené diferenciaci zemského povrchu. Zároveň je doprava aktivním činitelem, který silně ovlivňuje zpřístupnění různých míst zemského povrchu, a tím přispívá i k faktickému zformování míst soustředění ekonomických i sociálních aktivit, určuje intenzitu kontaktů populací a spolurozhoduje též o charakteru prostorové diferenciacie socioekonomické sféry jako celku. Lze tedy tvrdit, že i doprava má vliv na to, jak jsou ve světě rozmístěny hlavní koncentrace obyvatelstva, největší koncentrace ekonomických aktivit a ekonomické a politické moci. Není divu, že geografický pohled na dopravní možnosti býval od nepaměti součástí i strategického myšlení a doprava byla vždy v centru pozornosti armády a státní byrokracie. Lze dokonce říci, že doprava jednak vyplývá z potřeb spojení (v tom je její úloha pasivní), na druhé straně jakékoli vybudované spojení ovlivňuje to, kudy se doprava (vlastně "přeprava" - viz následující text) ve skutečnosti realizuje. Existující dopravní cesty a jejich soustava jako celek tedy rovněž určují míru výhodnosti alternativně chápaných možností. V tomto smyslu je nutno chápat dopravu jako aktivního činitele.

Mezi základní pojmy v dopravě patří přeprava a přepravní proud. Jako přepravu označujeme bezprostřední uskutečňování vlastních dopravou realizovaných svazků, tedy jakýsi užitečný efekt dopravy jako celku. V tomto smyslu je doprava mnohem širším



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

pojmem než úzce chápaná přeprava. Právě přeprava je měřena zavedenými jednotkami, jimiž jsou v objemu přepravy tuny a (přepravené) osoby za časovou jednotku (nejčastěji za rok), v přepravním výkonu se pak manipuluje tunokilometry a osobokilometry (1 tunokilometr představuje přepravu 1 tuny nákladu na vzdálenost 1 kilometru, obdobně je definován 1 osobokilometr), rovněž v přepočtu na jednotku času, tedy nejčastěji za rok. Přepravní proudy je možno zároveň chápat jako vektory, neboť mají konkrétní počátek, konec a kvantifikovanou velikost. Podmíněnost přepravních proudů, jejich dynamika v čase a dokonce už i jejich faktické rozložení v prostoru, to vše jsou problémy, které jsou studovány rovněž geografii dopravy. V logice geografie dopravy pak znaky, jako jsou ekonomická podmíněnost vzniku konkrétních přepravních proudů (ekonomické hledisko) nebo konkrétní změny přepravních proudů v průběhu času (historické hledisko) jen přispívají k hlubšímu poznání jevu, aniž by se samy staly cílem výzkumu. I z této jednotlivosti tedy vyplývá, že dvě různé vědecké disciplíny mohou studovat tentýž jev. Zatímco jedna z nich pak zjištěné poznatky promítá do hodnotových vztahů a finančních toků, jiná (zde geografie dopravy) vyslovuje soudy o charakteru prostorové organizace téhož jevu.

Dopravní zařízení jsou zpravidla mimořádně nákladnými objekty, a proto existující dopravní infrastruktura ovlivňuje dopravou realizované svazky po velmi dlouhou dobu. S jistým zjednodušením je možno říci, že i do dopravních sítí se ukládá celá lidská historie, protože fungující dopravní systém určitého území vždy obsahuje ve svém prostorovém schématu dílčí prvky různého stáří. Tak například naše železniční síť vznikala už na konci první poloviny minulého století (například železniční trať Brno - Břeclav - Vídeň je již z roku 1939), pak jiné části téže sítě vznikaly o mnoho později: Tak třeba železniční trať Brno - Křižanov - Žďár nad Sázavou - Havlíčkův Brod pochází teprve z 50. let tohoto století. Obě jsou však součástí téhož tahu a cestující si rozdílno dobu vzniku vůbec nemusí připouštět. Ještě nápadnější je trasa, na níž byla budována v 70. letech první



