

# Základní problematika dopravy



## modul 1

## **OBECNÁ DEFINICE DOPRAVY**

*Doprava je záměrná činnost spočívající v přemísťování osob nebo věcí, která se uskutečňuje dopravními prostředky po dopravních cestách a to v prostoru a čase.*

## **DOPRAVA A SPOLEČNOST**

S vývojem lidské společnosti dochází k výraznému zvyšování výměny zboží a informací. Potřeby na přemísťování věcí a osob neustále stoupají. Požadavky na dopravu a její strukturu se odrážejí jak v regionech jednotlivých států tak i v různých částech světa v závislosti na geografických podmínkách a průmyslovém a kulturním vývoji společností.

Kvalita dopravy je v řadě případů limitujícím faktorem pro další možnosti rozvoje jednotlivých oblastí.

Správné programy vývoje a promyšlená dopravní politika dávají dobré předpoklady pro harmonický rozvoj obcí, regionů a států, naopak dojde-li k pochybením, následky vzniklé v oblasti ekonomické, sociální a ekologické jsou závažné a dlouhodobé.

Při současném stupni průmyslového rozvoje není zásadním problémem vyrobit požadovaný výrobek. Vzhledem k vysokému stupni mezinárodní výměny zboží dochází ke specializované a automatizované hromadné výrobě věcí. Náklady na vlastní výrobu jsou minimalizovány. Podstatnou část nákladů tvoří u velké části výrobků právě náklady na dopravu, ať už se jedná o dopravu při vlastní výrobě nebo o dopravu od výrobce ke spotřebiteli. Kvalita a promyšlenost dopravního systému se proto často stává v konkurenčním boji jednotlivých výrobců limitujícím faktorem po jejich postavení na trhu.

## **OBECNÉ POŽADAVKY NA DOPRAVU**

Od dopravního systému vyžadujeme určité vlastnosti a schopnosti. Podle toho, jak jsou jednotlivé dopravní systémy schopny tyto požadavky naplnit, jsou rozvíjeny nebo potlačovány.

- Více volitelných stupňů rychlosti přepravy (z domu do domu - door to door. Např. do 2 hodin, do 24 hodin, do 48 hodin atd.) Volba rychlostí závisí na ekonomické rozvaze, popř. jiných ukazatelích.

- Stupeň časové jistoty splnění přepravního úkolu. Četnost spojů, dodržování časových harmonogramů.

- Stupeň bezpečnosti dopravy. Minimální pravděpodobnost, že bude přepravovaná věc zničena nebo poškozena, popř. že utrpí újmu přepravovaná osoba. Nízké hodnoty mechanických, chemických a biologických vlivů, které mohou dále ovlivnit např. funkční a estetické vlastnosti přepravovaných věcí.

- Úroveň dalších poskytovaných služeb během přepravního procesu (vybavení autobusů, spediční služba atd.).

- Přiměřenost nákladů - Po započtení přepravních nákladů do ceny výrobku musí být ještě schopný prodeje.

## CHARAKTERISTIKA DOPRAVY

Doprava se ve svém vývoji vyznačuje:

a) Trvalým růstem , což je způsobeno restrukturalizací zpracovatelského průmyslu, při které se výroba přesouvá z tradičních center do nových rozvojových oblastí, tlakem výrobců na minimalizaci zásob s častým doplňováním (kamion nebo kontejner na cestě je vlastně sklad), růstem podílu odvětví služeb v ekonomice, zvyšováním podílu vozidel v osobním vlastnictví a zvyšování jejich využívání.

b) Nerovnoměrností ve vývoji jednotlivých dopravních odvětví - nárůst silniční dopravy, pokles a stagnace železniční a říční dopravy.

c) Prostorovým rozložením , největší intenzita dopravy je uvnitř sídelních a hospodářských center a při vzájemném propojení těchto center.

d) Sociálními důsledky , doprava poskytuje zaměstnání pro velké množství osob, umožňuje zvýšení hospodářské a kulturní úrovně jednotlivých regionů, ale i opak - např. dálniční obchvat může "odříznout" určitou oblast od okolí.

e) Ekologické důsledky

- v současnosti hlavní spotřebitel neobnovitelné energie
- znečišťování prostředí
- hlučnost, vibrace
- nehodovost

## 2 DOPRAVA A LOGISTIKA

Od devadesátých let 20.století se odborná i laická veřejnost stále častěji setkává s pojmem LOGISTIKA. Jsou pořádány kurzy a školení logistiky, zahraniční firmy hledají odborníky logistiky, na plachtách kamionů a reklamních štítech dopravních firem najdeme často slovo LOGISTIK. Už z toho lze usoudit na vztah mezi logistikou a dopravou.

