

UNIVERZITA PARDUBICE
DOPRAVNÍ FAKULTA JANA PERNERA

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2008

Miroslav Vápeník

Univerzita Pardubice
Dopravní fakulta Jana Pernera

Metodické zpracování dopravní nehody s ekologickou zátěží

Miroslav Vápeník

Bakalářská práce

2008

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Miroslav VÁPENÍK**
Studijní program: **B3709 Dopravní technologie a spoje**
Studijní obor: **Dopravní prostředky-Silniční vozidla**

Název tématu: **Metodické zpracování dopravní nehody s ekologickou zátěží**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

1. Statistika dopravní nehodovosti se zaměřením na přepravu nebezpečných látek
2. Definice dopravní nehody se zaměřením na ekologickou zátěž
3. Úkoly jednotlivých složek IZS
4. Dopravní nehoda – metodické zpracování
5. Závěr

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy:

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná**

Seznam odborné literatury:

1. Bartlová, I.: Nebezpečné látky. vyd. Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství v Ostravě. 2000, ISBN 80-86111-60-1. 151 s
2. Zákon č. 111/1994 Sb., o silniční dopravě, ve znění zákona č. 304/1997 Sb
3. Historie IZS v kostce. In.: RESCUE report, IKARIA, 1, č. 2, Brno 1998, s. 6.
4. Palkoska, V.: ADR - bezpečná doprava nebezpečných věcí po silnici, Berteismann Media, 1999, 259 s.

Vedoucí bakalářské práce:

Ing. Václav Bašta

Katedra dopravních prostředků a diagnostiky

Datum zadání bakalářské práce:

18. února 2008

Termín odevzdání bakalářské práce:

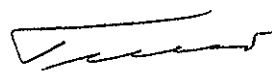
26. května 2008



prof. Ing. Bohumil Culek, CSc.

děkan

L.S.



doc. Ing. Miroslav Tesař, CSc.

vedoucí katedry

dne

SOUHRN

Práce je věnována dopravní situaci na našich komunikacích a jevu, který se jmenuje dopravní nehoda. Jevu, s kterým se setkáváme na našich komunikacích denně a který nás všechny ohrožuje. Dopravní nehoda je událost, která nepostihuje pouze účastníky samé, ale postihuje široké okolí a její odklizení a zpracování stojí hodně prostředků a sil mnoha pracovníků.

KLÍČOVÁ SLOVA

Dopravní nehoda, statistky, ADR, nebezpečné látky, likvidace následků havárie,

TITLE

The Methodical Processing of Road Casualties with Ecological Stress

ABSTRACT

My bachelor work is focused on traffic on the roads and the specific event called a road casualty. The road casualty is easy to happen to anybody and we can come across with it every day. That particular event has its impact on both road users and its surroundings. The contention resolution and the debris clearance are considered to be labour-intensive, time and money demanding

KEYWORDS

road casualty, statistics, ADR , hazardous substances, the debris clearance.

Obsah:

1. Úvod	1
2. Statistika dopravní nehodovosti se zaměřením na přepravu nebezpečných látek	3
2.1. <i>Nehodovost na pozemních komunikacích České republiky za rok 2007.....</i>	3
2.2. <i>Dopravní nehody a havárie vozidel přepravujících nebezpečné věci.....</i>	6
2.3. <i>ADR.....</i>	8
2.4. <i>Nebezpečné věci.....</i>	9
2.5. <i>Řazení nebezpečných látek a předmětů do tříd.....</i>	9
3. Definice dopravní nehody se zaměřením na přepravu nebezpečného nákladu..	12
3.1. <i>Dopravní nehoda</i>	12
3.2. <i>Kdo je účastník dopravní nehody?.....</i>	12
3.3. <i>Podmínky přepravy nebezpečných věcí</i>	13
4. Úkoly jednotlivých složek IZS	15
4.1. <i>Historie IZS.....</i>	15
4.2. <i>Složky integrovaného záchranného systému.....</i>	19
4.3. <i>Úkoly a postup činnosti HZS</i>	20
4.4. <i>Úkoly a postup činnosti výjezdové skupiny dopravních nehod.....</i>	23
5. Dopravní nehoda – s ekologickou zátěží.....	28
5.1. <i>Dopravní nehoda</i>	28
5. Dopravní nehoda – metodické zpracování	28
5.2. <i>Zajištění místa dopravní nehody.....</i>	28
5.3. <i>Likvidace znečištění místa dopravní nehody</i>	30
6. Závěr	32

1. Úvod

V poslední době, zejména po listopadu 1989 zaznamenáváme prudký vědecký rozvoj, který s sebou přináší nejen pozitivní, ale i negativní faktory. Mezi nejdůležitější negativní faktory patří vlivy působící na životní prostředí a bezpečnost silničního provozu. Rozvoj průmyslu, v první řadě chemického, petrochemického a farmaceutického, zemědělství, jaderné energetiky, dopravy, je doprovázen potřebou a výrobou stále větších množství stávajících i nových surovin a výrobků, které tvoří svými chemickými a fyzikálními vlastnostmi potenciální nebezpečí pro zdraví a životy lidí a pro životní prostředí. Koncentrace, specializace a dělba výroby vyvolává ve vnitrostátním i mezinárodním měřítku růst objemů přepravy těchto surovin a výrobků.