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

československá dálnice: Tam úsek mezi Prahou a Humpolcem navazoval na trasu vytýčenou již na konci 30. let, která byla kolem roku 1940 opatřena mostními objekty. Trasa fixovaná v projektu v 60. letech byla tedy na značné vzdálenosti ovlivněna záměry z konce 30. let, i když by poválečný projektant třeba trasu vybíral, kdyby nebylo oněch mostních objektů, jiným způsobem. Zajisté, všechna tato schémata jsou ovlivněna především existencí vysokých pohoří, průběhem mořského pobřeží, velkých řek, rozložením jezer a bažin. Právě tak se ale v dopravě a její prostorové organizaci "promítá" i poloha velkoměst, unikátních nalezišť surovin, na druhé straně ovšem i existence státních hranic a etnických a kulturních pomezí. Terst vděčil za svůj rozvoj například tomu, že byl přístavem pro někdejší Rakousko. Přístav Gdynia vznikl v onom pruhu polského státního území, který Polsko získalo na Baltu po obnově své státnosti. Navzájem blízké přístavy Ejlat a Akaba odděluje státní hranice (Izrael, Jordánsko), dlouhá léta navíc takřka neprodyšně uzavřená. Uvedené konstatování nemá ovšem znamenat, že v této determinaci nejsou možné i zásadní změny. Konec konců, týkaly se vlastně i všech přístavů uvedených výše, i když v různých dobách a v různých souvislostech. Spíše naopak. Pomineme-li radikální změny způsobené spíše politickými událostmi, pak lze říci, že mnohdy i docela zásadní modernizace v dopravě se vlastně dějí jen postupně a uvolňují možnosti pro postupnou transformaci rovněž celkových prostorových rysů dopravy. Vždyť srovnáme-li například silniční síť v někdejší římské Galii se silniční a dálniční sítí dnešní Francie, pak vidíme, že jednotlivé úseky staré silniční sítě mají své dnešní "pokračovatele" (stejně tak jako mnohá antická města mají své pokračovatele ve velkoměstech dnešních), ale zatímco antická doba měla v Galii za své středisko dnešní Lyon, pak dnešní dopravní síť stejného území je vlastně orientována na Paříž (někdejší Lutetii). Stejně tak byla kdysi železniční trať Břeclav - Kúty jen druhořadou spojkou mezi Moravou a Uhrami, po vzniku Československa nabyla na významu, byla zdvoukolejněna, později i elektrifikována. Nyní je spojnici dvou států (to nebylo ani v době jejího vzniku), ale mezi hlavní rychlostní železnice celoevropského významu asi v budoucnu patřit už nebude, zejména vzhledem ke své poloze vůči Vídni. Konkrétní trať tedy zůstává, ale



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

mění se její význam v různých epochách, v různých obdobích skutečné či potenciální modernizace dopravní sítě.

Jiný pohled na geografii dopravy odvozuje tuto disciplínu právě z postavení a poslání socioekonomické geografie jako celku. Pak je nutno považovat geografii dopravy za tu její specializovanou součást, která se věnuje právě dopravě jakožto jedné ze složek socioekonomické geosféry.

Objekt studia geografie dopravy není zatím vykládán jednoznačně. Podle jednoho pojetí jsou jím objekty, jevy a procesy související bezprostředně s dopravou, které jsou sledovány v prostoru a čase ve vzájemných interakcích a v interakcích s ostatními složkami krajinné sféry a s lokalizovatelnými lidskými aktivitami a výtvyry.

Podle jiného pojetí studuje geografie dopravy následující skupiny problémů:

- a) Výzkum dopravní infrastruktury a jejich prostorových změn, především s ohledem na stav, rozvoj a transformaci dopravních sítí.
- b) Analýzy, optimalizace a částečně i prognózování přeprav v dopravní síti.
- c) Studium vzájemné souvislosti mezi dopravními systémy a geografickým prostředím.

