



**PROGRAM ROZVOJE
CENTRA DOPRAVNÍHO VÝZKUMU**

na léta 2007 – 2013

Brno, leden 2006

Ing. Josef Mikulík, CSc.

ředitel

CENTRUM DOPRAVNÍHO VÝZKUMU

OBSAH

OBSAH.....	2
1. ÚVOD	4
2. VÝCHODISKA	4
2.1 LEGISLATIVNÍ RÁMEC	4
2.2 KONCEPČNÍ MATERIÁLY ROZVOJE DOPRAVY A VÝZKUMU	4
3. PRIORITY	6
4. CÍL.....	6
5. Principy činnosti.....	6
6. OBLASTI ČINNOSTI	8
6.1 VÝZKUM A VÝVOJ.....	8
6.1.1 Základní výzkum.....	8
6.1.2 Aplikovaný výzkum.....	8
6.2 SERVISNÍ ČINNOST PRO MD	10
6.3 MEZINÁRODNÍ SPOLUPRÁCE	10
6.3.1 Spolupráce ve výzkumu	11
6.3.2 Zastupování ČR v mezinárodních organizacích.....	11
6.3.3 Bilaterální spolupráce.....	12
6.3.4 Činnost v mezinárodních sdruženích.....	12
6.4 TRANSFER POZNATKŮ, APLIKACE VÝSLEDKŮ VÝZKUMU, PORADENSKÉ SLUŽBY	13
7. PROBLEMATIKA JEDNOTLIVÝCH OBLASTÍ VÝZKUMU	14
7.1 PRŮŘEZOVÉ A SVODNÉ OBORY.....	14
7.1.1 Rozvoj dopravního sektoru.....	14
7.1.2 Informatika v sektoru dopravy	15
7.1.3 Dopravní infrastruktura	16
7.1.4 Dopravní bezpečnost	17
7.1.5 Doprava a životní prostředí	20
7.1.6 Sociální a humánní problémy v dopravě.....	22
7.1.7 Dopravní telematika.....	24
7.1.8 Ekonomika dopravy.....	25
7.1.9 Dopravní legislativa.....	26

CENTRUM DOPRAVNÍHO VÝZKUMU

7.2	PROBLEMATIKA JEDNOTLIVÝCH DRUHŮ DOPRAVY	27
7.2.1	Železniční doprava	27
7.2.2	Silniční a intermodální doprava	28
7.2.3	Civilní letectví	29
7.2.4	Vnitrozemská vodní doprava	31
7.2.5	Nemotorová doprava	31
8.	FINANCOVÁNÍ	32
9.	LIDSKÉ ZDROJE	36
10.	MATERIELNÍ ZABEZPEČENÍ VÝZKUMU	39
11.	SOUHRNNÁ ANALÝZA ROZVOJE ÚSTAVU	41
11.1	PŘEDNOSTI CDV – PŘEDPOKLADY DALŠÍHO ROZVOJE	41
11.2	ZMĚNA VNĚJŠÍCH PODMÍNEK – ZLEPŠENÉ PODMÍNKY PRO VÝZKUM.	42
12.	TRANSFORMACE PŘÍSPĚVKOVÉ ORGANIZACE CDV NA VVI	44
12.1	HOSPODAŘENÍ CENTRA DOPRAVNÍHO VÝZKUMU, V.V.I.	44
12.2	ORGANIZAČNÍ USPOŘÁDÁNÍ	46
13.	ZÁVĚR	48

PŘÍLOHY

PŘÍLOHA 1 - Výchozí podklady a závazné dokumenty

PŘÍLOHA 2 - Řešení projektů výzkumu a vývoje pro potřebu MD

PŘÍLOHA 3 - Struktura výzkumného záměru CDV

PŘÍLOHA 4 - Mezinárodní činnost CDV

PŘÍLOHA 5 - Přístrojové vybavení laboratoří CDV

CENTRUM DOPRAVNÍHO VÝZKUMU

1. ÚVOD

Program rozvoje Centra dopravního výzkumu na období 2007 – 2013 (dále jen Program) vymezuje jeho budoucí základní věcnou orientaci a z ní vyplývající personální, finanční a infrastrukturní zajištění činnosti ústavu.

Předkládaný Program navazuje na předchozí koncepční materiály, zejména na Program rozvoje CDV na roky 2002 – 2010, zohledňuje nejnovější vývoj v oblasti dopravního výzkumu a budoucí legislativní změny v postavení CDV.

2. VÝCHODISKA

2.1 Legislativní rámec

Důvodem pro zpracování nového programu rozvoje CDV je budoucí změna statutu CDV z příspěvkové organizace na veřejnou výzkumnou instituci (dále v.v.i.) od 1. ledna 2007, dle zákona č. 341/2005 Sb. o veřejných výzkumných institucích a zákona č. 342/ 2005 Sb. o změnách některých zákonů v souvislosti s přijetím zákona o veřejných výzkumných institucích.

Základní rámec činnosti CDV byl doposud vymezen Zřizovací listinou, č.j. 1/92 – 530 ze dne 18.12.1992 a Rozhodnutím ministra dopravy ČR č. 10123/96–KM ze dne 26.4.1996 o reorganizaci vědeckovýzkumné základny Ministerstva dopravy ČR, kterým se CDV stalo jedinou organizací vědeckovýzkumného charakteru v působnosti ministerstva, s celostátní působností pro všechny dopravní obory.

Novou zřizovací listinou bude CDV vymezeno jako nezisková organizace v souladu se zákonem č. 341/2005 Sb.

2.2 Koncepční materiály rozvoje dopravy a výzkumu

V období od zpracování posledního Programu rozvoje byly v rámci ČR a na úrovni EU přijaty nové koncepční materiály ovlivňující budoucí výzkumnou činnost CDV a stanovující nové priority a cíle výzkumu.

Jedná se především o tyto dokumenty:

- Národní inovační politika ČR,
- Národní program výzkumu

CENTRUM DOPRAVNÍHO VÝZKUMU

- Národní politika výzkumu a vývoje České republiky na léta 2004 – 2008, schválená usnesením vlády ze dne 7. ledna 2004 č.5,
- Zákon o státní podpoře VaV
- Dopravní politika České republiky na léta 2005-2013, která byla schválena vládou dne 13.7.2005.
- Strategie udržitelného rozvoje České republiky, která byla schválena vládou dne 8. 12. 2004
- Usnesení vlády České republiky ze dne 8. prosince 2004 č. 1250 k Návrhu koncepce rozvoje národního metrologického systému České republiky

V resortu dopravy byly přijaty tyto zásadní dokumenty v oblasti výzkumu a vývoje (dále VaV) :

- Koncepce výzkumu a vývoje v resortu dopravy na léta 2006 – 2010, schválené Poradou ministra dopravy dne 17. prosince 2004.
- Výzkumný program MD na léta 2007 – 2011 „Podpora realizace udržitelného rozvoje dopravy“ na poskytování účelové finanční podpory výzkumu a vývoje na řešení projektů výzkumu a vývoje.

Mezinárodní dokumenty:

- Bílá kniha EU „Evropská dopravní politika do roku 2010 – čas rozhodnutí“,
- Zelená kniha EU „Towards a European strategy for the security of energy supply“,
- Strategické koncepce technologických platforem,
- Návrh 7. rámcového programu výzkumu a vývoje EU,
- Dopravní výzkum v evropském výzkumném prostoru,
- Materiály expertní skupiny Evropské výzkumné rady.

Tyto dokumenty představují po věcné stránce východisko pro další činnost CDV a byly zohledněny při zpracování tohoto Programu.

CENTRUM DOPRAVNÍHO VÝZKUMU

3. PRIORITY

Základní prioritou činnosti CDV bude orientace na podporu cílů stanovených v Dopravní politice ČR na léta 2005 – 2013 v souladu s Koncepcí výzkumu a vývoje v sektoru dopravy. Současně s tím se CDV bude orientovat i na podporu výhledového rozvoje dopravy, plnění potřeb orgánů samosprávy na úrovni krajů, obcí a dalších subjektů působících v sektoru dopravy, na mezinárodní spolupráci.

4. CÍL

Cílem je vybudování špičkového evropského vědeckovýzkumného ústavu komplexně zabezpečujícího ve spolupráci s dalšími subjekty potřeby MD a dopravního systému v ČR plně integrovaného do evropského výzkumného prostoru.

5. PRINCIPY ČINNOSTI

Principy činnosti uplatňované od počátku existence ústavu vycházející z metodického principu komplexnosti a interní provázanosti jednotlivých oblastí činnosti plně prokázaly svou účelnost a jsou klíčovým kontributorem dosavadního úspěšného rozvoje ústavu. Jsou založeny na úzkém vzájemném propojení hlavních oblastí činnosti

- řešení úkolů výzkumu a vývoje
- koncepční, metodický, informační a expertní servis pro MDS ČR

s doplňkovými činnostmi v oblasti

- mezinárodní spolupráce
- transferu poznatků a konzultačního servisu pro subjekty v sektoru dopravy

Uplatňování tohoto principu systémově zajišťuje implementaci nejnovějších poznatků z jedné oblasti činnosti do ostatních a jejich efektivní řešení jak po stránce věcné, tak i ekonomické.

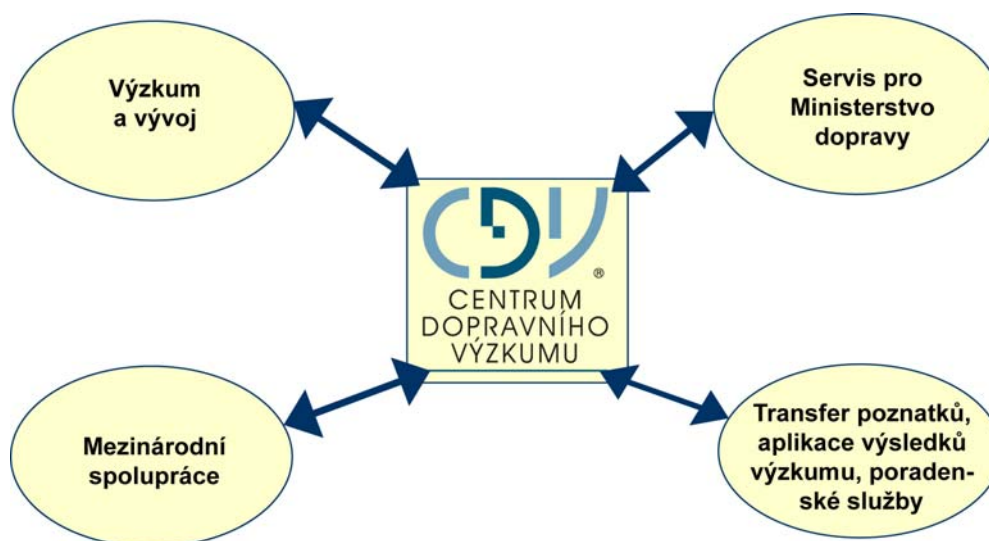
Současně vytváří i optimální podmínky odborného růstu pracovníků a garanci vysoké kvality jejich práce, založené na znalosti nejnovějších vědeckých poznatků domácích i zahraničních, potřeb státní správy i požadavků uživatelské sféry.

CENTRUM DOPRAVNÍHO VÝZKUMU

Metodické principy reflektují principy národní politiky VaV a specifické podmínky sektoru dopravy:

- pružnost reakce na řešení aktuálních problémů dopravy v resortu dopravy na úrovni MDS ČR, krajů, místních orgánů
- spolupráce se špičkovými pracovišti, vysokými školami i odborníky ve specializovaných oblastech
- mezíresortní spolupráce v průřezových problémech
- integrované zapojení do mezinárodní spolupráce
- zajištění soustavné výchovy a vzdělávání
- orientace na výsledky a jejich kvalitu.

Činnost CDV se odvíjí od dosud platné zřizovací listiny a je znázorněna v následujícím schématu.



Znázorněná struktura bude zachována i v dalším období.

6. OBLASTI ČINNOSTI

6.1 Výzkum a vývoj

6.1.1 Základní výzkum

Předchozí etapa budování ústavu si vyžadovala koncentrované úsilí především na aplikovaný výzkum a servis pro MD.

Další rozvoj ústavu si však nezbytně vyžaduje koncentraci na problematiku ve kterých má ústav již dostatečně vysokou úroveň aplikovaného výzkumu, které však vykazují absenci teoretického zázemí.

V příštím období se proto CDV zaměří na oblasti v nichž má i v základním výzkumu šanci docílit špičkových výsledků – jsou to :

- a) problematika dopravní infrastruktury,
- b) problematika bezpečnosti provozu na pozemních komunikacích,
- c) problematika vlivu dopravy na životní prostředí,
- d) humánní a sociální aspekty dopravy.

6.1.2 Aplikovaný výzkum

Aplikovaný výzkum je a bude i v dalším období majoritní orientací činnosti CDV koncentrované především na projekty VaV resortu dopravy.