V současné době existují celkem čtyři základní dopravní systémy pro přepravu nebezpečných látek, které se řídí mezinárodními pravidly.

RID Pravidla pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečných látek

IMDG-Code Pravidla pro mezinárodní dopravu nebezpečných látek námořními loděmi

IATA –DGR Pravidla pro mezinárodní leteckou dopravu nebezpečných látek

ADR Pravidla pro mezinárodní automobilovou dopravu nebezpečných látek

Silniční doprava je důležitou tepnou národního hospodářství všech průmyslově vyspělých států a jedním z ukazatelů životní úrovně obyvatelstva. Vedle toho stále sílící provoz silničních vozidel na veřejných komunikacích přináší potenciální ohrožení obyvatelstva, materiálních hodnot a životního prostředí. Všechny vyspělé státy se snaží toto vzniklé nebezpečí odstranit nebo alespoň snížit na minimum.

Nebezpečí však nevzniká pouze z provozu těchto vozidel, ale je také spojeno a zesíleno vlastnostmi přepravovaných látek, které samy o sobě, zejména při mimořádných událostech v dopravě, mohou být příčinou ohrožení buď svými vlastnostmi přímo, nebo svým chováním za kritické situace. Jedna z cest, jak omezit negativní vlivy plynoucí ze silničního provozu spočívá v tom, že se stanoví výrobcům vozidel, jejich provozovatelům a dalším účastníkům přepravního procesu a silničního provozu podmínky, kterým musí odpovídat vozidla, přepravované látky a chování osob při přepravě.

Tato bakalářská práce se zabývá silničními dopravními nehodami vozidel, které po pozemních komunikacích převážejí nebezpečné látky a likvidací následků vzniklých při dopravní nehodě, kde dochází k úniku nebezpečných látek.

2. Statistika dopravní nehodovosti se zaměřením na přepravu nebezpečných látek

2.1. Nehodovost na pozemních komunikacích České republiky za rok 2007

V roce 2007 Policie ČR šetřila celkem 182 736 nehod, při kterých bylo 1 123 osob usmrceno, 3 960 těžce zraněno a 25 382 osob zraněno lehce. Odhad způsobené hmotné škody je ve výši 8,467 mld. Kč. Porovnání hodnot základních ukazatelů se stejným obdobím roku 2006 je následující:

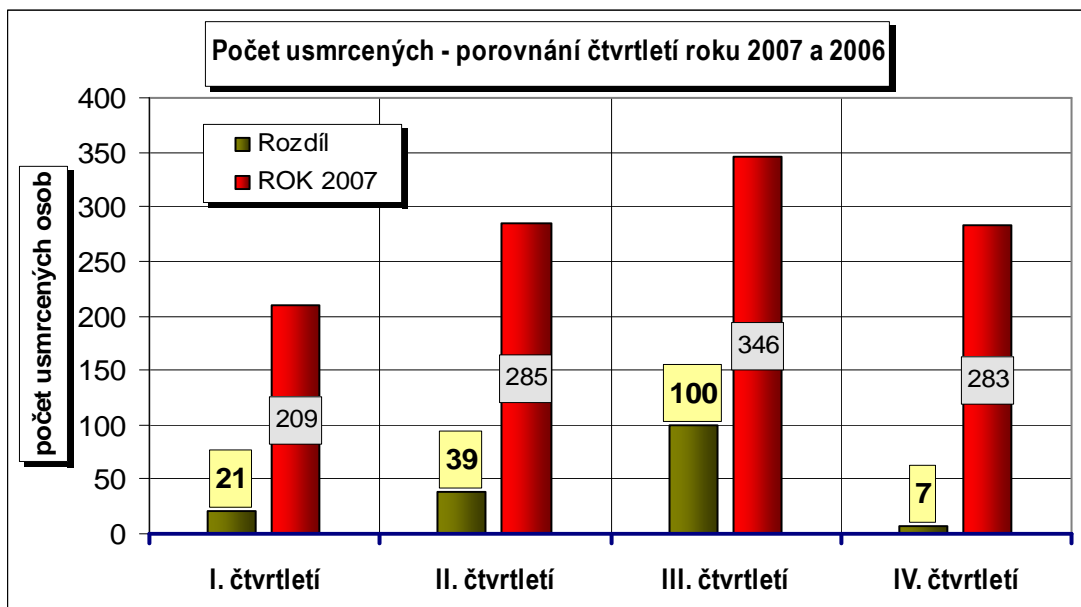
Nárůst zaznamenáváme v kategorii:

- počet usmrcených o 167 osob, tj. o 17,5%
- počet lehce zraněných o 1 151 osob, tj. o 4,8%.

Pokles zaznamenáváme v kategorii:

- počet těžce zraněných o 30 osob, tj. o 0,8%
- počet nehod o 5 229 nehod, tj. o 2,8%
- odhad hmotné škody o 649,1 mil. Kč, tj. o 7,2%.