Některé novější směry v geografii dopravy se zaměřují stále více na vlastnosti samotného prostoru, v němž se konkrétní doprava odehrává, případně na matematickou formalizaci dopravy (aplikace teorie grafů, teorie front, modelování dopravních vazeb atd.). Přitom je ale jasné, že problematika geografie dopravy se nedá zúžit jen na duální vztah "doprava – prostor", neboť by tím byla ochuzena právě ona široká škála vazeb, které spojují konkrétní dopravu s ekonomikou, osídlením, s migračními pohyby, dojížděnkou, cestovním ruchem, rozložením školských, zdravotních zařízení a s obchodní sférou, atd., a která má rozhodující místo v interpretaci poznatků z geografie dopravy. Z uvedeného ovšem



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



vyplývá i to, proč je geografie dopravy poměrně často využívána jako pomocná disciplína pro jiné směry výzkumu.

Pro geografický popis dopravní infrastruktury se užívají pojmy, jako dopravní bod, dopravní cesta a dopravní síť. Dopravním bodem je místo, v němž se uskutečňuje nástup cestujících do dopravního prostředku či výstup z něj, případně přestup z jednoho dopravního prostředku do jiného, v nákladní dopravě je to místo nakládky, vykládky či překládky zboží. Dopravní body (stanice) existují na dopravních cestách.

Významnější dopravní body se označují jako dopravní uzly. Dopravní uzel je charakterizován buďto jako místo, kde se stýká více dopravních cest (hledisko topologické), nebo místo, kde dochází k prostorové reorganizaci přepravních proudů. Novější pojetí předpokládá souběh obou podmínek.

Soustava vzájemně spojených dopravních cest a dopravních uzlů se označuje jako dopravní síť. Dopravní síť se pro geografické účely výhodně formalizuje využitím poznatků z teorie grafů. Vybavenost území dopravními sítěmi se nejčastěji vyjadřuje prostřednictvím hustot dopravních sítí (viz následující text o dopravní vybavenosti).

Po dopravních cestách se pohybují dopravní prostředky, které bezprostředně slouží přepravě osob nebo nákladů (pro přepravované osoby a přepravované zboží se někdy užívá souhrnný výraz přepravní substrát - tento termín se pro svou odosobněnost obecně nevžil). Každý dopravní prostředek vyžaduje určitý pohon (ve speciálních případech se zde rozlišuje tzv. trakce - tento termín je běžný zejména v železniční dopravě).

Geografie dopravy se postupně vyvíjí. Starší pojetí geografie dopravy se soustředilo na regionální inventarizaci dopravních sítí a dopravních prostředků, konkrétněji na typologii oblastí světa podle převládajícího druhu dopravy a podle dominujícího způsobu dopravního zpřístupnění. To bylo ovšem v době, kdy ještě rozsáhlé oblasti v Africe, Austrálii, Jižní Americe a v arktických územích severní Asie a Severní Ameriky byly



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



skutečně jen obtížně dostupné a kdy doprava prostřednictvím nosičů a soumarů byla na mnoha místech rozhodující. Výsledky takových dopravně geografických studií pak mohly být typologické mapy světa, světové tabelární přehledy, mapová inventarizace splavnosti řek, mapy rozložení významných světových přístavů, mapy prvních transkontinentálních železnic a silnic. Tento směr ovšem předpokládá podrobné rozpracování otázek klasifikace druhů dopravy. I když byly tyto otázky aktuální jen v určitém období, je zcela jasné, že právě jednotlivé druhy dopravy mají i rozdílná omezení daná přírodními podmínkami. Dosud obvyklou procedurou v dopravní geografii je porovnávání dopravní vybavenosti jednotlivých území (kontinentů, států a jejich skupin, dílčích územních jednotek uvnitř států), i když už zcela ustoupila původní inventarizační a typologická hlediska a na jejich místo se dostalo kvantifikované srovnávání. Jednou ze základních možností může být už pouhá vybavenost různých území dopravními prostředky. Tak je tomu třeba u statistik úrovně automobilizace (zde se registruje obvykle počet osobních automobilů a pokud jde o relativní přepočty, pak se buď uvádí počet obyvatel připadající v průměru na 1 osobní automobil, nebo počet osobních automobilů připadající na 100 obyvatel). V československých (resp. již českých) statistikách je k dispozici údaj o podílu domácností vybavených osobním automobilem. Pro nás snad může být neobvyklým hodnocení velikostí obchodních námořních flotil jednotlivých zemí, v němž tradičně figuruje přepočet na tzv. brutto registrovanou tonáž (což je ovšem vyjádření prostornosti lodí: 1 brutto registrovaná tuna se rovná 2,83 m³ uzavíratelného lodního prostoru).