6.1.2.1 Projekty výzkumu a vývoje

Účelová podpora výzkumu a vývoje se provádí na základě zákona č. 130/2002 Sb., a navazujícího nařízení vlády č. 461/2002 Sb., o účelové podpoře výzkumu a vývoje z veřejných prostředků a o veřejné soutěži ve výzkumu a vývoji.

a) Projekty V a V pro potřeby MD

Pro období 2004 až 2008 je vyhlášen jako součást „Národního programu výzkumu I.“ (Tematický program č. 3 „Konkurenceschopnost při udržitelném rozvoji“) dílčí program výzkumu a vývoje pro dopravu „**Bezpečná a ekonomická doprava**“. CDV je nositelem osmi a spolunositelem dalších tří projektů.

CENTRUM DOPRAVNÍHO VÝZKUMU

Pro roky 2005 – 2009 **vyhlásilo MD Projekty výzkumu a vývoje v rámci Národního Programu výzkumu.** Na základě výsledků veřejné soutěže je CDV nositelem dalších čtrnácti projektů VaV.

Celkově je CDV v roce 2005 nositelem 26 projektů VaV z programů výzkumu a vývoje ministerstva dopravy a v dalších 6-ti projektech je spoluřešitelem (spolupříjemcem dotace). Přehled řešených projektů je uveden v **PŘÍLOZE č. 2**

b) Projekty V a V jiných resortů a zadavatelů v rámci ČR

MŠMT

Z finančních zdrojů získaných prostřednictvím MŠMT je spolufinancováno zapojení CDV jako zástupce českého dopravního výzkumu do mezinárodních výzkumných aktivit (akce COST a INGO). Další prostředky na tuto činnost jsou získávány ze zdrojů MD (RPS a výzkumné záměry) .

MŽP

Pro potřeby MŽP je každoročně zpracovávána **Studie o vývoji dopravy z hlediska životního prostředí v ČR** , která je jedním z dílčích podkladů pro zpracování souhrnné **Zprávy o stavu životního prostředí ČR**, předkládané vládě ČR.

Grantová agentura ČR

Přes značné úsilí, které vyvinulo CDV za minulých cca 9 let byl získán pouze jeden přímý grant na řešení výzkumného úkolu s dopravní tematikou. V současnosti CDV spolupracuje na dalším grantu s VUT Brno. Jednou z příčin je i dosavadní absence základního výzkumu na CDV a omezená, respektive doposud nerozvinutá spolupráce s pracovišti VŠ, které se zabývají tímto druhem výzkumu.

6.1.2.2 Výzkumné záměry

Institucionální podpora je poskytována podle zákona 130/2002 Sb.o podpoře výzkumu a vývoje, ve znění nařízení vlády č. 462/2002 Sb. o institucionální podpoře výzkumu a vývoje z veřejných prostředků.

CENTRUM DOPRAVNÍHO VÝZKUMU

Věcné zaměření výzkumných záměrů CDV je orientováno na řešení aktuálních a očekávaných problémů dopravy a rozvoj výzkumu v oblastech, které nejsou pokryty v rámci programu VaV, na rozvoj profesní a technické infrastruktury ústavu a především na zapojení do mezinárodní spolupráce v rámci výzkumných rámcových programů EU, programu COST, na podporu účasti v projektech OECD a zabezpečování dalších mezinárodních aktivit.

Výzkumné záměry jsou tedy mimo jiné také významným nástrojem pro zapojení českého dopravního výzkumu do zahraničních výzkumných aktivit a přispívají k součinnosti s výzkumnými programy EU.

Pro období 2004-2008 je poskytována institucionální podpora na řešení výzkumného záměru **Udržitelná doprava – šance pro budoucnost**, který tématicky navazuje na předchozí výzkumné práce. Základním cílem je podpora udržitelného rozvoje dopravy a integrace dopravního výzkumu ČR do evropského kontextu ve vazbě na jeho současný stav a potřeby jeho rozvoje. Struktura tohoto záměru je uvedena v **PŘÍLOZE č. 3**

6.2 Servisní činnost pro MD

Koncepční, metodický, informační a expertní servis pro MD směřující k racionalizaci a zvýšení účinnosti státní správy a řízení je druhou hlavní oblastí činnosti CDV.

Tuto oblast zabezpečuje CDV soustavně především v rámci úkolů RPS (racionalizační projekty a služby), jejichž náplň odráží potřeby odborů MD. V souladu s náplní úkolů servisního charakteru reaguje i na další aktuální požadavky vzniklé během roku. Jedná se především o zpracování podkladů pro rozhodovací činnost MD, zabezpečování služeb technického charakteru, organizaci konferencí, seminářů a resortních jednání, překlady a pod. Úkoly jsou řešeny na základě roční rámcové smlouvy a jejích doplňků. Tato druhá rozsáhlá činnost CDV (po věcné i finanční stránce), bude plně rozvíjena i v dalším období.

6.3 Mezinárodní spolupráce

Plné zapojení se do mezinárodní spolupráce považuje CDV od počátku své existence za nosnou prioritu, jako reflexi reality evropského integračního procesu, podporu integrálního zapojení ČR do EU v sektoru dopravy, a i jako nezbytný předpoklad zvýšení úrovně českého výzkumu a jeho začlenění jako rovnocenného partnera do evropského (i světového) výzkumného prostoru. Do řady evropských organizací a sdružení vstupovalo CDV jako první zástupce zemí střední a východní Evropy.

Mezinárodní spolupráce je realizována v široké škále činností jejichž kompletní přehled je uveden v **PŘÍLOZE č. 4**.

6.3.1 Spolupráce ve výzkumu

6.3.1.1 Rámcové programy výzkumu a vývoje EU

CDV se jako tehdy jedna z mála organizací ze států usilujících o vstup do EU, aktivně zapojilo již do 4. Rámcového programu, ve kterém v programu TRANSPORT řešilo 5 projektů. Postupně se zvětšuje rozsah výzkumné činnosti pro EU - nyní je řešeno 7 projektů dobíhajícího 5. RP a již 10 projektů 6.RP EU.

Dále je řešen jeden projekt z programu SAVE II a jeden projekt z programu Leonardo da Vinci. Další 4 řešené projekty jsou podporovány granty EC. V roce 2005 je tak CDV zapojeno již do řešení 23 projektů EU.

6.3.1.2 Program COST

Dlouhodobě je CDV zapojeno do programu evropské výzkumné spolupráce COST – European Cooperation and Coordination in the Field of Scientific and Technical Research, který je v dopravní problematice zaměřen zejména na zlepšení současných metod a tvorbu doporučení pro jejich harmonizaci na evropské úrovni. Výsledky projektů jsou často využívány pro tvorbu mezinárodních norem. CDV v tomto programu patří k významným účastníkům.

6.3.1.3 Program výzkumu silniční dopravy JTRC OECD / ECMT

V rámci Joint Transport Research Centre OECD/ECMT je uskutečňován výzkumný program zaměřený na podporu silniční dopravy při zohlednění negativních dopadů na ŽP a ztrát způsobených nehodovostí. CDV se již v minulosti zapojila do výzkumu OECD – ředitelství pro vědu, techniku a dopravu – divize Doprava. Nyní jsou řešeny čtyři projekty.

6.3.1.4 Další výzkumné aktivity

CDV se postupně zapojuje do dalších výzkumných programů vyhlašovaných v rámci EU. Jsou tak řešeny projekty např. v rámci programu EUREKA a EUPRO.

6.3.2 Zastupování ČR v mezinárodních organizacích

Členství ČR v mezinárodních organizacích dopravního výzkumu je nezbytné z hlediska integrace ČR do evropského a obecně mezinárodního výzkumného prostoru. CDV v rámci zajišťování servisních činností pro MD funguje v technických výborech a pracovních

CENTRUM DOPRAVNÍHO VÝZKUMU

komisích OECD, ECMT, COST, EHK OSN, PIARC, OSŽD, CEN. Přístup pracovníků CDV je oceňován mj. i jejich zvolením do řídicích funkcí pracovních orgánů (např. COST TCT a IRTAD), což umožňuje i aktivní spolurozhodování při budoucím zaměření a formulaci evropských výzkumných programů. Předpokládá se plnohodnotné pokračování v těchto aktivitách.

6.3.3 Bilaterální spolupráce

CDV se podařilo postupně vybudovat komplexní síť přímých kontaktů s evropskými i špičkovými světovými dopravními výzkumnými ústavy. Iniciovalo mezinárodní dohody na úrovni ministerstev dopravy. CDV uzavřelo řadu dohod o spolupráci v dopravním výzkumu, na jejichž základě se uskutečňují společné projekty, průběžná výměna informací i stáže na prestižních zahraničních pracovištích.

Jedná se o spolupráci s těmito zeměmi:

- **USA** – smlouva mezi CDV a FHWA (Federal Highway Association) umožnila např. vybudování střediska přenosu poznatků T2 a podporu jeho aktivit ve Střední Evropě,
- **Velká Británie** – spolupráce s TRL (Transport Research Laboratory), na základě dohody uzavřené v březnu 2004,
- **Rakousko** – spolupráce v oblasti bezpečnosti silniční dopravy (Kuratorium), spolupráce s TU Graz v oblasti ŽP,
- **Německo** - spolupráce v oblasti silniční dopravy s BAST,
- **Nizozemí** - podepsáno meziministerské Memorandum o porozumění na léta 2004-2008, kde CDV zajišťuje odbornou i organizační podporu,
- **Slovensko** – společné projekty s VÚD Žilina a Žilinskou Universitou,
- **Čína** - nejnověji bylo v říjnu 2005 uzavřeno Memorandum o spolupráci s výzkumným ústavem RIOH.

Podrobnosti viz PŘÍLOHA 5.

6.3.4 Činnost v mezinárodních sdruženích

Pracovníci CDV jsou zapojeni jako zástupci českého dopravního výzkumu do řady mezinárodních profesních organizací. V rámci těchto aktivit je CDV pořadatelem, event. organizačně zajišťuje řadu mezinárodních konferencí, seminářů i zasedání pracovních orgánů mezinárodních organizací. Pracovníci CDV se aktivně zúčastňují vybraných mezinárodních konferencí, kde prezentují výsledky českého výzkumu. Tato činnost je podporována např. cestou MŠMT v rámci programu INGO a dalšími zdroji. Účast v těchto orgánech umožňuje

CENTRUM DOPRAVNÍHO VÝZKUMU

zapojit ČR do vytváření společného evropského výzkumného prostoru v dopravní problematice a realizuje proces evropské integrace.

6.4 Transfer poznatků, aplikace výsledků výzkumu, poradenské služby

Tato oblast činnosti zahrnuje veškeré aktivity, které umožňují přímou implementaci získaných poznatků v hlavních činnostech i mezinárodní spolupráci v praktické aplikaci. Jednou ze systémových priorit v oblasti dopravního výzkumu definovanou Usnesením vlády ČR o Národní politice výzkumu a vývoje České republiky z 5.ledna 2000 je i „Vývoj a transfer“. S jistým předstihem, ale plně v souladu se záměrem národní politiky podporovat vznik a provoz subjektů pro transfer technologií z účelových prostředků, bylo již v roce 1998 při CDV zřízeno „Centrum Přenosu Poznatků“. Jeho cílem je vytvořit systémově fungující přenos nejnovějších domácích a zahraničních informací, poznatků a zkušeností odborné veřejnosti v celé uživatelské škále (ústřední orgány, regionální a místní správy, vysoké školy, výzkumné subjekty, správci infrastruktury, provozovatelé a účastníci dopravy).

T² CDV dále zahrnuje:

- pořádání konferencí seminářů, školení,
- účast na veletrzích,
- přednášková a publikační činnost,
- www stránky CDV.

Kromě toho tato oblast činnosti pokrývá další práce jako např.:

- studie, posudky expertizy pro regiony, městské a obecní úřady,
- konzultační práce pro ŘSD ČR a správce komunikací,
- laboratorní práce(silniční laboratoř a laboratoř životního prostředí),
- dopravně psychologické expertizy,
- spolupráce na řešení externích projektů.

Právě v podmínkách v.v.i. by tyto činnosti, které mají komerční charakter měly postupně narůstat tak, aby svým ziskem vytvářely finanční podporu pro rozvoj inovativních aktivit ústavu. V krátkodobém výhledu se počítá s vytvářením „ spin off“ subjektů, které by se zaměřily na zavádění konkrétních výsledků výzkumu do praxe.

7. PROBLEMATIKA JEDNOTLIVÝCH OBLASTÍ VÝZKUMU

7.1 Průřezové a svodné obory

7.1.1 Rozvoj dopravního sektoru

Předmětem činnosti jsou nejobecnější problémy dopravy, a to jak ve vztahu k ostatním oborům národního hospodářství, tak mezioborově v sektoru dopravy.