### CO JE LOGISTIKA

JE TO METODA výzkumu a řízení všech komponentů oběhového procesu.

Jednotlivé komponenty oběhového procesu jsou:

- doprava a řízení dopravy
- manipulace s materiálem
- skladování a řízení zásob
- balení
- distribuce
- komunikační, informační a řídicí systémy.

Vzájemná koordinace těchto komponentů přispívá k dosažení cíle logistiky: (v hospodářské sféře) zabezpečit a zvýšit zisk podniku.

Základem logistiky je matematické a systémové myšlení ve spojení s moderními informačními technologiemi. (LOGOS - MATEMATICKÁ LOGIKA).

Logistika se zabývá nejen materiálovým tokem, ale i návazným informačním tokem.

Neomezuje se pouze na hranice podniku, ale zabývá se uvedenými procesy již od dodavatele surovin až po odběratele.

PRODUKTIKA - Nová generace inženýrských služeb a technických prostředků, která na základě komplexu různých údajů optimalizuje různé technické, výrobní a jiné děje na ucelené systémy.

ERGONOMETRIE - Vytváření souladu mezi požadavky stroje, předpoklady pracovníka a pracovním prostředím za účelem snížení psychické a fyzické námahy.

SYNERGIKA - Zkoumá spolupráci mezi lidmi. Synergický efekt - co jeden nemůže, lze ve spolupráci s ostatními vyřešit.

### **VZTAH DOPRAVY A LOGISTIKY**

Vzhledem k tomu, že doprava je jedním z komponentů oběhového procesu, je tedy zároveň jedním z článků logistiky (dopravní logistika).

V oblasti dopravy se logistika zaměřuje na

- zkoumání vlastního způsobu přemístění (technologická realita dopravního procesu)
- zkoumání technických prostředků, jejichž prostřednictvím se proces přemístění uskuteční
- zkoumání efektů přemístění v sociologicko-ekonomickém systému

Logistika v dopravě koordinuje, synchronizuje a optimalizuje pohyby zásilek po dopravní síti od místa a okamžiku jejich vstupu do sítě až po místo a okamžik výstupu ze sítě (převzetí od odesílatele až po předání příjemci za účasti jednoho nebo více druhů dopravy). Zároveň se logistika v dopravě zabývá také koordinací, synchronizací a optimalizací prostorového rozmístění, kapacit a pohybů všech prostředků a zařízení, jejichž součinnost je nutná k uskutečnění přepravy určité zásilky. Podobně je tomu i u přepravy osob.

Obsah:

Úvod .....	3
<b>1 Základní problematika dopravy .....</b>	<b>4</b>
Obecná definice dopravy.....	4
Doprava a společnost .....	4
Obecné požadavky na dopravu .....	4
Charakteristika dopravy .....	5
<b>2 Doprava a logistika .....</b>	<b>5</b>
Co je logistika .....	5
Disciplíny spojené s logistikou .....	6
Vztah dopravy a logistiky .....	6
<b>3 Historie dopravy.....</b>	<b>7</b>
<b>4 Dopravní politika státu .....</b>	<b>8</b>
Úkoly dopravní politiky státu .....	8
Zásady dopravní politiky Evropského společenství.....	8
Zásady dopravní politiky České republiky.....	8
Výzkum, vývoj a technická politika v dopravě.....	9
Doprava a legislativa.....	9
<b>5 Základní pojmy v dopravě .....</b>	<b>10</b>
Výrobní proces v dopravě.....	10
Technická základna dopravy.....	10
Kapacita dopravy .....	10
Členění dopravy .....	11