K dopravní vybavenosti a k dopravním prostředkům v silniční dopravě patří nepřímo i hodnocení tzv. dopravy v klidu. Míní se tím počty parkovacích míst pro automobily a plochy parkovišť. Je ale zřejmé, že tyto analýzy jsou určeny zejména pro místní srovnávání (pro jednotlivá města a jejich zóny), nikoli pro sledování meziregionálních či mezistátních rozdílů.

Při hodnocení vybavenosti území význačnými dopravními body je v zásadě možné evidovat a hodnotit i počty stanic veřejné dopravy (železničních stanic, stanic veřejné



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



autobusové dopravy, letišť, říčních a námořních přístavů), není to však obvyklé v běžných mezinárodních a meziregionálních srovnáních, nýbrž jen ve speciálních odborných studiích. Obvyklé jsou jen statistiky týkající se velikosti námořních přístavů a letišť velkoměst. Velikost přístavu se může hodnotit celkovou hmotností naloděného zboží za rok, hmotností vyloděného zboží, sumou obou těchto hodnot (celkovým obratem), dále se vyskytují statistiky zvláště o přepravě ropy a ropných produktů a o přepravě kontejnerů, rovněž tak o celkovém rozsahu osobní dopravy v určitém přístavu. Zatímco v celkovém obratu zboží a u zboží naloděného hrají mnohdy velmi důležitou roli specializované přístavy ropné, uhelné a rudné, považuje se pořadí světových přístavů podle přepravy kontejnerů za nejobjektivnější kritérium k posouzení faktického významu přístavu. Poměrně obvyklým jevem je specializace uvnitř faktické skupiny velkých kooperujících přístavů (např. Tokio, Čiba, Jokohama a Kawasaki v Tokijské zátce). Světové statistiky letišť jsou nejčastěji uspořádány nikoli podle jednotlivých letišť, ale podle velkoměst, takže vykazované údaje jsou v těchto případech vlastně sumou údajů i za několik místních letišť.

Vybavenost území dopravními sítěmi se obvykle posuzuje jako tzv. hustota dopravní sítě, tedy nejčastěji jako délka silniční nebo železniční sítě na určitém území v přepočtu na plochu zkoumaného území nebo na počet tamních obyvatel. Běžně je zavedeno (kvůli dosahovaným numerickým hodnotám) vyjadřování délky sítě v km na 100 km² nebo na 10 tis. obyvatel (pozor, právě metropolitní oblasti v tomto posledním ukazateli dosahují poměrně nízkých hodnot, právě pro vysoké hodnoty jmenovatele !). Je-li zvláštní zájem na syntetickém hodnocení jednotlivých ukazatelů hustot dopravních sítí, pak je obvyklé používat nikoli jejich aritmetického, ale geometrického průměru za totéž území.

Běžnou nepřímou procedurou pro hodnocení dopravní vybavenosti určitého území je konstrukce izochronických a izochorických map. Konstruované linie stejných časových ztrát (u map izochronických) a stejných absolvovaných vzdáleností (u map izochorických) se vztahují buďto k určitému dopravnímu bodu (z praktických důvodů např. kolem určitého města) nebo k určité množině dopravních bodů (např. konstantní vzdálenosti či časové



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



ztráty od všech železničních stanic, námořních přístavů, hraničních přechodů, atd.). Tak např. velká část Čech je omezena silniční izochorou 150 km od Prahy, za izochorou 300 km po silnici od Prahy se nachází jen nevelké území ve Slezsku kolem Jablunkova. Naopak slovenské území má uvnitř izochory 150 km (po silnici od Bratislavy) jen malou část svého území a část slovenského území je naopak i za izochorou 500 km. Velká část území České republiky má hodnoty izochor vůči železničním stanicím nižší než 20 km. Zajímavé jsou i izochronické mapy okolí našich velkoměst: promítá se do nich jednak kvalita dopravní obsluhy kolem nich, jednak některé horské překážky (např. České Středohoří poblíž Ústí nad Labem v protikladu s dálkovou železniční tratí Děčín - Ústí nad Labem - Praha).