Cílem je vypracování takových nástrojů dopravní politiky, které by aktivně tuto oblast ovlivňovaly především pro dosažení udržitelného rozvoje dopravy resp. mobility.

Jako doposud bude tato oblast zaměřena na zpracování klíčových koncepčních dokumentů v obecném pojetí dopravy jako oboru národního hospodářství, specifických koncepcí jednotlivých oborů dopravy, dopravní obslužnosti, rozvoje dopravní infrastruktury a financování dopravy.

Spolupráce na mezinárodní úrovni bude zaměřena zejména do oblastí dopravní politiky, přepravních výkonů, prognóz a monitoringu vývoje dopravního a přepravního trhu.

Pro centrální úroveň (ministerstva, zejména MD, MPO, MŽP), dále na regionální úrovni (krajské úřady) i místní úrovni (obecní úřady, magistráty statutárních měst) bude prováděno:

- zpracování koncepčních materiálů, jejich aktualizace a monitoring v oblasti dopravní politiky, rozvoje dopravní infrastruktury, organizace provozu, financování dopravy, dopravní obslužnosti, problematiky dopravy osob se sníženou schopností pohybu a orientace atd.,
- zpracování analýz vývoje na dopravním a přepravním trhu, prognóz vývoje, analýz a definic opatření k prosazování hlavních cílů dopravní politiky na úrovni státu, regionu, obcí v multimodálním i monomodálním pojetí,
- zpracování expertních posudků územně technických studií, přípravné a projektové dokumentace, rizikové a CB analýzy,
- technická pomoc v oblasti územního plánování a dopravního plánování,
- vydávání časopisu Doprava,
- aplikované využívání JDVM,
- výzkum problematiky koncepce logistických řetězců a logistických center v dopravě,
- výzkum problematiky transevropských dopravních sítí,
- další činnosti pro odvětví dopravy (např. pro ČD, ŘSD, dopravce atd.).

CENTRUM DOPRAVNÍHO VÝZKUMU

V mezinárodní oblasti se předpokládá v nejbližším období pokračování prací v projektech TRANSFORUM a TREND a činností v rámci OSŽD (zastupování v technických věcech, činnost vedoucího řešitele).

Předpokládá se spolupráce s dalšími výzkumnými organizacemi a vysokými školami zejména DF JP UP, IJP, ČVUT, VUT, UK, MU, VŠE, VŠB-TU, VŠCHT, TU Žilina včetně soukromých škol (Bankovní akademie).

7.1.2 Informatika v sektoru dopravy

V této oblasti působí CDV ve dvou základních segmentech, které dlouhodobě rutině zajišťuje.

7.1.2.1 Správce a garant resortních systémů

Předpokládá se, že tyto činnosti - dopravní informatika, dopravní statistika a standardizace elektronické výměny dat budou zapojeny jako portál Informačního systému veřejné správy (ISVS). CDV bude i nadále zajišťovat tyto aktivity:

- V rámci geografického informačního systému veřejné správy bude odpovídat za údržbu a aktualizaci Jednotné dopravní vektorové mapy (JDVM) a její propojení s meziresortními geografickými informačními systémy. Se správcem dopravní infrastruktury bude prováděna vzájemná integrace geografických dat a upravovány centrální metodiky pro tuto výměnu.
- Zajišťovat rozvoj, údržbu a rutinní provoz systému dopravní statistiky ČR, a to od elektronického sběru dat od zpravodajských jednotek, přes zpracování dat, odesílání dat za ČR prostřednictvím systému Eurostatu až po publikaci dat on-line přístupem do souhrnné statistické databáze a publikace elektronické verze Ročenky dopravy.
- Koordinovat aktivity a metodickou podporu zavádění mezinárodních standardů pro EDI a elektronický obchod v dopravě a jiných oborech, především v těch, které mají přímý vztah k dopravně přepravním procesům, jako celní řízení, pojišťovnictví, bankovníctví apod. S tím úzce souvisí vytváření národních norem ČSN a zajišťování sekretariátu subkomise TNK 42 pro zprávy UN/EDIFACT.
- V rámci podpory malého a středního podnikání bude zajišťovat rešerše a další materiály o vývoji standardů UN/EDIFACT a XML a o využití standardních zpráv pro komunikaci mezi různými články logistického (dopravně-přepravního) řetězce pro Aktuality FITPRO.

CENTRUM DOPRAVNÍHO VÝZKUMU

- Přispívat dílčími vstupy do připravovaného Jednotného systému dopravních informací (JSDI) ve spolupráci s ŘSD ČR, MV, Centra dopravních informací Policie ČR a dalšími partnerskými organizacemi.

7.1.2.2 Středisko přenosu poznatků T² – šíření odborných informací

CDV systematicky posiluje aktivity vedoucí k rozšiřování nových poznatků a technologií jak v rámci ústavu, tak pro širokou odbornou i laickou veřejnost. Jsou rozšiřovány služby, zvyšuje se množství zpřístupněných databází a dostupnost on-line informací od zdroje až k výzkumníkům, partnerům, úředníkům, politikům i veřejnosti.

Díky správě a přístupu k mezinárodním databázím (ITRD – International Transport Research Documentation, TRANSPORT, TRIP, ...) a knihovním službám, meziknihovní spolupráce, tvorbě rešerší a spolupráce s VŠ má CDV vysoký informační potenciál.

- ČR je prostřednictvím CDV zapojena do mezinárodních databází, knihovních portálů a dalších zdrojů kde se otvírají nové možnosti prezentace výsledků výzkumu, navázání nových kontaktů i získávání nových příležitostí k rozvoji další spolupráce a financování z evropských i mimoevropských zdrojů.

CDV působí současně jako koordinátor střeoevropské skupiny T2 (CE T2). Zajišťuje přenos takto získaných poznatků na úrovni mezinárodního výzkumu, zajišťuje výměnné pobyty specializovaných týmů odborníků, jejich účast na školeních a odborných tematických seminářích, vede k podpoře nových výzkumných aktivit a zamezení duplicit ve výzkumu.

7.1.3 Dopravní infrastruktura

V této oblasti bude CDV nadále provádět: výzkumnou činnost pro silniční, železniční (resp. kolejovou – i MHD), leteckou a vodní dopravní infrastrukturu, zejména v oblastech geotechniky, stavebních materiálů se zvláštním zřetelem na:

- studium mikrostruktury materiálů (cementové i asfaltové betony) s využitím elektronového mikroskopu,
- rozvoj nedestruktivního zkušebnictví, zejména s využitím georadaru, příp. akustické emise i dalších tradičních metod nedestruktivního zkušebnictví.

CENTRUM DOPRAVNÍHO VÝZKUMU

Věcně bude výzkumná činnost zaměřena na výzkum:

- podloží vozovek pozemních komunikací i letištních drah a ploch i železničního spodku – geotechnicky zaměřené projekty s akcentem na použití recyklovaných materiálů a vedlejších produktů, geosyntetiky vyztužených vrstev apod. – využití LGZP (laboratorní geotechnické zkušební pole),
- konstrukčních vrstev vozovek a letištních drah a ploch zejména ve vztahu k dynamickému zatížení – využití LGZP,
- konstrukcí železničního svršku – využití LGZP,
- spolehlivosti železničního svršku
- nanotechnologií v cementových a asfaltových betonech – vliv mikrostruktury na chování materiálů v čase,
- samozhutnitelných, vysokohodnotných a jiných speciálních betonů – reologické vlastnosti a chování čerstvého betonu, optimalizace návrhu směsí,
- nedestruktivní diagnostiky železničního spodku a podloží vozovek, konstrukčních vrstev vozovek, mostů a ostatních konstrukcí s využitím georadaru, příp. akustické emise i dalších tradičních metod nedestruktivního zkušebnictví (ultrazvuk, rezonance, magnetické metody atd.).
- monitoring současného rozvoje v technologiích výstavby, údržby, oprav a rekonstrukcí a v diagnostice, včetně transferu zahraničních poznatků,
- podporu pro systém hospodaření s pozemními komunikace a mosty,
- kooperaci při přípravě norem a dalších technických předpisů v oblasti dopravní infrastruktury.

7.1.4 Dopravní bezpečnost

V souladu se stávajícím zaměřením i nadále bude CDV systematicky rozvíjet aktivity ve více souvisejících oblastech a to jak při vlastní výzkumné činnosti, tak i v sledování a přenosu nejlepších zahraničních i domácích zkušeností, konsultačních a mediálních činnostech a servisu pro MD. Ještě větší důraz než doposud bude dán na spolupráci s městy a kraji.

Oblasti činnosti:

- **Národní program** - strategie zvyšování bezpečnosti, monitoring implementace a vyhodnocování účinnosti jednotlivých opatření a návrhy na jejich zlepšení. V projektech bude kladen důraz na cost-benefit analýzy jednotlivých přijatých opatření a zvyšování

efektivitu rozhodovacího procesu při přijímání opatření pro zvýšení bezpečnosti silničního procesu.

- **Vedení, údržba a aktualizace České observatoře bezpečnosti silničního provozu**

Pro tuto činnost počítáme i s pokračováním dosavadních aktivit při zajišťování české účasti v databázích IRTAD a CARE. Česká Observatoř BESIP bude založena v rámci projektu V+V SENZOR, který končí v roce 2008 obdobně jako projekt Safety Net, potrvá však minimálně další 4 roky, tedy alespoň do roku 2012, než se podaří plně rozběhnout Evropskou observatoř silničního provozu, se kterou musí být ta česká kompatibilní. I po plném rozběhnutí této databáze však bude potřebné nejenom její rutinní naplňování a vedení ale i průběžné analýzy vývoje jednotlivých ukazatelů

S činností rovněž úzce souvisí pokračování ve sběru dat nepřímých ukazatelů bezpečnosti silničního provozu na síti 70 stanovišť založených v roce 2005 a každoroční vyhodnocení vývoje jednotlivých ukazatelů jako jednoho z podkladů pro rozhodovací proces o opatřeních ke zvýšení bezpečnosti silničního provozu.

- **Dopravní inženýrství**

Zahrnuje sběr a analýzy dopravně inženýrských a stavebně technických charakteristik silniční sítě, dopravního značení a dopravního zařízení a to zejména s ohledem na bezpečnost silničního provozu.

CDV si hodlá nadále udržet postavení špičkového pracoviště v oblasti dopravního značení a dopravního zařízení. Bude navazovat na úspěšné práce jako např. vydávání předpisů v rámci resortního systému jakosti (např. ediční řady „Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích“).

V oblasti sběru a analýzy dopravně inženýrských a stavebně technických charakteristik je CDV jediným subjektem zabývajícím se sběrem dat tohoto typu v ČR. Bude pokračovat v řešení projektů ITECHAK a INFOBESI.

Dále je v této oblasti zajišťováno:

- sledování a transfer nejnovějších poznatků, školící, konzultační a mediální aktivity spolu se servisní činností pro MD.
- odborná poradenská a konzultační činnost v oblasti dopravního značení zpracování dat souvisejících s dopravními nehodami.
- zpracování pasportů dopravního značení

- **Bezpečnostní audit**

CDV by mělo v této oblasti plnit funkci školícího, poradního a expertního pracoviště. Lze předpokládat, že v uvedeném časovém horizontu již bude bezpečnostní audit (BA) rutinně prováděn auditory proškolenými v CDV. Dále budou zkoumány otázky účinnosti bezpečnostního auditu a také costbenefit analýzy jednotlivých projektů.

- **Hlubková analýza dopravních nehod**

Hlubková analýza dopravních nehod (HADN) se provádí již v celé řadě evropských států. V současné době vrcholí snahy o sjednocení jednotlivých metodik v rámci evropského prostoru a HADN by se měla stát v poměrně krátké době základním zdrojem informací o DN v rámci všech států EU. Z toho důvodu je nezbytné, aby HADN byla prováděna i na území ČR. HADN slouží k získání objektivních, na jiných zdrojích nezávislých údajů o vzniku a průběhu dopravních nehod (DN) a to z hlediska dopravního prostoru, vozidla i samotných účastníků DN. Na CDV bude vytvořen tým odborníků, kteří budou HADN na území ČR organizovat, provádět i vyhodnocovat.

- **Bezpečnostní inspekce**

Stejně jako bezpečnostní audit (BA) i bezpečnostní inspekce (BI) je nedílnou součástí procesu sloužícího k nalézání a odstraňování míst častých dopravních nehod. Na rozdíl od BA je BI zaměřena na nalézání dopravně – bezpečnostních opatření na již existujících dopravních stavbách. BI by se měla provádět systematicky a to na základě každoročního vyhodnocování hustoty ztrát z dopravní nehodovosti. Podobně jako u BA by mělo i zde CDV plnit funkci školícího, poradního a expertního pracoviště. Tak jako u BA i u BI by se měla stát součástí costbenefit analýza.