Vývoj následků nehod v roce 2007 nebyl příznivý, neboť zaznamenáváme zvýšení počtu usmrcených a lehce zraněných osob. Z porovnání jednotlivých období roku 2007 vyplývá, že nejhorší situace byla ve 3. čtvrtletí, kdy počet usmrcených byl o 100 osob vyšší (tj. bezmála o 41%), než v roce předchozím.



Počet nehod_v roce 2007 je od roku 1990 sedmý nejnižší, když nejvíce nehod bylo v roce 1999 (225 690 nehod) a nejméně v roce 1990 (94 664 nehod).

Počet usmrcených_v roce 2007 je **2. nejnižší od roku 1990** - po roce 2006, kdy bylo při nehodách usmrceno 956 osob. Nejvíce usmrcených bylo v roce 1994, kdy zahynulo 1473 osob a tzn., že počet usmrcených v roce 2007 je oproti roku 1994 nižší o 350 osob.

Počet těžce zraněných osob je od roku 1990 nejnižší; nejvíce těžce zraněných bylo v roce 1997 (6 632 osob). Teprve podruhé od roku 1990 se roční počet těžce zraněných dostal pod hranici 4 000 osob.

Počet lehce zraněných osob je za posledních 18 let 4. nejnižší. Nejvíce lehce zraněných bylo před 11 lety - v roce 1996 (31 296 osob) a naopak nejméně v roce 1991 – „jen“ 22 806 osob.

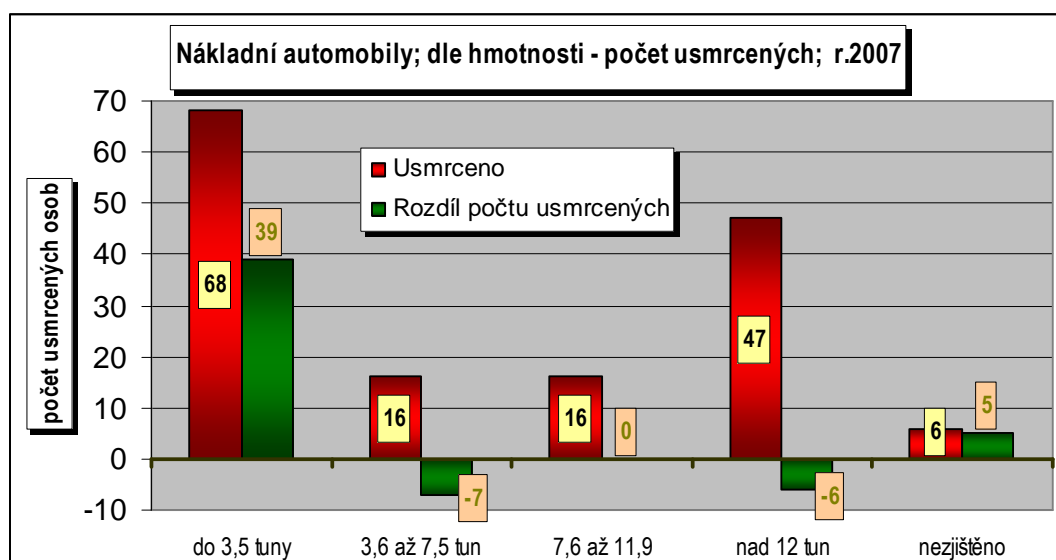
Z vývoje počtu usmrcených osob vyplývá, že po třech úspěšných letech dochází k meziročnímu nárůstu počtu usmrcených osob, který je za posledních 18 let třetí nejvyšší (po roce 1990 – zvýšení o 259 osob a po roce 1992 – zvýšení o 201 osob). Naproti tomu největší meziroční snížení registrujeme v roce 1998, kdy počet usmrcených byl o 207 osob nižší, než v roce 1997 (pokles byl ovlivněn především

z důvodu snížení rychlostního limitu v obcích) a dále v roce 2006, kdy tento rozdíl představuje 171 osob.

V následující tabulce je uvedeno členění nehod a jejich následků u nehod zaviněných řidiči nákladních automobilů podle hmotnostních kategorií.

Nákladní automobily hmotnostní třída; rok 2007	Počet nehod	Usmrceno	Rozdíl počtu nehod	Rozdíl počtu usmrcených
do 3,5 tuny	13 676	68	4 457	<u>39</u>
3,6 až 7,5 tun	3 649	16	-2 870	-7
7,6 až 11,9	2 965	16	-1 283	0
nad 12 tun	9 223	47	-1 682	-6
Nezjištěno	560	6	122	5
<i>Celkem</i>	<i>30 073</i>	<i>153</i>	<i>-1 256</i>	<i>31</i>

Nejvíce nehod zavinili řidiči nákladních automobilů kategorie do 3,5 tun (kategorie N 1) a na jimi zaviněné nehody připadá nejvíce usmrcených - 68 osob (tj. 44,4% z celkového počtu) a v této kategorii se počet usmrcených osob více jak zdvojnásobil (zvýšení o 135%). Počet usmrcených byl nižší u nehod zaviněných řidiči nákladních automobilů s hmotností v rozmezí 3,6 až 7,6 a nad 12 tun.