V zemích, kde je značně rozvinuta veřejná doprava (železniční doprava, autobusová doprava), je výhodné používat pro dopravně geografické analýzy právě tuto součást dopravy. Zde je vhodné definovat nejprve, co je linka a co spoj. Dopravní spoj je jízdním řádem předem stanovené spojení několika míst určitým dopravním prostředkem (dopravní spoj je tedy definován počátkem a koncem, tedy i směrem, dále pak má spoj svou konkrétní časovou identifikaci). Linka reprezentuje jízdním řádem podložené spojení několika míst obecně (bez ohledu na směr a konkrétní časové určení), zahrnuje v sobě tedy i soubor konkrétních spojů. Linka tedy slouží cestujícímu k užšímu výběru vhodného spoje, zahrnuje v sobě i některá provozní hlediska, ale někdy je její vymezení jen věcí dohody a praxe. Z dopravně geografického hlediska je tedy východiskem analýza spojů a nikoli jen linek. Z dopravních spojů lze nadto odvodit i konkrétní možnost cesty v daných podmínkách, okolnosti přestupů, finanční, časové nároky cesty, atd. Četnost spojů v určitém úseku dopravní cesty za časovou jednotku (nejčastěji za 24 hod.), tedy spojová frekvence, je často užívanou hodnotou pro posuzování možností cestovat, zejména z venkovských sídel do jednotlivých blízkých měst.



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

V zemích západní a severní Evropy vznikla brzy po 2. světové válce ucelená metodika, která umožňuje z prostorové organizace autobusové dopravy a ze spojových frekvencí autobusových spojů zpětně rekonstruovat význam jednotlivých středisek různých hierarchických řádů a rovněž sféry jejich vlivů. Zatímco na Západě se ukázala být veřejná doprava jen po omezenou dobu všeobecným indikátorem vzájemných vazeb středisek, u nás a v dalších zemích východní Evropy byla i z ideologických důvodů rozvíjena veřejná doprava na úkor individuálního automobilismu. Výsledkem toho je ovšem i to, že u nás nadále plní železniční doprava a doprava autobusová poměrně významnou roli v dopravní obsluze území, takže geografické analýzy veřejné dopravy mají stále ještě svou věcnou platnost. Setrvačnost obsluhy ovšem znamená, že zhruba tentýž obraz platí i pro územní vazby v hromadné osobní dopravě na počátku 90. let. Z praktických důvodů lze k tomu ještě dodat: - v jízdních řádech je možné rozlišit cesty uskutečnitelné v pracovní den, v sobotu, v neděli, tedy spojit rozbor i s určitou funkcí, kterou má dané středisko,

- je-li nutné provádět velmi rychlé předběžné analýzy stavu v dopravní obsluze daného území, je možné omezit se na hodiny ranní dopravní špičky pracovního dne (např. s příjezdy do střediska přímým spojem od 5 do 9 hod.),
- jízdní řády jsou k dispozici vlastně v časové řadě, takže změny dopravního spojení a prostorového utváření obslužných sfér kolem měst je možné sledovat i v časovém vývoji, a tedy i ve vztahu k době, kterou právě studujeme. Analyzujeme-li dopravně-geografické podmínky, které existují v určitém omezeném souboru několika středisek, obvykle se zkoumá konektivita, akcesibilita a deviatilita.

Konektivitou rozumíme faktickou spojitost, propojenost v dopravní síti (obdobně, jako se chápe konektivita v grafu: existuje-li mezi dvěma vrcholy grafu cesta, jsou tyto vrcholy navzájem konektivní). V našich podmínkách obvykle silniční a železniční síť patří mezi



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



konektivní, v užším území však konektivity nemusí být dosaženo (tak např. v rámci okresu Svitavy nejsou vzájemně konektivní v železniční síti města Litomyšl a Svitavy).