- **Bezpečné uspořádání dopravního prostoru**

je činností navazující na projekty BESIDIDO a VYPAB a na spolupráci pracovníků CDV na novelizaci českých technických předpisů v oblasti uspořádání pozemních komunikací. Díky aktivitám v posledních letech je CDV vedoucím pracovištěm v této oblasti v České republice a má i velký potenciál k získání pozice klíčového evropského pracoviště.

- **Udržitelný rozvoj dopravy ve městech**

V návaznosti na doposud vykonávané aktivity v oblasti dopravní politiky měst především v projektech COST 342, MOST a GUIDEMAPS bude CDV i nadále pokračovat v řešení předmětné problematiky se zaměřením na projednávání záměrů dopravy s veřejností na úrovni měst, včetně řešení problematiky parkování.

- **Ovlivňování chování účastníků silničního provozu**

Výzkum bude navazovat na dosavadní činnost, včetně řešení mezinárodních projektů (Euchires, Road Safety Quest). Zaměří se na vyhodnocení účinnosti jednotlivých aktivit v této oblasti na skutečnou změnu chování, s použitím dat sledovaných v České observatoři bezpečnosti silničního provozu.

7.1.5 Doprava a životní prostředí

V oblasti dopravy a životního prostředí má CDV specifické postavení vyplývající z dlouhodobé systematické výzkumné činnosti jak v rámci ČR, tak v mezinárodních aktivitách. Z tohoto důvodu bude i v budoucnosti výzkumná činnost zaměřena především na systematický monitoring zátěže životního prostředí dopravou, provádění chemických a ekotoxikologických analýz environmentálních vzorků, hodnocení zdravotních a environmentálních rizik dopravy a řešení aktuálních výzkumných projektů pro tuzemské i zahraniční zadavatele.

Předmětem zájmu jsou především problematické oblasti jako jsou městské aglomerace, oblasti s intenzivní dopravou nebo území se zvláštním režimem ochrany. Výzkum bude zahrnovat nejen popis a vyhodnocení trendů, ale také tvorbu metodických postupů, včetně návrhů konkrétních realizačních opatření a to jak na celostátní, tak i regionální nebo lokální úrovni.

Řešená výzkumná problematika je členěna do následujících oblastí:

- **Modelování emisí a dopravy** postihuje celý proces vzniku a šíření emisí od zdroje, tedy intenzity dopravy, emisní faktory, emisní toky liniových zdrojů znečištění a jejich rozptyl do atmosféry. Na lokální úrovni jsou prováděny také rozptylové studie s využitím matematického modelování emisí jako funkce objemů dopravy přidělených na silniční síť. Výpočty emisí jsou zaměřeny nejen na současný stav a vývojové trendy, ale také na výhledový stav a prognózy (na celostátní úrovni). V následném období bude modelování

CENTRUM DOPRAVNÍHO VÝZKUMU

zaměřeno zejména na kvantitativní hodnocení dopadů různých opatření na dopravu a následně na kvalitu ovzduší. Nedílnou součástí bude průběžná inventarizace a prognózy emisí skleníkových plynů v rámci Národního informačního centra jakož i dalších škodlivin produkovaných dopravou. Dopravně - emisní modely budou zpracovány jak pro celou ČR tak pro vybraná území jako jsou např. města, části měst nebo kraje.

- **Environmentální ekonomie** – výzkum je v současné době zaměřen na oceňování negativních vlivů na životní prostředí způsobených dopravou. Kvantifikace externalit jsou dosud prováděny kvalifikovanými odhady na základě doporučení OECD. Výpočty v současnosti zahrnují především náklady vzniklé při dopravních nehodách, náklady kongescí, emisí škodlivin v ovzduší a hlukových emisí. V následujícím období bude na základě vlastních zkušeností a zahraničních poznatků prováděno také finanční ohodnocení zdravotních rizik, způsobených dopravou. V případě nepřenositelnosti zahraničních metod budou vyvíjeny osobité přístupy, které problém umožní co nejlépe vystihnout v podmínkách ČR.
- **Environmentální akustika** - v této části bude výzkum zaměřen především na monitorování a vyhodnocování dopravních faktorů, které ovlivňují dopravní hluk a jeho negativní dopady na životní prostředí a zdraví obyvatel.
- **Využití alternativních paliv v dopravě a pohonů vozidel**, kde budou hodnoceny možnosti z hlediska produkce emisí, vlivu na zdravotní stav obyvatel a na hospodářský vývoj. Dále pak bude výzkum zaměřen na problematiku stanovení emisních faktorů jak limitovaných tak i nelimitovaných polutantů, srovnání s klasickými palivy, vč. hodnocení životního cyklu (LCA) alternativních paliv. Pozornost bude rovněž věnována podpoře a konzultační činnosti při jejich zavádění v dopravě v ČR.

V důsledku neustálého růstu dopravy je v obou oblastech předpokládán zvýšený zájem o tuto problematiku např. o tvorbu hlukových map, které tvoří základní podklady pro následné zpracování akčních plánů. Výzkum bude rovněž zaměřen na studium zdrojů hluku v dopravě, jeho šíření a možnosti snižování, zejména na nízkohlučné vozovky, vliv meteorologických podmínek na šíření hluku a navrhování protihlukových opatření. Komplexní řešení zahrnou také hluk z železniční a letecké dopravy, vč. hodnocení dopadů hluku na zdraví obyvatel.

- **Hodnocení zdravotních a environmentálních rizik dopravy – experimentální a výzkumná činnost** bude orientována zejména do oblasti provádění chemických a toxikologických analýz vybraných složek životního prostředí (ovzduší, voda, půda,

CENTRUM DOPRAVNÍHO VÝZKUMU

sediment, biota), na stanovení přítomnosti vybraných škodlivin anorganického a organického původu, produkovaných dopravou. Zvýšená pozornost bude věnována problematice pevných částic, z pohledu jejich vlivu na zdraví a úmrtnost obyvatel. Bude sledována jejich koncentrace, velikostní distribuce a chemické složení, vč. hodnocení zdravotních rizik. S využitím elektronového rastrovacího mikroskopu s EDX (rentgenový difrakční analyzátor) bude prováděna analýza pevných částic z hlediska jejich morfologie a obsahu vybraných anorganických škodlivin. V souvislosti s dopravou budou vytipovány další látky, které nejsou v současné době intenzivně sledovány jako např. nitrované polyaromatické uhlovodíky, thiapolyaromatické uhlovodíky a platinové kovy. Cílem řešení v této oblasti je především dosáhnout, s využitím metod matematické statistiky, kvantifikace zdrojů prašnosti a stanovení podílu dopravy na celkové prašnosti.

7.1.6 Sociální a humánní problémy v dopravě

V této oblasti se CDV zaměří na výzkum sociálních a psychologických aspektů v dopravě.

7.1.6.1 Problematika dopravy různých sociálních skupin

V návaznosti na sociální a demografické změny, výzkum prostorové mobility a dopravního chování, postojů řidičů, vlivu enforcementu a kampaní budou řešeny otázky sociální inkluze a exkluze, urbanizace a suburbanizace a územního plánování a vlivu na dopravu. Bude řešena trvale udržitelná doprava a sociální dopady, vlivy globalizace, turismu a bezpečnosti.

Výzkum bude zaměřen na:

- vnitřní faktory (únava, věk, nemoci, duševní a tělesné hendikepy, alkohol, drogy),
- vnější faktory (vliv vnějšího prostředí na řidiče /viditelnost – řízení v noci nebo za různých povětrnostních podmínek, povrch vozovky apod./), vlivy související s technickým vybavením vozidla (inteligentní dopravní systémy), vliv vedlejších činností na bezpečnost řízení vozidla (telefonování, pití a jízdy, kouření, vlivy spolujezdců ve vozidle apod.).

V rámci vnějších vlivů bude sledován:

- vliv osvětových, výchovných a rehabilitačních programů (kampaní, propagačních akcí, cílených rehabilitačních kurzů) na změny postojů a chování řidičů,
- výzkum nových forem výuky a výcviku řidičů, pomoc při jejich realizaci a při tvorbě metodiky přípravy budoucích řidičů (např. pomoc při zapojování peer lektorů /pro žádoucí změny postojů/ do oblasti výuky předmětu zásad bezpečné jízdy),

CENTRUM DOPRAVNÍHO VÝZKUMU

- možnosti úpravy legislativy např. pro případy nepřizpůsobivých řidičů („vybodování“ formami dopravně psychologického poradenství a vyšetření psychické způsobilosti k řízení motorových vozidel apod.).

Další oblast působnosti vidíme:

- v širším zapojení do provádění dopravně psychologických vyšetření řidičů dle platné legislativy, a to zejména v oblasti metodologické, akreditační, školicí a supervizní činnosti,
- v pomoci učitelům autoškol (pro zlepšení kvality výuky a výcviku),
- přípravy zkušebních komisařů (m.j. i u nich je vyžadováno dopravně psychologické vyšetření),
- sledování účinků restriktivních opatření (enforcement, bodový systém hodnocení řidičské praxe) ve vztahu k způsobilosti k řízení motorových vozidel, změnám postojů a chování, a tím také k bezpečnosti na pozemních komunikacích.

7.1.6.2 Problematika mobility – sociologie mobility

Problematika mobility by se mohla stát jedním z bodů uvažovaného základního výzkumu CDV. Zkoumání fenoménu mobility ve společenském kontextu, proč lidé jezdí, za jakých podmínek, jaké jsou vlivy (globální, lokální, národní) na volbu dopravního prostředku atd. má praktický dopad při utváření dopravní politiky, v dopravním a územním plánování a při snahách o větší využití ekologických a ekonomických prostředků dopravy, změně chování k používání sofistikovaných ekologických prostředků a při lokalizaci lidských aktivit v území.

Proto se CDV zapojí do mezinárodních mobilitních výzkumů, které zkoumají a srovnávají mobilitu a připravují podklady pro decizní sféru.

7.1.6.3 Simulační psychologické výzkumy

Simulační výzkumy jsou součástí programů všech renomovaných výzkumných institucí. Sofistikované programy simulují podmínky komunikací, vozidla (IVIS a ADAS), zátěže řidiče a to bez rizika nehod a škod na životním prostředí. Hodí se tak k testování a odzkoušení nových typů zařízení vozidel a komunikací i měření schopností řidiče na simulátoru.

Výzkumy na simulátoru řízení se mohou týkat např.:

- Reakcí řidiče vozidla
- Stresových a kritických situací a jejich řešení
- Vlivu alkoholu a drog na řízení
- Automatické změny směru jízdy
- Vlivu informací na kvalitu řízení (na způsobilost k řízení) atd.
- Vlivu informací o pohybu (vlastního vozidla, ostatních účastníků silničního provozu, zvěře apod.)

7.1.7 Dopravní telematika

Telematika je oborem který v sobě integruje obory doprava, dopravní inženýrství, telekomunikace a informatika, případně i logistiku a částečně i dopravní urbanismus (mobility management), bezpečnost dopravy, rozhraní člověk-stroj a další.

Na základě dosavadních zkušeností z řešení celé řady tuzemských a zahraničních projektů bude výzkum směřován na systematickou implementaci dopravní telematiky do prostředí ČR a to zejména v oblastech:

- získávání údajů o řízení dopravy,
- telematických aplikací ve veřejné dopravě,
- architektury ITS,
- využití dat (videozáznamu) z dohledových kamerových systémů pro sběr dopravních dat (intenzity, směrové průzkumy, ETA),
- elektronické platby,
- bezpečnosti dopravy.

V příštím období budou předmětem výzkumu (projekty VaV, výzkumné záměry a zahraniční projekty) tato témata:

- uplatnění ITS architektury při řízení provozu na dálnicích a rychlostních komunikacích a ve městech,
- možnosti ovlivňování chování dopravního proudu při omezení dopravy na dálnicích (uzavírky) s cílem zvýšit rychlost dopravního proudu při spojování více jízdnic pruhů do jednoho,
- možnosti uplatnění komunikace vozidlo – infrastruktura (stav ve světě, standardy apod.)
- uplatnění telematických systémů pro handicapované osoby v dopravě.

CENTRUM DOPRAVNÍHO VÝZKUMU

- možnosti uplatnění systému podpory sdílení osobních vozidel (spolujízda) zvláště při přepravě do zaměstnání,
- správa a provoz ITS architektury a datového registru,
- možnosti zefektivnění parkovacích systémů jako nástroje pro omezení vjezdu do center měst,
- možnosti uplatňování vhodných automatických snímačů a čidel, integrovaných do JSDI a využívání vhodných prostředků pro sdílení a poskytování dopravních informací v reálném čase,
- integrace informací o reálném provozu veřejné hromadné dopravy (železniční, IDS, autobusové, MHD, letecké) a poskytování těchto on-line informací účastníkům dopravy s cílem vyššího využívání multimodální osobní dopravy,
- zvyšování informačního uživatelského komfortu pro podporu rozhodování účastníků dopravy.