Řidiči s cizí státní příslušností zavinili na území ČR 6 201 nehod (tj. 3,7% z počtu nehod zaviněných řidiči). Při těchto nehodách přišlo o život 53 osob a dalších 932 bylo zraněno. V porovnání s rokem 2006 zavinili cizinci o 247 nehod méně (tj. o 3,8%), počet usmrcených byl o 2 osoby vyšší a počet zraněných byl vyšší o 33 osob.

Nejvíce těchto nehod zavinili slovenští řidiči – 3 562 nehod a při nich bylo usmrceno 25 lidí (o 7 více než v roce 2006), následují nehody německých řidičů – 1447 nehod a 12 usmrcených osob (o 4 osoby více), polští řidiči zavinili 1 402 nehod a bylo usmrceno 11 osob (o 16 osob méně). Ukrajínští řidiči zavinili 1 340 nehod a přitom zahynula 1 osoba apod.

Z důvodu technické závady vozidla bylo v roce 2007 zaviněno 1 091 nehod (tj. 0,6% z celkového počtu nehod). Při těchto nehodách bylo 7 osob usmrceno (o 6 osob více) a dalších 159 osob bylo zraněno. Nejčastější příčinou bylo nesprávné uložení nákladu - celkem 318 nehod, na druhém místě v pořadí četnosti následuje jiná technická závada (např.: otevření přední kapoty, upadnutí výfuku, rozbití čelního skla apod.) – 183 nehod, následuje upadnutí, ztráta kola vozidla - 179 nehod, defekt pneumatiky způsobený průrazem nebo náhlým únikem vzduchu - 136 nehod. Závada provozní brzdy se podílela na zavinění 107 nehod apod. K usmrcení došlo při defektu pneumatiky (4 usmrcené osoby), lomu závěsu kola (2 osoby) a z důvodu jiné technické závady (1 osoba).

2.2 Dopravní nehody a havárie vozidel přepravujících nebezpečné věci v režimu ADR za období 2004 – 2007

(viz tabulka) :

Rok	Počet dopravních nehod při přepravě nebezpečných věcí			Při nehodě došlo k úniku nebezpečných látek		
	pevných	kapalných	plynných	pevných	kapalných	Plynných
2004	13	146	17	1	10	0
2005	29	157	16	2	15	2
2006	14	152	26	0	4	1
2007	17	132	24	1	9	0

Dopravní nehody vozidel přepravujících nebezpečné věci po silnici přinášejí pro zdraví osob, jejich majetek a ekologické prostředí největší rizika a jako takové by měly být sledovány v první řadě. Je nutné podotknout, že přelomem ve sledování dopravních nehod těchto vozidel se pro některé policisty, zabývající se problematikou přepravy nebezpečných věcí po silnici, stala dopravní nehoda maďarského kamionu, ke které došlo dne 21.3.1996 v 00.15 hodin na sjezdu k Barrandovskému mostu od ulice K Barrandovu v kat. Prahy 5. Sedmatřicetiletý maďarský řidič zde nerespektoval dopravní značky, omezující dovolenou rychlost nákladních vozidel na 40 km/h, v pravotočivé zatáčce nezvládl řízení vozidla a narazil do svodidel v prostřední části mostu. Tato prorazil a mezerou mezi pravou a levou částí mostu propadl na levý břeh Vltavy. Přitom došlo k značnému poškození vozidla a nákladu. Součástí nákladu byly i různé chemikálie, vesměs látky Tř. 3 a Tř. 8 ADR, takže hrozilo zamoření Vltavy a přilehlého okolí nebezpečnými látkami. Vzhledem k tomu, že policisté, kteří se dostavili na místo dopravní nehody jako první, nebyli řádně vyškoleni a informováni, pustili se do ohledávání havarovaného vozidla a tak došlo k vážnému narušení zdraví dvou zasahujících policistů. Až teprve příslušníci HZS, kteří se dostavili na místo dopravní nehody, identifikovali převážené látky jako nebezpečné chemikálie, spadající při přepravě do režimu ADR a přijali příslušná opatření, včetně pokynů pro hlídky Policie ČR, aby nedošlo k ohrožení zdraví osob a ekologickým škodám.

Podíváme-li se do následující databáze konkrétních dopravních nehod za období 2000 – 2006 včetně, zjistíme, že obsahuje skutečně závažné dopravní nehody, které hrozily značnou ekologickou katastrofou a vážnými následky na zdraví osob. Do roku 2000 nebyla v České republice od roku 1996 zaznamenána dopravní nehoda vozidla přepravujícího nebezpečné věci, při které v důsledku úniku přepravované látky či havárie vozidla došlo k usmrcení osob nebo musely být z místa bydliště (pracoviště) evakuovány osoby. Hmotné škody však byly značné a při některých z nich došlo k výraznému poškození okolního životního prostředí. V roce 2000 však došlo při dopravních nehodách a haváriích vozidel přepravujících nebezpečné věci k usmrcení tří osob, k evakuaci obyvatel části obce a o jedné evakuaci lidí ze tří rodinných domků bylo krizovým štábem při likvidaci následků dopravní nehody uvažováno. V roce 2002 vzrostl počet dopravních nehod zapříčiněných špatným technickým stavem vozidel.