Akcesibilitou rozumíme vlastně těsnost dopravních vazeb, dostupnost mezi dopravními uzly. Tak vzdálenostní akcesibilita pro jedno ze středisek širšího souboru je vyjádřena sumou vzdáleností, které spojují právě dané středisko postupně se všemi dalšími středisky daného souboru. Časová akcesibilita znamená sumu času potřebného k cestě z daného střediska do ostatních, frekvenční akcesibilita je sumou frekvencí spojů z daného střediska do dalších středisek. Výhodnost dopravní polohy střediska v rámci zkoumaného souboru středisek se tedy vyjadřuje maximalizací (v případě frekvenční akcesibility) či minimalizací (v jiných pojetích akcesibility). Je však zřejmé, že nejvíce je takto předem "zvýhodňováno" to středisko, které je lokalizováno v rámci zkoumaného souboru středisek v centrální poloze. Pokud tomu tak není, je obvykle dopravní síť v okolí střediska s nejvýhodnější hodnotou akcesibility organizována radiálně kolem tohoto střediska.

Deviatilitou v obecném slova smyslu rozumíme míru odchylnosti konkrétního úseku dopravní cesty od nejkratšího, přímkového, průběhu. Pro jednotlivý úsek dopravní cesty se deviatilita (koeficient deviatility) vyjadřuje jako poměr vzdálenosti měřené po dopravní cestě a teoreticky nejkratší možné vzdálenosti mezi dvěma krajními body dané dopravní cesty. Deviatilita je ovšem vyjadřována i pro středisko tak, že se souhrnně vyhodnotí deviatilita dopravních cest (či dopravních cest určité kategorie) vycházejících z tohoto střediska. Příčinami značné deviatility dopravních cest bývají složitější terénní překážky či větší vodní toky, v některých případech ale i technická zanedbanost dopravních cest v určité oblasti. Soudobé pojetí geografie dopravy se mnohdy zaměřuje více na vlastnosti



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

samotného prostoru, v němž se doprava odehrává, a dále na to, jak jej doprava sama co do jeho prostupnosti ovlivňuje.

Prostor, v němž se uskutečňuje doprava, není již považován za prostor stejně dobře přístupný a ve všech směrech rovnocenný (izotropní). Samotná existence dopravních cest a spolu s ní i faktická asymetrie možností dopravního spojení v obou směrech určité dopravní cesty už totiž navozují představu anizotropie prostoru (tedy různé prostupnosti území po dopravních cestách v různých směrech). Pokud k tomu přidáme i rozdílné rychlosti a frekvence spojení do různých dopravních cestách a rozdílné subjektivní pocíťování odlehlosti různých dopravních bodů, nacházíme základ rozporu mezi tzv. přírodním prostorem a prostorem dopravou deformovaným. Někteří badatelé proto rozlišují vzhledem k těmto okolnostem tzv. prostor síťový, silně ovlivněný velkými městy a intenzivní dopravou v nich, mezi nimi a v jejich nejbližším okolí, a dále prostor banální, u něhož vlastně setrvává možnost posuzovat jeho prostupnost při prostém chápání vzdálenosti a izotropie prostředí.

SEZNAM KLÍČOVÝCH SLOV K ZAPAMATOVÁNÍ

- geografie komunikací, geografie přepravy, geografie dopravních odvětví, regionální geografie dopravy
- definice dopravy
- infrastruktura dopravy
- dopravní cesta a dopravní trasa
- doprava a zaměstnanost, doprava a energie, doprava a životní prostředí
- nákladní a osobní doprava



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

- pozemní, vodní, vzdušné, potrubní a elektroenergetická doprava
- doprava železniční, automobilová, námořní, vnitrozemská vodní, letecká a potrubní
- doprava mezinárodní a vnitrostátní
- doprava tranzitní a městská a příměstská
- novodobými vývoj dopravy
- přeprava a přepravní proudy - tuny/osoby a tunokilometry/osobokilometry
- dopravní zařízení, dopravní body, dopravní uzly
- dopravní prostředky
- dopravní vybavenost
- doprava v klidu
- hustota dopravní sítě
- dopravní stanice, dopravní spoj a dopravní linka
- počet a uspořádání dopravních spojů
- dopravní síť
- konektivita, akcesibilita a deviatilita dopravní sítě

KONTROLNÍ OTÁZKY

1. Rozlište předměty studia geografie komunikací, geografie přepravy, geografie dopravních odvětví a regionální geografie dopravy.
2. Definujte pojem doprava a infrastruktura dopravy.