7.1.8 Ekonomika dopravy

Tato oblast nebyla v CDV dlouhodobě systematicky řešena. Základním cílem je proto vybudovat pracoviště s potenciálem průřezově řešit ekonomickou problematiku dopravy, které by se postupně stalo integračním pracovištěm koncepčního plánování VaV i v této oblasti.

Základním úkolem bude proto komplexní orientace v oboru, a v resortu, hledání odborných priorit a budování podpůrných informačních databází.

V souladu s potřebami resortu a stanovenými prioritami výzkumu bude činnost zaměřena na problematiku udržitelné dopravy, čemuž budou odpovídat základní problémové okruhy :

- fiskální harmonizace ČR a EU v dopravě,
- financování dopravních služeb ve veřejném zájmu,
- kvantifikace dopravních externalit,
- financování dopravní infrastruktury,
- aplikace analýzy náklady/přínosy (cost-benefit) v dopravě,
- zlepšení bezpečnosti dopravy finančními stimuly,
- ekonomické hodnocení dopravních nehod,
- přínosy silniční dopravy,
- ekonomika veřejné přepravy tělesně postižených,
- vliv E-commerce na dopravu,

- zpoplatnění vjezdu do městských center,
- ekonomické aspekty dopravy ve volném čase a v rekreačních oblastech.

Předpokládá se spolupráce dalšími odbornými pracovišti CDV a zejména kooperace s dalšími firmami a pracovišti vysokých škol.

7.1.9 Dopravní legislativa

Hlavním úkolem v této oblasti bude uvádění českého dopravního práva do souladu s právem ES a tedy i nadále bude sledován vývoj a hlavně změny v právu ES, rozdíly, požadavky a termíny na zapracování do právního řádu ČR. Po úspěšném zavedení bodového systému bude pozornost zaměřena na zakotvení elektronické platby mýtného, automatický systém odhalování přestupků a jejich postihování, zavedení bezpečnostního auditu pozemních komunikací a s tím související akreditace CDV k provádění školení.

Tato problematika je řešena ve třech základních oblastech :

Činnosti pro potřebu Ministerstva dopravy

CDV se podílí na tvorbě nových právních předpisů, návrhů novel právních předpisů a prováděcích právních předpisů v oblasti dopravy (provoz na pozemních komunikacích, odborná způsobilost k řízení motorových vozidel a podmínky provozu vozidel na pozemních komunikacích) a na zavádění a přípravě podkladových materiálů pro zavedení bezpečnostních opatření – bodový systém hodnocení řidičů a bezpečnostní auditu na pozemních komunikacích, elektronické platby mýtného na pozemních komunikacích.

Právní činnosti pro správce komunikací

V praxi stále často dochází k situacím, při kterých neexistuje jednoznačná odpověď, soulad ustanovení zákonů ČR s předpisy ES, výklad ustanovení práva ČR s výkladem komunitárního práva, zavedením např. bodového systému, elektronickou platbou mýtného na pozemních komunikacích, automatickým systémem odhalování přestupků nebo jiných institutů, se kterými právní řád nemá potřebné zkušenosti, neexistují relevantní rozhodnutí soudů, o které by se dalo při argumentaci opřít.

Právě v těchto příkladně výše vyjmenovaných situacích CDV nabízí podrobnou právní analýzu, konzultace a odborné stanoviska, které by byly využitelné pro správce komunikací, dopravce a jiné subjekty z řad veřejnosti. Na základě poznatků získaných z těchto expertíz,

CENTRUM DOPRAVNÍHO VÝZKUMU

specifikací nedostatků budou iniciovány změny v právních předpisech, pokud vyhodnocení jednotlivých situací přivede k tomuto řešení a právní řád (ČR) si to bude vyžadovat.

V souvislosti se získáním akreditace CDV na školící činnost a akreditace na konkrétní školící programy – již získaný bezpečnostní audit pozemních komunikací a připravované dopravní značení na pozemních komunikacích a další připravovaný se zaměřením na vybrané problémy v souvislosti se zákonem 111/1991 Sb., (pro taxikáře a dopravce) plánujeme zahájit školící činnost vybraných legislativních problémů.

Právní služby pro vnitřní potřebu CDV

Nadále zejména po přechodu na v.v.i. budou zabezpečovány právní činnosti související s chodem ústavu, které představují zastupování CDV před státními orgány, soudy, úřady a jinými veřejnými a soukromými institucemi, příprava dopisů, žalob a jiných podání, zpracování podkladů pro publikační činnost, analýzy, stanoviska a přípravy podkladů pro řádné fungování ústavu (autorské práva, pracovně-právní spory, hospodářsko-provozní problémy, škodní komise, veřejné zakázky, atd.)

7.2 Problematika jednotlivých druhů dopravy

7.2.1 Železniční doprava

Tento obor byl zatím na CDV zaměřen především na řešení průřezových problémů dopravy. Vzhledem k požadavkům deklarovaným v Dopravní politice a současné renesanci železniční dopravy je nutno zaměřit výzkumnou činnost zejména na:

- racionalizaci železničních dopravních systémů,
- přístupu dopravců k dopravní cestě,
- úhradu za její použití,
- definici postavení železnice v dopravní obsluze území,

CDV se zaměří také na komplexní řešení technologických, teoretických a ekonomických úkolů v oblasti traťového hospodářství. Na úrovni dopravní cesty je nutno objektivně posoudit potřeby rekonstrukcí a modernizace dopravní infrastruktury včetně nových technologií, prvků a materiálu v oblasti železničního spodku, svršku, umělých staveb, sdělovacího a zabezpečovacího zařízení, trakce a vozidlového parku.

CENTRUM DOPRAVNÍHO VÝZKUMU

Bude řešena problematika spolehlivosti konstrukčního uspořádání železničního svršku a spodku, alokace finančních zdrojů, optimální technologie údržby železničních tratí a posuzování traťové mechanizace pro opravné výkony na železničním svršku a spodku.

Koncepčně je třeba navrhnout efektivní technologii provozu v rámci vlakotvorby, systému ucelených vlaků, systému door-to-door a just-in-time včetně vazeb na kombinovanou dopravu, v zabezpečení jízdy vlaků pak systémy DŘT, JOP, interoperability min. na úrovni 2.

Pro MD se předpokládají v této oblasti tyto aktivity:

- zpracovávání expertních stanovisek jako výchozí materiál pro rozhodovací procesy (odbor 130 MD, SŽDC, s.o), dopravce (ČD, a.s. a další),
- zpracování koncepčních materiálů, jejich aktualizace a monitoring v oblasti železniční dopravy, rozvoje dopravní infrastruktury, organizace provozu, financování dopravy, dopravní obslužnosti, trakce, sdělovací a zabezpečovací techniky, vozidlového parku včetně údržby, začlenění železnice do systémů dopravní obsluhy včetně IDS, atd.,
- zpracování expertních posudků územně technických studií, přípravné a projektové dokumentace, včetně posouzení modelu financování, výše investičních nákladů, ekonomického a finančního zhodnocení a posouzení z hlediska SEA resp. EIA včetně vlivu na EVL a PO NATURA 2000.

Materiály budou zpracovávány pro centrální úroveň (zejména MD), státní organizaci SŽDC, dopravce v čele s ČD, a.s., dále pro regionální úroveň (krajské úřady a regionální organizátory dopravy - Ropid, Kordis atd.) i místní úroveň (obecní úřady, magistráty statutárních měst) v rámci zapojení železniční dopravy do systémů dopravní obsluhy v osobní i nákladní dopravě.

Při výzkumné činnosti bude především využívána vnitroustavní kooperace (geotechnická problematika železničního spodku a problematika spolehlivosti železničního svršku) a externí spolupráce s dalšími výzkumnými pracovišti na př. ZL4 VÚŽ a Ústavem železničních konstrukcí a staveb brněnského VUT.

7.2.2 Silniční a intermodální doprava

Problematica silniční dopravy bude vzhledem ke svému významu i v příštím období výraznou výzkumnou aktivitou, ve které pracovníci CDV získali značné zkušenosti a prestižní postavení. V návaznosti na předchozí práce bude činnost zaměřena na tyto oblasti:

7.2.2.1 Výkon státní správy

- zkvalitnění systému vymáhání práva v silniční dopravě,
- zabezpečení přípravy kontrolních pracovníků v silniční dopravě zejména se zaměřením na kontrolu dodržování režimu řidičů, ADR a hmotnosti vozidel,
- zpracování podkladů pro rozpracování nařízení a směrnice Rady a parlamentu EU v oblasti nákladní (režim řidičů, pracovní doba, vymáhání práva, podporu intermodální dopravy) a osobní dopravy (zadávání veřejných zakázek, nákladové zatížení dopravců, integrace dopravy).

7.2.2.2 Problematika osobní dopravy

- precizaci právních a ekonomických podmínek dopravní obslužnosti s vytvořením podpory zavádění IDS,
- zpracování návrhu metodiky pro zajišťování dopravní obslužnosti.
- vytváření podmínek pro zpřístupnění veřejné přepravy žákům a studentům a osobám s omezenou schopností pohybu a orientace.

7.2.2.3 Problematika nákladní dopravy

- vymezení úlohy a postavení jednotlivých druhů dopravy a využití jejich potenciálu v rámci intermodální/kombinované dopravy,
- stanovení podmínek pro vznik logistických center a možností podpory jejich vzniku, vymezení statutu veřejných překladišť,
- vyhodnocování účinnosti podpory kombinované dopravy z veřejných prostředků,
- řešení problematiky nákladní dopravy ve městech, z hlediska zajištění obsluhy vymezeného území.
- sledování a vyhodnocování situace na přepravním trhu s cílem harmonizace podmínek přístupu na dopravní trh a vytvoření objektivních pravidel hospodářské soutěže, včetně stanovení technických a organizačních standardů.

7.2.3 Civilní letectví

Cílem činnosti v oboru civilního letectví je pokrytí celého rozsahu působnosti civilního letectví, z hlediska jeho úlohy a postavení v dopravní soustavě ČR, mezinárodních vazeb, zapojení do multimodálních řetězců, vlivů na životní prostředí, vnější a vnitřní bezpečnost letecké dopravy.

V návaznosti na předchozí činnosti bude prováděno:

CENTRUM DOPRAVNÍHO VÝZKUMU

- shromažďování, analýza a publikování informací z oboru civilního letectví pro potřeby vlastního výzkumu CDV, státní správy a dalších subjektů,
- zpracování podkladových materiálů, vedení a aktualizace statistik, informačních databází, provozních dokumentů,
- zpracování rozborových studií, stanovisek a expertíz a posudků pro potřeby státní správy a pro mezinárodní organizace.

Soustavná výzkumná činnost bude věcně zaměřena na tyto segmenty:

- analýzu postavení letecké dopravy – osobní i nákladní, v přepravním systému ČR a se zohledněním efektů globalizace, sdružování leteckých společností a vzniku nových multimodálních řetězců,
- soustavné sledování a analýzu bezpečnostních aspektů letecké dopravy mimo jiné s ohledem na nově vzniklé podmínky; přepravu nebezpečných nákladů a kriminální činy v dopravě,
- výzkum regionálních aspektů civilní letecké dopravy - pravidelná i nepravidelná letecká doprava, s ohledem na vznik nových územně správních celků - spolupráce s nově vzniklými krajskými orgány státní správy, rozvoj letišť a jejich napojení na další dopravní systémy,
- sledování a analýzu vlivu změny vlastnických vztahů v oblasti civilního letectví, zejména převod páteřní sítě letišť do vlastnictví krajů a případné privatizace letišť,
- vliv letecké dopravy na životní prostředí (emise, hluk, odpady, zábory půdy, znečišťování půdy a vod.); energetické aspekty letecké dopravy z hlediska jejího postavení v dopravním řetězci alternativy k energeticky nevýhodným leteckým spojům,
- kvalitu a konkurenceschopnost letecké dopravy na regionální a evropské úrovni; analýzu letecké dopravy z hlediska uživatele, vliv nepravidelné dopravy na rozvoj turistiky, analýzu omezujících faktorů,
- zapojení do mezinárodního výzkumu, zejména do řešení projektů Rámcových programů výzkumu a vývoje EU, akcí COST apod; předpokládá se spolupráce s dalšími subjekty jako s vysokými školami (například s Centrem leteckého a kosmického výzkumu VUT Brno), VZLÚ, ÚZPLN.

7.2.4 Vnitrozemská vodní doprava

Tato problematika nebyla dosud v CDV soustavně zpracovávána , ale vzhledem k postavení a potřebám ústavu je nutné zajišťovat komplexní výzkum pro všechny druhy dopravy. Věcný obsah bude postupně precizován na základě požadavků a potřeb zřizovatele, respektive zadavatelů.

Důležitou problematikou nákladní vodní dopravy je tedy tvorba multimodálních přepravních řetězců. Bude využito poznatků z doposud zpracovaných projektů jako např. ze studie „*Možnosti zapojení vodní dopravy do logistických řetězců*“, zpracované pro MD.