2.3. ADR

Omezit rizika plynoucí ze silniční dopravy nebezpečných látek a stanovení konkrétních podmínek účastníkům dopravního procesu bylo hlavním motivem Hospodářské komise OSN pro Evropu, která dne 30. září 1957 uzavřela Evropskou dohodu o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí, tzv. ADR z francouzského překladu Accord européen au transport international des marchandises dangereuses par route, kterou v té době podepsalo prvních pět západoevropských států. Tehdejší Československá republika se k dohodě ADR připojila 17. srpna 1986 usnesením vlády ze dne 3. dubna 1986 č. 90 a její český překlad bez příloh byl uveřejněn ve vyhlášce ministerstva zahraničních věcí č. 64/1987 Sb.

Vlastní dohoda ADR obsahuje pouze základní a procedurální ustanovení, věcné podmínky jsou obsaženy v přílohách „A“ a „B“.

Příloha „A“ obsahuje základní ustanovení o nebezpečných látkách, jejich rozdělení do jednotlivých tříd, všeobecné podmínky pro balení, označování kusů bezpečnostními značkami, ustanovení o zápisech do dopravních dokladů, ustanovení o přepravě vyprázdněných obalů, apod.

Příloha „B“ obsahuje všeobecné předpisy o přepravě nebezpečných nákladů všech tříd a podrobné předpisy týkající se jednotlivých tříd, zvláštní požadavky na dopravní prostředky a jejich výzbroj, zásady bezpečné nakládky a vykládky a další manipulace se zbožím.

Mezinárodní předpisy jsou pravidelně ve dvouletých intervalech aktualizovány a to z důvodu toho, aby mohly reagovat na vývoj dopravních prostředků i požadavků průmyslu. Jedná se o intervaly lichého kalendářního roku, poslední změna byla provedena v roce 2007, před tím v roce 2005 a 2003 po té, co od 1. července 2001 vstoupily v platnost restrukturalizované předpisy ADR o vyhlášení přijetí změn a doplňků Přílohy „A“ a „B“ Evropské dohody ADR.

Dohoda ADR je dohodou otevřenou, což znamená, že k ní může přistoupit kterýkoliv stát, který je rozhodnut respektovat a řídit se jí a jejími přílohami „A“ a „B“.

Úprava podmínek naší vnitrostátní silniční přepravy nebezpečných látek v minulosti nebyla komplexně upravena. Problematiku částečně upravoval železniční přepravní řád

ve své příloze č. 1 - zvláštní podmínky pro přepravu nebezpečného zboží, na kterou byly v legislativních předpisech pro silniční dopravu odkazy.

Snaha České republiky o zapojení se do hospodářského organismu Evropy vyvolala požadavky na harmonizaci a unifikaci mezinárodních a vnitrostátních předpisů i v této oblasti, a tak 26. dubna 1994 byl přijat zákon č. **111/1994 Sb.** o silniční dopravě, který vstoupil v platnost dnem 1. srpna 1994. V něm se předpisy pro vnitrostátní silniční dopravu nebezpečných látek modifikovaly v úzké vazbě na dohodu ADR.

Aplikace dohody ADR do vnitrostátní legislativy vhodně ovlivňuje tuto přepravu, zejména s ohledem na zvýšení její bezpečnosti, zjednodušení a zkvalitnění výkonu státní správy na tomto úseku.

2.4. Nebezpečné věci

Podle zákona č. 111/1994 Sb., ve znění pozdějších předpisů, jsou nebezpečné věci definovány jako látky a předměty, pro jejichž vlastnosti, zejména jedovatost, žíravost, hořlavost, výbušnost, samozápalnost, infekčnost, radioaktivitu, může být jejich přepravou ohrožena bezpečnost osob a věcí, nebo ohroženy složky životního prostředí.

Zákon dovoluje přepravovat silniční dopravou pouze nebezpečné věci vymezené mezinárodní smlouvou, kterou je Česká republika vázána a která byla vyhlášena ve Sbírce zákonů.

2.5. Řazení nebezpečných látek a předmětů do tříd

V předpisech ADR jsou nebezpečné látky rozděleny do tříd nebezpečnosti, kdy třída udává základní nebezpečí, které vychází z jejich fyzikálně chemických vlastností. Tyto třídy dělíme na **výlučné**, kam patří třídy 1, 2, 6.2, 7 a **volné**, kam patří třídy 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 8, 9. K přepravě lze tedy převzít jen ty, které jsou vyjmenovány v ustanovení těchto tříd za podmínek uvedených v těchto ustanoveních.