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání

**MS
MT**
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

3. Definujte pojem dopravní cesta a dopravní trasa.
4. Jaký má vliv doprava na zaměstnanost, energetickou spotřebu a životní prostředí?
5. Odlište nákladní a osobní dopravu.
6. Rozlišné pozemní, vodní, vzdušnou, potrubní dopravu a dopravu a dopravu elektřiny informací.
7. Rozlište dopravu železniční, automobilovou, námořní, vnitrozemskou vodní, leteckou a potrubní.
8. jak je definována doprava mezinárodní a vnitrostátní.
9. Odlište dopravu tranzitní, městskou a příměstskou.
10. Věnujte se k novodobému vývoji dopravy a jejímu dalšímu směřování.
11. Definujte – přeprava a přepravní proud a jejich jednotky.
12. Co je to dopravní zařízení, dopravní bod a dopravní uzel.
13. Jak byste definovali dopravní vybavenost?
14. Jak byste měřili hustotu dopravní sítě?
15. Jak byste měřili frekvenci dopravních spojů a jejich časovém uspořádání?
16. Co je to dopravní linka?
17. Jak lze měřit konektivitu, akcesibilitu a deviatilitu dopravní sítě?

LITERATURA K TÉMATU



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

MARYÁŠ, Jaroslav, VYSTOUPIL, Jiří (2006). Ekonomická geografie. Studijní opora. Masarykova univerzita v Brně, Ekonomicko – správní fakulta, 164 s. Dostupné na: https://is.muni.cz/el/1456/podzim2007/KREG/um/DSO-Ekonomicka_geografie-pracovni_text.pdf

RODRIGUE, Jean-Paul, COMTOIS, Claude, SLACK, Brian (2009). The Geography of Transport Systems. 2nd Edition. London, New York: Routledge. ISBN-13: 978-0415483247 ISBN-10: 0415483247

SVOBODOVÁ, Hana, VĚŽNÍK, Antonín, HOFMANN, Eduard (2013). Vybrané kapitoly ze socioekonomické geografie České republiky. Multimediální elektronický výukový materiál. 1. vydání. Brno: Masarykova univerzita, Pedagogická fakulta, katedra geografie, 66 s. Dostupné na <http://is.muni.cz/do/rect/el/estud/pedf/js13/geograf/web/index.html>. ISBN 978-80-210-6229-0

TOUŠEK, Václav, KUNC, Josef, VYSTOUPIL, Jiří (2008). Ekonomická a sociální geografie. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 411 s. ISBN 978-80-7380-114-4.

VÝSTUPY Z UČENÍ

Po prostudování textu a vypracování úkolů v rámci této kapitoly

BUDETE UMĚT



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání

**MS
MT**
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

Popsat a vysvětlit:

- význam a postavení dopravy v národním hospodářství, ve společnosti a v území
- vnitřní členění dopravy do odvětví
- novodobý vývoj dopravy v území, včetně dalších plánů rozvoje dopravy
- pro analýzy dopravy v území bude třeba znát vybrané pojmy z geografie dopravy
- vybrané metody hodnocení dopravy v území

BUDETE SCHOPNI

- zařadit jednotlivé dopravní aktivity do příslušných druhů
- odlišit a zařadit jednotlivé dopravní objekty a jevy v území
- základních hodnocení dopravy v území, včetně dopravy osobní, nákladní příměstské osobní a městské hromadné



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



Národohospodářská fakulta VŠE v Praze



This work is licensed under the Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License. To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/> or send a letter to Creative Commons, PO Box 1866, Mountain View, CA 94042, USA.