I v případě osobní dopravy analogicky existují možnosti zapojení vodní dopravy do systémů veřejné dopravy například formou krátkých přeprav napříč vodní cestou (přivozy, krátké městské a regionální linky) zapojených do regionálních systémů městské nebo regionální dopravy.

V těchto oblastech výzkumu předpokládáme pokračovat i nadále. Cílem je zastřešit činnosti v celé šíři jeho působnosti v oblasti nákladní a osobní i rekreační dopravy na vnitrozemských vodních cestách (v rámci evropské sítě i lokálních uzavřených úseků).

Protože však poptávka po výzkumné činnosti je značně spojena s hospodářskou výkonností odvětví, musíme vzít v úvahu možné vývojové scénáře oboru jako celku.

7.2.5 Nemotorová doprava

V předchozím období se výzkumné činnosti týkaly především vytvoření předpokladů pro rozvoj cyklistické dopravy v ČR, zvláště ve formě cykloturistiky. Práce byly zaměřeny na koncepci, budování a značení cyklotras, navazování mezinárodních kontaktů a zapojování do evropských integračních aktivit v cyklistické a pěší dopravě.

V současnosti je CDV zapojeno do řady aktivit a projektů , které budou pokračovat i v příštím období. Jedná se především o přípravu a realizaci Národní strategie rozvoje cyklistické dopravy a související projekty a projekt „CYCLE 21“: Analýza potřeb budování cyklistické infrastruktury v ČR“.

Budou řešeny mezinárodní projekty:

- NATCYP (National Cycle Policy Benchmarking Programme), jehož hlavním cílem je porovnat stávající a připravované národní strategie, výměna zkušeností a vydání doporučení pro EU,
- BYPAD+ (Training on and Implementation of Bicycle Policy Audits - Školení a uplatnění auditu cyklistické dopravy), předmětem výzkumu není finanční audit, ale

CENTRUM DOPRAVNÍHO VÝZKUMU

realizační tj. nakolik dané subjekty plní své závazky vůči strategii. Součástí národní strategie je definování úlohy venkovských mikroregionů, statutárních a cyklistických měst a krajů příslušným monitoringem BYPAD.

V dalším období se výzkum zaměří obecněji na otázky dopravy a mobility a ve spolupráci s ostatními pracovišti na problematiku udržitelnosti dopravy, využití energie a životní prostředí. V oblasti cyklistické dopravy budou akcentovány otázky bezpečnosti cyklistické dopravy v rámci úkolu „Tvorba jednotné databáze aktuální sítě cyklistických tras a stezek v ČR“. Budou zpracovány aplikace, které se stanou součástí JDVM pro široké použití ve veřejnosti a státní správě.

8. FINANCOVÁNÍ

V současnosti je ústav financován z několika zdrojů. Vývoj jejich struktury a výše v posledních letech je uveden v následující tabulce:

Provozní náklady 1999 - 2005

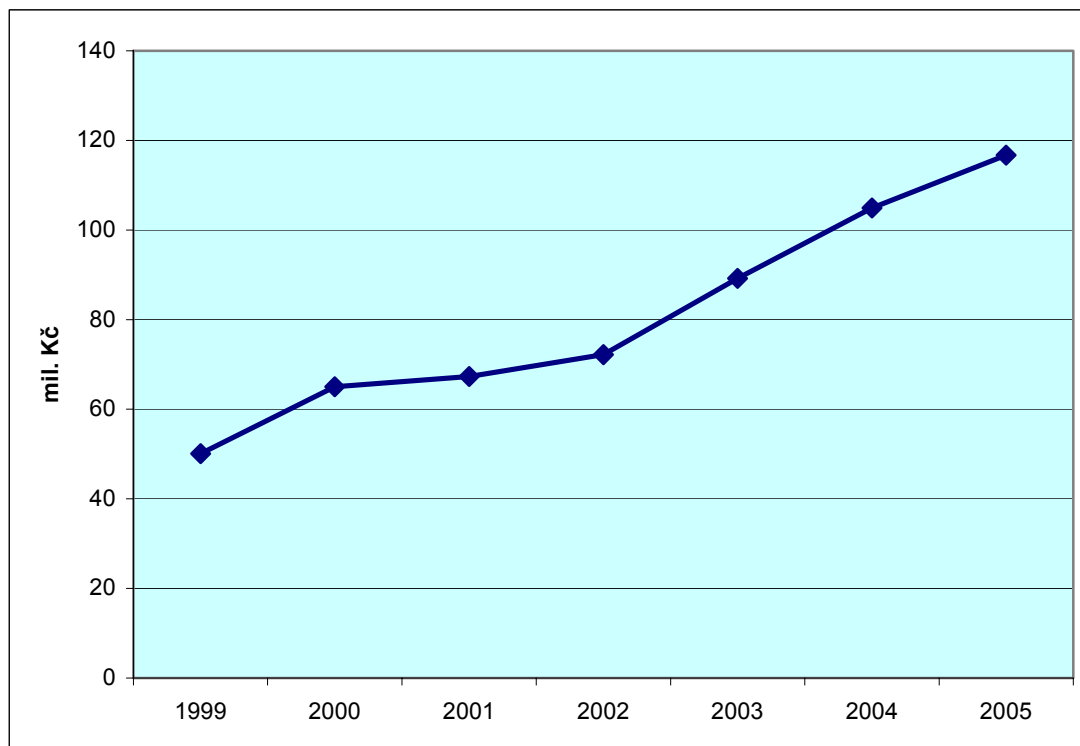
rok	celkem (mil. Kč)	příspěvky MD (mil. Kč)			ostatní příjmy (mil. Kč)
		institucionální*	účelové**	provozní***	
1999	50,1	9,2	10,8	8,7	(včetně RPS) 21,4
2000	65,0	13,2	10,7	13,3	(včetně RPS) 27,8
2001	67,3	20,1	10,6	(včetně RPS) 24,6	(již bez RPS) 12,0
2002	72,2	17,4	11,6	26,2 (6,7)	17
2003	89,2	18,9	9,4	37,4 (11,0)	23,5
2004	104,9	18,9	17,3	32,5 (5,5)	36,2
2005	116,7	23,9	37	31,5 (9,2)	24,3

* financování výzkumného záměru na základě veřejné soutěže

** financování projektů VaV na základě veřejné soutěže MD

*** financování provozním příspěvkem se skládá z projektů a služeb pro MD a příspěvku na provoz který je uveden v závorce

Růst obrátu CDV v letech 1999 – 2005



Pro další období po vzniku v.v.i. se situace ve financování ústavu bude vyvíjet takto :

- zřejmě zanikne dosavadní příspěvek na provoz,
- účelové prostředky na řešení projektů pro potřeby MD:
 - v rámci „Národního programu výzkumu I“ jsou stanoveny do roku 2008,
 - v rámci „Národního programu výzkumu II“ do roku 2009,
- institucionální prostředky na řešení výzkumného záměru CDV jsou stanoveny do roku 2008,
- projekty a služby (PS) již pravděpodobně nebudou řešeny na základě rámcové smlouvy s MD, ale jednotlivě jako smluvní zakázky.

Struktura předpokládaného financování pro roky 2006 – 2013 je zpracována ve dvou variantách v následujících tabulkách.

CENTRUM DOPRAVNÍHO VÝZKUMU

Provozní náklady – optimistická varianta financování pro r. 2006 – 2013 (mil. Kč)

rok	celkem	rozpočtové zdroje MD				mimorozp. zdroje*	další a jiná činnost
		institucionální - výzkumné záměry	účelové – projekty VaV	projekty a služby	příspěvek na COST,INGO		
2006	108,8**	21,5	27,3	30,0	4,4	16,3	9,3
2007	124,8	30,0	24,8	30,0	6,0	23,0	11,0
2008	125,4	27,4	26,0	30,0	6,0	23,0	13,0
2009	134,0	35,0	26,0	30,0	6,0	24,0	13,0
2010	147,0	45,0	26,0	31,0	6,0	25,0	14,0
2011	150,5	47,0	31,0	27,5	6,0	25,0	14,0
2012	155,0	48,0	28,0	32,0	6,0	26,0	15,0
2013	156,5	48,0	28,0	32,0	6,0	27,0	15,5

* účelové VaV mimo SR a zahraniční dotace

** k poklesu oproti předcházejícímu roku dojde především v důsledku ukončení čtyř projektů VaV v roce 2005

CDV předpokládá zabezpečení finančních zdrojů zejména realizací dalších projektů VaV výzkumných záměrů a získáním prostředků ze strany zřizovatele za servisní činnost (PS). Z důvodu zabezpečení spolufinancování specifických evropských projektů (COSTY, INGA, EUREKA atd.) , které většinou z poloviny dotuje MŠMT, očekáváme podporu poskytnutím příspěvku ze strany zřizovatele i v dalších letech.

Současně předpokládáme další nárůst činnosti v oblasti zahraničních projektů a vyšší vytvoření vlastních zdrojů financování.

Významnější složkou financování ústavu by se měla stát zahraniční činnost ústavu, školící a osvětová činnost a zakázky pro veřejný i soukromý sektor.

CENTRUM DOPRAVNÍHO VÝZKUMU

Varianta financování s omezeným příjmem cizích zdrojů pro r. 2006 – 2013 (mil. Kč)

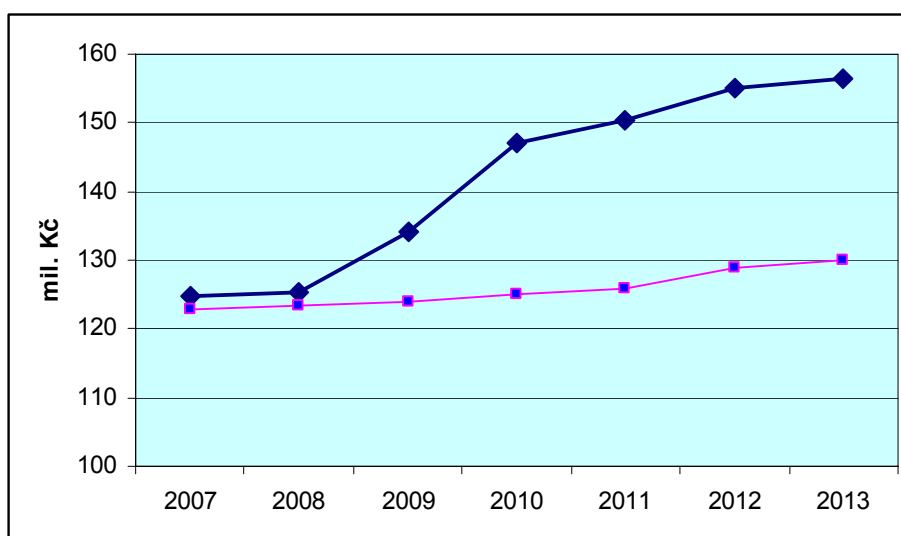
rok	celkem	příspěvky MD				mimorozp. zdroje**	další a jiná činnost
		institucionální - výzkumné záměry	účelové – projekty VaV	projekty a služby	příspěvek na COST,INGO		
2006	108,8	21,5	27,3	30,0	4,4	16,3	9,3
2007	122,8	30,0	24,8	30,0	4,0	23,0	11,0
2008	123,4	27,4	26,0	30,0	4,0	23,0	13,0
2009	124,0	30,0	20,0	30,0	4,0	23,0	17,0
2010	125,0	30,0	20,0	31,0	4,0	23,0	17,0
2011	126,0	30,0	20,0	31,0	4,0	23,0	18,0
2012	129,0	30,0	20,0	32,0	4,0	23,0	20,0
2013	130,0	30,0	20,0	32,0	4,0	23,0	21,0

** účelové VaV mimo SR a zahraniční dotace

V této variantě je zohledněn nižší příjem finančních zdrojů zejména z výzkumných záměrů a projektů VaV. CDV částečně eliminuje tento stav vyšším vytvořením vlastních finančních zdrojů, a to jednak realizací zakázek pro veřejný a soukromý sektor, školící a osvětovou činnost a dále zabezpečením vyššího objemu zahraničních činností.