Dohoda ADR se vztahuje také na přepravu nebezpečných odpadů, pokud splňují přílohou „A“ stanovená kritéria nebezpečnosti. Pro zařazování nebezpečných odpadů, které jsou tvořeny směsí různých nebezpečných látek, do jednotlivých tříd jsou v příloze „A“ dohody ADR stanoveny zvláštní podmínky.

Třídy a statuty nebezpečných látek

třída	statut	druh nebezpečných látek
1	výlučná	výbušné látky a předměty
2	výlučná	Plyny
3	volná	hořlavé kapaliny
4.1	volná	hořlavé tuhé látky
4.2	volná	samozápalné látky
4.3	volná	látky, které při styku s vodou vyvolávají hořlavé plyny
5.1	volná	látky podporující hoření
5.2	volná	organické peroxidy
6.1	volná	jedovaté látky
6.2	výlučná	infekční látky
7	výlučná	radioaktivní látky
8	volná	žravé látky
9	volná	jiné nebezpečné látky a předměty

UN – kód

Jednotlivým látkám, jejichž přeprava podléhá přepravním předpisům ADR, je přiřazen čtyřmístný kód, který látku jednoznačně **identifikuje**. Tento kód je označován jako identifikační číslo látky, který je umístěn na speciální výstražné tabuli oranžové barvy na dopravním prostředku v její **dolní** části. Autorem UN – kódu je Organizace spojených národů, proto se také někdy nazývá kód OSN.

KEMLER – kód

Užívá se pro označování nebezpečnosti látky při přepravě ADR, často bývá nazýván jako identifikační **číslo nebezpečnosti**. Jedná se o dvoumístnou až třímístnou kombinaci čísel, která je v některých případech doplněna znakem X , což znamená, že látka nesmí přijít do styku s vodou. Tento kód nebezpečnosti se umísťuje na výstražné tabuli oranžové barvy na dopravním prostředku v její **horní** části. Jsou-li čísla zdvojená nebo

ztrojená, znamená to zvýšené nebezpečí. Identifikační číslo nebezpečnosti musí být uvedeno společně s UN - kódem v písemných pokynech pro řidiče.

žiravý

268
1017

identifikační číslo nebezpečnosti (jedovatý plyn,

identifikační číslo látky (chlor)

HAZCHEM – kód

Jedná se o kód, který není určen pro identifikaci látky, ale pro stanovení prvořadých opatření při zásahu, vhodného hasiva či ochranu zasahujících. Nejčastěji se tento kód využívá na území Velké Británie a v některých databankách nebezpečných látek. Kód je tvořen číslicí a jedním nebo dvěma písmeny. Jsou-li písmena v negativním zobrazení, signalizuje to, že v případě nehody nevzniká toxické nebezpečí, nastává pouze rozlití.



DIAMANT – kód

Používá se k označování obalů v USA a je součástí některých databank nebezpečných látek. Slouží k jednoduchému a rychlému posouzení nebezpečí a orientaci o vlastnostech nebezpečné látky. Označování se provádí etiketou ve tvaru kosočtverce postaveného na vrchol, v němž jsou čtyři barevná pole. Obecně platí, čím vyšší číslo, tím vyšší nebezpečí.



Modré pole - nebezpečí poškození zdraví

Červené pole - nebezpečí požáru

Žluté pole - nebezpečí spontánní reakce

Bílé pole - další nebezpečí

3. Definice dopravní nehody se zaměřením na přepravu nebezpečného nákladu

3.1. Dopravní nehoda

Dopravní nehoda je nepředvídaná, ale mnohdy předvídatelná událost, která vznikla v průběhu provozu dopravních prostředků na pozemních komunikacích a má za následek škodu na životě, zdraví nebo majetku nebo jiný, zvláště závažný následek.

V § 47 odst. 1 zákona č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích, je definován pojem dopravní nehoda:

„Dopravní nehoda je událost v provozu na pozemních komunikacích, například havárie nebo srážka, která se stala nebo byla započata na pozemní komunikaci a při níž dojde k usmrcení nebo zranění osoby nebo ke škodě na majetku v přímé souvislosti s provozem vozidla v pohybu.“

Z toho tedy vyplývá, že za dopravní nehodu se nepovažují případy, kdy dojde k poškození vozidla, zranění nebo usmrcení osoby bez souvislosti s havárií nebo srážkou s jiným vozidlem, pevnou překážkou, chodcem, zvířetem nebo zvěří, například poškození vozidla při jeho opravě či údržbě, při nakládce nebo vykládce, úraz při pádu v dopravním prostředku neovlivněný jednáním dalšího účastníka provozu na pozemních komunikacích nebo při nástupu a výstupu do a z dopravního prostředku.