<b>6 Silniční doprava</b> .....	20
Historie a současnost .....	20
Charakteristika silniční dopravy .....	24
Technologie silniční dopravy .....	25
Členění technologie .....	25
Technologické pojmy a ukazatele silniční dopravy .....	26
Technická základna silniční dopravy .....	27
Rozdělení vozidel do kategorií .....	28
Požadavky na silniční motorová vozidla .....	30
Humanitárně technické požadavky .....	31
Technogicko technické požadavky .....	32
Provozně technické požadavky .....	32
Převravně technické požadavky .....	37
Rozměrové a hmotnostní omezující podmínky .....	39
Nákladní vozidla s univerzálním použitím .....	40
Nákladní vozidla speciální .....	41
Nákladní vozidla konstruována podle zvláštních předpisů .....	42
Dohoda ADR .....	42
Označení vozidel a jízdních souprav .....	44
Vozidla pro přepravu těžkých a nadrozměrných nákladů, technologie přepravy.....	
Vozidla pro přepravu zkazitelných věcí, technologie přepravy .....	53
Vozidla pro přepravu živých zvířat, technologie přepravy .....	54
Staveništní doprava .....	55
Kombinovaná doprava a její strategie .....	57
Charakteristika kombinované dopravy .....	57
Systém silnice – železnice .....	58

Mezinárodní silniční doprava .....	61
Tranzitní systém TIR .....	62
Pravidla práce osádek v mezinárodní silniční dopravě .....	65
Základní pojmy .....	66
Povinnosti dopravce v mezinárodní silniční dopravě .....	67
Povinnosti řidiče v mezinárodní silniční dopravě .....	68
Dohoda AETR a organizace pracovní doby .....	69
Tachografy a jejich použití .....	72
Základy komplexní technické péče o vozidlo .....	79
Legislativa a technická péče o vozidlo .....	79
Komplexní technická péče o vozidlo .....	79
Technické prohlídky silničních vozidel .....	80
Pravidelné měření emisí .....	83
Údržba a opravy prováděné provozovatelem vozidla .....	83
Zasílatelství (spedice) a dopravní logistická centra (DLC) .....	84
Terminály, dopravní logistická centra .....	84
Expresní a kurýrní služby .....	85
Zemědělská doprava .....	85
Podnikání v silniční dopravě .....	86
Provozování silniční dopravy, které je podnikáním .....	87
Žádost o koncesi .....	88
Způsobilost dopravce .....	88
Odborná způsobilost .....	88
Finanční způsobilost .....	89
Spolehlivost .....	89
Některé povinnosti dopravce a podnikatele v silniční dopravě .....	89
<b>7 Pozemní komunikace</b> .....	<b>80</b>
Vlastnictví pozemních komunikací .....	80
Státní správa a státní dozor .....	80
Provoz na pozemních komunikacích, základní pojmy .....	82
<b>8 Dopravní nehody</b> .....	<b>85</b>
Postup při dopravních nehodách a likvidace jejich následků .....	86
Literatura .....	87

# Silniční dopravní prostředky



## modul 2

# Silniční dopravní prostředky

## Legislativa, rozdělení, údaje o vozidle, základní části

### Silniční dopravní prostředky

V tomto textu budou předmětem našeho zkoumání dopravní prostředky, zvláště pak dopravní prostředky silniční dopravy. Dopravní prostředky jsou závislé na použitém druhu dopravy v rámci soustavy (města, kraje, státu, kontinentu).

**Dopravní soustavu** v české republice tvoří následující dopravní systémy:

- Silniční doprava
- Železniční doprava
- Letecká doprava
- Vodní doprava
- Městská hromadná doprava (tvořená subsystémy – trolejbusová doprava, ...)
- Ostatní

Každou dopravní soustavu charakterizují dopravní prostředky jí použité.

**Dopravní prostředek** je technický prostředek, jehož pohybem se uskutečňuje přemístování osob a věcí. Základní přehled používaných dopravních prostředků pro jednotlivé dopravní systémy je uveden níže.

### Používané dopravní prostředky pro jednotlivé dopravní systémy:

Dopravní systém	Dopravní prostředky	Druhy
Silniční doprava	Silniční vozidla	Motorové, přípojné
Železniční doprava	Železniční kolejová vozidla	Hnací, tažené, speciální
Letecká doprava	Letadla	Aerostaty, aerodny, rakety
Vodní doprava	Plavidla	Lodě, remorkéry, čluny
MHD	Vozidla MHD	Autobusy, trolejbusy, tramvaje, metro
Ostatní	Nekonvenční prostředky	Výtahy, schody, lanové dráhy



Obr. 1 vítejte na palubě...

Nás budou zajímat **vozidla silniční dopravy**. Tak tedy “Vítejte na palubě!”.