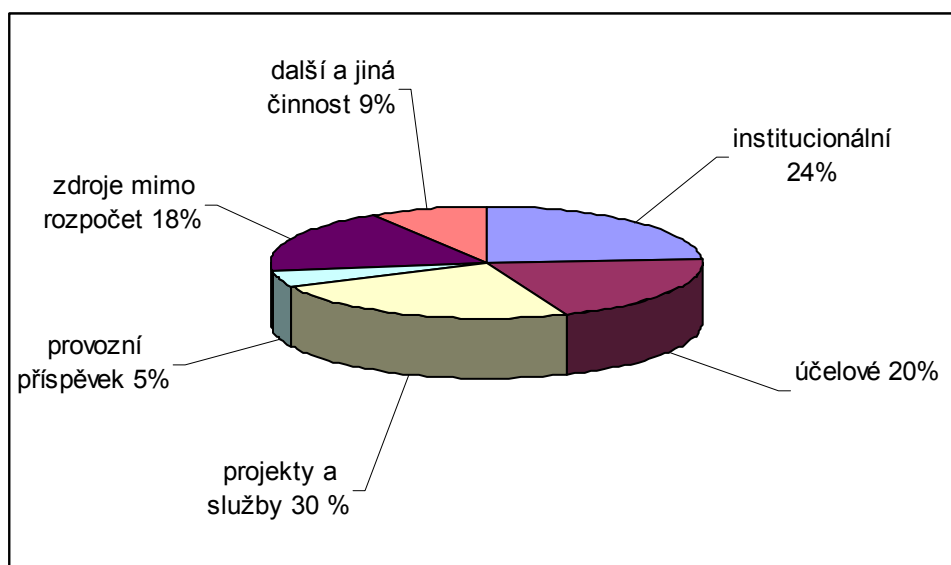
Předpokládaný vývoj finančního obrátu CDV 2007 – 2013

Porovnání optimistické a redukované varianty



Předpokládaná budoucí zakázková skladba CDV

(optimistická varianta 2007)



9. LIDSKÉ ZDROJE

Předpokladem dalšího rozvoje CDV, zvýšení konkurenceschopnosti a dosažení úrovně ústavu obvyklé ve vyspělých zemích je zabezpečení odpovídajících lidských zdrojů. Příprava špičkového odborníka ve výzkumu je dlouholetou záležitostí, proto soustavná péče o zvyšování odborné kvalifikace a jazykových znalostí bude i nadále trvalým úkolem managementu CDV.

Cílem personální politiky CDV bude:

- stabilizace zaměstnanců, snížení doposud značné fluktuace hlavně mladých pracovníků a zvýšení jejich motivace; atraktivita výzkumu se bude zvyšovat zapojením výzkumníků do mezinárodní spolupráce a zlepšením hmotné zainteresovanosti kvalifikovaných pracovníků; přechodem na v.v.i. dojde ke změně systému odměňování dle zákona o mzdě 1/1992Sb. ve znění zákona 217/2000 Sb.,
- vytvoření podmínek pro systémově založený rozvoj odborné kvalifikace pracovníků cestou plánu a realizace osobního rozvoje,
- prohloubení konkrétní spolupráce s vysokými školami především dopravního zaměření, při přípravě studentů, výběru a získávání absolventů pro výzkum a při doktorandském studiu,

CENTRUM DOPRAVNÍHO VÝZKUMU

- v souladu s aktivitami EU bude nadále věnována pozornost uplatnění žen ve výzkumu a vývoji,
- vzhledem k měnícím se mezinárodním podmínkám bude podporována mobilita a migrace výzkumných pracovníků jak mezi tuzemskými pracovišti, tak i v mezinárodním měřítku; pracovníci CDV již vykonávají stáže a studijní pobyty v zemích EU a USA.
- CDV bude usilovat o založení školícího pracoviště v rámci CŽV spolu s partnery ze spolupracujících vysokých škol a popř. i s dalšími organizacemi. Toto pracoviště bude sloužit ke zvyšování kvalifikace absolventů vysokých škol v rámci doktorského vzdělávacího programu, popř. programů. Další jeho úlohou bude organizace a poskytování krátkodobých vzdělávacích programů připravovaných odborníky CDV (popř. ve spolupráci s jinými institucemi) pro pracovníky v dopravě, a to jak ve státní tak soukromé sféře.

V současnosti má CDV 152 pracovníků, jejichž věkový průměr je 41 let. Z tohoto počtu je 42% žen. Vysokoškolské vzdělání má 65% zaměstnanců, zbývající zaměstnanci mají převážně středoškolské vzdělání technického a ekonomického směru – viz tabulka.

Přehled kvalifikace zaměstnanců -2005

vzdělání	titul	počet zaměstnanců
VYSOKOŠKOLSKÉ	Ing.	70
	Mgr.	18
	RNDr.	4
	PhDr.	2
	JUDr.	1
	Bc.	3
celkem		98
z toho	CSc.	7
	Doc.	4
	Ph.D.	2
STŘEDOŠKOLSKÉ		
technický směr		32
ekonomický směr		23
celkem		54
Celkem zaměstnanců 2005		152

CENTRUM DOPRAVNÍHO VÝZKUMU

Jazykové znalosti výzkumných pracovníků CDV (hlavní jazyk)

Angličtina	105
Němčina	18
Francouzština	5
Ruština	15

V dalším období se předpokládá postupný nárůst počtu zaměstnanců, který bude záviset na realizaci programu rozvoje v jednotlivých segmentech. Potřebu pracovníků v jednotlivých profesích viz následující tabulka.

Stávající a předpokládaná potřeba pracovníků v jednotlivých profesích

	2005	2007	2013
staveb. inž. a technici – konstrukce dopr. infr. a staveb	26	27	29
stavební inženýři a technici – dopravní inženýrství	23	24	26
dopravní inženýři a technici - silniční doprava	16	17	20
dopravní inženýři a technici - železniční doprava	6	6	7
dopravní inženýři a technici – letecká doprava	1	2	3
dopravní inženýři a technici – vodní doprava	1	2	3
dopravní inženýři a technici – zaměření ŽP	13	14	20
ekonomové (dopravní inženýři - ekonomika dopravy)	2	3	5
informatici (hardware, software, služby)	15	16	20
elektroinženýři (telematika, měřicí systémy)	6	7	10
prognostici (matematici)	1	2	5
přírodověd. specialisté na ŽP	9	9	11
psychologové, sociologové	8	8	15
právníci	3	3	4
provozní - režijní pracovníci	22	22	22
CELKEM	152	162	200

CENTRUM DOPRAVNÍHO VÝZKUMU

10. MATERIELNÍ ZABEZPEČENÍ VÝZKUMU

Současné prostorové vybavení a dislokace jednotlivých pracovišť (viz tabulky) neodpovídají předpokládanému rozvoji ústavu.

Vlastní nemovitosti

	BRNO		TIŠNOV
	Líšeňská	Vinohrady	
počet kanceláří	29	19	10
podlahová plocha m ²	540	281	142
počet pracovníků	55	30	15

Pronájmy

	BRNO		Praha Thámova	Olomouc
	Křižíkova	Vinohrady		
podlahová plocha m ²	350	28	242	39
počet pracovníků	21	4	22	5

Dosavadní nevyhovující roztržitost pracovišť a očekávaný rozvoj v dalších letech vedl vedení CDV ke zpracování investiční záměru na dostavbu areálu Líšeňská pro nějž se však nepodařilo zajistit dostatečné finanční prostředky.

V souvislosti s rozvojem ústavu se předpokládají v letech 2007-2013 investiční aktivity pro další rozvoj silniční laboratoře, laboratoře ŽP a pro vybudování psychologické laboratoře a pro zajištění potřebných kancelářských ploch.

Struktura a zdroje investiční výstavby v návaznosti na dislokaci jsou v alternativních návrzích ve finální fázi posuzování a budou specifikovány v několika týdnech.

Hodnota majetku se kterým CDV hospodaří činí ke dni 31.12.2005 101 400 tis. Kč

Struktura a objem majetku je uvedena tabulce na následující straně.

CENTRUM DOPRAVNÍHO VÝZKUMU

Majetek CDV ke dni 31.12.2005

položka	pracoviště	pořizovací cena	oprávky (součet odpisů)	zůstatková cena
software	Brno	4 015 647,90	2 934 989,30	1 080 658,60
budovy a haly	Brno	55 873 378,06	8 200 141,08	47 673 236,98
stavby	Brno	6 202 157,85	654 730,10	5 547 427,75
energ. a hn. stroje	Brno	56 631,00	36 420,00	20 211,00
pracovní stroje a zařízení	Brno	1 140 551,00	832 815,68	307 735,32
přístroje a zvláštní technická zařízení	Brno	37 124 927,08	23 440 646,48	13 684 280,60
dopravní prostředky	Brno	11 422 774,88	7 252 396,88	4 170 378,00
inventář	Brno	2 047 875,32	1 993 487,32	54 388,00
pozemky	Brno	4 137 816,60	0,00	4 137 816,60
nehmotné výsledky výzkumu a vývoje	Brno, Praha	2 800 000,00	0,00	2 800 000,00
software	Praha	915 653,70	804 836,70	110 817,00
přístroje a zvláštní technická zařízení	Praha	3 367 959,86	3 076 749,26	291 210,60
dopravní prostředky	Praha	279 085,46	279 085,46	0,00
inventář	Praha	496 121,00	233 297,00	262 824,00
součet		129 880 579,71	49 739 595,26	80 140 984,45

Přehled zabezpečení ústavu výpočetní technikou a vybavení laboratoří životního prostředí a stavebních je uvedeno v PŘÍLOZE 5

11. SOUHRNNÁ ANALÝZA ROZVOJE ÚSTAVU

11.1 Přednosti CDV – předpoklady dalšího rozvoje

CDV si postupně svojí dosavadní činností vybuodovalo prestižní a excelentní postavení v dopravním výzkumu a má proto i nadále předpoklady být předním pracovištěm nejen v ČR, ale i v rámci EU.

Množství a struktura řešených projektů výzkumu a vývoje jak domácích, tak v mezinárodní spolupráci, rozsah řešených racionalizačních projektů a služeb pro MD přesvědčivě dokládá význam CDV.

CDV má dobrou pozici v oblastech bezpečnosti dopravy, dopravní ekologie, , ve vybraných oblastech výzkumu dopravní infrastruktury, sociálně – humánních problémů v dopravě, železniční a kombinované dopravě a telematice.

Dosavadní vývoj potvrdil naplnění plánů a očekávání, obsažených v doposud zpracovaných koncepcích, respektive programech rozvoje CDV, které se ukázaly naprosto reálnými jak v oblasti zabezpečení materiálních potřeb ústavu (výstavba), tak co do zaměření a rozsahu výzkumných prací, počtu a kvality výzkumných pracovníků.

Příznivými faktory pro další rozvoj CDV jsou :

- postupně budovaný, stabilizovaně fungující a rozvíjející se ústav,
- příznivé právní prostředí pro další rozvoj ústavu – přechod na v.v.i.,
- jednoznačně stanovené postavení ústavu a jeho úlohy v rámci resortu MD,
- zkušený management s dobrými vazbami na českou exekutivu a mezinárodní struktury řízení dopravního výzkumu,
- přijaté koncepční dokumenty činnosti ústavu (Koncepce činnosti CDV) a koncepce VaV sektoru dopravy,
- dobrá výchozí pozice v oblasti českého dopravního výzkumu,
- rozvinuté kontakty, zkušenosti a dobré postavení jak v evropském tak mezinárodním dopravním výzkumu,

CENTRUM DOPRAVNÍHO VÝZKUMU

- zavedení systému jakosti podle norem ISO 9001/2001,
- kvalitní personální vybavení ústavu ve vybraných problematikách z hlediska odborných znalostí, jazykové vybavenosti i perspektivní věkové struktury (průměrný věk 41 let),
- dlouhodobá práce s kvalitními výsledky pro zřizovatele (projekty VaV a RPS) a ostatní zadavatele,
- vytvoření podmínek pro rozvoj odborného zaměření ústavu v rámci výzkumných záměrů,
- vybudovaná odborná prestiž ústavu ve vybraných problematikách (dopravní politika, informatika, životní prostředí, bezpečnost silničního provozu, silniční doprava, cyklistická doprava),
- široké zapojení do mezinárodní výzkumné spolupráce zastupováním ČR a činností v mezinárodních organizacích a jejich řídicích orgánech,
- velmi úspěšné dlouhodobé a stále se rozvíjející zapojení do mezinárodních programů VaV,
- úzké propojení ústavu se špičkovými evropskými výzkumnými ústavu i resortními ministerstvy zemí EU,
- bezprostřední přístup k nejnovějším zahraničním poznatkům a otevřená možnost přímé spolupráce se zřizovatelem,
- rozvinuté kontakty s ostatními českými subjekty zabývajícími se dopravním výzkumem, včetně vybraných vysokých škol,
- dobré kontakty s uživatelskou sférou (ŘSD, krajské a místní úřady, privátní subjekty).