3.2. Kdo je účastník dopravní nehody?

Podle § 2 písm. a) zákona č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích, kde jsou vymezeny základní pojmy, se uvádí, že:

„Účastník provozu na pozemních komunikacích je každý, kdo se přímým způsobem účastní provozu na pozemních komunikacích.“

Účastník tedy je:

- a) řidič motorového nebo nemotorového vozidla anebo tramvaje, přičemž za řidiče je považován i jezdec na zvířeti,
- b) vozka, tedy řidič potahového vozidla,
- c) chodec, tedy osoba, která tlačí nebo táhne sánky, dětský kočárek, vozík pro invalidy nebo ruční vozík o celkové šířce nepřevyšující 600 mm, pohybuje se na lyžích nebo kolečkových bruslích anebo pomocí ručního nebo motorového vozíku pro invalidy, vede jízdní kolo, motocykl o objemu válců do 50 cm³, psa a podobně,
- d) přepravovaná osoba (spolujedoucí, cestující) a to bez rozdílu, zda stojí nebo sedí na sedadle vpředu či vzadu, na sedadle vybaveném zádržným bezpečnostním systémem či nikoli, přepravovaná v postraním vozíku motocyklu,
- e) osoba přibraná k zajištění bezpečnosti provozu na pozemních komunikacích, tedy osoba způsobilá a náležitě poučená k zajištění bezpečného otáčení nebo couvání a podobně

3.3. Podmínky přepravy nebezpečných věcí

Přeprava nebezpečných věcí ve svém objemu stále narůstá. Nejrychlejší nárůst je zaznamenáván v silniční dopravě, což s sebou nese růst rizika v podobě havárií či dopravních nehod, kterými jsou ohroženi nejen její strůjci, ale také jiní účastníci silničního provozu a podle povahy přepravované látky také široká veřejnost, spodní vody, životní prostředí. O podmínkách přepravy nebezpečných látek pojednává tato kapitola, ve které se klade velký důraz na balení, označování obalů, průvodní doklady.

Balení nebezpečných věcí a označování obalů

Nebezpečné látky a předměty podle svého skupenství, fyzikálních a chemických vlastností, druhu a stupně nebezpečnosti a dalších charakteristik je dovoleno přepravovat jen jako volně ložené nebo předepsaným způsobem balené.

Obaly, které se používají při přepravě nebezpečných věcí podléhají přísným předpisům dohody ADR, zejména její příloze „A“, která předepisuje druhy obalů, materiály, z nichž mohou být vyrobeny, druhy zkoušek obalů, jejich označení bezpečnostními značkami a nápisy.

Pro balení nebezpečných věcí je v zahraničním styku užíván výhradně obal, který je odzkoušen podle mezinárodních předpisů a je označen na základě doporučení OSN kódem UN, který je zakotven v tzv. „orange book“ a opatřen předepsaným kódovým

označením, které bylo na obal nebo IBC (velké nádoby pro volně ložené látky) vyraženo nebo jinak trvale vyznačeno jejich výrobcem na základě zkoušek provedených autorizovanou zkušebnou obalů. Tímto kódovým označením výrobce obalu nebo IBC zaručuje, že sériově vyráběné obaly nebo IBC odpovídají schválenému konstrukčnímu typu.

Obaly musí být vyrobeny a uzavřeny tak, aby bylo zamezeno samovolnému úniku nebezpečné látky a nedošlo k chemické reakci mezi obalem a nebezpečnou látkou.

Použitelné obaly jsou rozděleny podle druhu materiálu, z něhož jsou vyrobeny a typu a podle nich takto označovány kódem tvořeným arabskou číslicí označující druh obalu, písmenem (u kombinovaného obalu dvěma písmeny, kdy první písmeno je označení vnitřního obalu a druhé vnějšího obalu) označujícím použitý materiál na obal a další arabskou číslicí označující konstrukční typ obalu. Tato označení vyžaduje nejen předpis ADR, ale i RID, IMDG-Code, DGR-IATA. Obaly mají obalovou skupinu, to znamená, na které látky mohou být použity.

Obalová skupina:

I.	Látky s vysokým nebezpečím, znak X
II.	Látky se středním nebezpečím, znak Y
III.	Látky s malým nebezpečím, znak Z

Každý obal je opatřen kódem UN, který je trvanlivý, dobře viditelný, v rozměru přiměřeném velikosti obalu a umístěn tak, aby byl dobře viditelný. Kusy o celkové hmotnosti vyšší než 30 kg jsou tímto kódem označeny na boční nebo horní stěně obalu s písmeny či symboly o minimální velikosti 12 mm.

Kusy o celkové hmotnosti 30 kg a nižší mají velikost písmen a symbolů minimálně 6 mm.

Příklad kódového označení: 31HA1 /Y /07 98 /D /SLZ /BAM 9165

Vysvětlení: kanystr sudový, plastový+ocelový povrch sudu /obalová skupina II /měsíc a rok výroby /značka státu /značka výrobce /zkušebna+číslo protokolu o zkoušce.

Současně je každý obal obsahující nebezpečnou látku opatřen předepsanou bezpečnostní značkou, která označuje druh nebezpečí. Bezpečnostní značky č. 1 až 9

mají čtvercový tvar postavený na vrchol a straně rozměru 100 mm, bezpečnostní značky č. 10 až 12 mají obdélníkový tvar o velikosti 148 x 210 mm, bezpečnostní značky č. 13 a 15 mají tvar obdélníku o velikosti 105 x 74 mm.