11.2 Změna vnějších podmínek – zlepšené podmínky pro výzkum.

Se vstupem ČR do EU, přijetím nových zákonů o VaV a postupnou integrací do evropského výzkumného prostoru se zlepšuje vnější prostředí pro dopravní výzkum, které se odráží v těchto aspektech:

- zvýšení podpory výzkumu a vývoje v souladu s programovým prohlášením vlády a požadavky EU,

CENTRUM DOPRAVNÍHO VÝZKUMU

- možnost zapojit se nejen do řešení , ale také do přípravy, formulování, managementu a hodnocení projektů VaV v EU,
- vyjasnění budoucnosti ústavu v důsledku přechodu na v.v.i.,
- zlepšené legislativní prostředí pro VaV v důsledku zavedení nových zákonů,
- možnosti stimulačního systému odměňování,
- rozvoj mezinárodní spolupráce a integrace evropského výzkumu, otevření výzkumného trhu v Evropě zvýšené možnosti zapojení se do mezinárodních výzkumných struktur,
- rozvoj bilaterální mezinárodní spolupráce,
- zvýšená potřeba resortu pro uplatnění poznatků technického rozvoje ke zkvalitnění funkce dopravy a naplnění cílů dopravní politiky ČR,
- potřeba nově vzniklých krajů k podpoře řešení regionálních dopravních problémů,
- zapojení ústavu do základního výzkumu,
- navázání těsnější spolupráce s vysokými školami a dalšími výzkumnými pracovišti v oblasti výzkumné spolupráce,
- možnosti využívání výzkumné infrastruktury jiných výzkumných pracovišť včetně zahraničních,
- rozvoj transferu poznatků a úzká provázanost s uživatelskou sférou
- využívání zahraničních poznatků a jejich systémový přenos do českých podmínek,
- širší zapojení do mezinárodních výzkumných programů, zejména EU,
- vytváření dceřiných společností,
- vytváření společných výzkumných center v rámci EU,
- využití pracovníků se zahraničními zkušenostmi, výměnné stáže (např. TRL) a přímá účast na řešení projektů,
- lepší přístup k využívání mezinárodních i jiných zahraničních podpůrných programů pro přípravu odborníků (aktivita Marie Curie a další),
- zvyšování odborné a jazykové kvalifikace pracovníků ústavu, výchova doktorandů,

CENTRUM DOPRAVNÍHO VÝZKUMU

- rozšíření zastupování pracovníků ústavu v mezinárodních organizacích a jejich řídicích orgánech,

12. TRANSFORMACE PŘÍSPĚVKOVÉ ORGANIZACE CDV NA VVI

12.1 Hospodaření Centra dopravního výzkumu, v.v.i.

Skutečností zůstává, že rozhodující část příjmů jak příspěvkové organizace, tak v.v.i., bude z veřejných prostředků a pouze skladba těchto příjmů se bude nevýznamně lišit. Předpokládáme, že výši institucionálních a účelových prostředků, o které se budeme ucházet ve veřejné soutěži, neovlivní právní forma naší organizace.

Tzv. provozní příspěvek, který se skládá z příspěvku na servisní činnost (PS) a z příspěvku na provoz (skutečný provozní příspěvek), může právní forma organizace ve svém důsledku ovlivnit.

Nepředpokládáme, že zásadně ovlivní servisní složku příspěvku (dokonce by nemusela ovlivnit ani způsob zadávání PS – budeme totiž stále organizací zřízenou MD), ale příspěvek na provoz, kterým doposud doplňujeme financování evropských projektů podporovaných ministerstvem školství mládeže a tělovýchovy, bude pravděpodobně pro organizaci typu v.v.i. nepřijatelný. Tato složka příspěvku doposud činila až 10% obrátu organizace a vznikla by tudíž potřeba zabezpečit tyto prostředky z jiných zdrojů. Část tohoto příspěvku používaného na kofinancování mezinárodních projektů (vlastně dofinancování podpory MŠMT) by však, podle našeho názoru mohla být pokryta příspěvkem MD. Zbývající část příspěvku (současného) - předpokládáme 2 až 3 miliony, musí být pokryta nárůstem příjmů z další a jiné činnosti.

Výsledek hospodaření veřejné výzkumné instituce je tvořen výsledkem hospodaření v hlavní činnosti a výsledkem v další a jiné činnosti.

Další činností je činnost prováděná na základě požadavků příslušných organizačních složek státu nebo územních samosprávných celků ve veřejném zájmu a podporovaná z veřejných prostředků, jinou činností je činnost hospodářská, prováděná za účelem zisku.

Další nebo jinou činnost může veřejná výzkumná instituce provádět pouze za podmínky, že navazují na hlavní činnost veřejné výzkumné instituce,

CENTRUM DOPRAVNÍHO VÝZKUMU

Příjmy z mezinárodní činnosti (další činnost) jsou závislé na úspěšnosti konsorcií jejichž jsme se stali (a následně staneme) účastníky, na výši příspěvku EU a požadovaném příspěvku z naší strany.

Predikce naší úspěšnosti, resp. příjmů v příštích letech je výrazně závislá na vnějších podmínkách a do značné míry i na veřejné podpoře výzkumu.

Zatím lze konstatovat, že vstup ČR do EU naši pozici nezhoršil, naopak je možné i zlepšení.

Příjmy z mezinárodní činnosti v následujících letech mohou poklesnout nikoliv z důvodu naší menší aktivity nebo úspěšnosti, ale vzhledem k tomu , že již nelze očekávat takový počet projektů, které byly 100 % financované EU (bez požadované spoluúčasti) jako tomu dosud bylo.

Skutečnost, že jsme státní příspěvkovou organizací mohla mít pozitivní vliv (jakási garance státu) na naši úspěšnost při vytváření konsorcií. Věříme, po našem úspěšném účinkování ve 4., 5. i 6. RP EU, že naše pozice v rámci evropského výzkumného prostoru nabyla takového image resp. důvěryhodnosti, že ani přechod z příspěvkové organizace na organizaci v.v.i. naši pozici nesníží.

(Naopak, jedním z argumentů při přípravě zákona o transformaci na v.v.i. bylo, že státní příspěvková organizace bez vlastního majetku nebyla finančně spolehlivým účastníkem mezinárodního konsorcia.)

Na druhé straně se domníváme, že transformace na organizační složku státu (druhá, dnes již nereálná možnost transformace), by vedla ke ztrátě možnosti podílet se na mezinárodních projektech EU, což by vedlo nejenom ke zvýšení potřeby finančních prostředků ze státního rozpočtu, ale také ztrátu přístupu k výsledkům evropského dopravního výzkumu a přenosu poznatků do odvětví dopravy.

Zákon o transformaci příspěvkových organizací stanoví povinnost v.v.i. řídit se zákonem č. 1/1992 Sb. o mzdě, odměně za pracovní pohotovost a o průměrném výdělků – to může být z pohledu odměňování především pro samotné pracovníky předností a může mít pozitivní dopad na personální skladbu pracovníků, resp. jejich profesní úroveň. Samozřejmě pouze za předpokladu, že organizace bude mít dostatek prostředků, které bude moci přidělit na mzdy.

Program rozvoje CDV na roky 2007 – 2013 (tedy roky, kdy organizace již bude transformována na v.v.i.) zohledňuje všechny aspekty možného ekonomického dopadu

CENTRUM DOPRAVNÍHO VÝZKUMU

transformace a variantně řeší možné zdroje financování. Samozřejmě v určitých oblastech dosavadní činnosti může dojít k určitému útlumu a zeštíhlení organizace. Zcela samozřejmě dojde k racionalizaci zabezpečovacích – režijních činností a k tzv. střediskovému hospodaření. Nerentabilní činnosti (střediska) nemohou být dlouhodobě předmětem činností (součástí) organizace.

Ani do budoucna však nechceme orientovat naši další a jinou činnost z komerčních důvodů na jinou než výzkumnou činnost ve prospěch odvětví dopravy.

12.2 Organizační uspořádání

Budoucí organizační uspořádání CDV bude plně odpovídat jeho zaměření a poslání a bude sledovat tématické - problémové okruhy výzkumné činnosti.

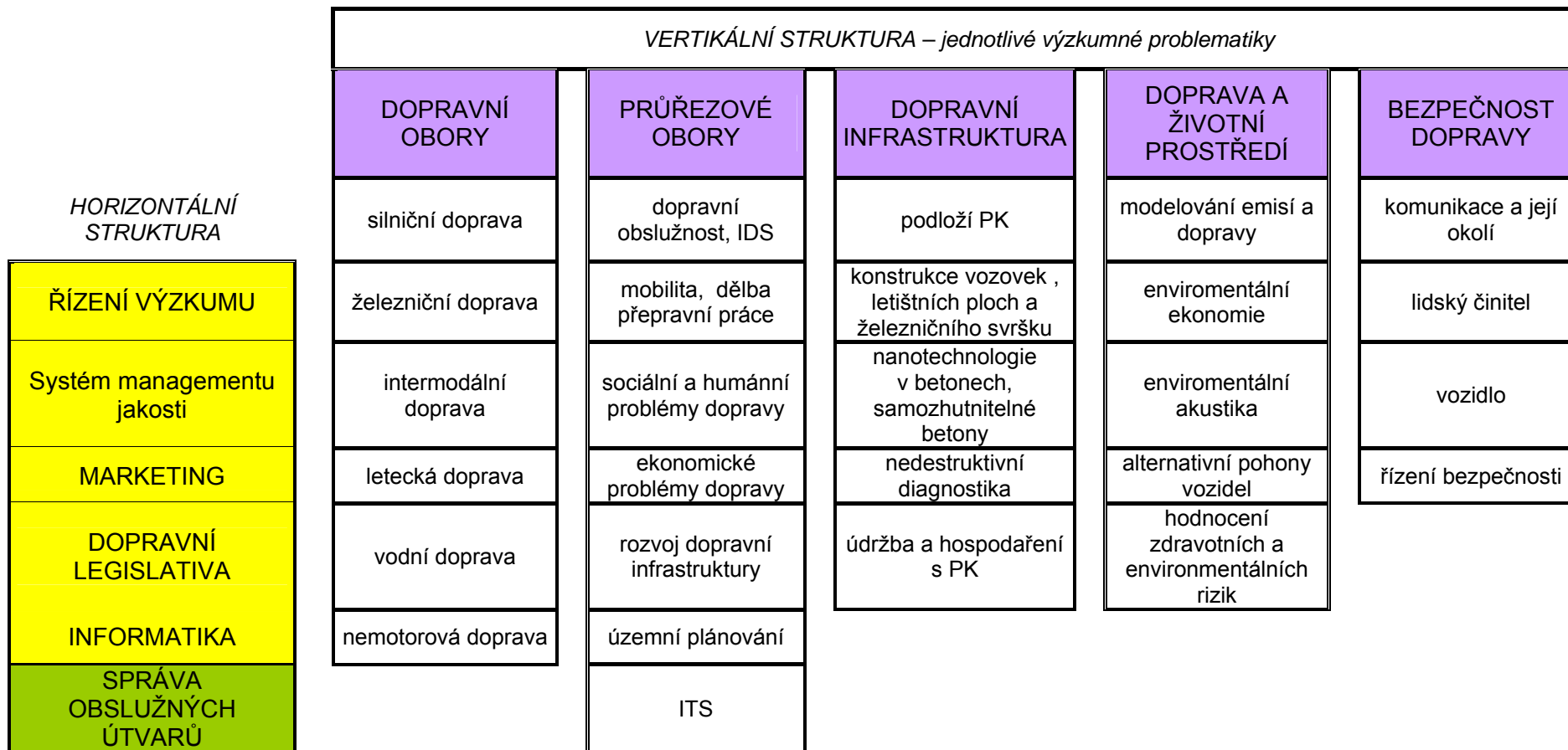
Principiální schéma navrhované organizační struktury je uvedeno na následující straně.

Kriteriem bude:

- komplexní pokrytí problematiky dopravního výzkumu pro všechny druhy dopravy a průřezové obory – horizontální tématické uspořádání,
- organizační propojení výzkumných útvarů na subjekty horizontální struktury s cílem racionalizovat a zkvalitnit výzkumný proces,
- minimalizace rozsahu obslužných činností, které budou podle potřeby zajišťovány z vnějších zdrojů.

CENTRUM DOPRAVNÍHO VÝZKUMU

Princip organizační struktury Centra dopravního výzkumu, v.v.i.



13. ZÁVĚR

Předložený materiál, jehož cílem je vytýčit rozvoj ústavu do roku 2013, vycházel z dosavadní činnosti CDV, hodnocení naplňování dosud platné koncepce činnosti CDV, zpracovaných materiálů, koncepcí, strategií, rozvojových plánů, zákonných norem a obecně platných předpisů .

Program rozvoje CDV na období 2007 – 2013 je koncipován tak, aby naplňoval základní vizi o poslání CDV, které by i v příštích letech mělo zastávat úlohu vedoucího dopravního vědeckovýzkumného pracoviště České republiky a které se bude stále více integrovat jak s evropskými tak dalšími mezinárodními výzkumnými aktivitami.

CDV bude soustavně a komplexně zajišťovat řešení aktuálních a očekávaných problémů v oboru dopravy a poskytovat komplexní informační a expertní servis širokému okruhu uživatelů nejen v resortu dopravy .

Program zohledňuje nové právní postavení CDV po transformaci na v.v.i., měnící se mezinárodní podmínky pro výzkum , nové trendy v dopravě a zejména priority uvedené v Dopravní politice ČR a dalších koncepčních dokumentech.