4. Úkoly jednotlivých složek IZS

4.1. Historie IZS

Ustavení organizace Civilní protiletecké ochrany (CPO), které se datuje přijetím Zákona č. 82 ze dne 11. dubna 1935 o ochraně a obraně proti leteckým útokům, položilo základ organizování ochrany obyvatelstva v našich zemích. Ústředním řízením civilní protiletecké ochrany bylo pověřeno ministerstvo vnitra. K provádění zákona byly zřízeny v jednotlivých městech podle nařízení a směrnic ministerstva vnitra poradní výbory civilní protiletecké ochrany. Potenciální nebezpečí se týkalo především velkých měst s průmyslovými podniky a jinými zařízeními, důležitými pro obranu státu. K hlavním úkolům nově vzniklé organizace patřilo zabezpečení obyvatelstva plynovými maskami a dostatečným počtem veřejných úkrytů.

Úroveň připravenosti jednotlivých složek CPO a stav plnění úkolů zejména v ochraně obyvatelstva byly přímo odvislé od přidělovaných finančních prostředků a nezřídka i od politicko-mocenského boje jednotlivých politických stran.

K výše uvedenému zákonu byla vydána celá řada vládních nařízení, týkajících se především výroby, oprav a prodeje plynových masek a otázek, spojených s budováním úkrytů. Zákon č. 75 ze dne 8. dubna 1938, jímž se doplňují některá ustanovení Zákona č. 82 z 11. dubna 1935, reagoval již na možné ohrožení republiky Německem.

Platnost obou výše uvedených zákonů skončila de facto 15. března 1939, de iure mnohem déle. Na území protektorátu přešlo v roce 1940 postupně veškeré řízení CPO na protektorátní policii, která také zabezpečovala součinnost ostatních zainteresovaných složek, především Červeného kříže a požárních jednotek. Od července 1941 byly všechny složky protektorátní CPO podřízeny říšským složkám a začleněny do Luftschutzu. Tímto opatřením byla současně zrušena všechna nařízení a směrnice CPO a vstoupila v platnost říšská nařízení Luftschutzu. Tato situace setrvala v podstatě až do osvobození.

V souvislosti s ukončením druhé světové války a s určitou euforií obyvatelstva došlo po roce 1945 k minimalizaci opatření k ochraně obyvatelstva před vzdušným napadením. Ve smyslu usnesení vlády ze dne 27. listopadu 1947 a ve smyslu směrnic, které z tohoto usnesení vycházely pro likvidaci zařízení a materiálu protiletectké ochrany, vydaných ministerstvem vnitra, probíhala od roku 1946 organizovaná likvidace protiletectké ochrany. Tato likvidace spočívala především v odstraňování ochranných staveb, zařízení, zbytků původní organizační struktury a dalších opatření a byla charakteristickým rysem od osvobození do března 1948. Faktem zůstává, že československá protiletectká ochrana v roce 1947 neposkytovala ani minimální zabezpečení obyvatelstva před následky nepřátelského vzdušného napadení.

Poučovací vývoj v roce 1948 zásadně ovlivnil novou formulaci obsahu civilní ochrany, jejího materiálně-technického a personálního zabezpečení a zejména principů její výstavby. Nové úvahy předpokládaly budování civilní ochrany jednak na bázi národních výborů (státní správy), jednak na bázi tehdejšího národního hospodářství (výrobní sféry) a v úzké součinnosti se společenskými organizacemi. Tyto teze byly realizovány přijetím Vládního usnesení o civilní obraně ze dne 13. července 1951, jehož přílohou bylo Nařízení o základních úkolech a povinnostech v civilní obraně na území republiky Československé a tím byly na dlouhá léta vymezeny základní prvky organizace civilní obrany, neboť pojem "obrana" měl zdůrazňovat širší a aktivnější činnost na tomto úseku. Nově vzniklá civilní obrana (CO) spadala do působnosti ministerstva vnitra a její pevná organizační struktura byla tvořena především vojenskou částí - územní štáby CO do stupně okres, vojenské útvary CO a zařízení CO. Nevojenskou část tvořily služby CO, organizované podle jednotlivých zainteresovaných rezortů, organizace a jednotky CO ve výrobně hospodářské sféře.

Přechod na obranná opatření proti zbraním hromadného ničení v průběhu padesátých let vnesl do civilní obrany takové kvalitativní změny, že výše uvedené Nařízení... z roku 1951 nemohlo nadále plnit funkci právní normy (byť omezené) a proto bylo dne 15. ledna 1958 přijato Usnesení vlády Republiky československé č. 49 o civilní obraně Republiky československé s přílohou Směrnice o civilní obraně Republiky československé, které nahradilo vládní usnesení z roku 1951 a jeho přílohu.

Na začátku šedesátých let byl mimo jiné i v souvislosti se změnou územně administrativního uspořádání republiky a se změnou názvu státu přijat Zákon č. 40 ze dne 18. dubna 1961 o obraně Československé socialistické republiky, který obsahuje

příslušná ustanovení, týkající se civilní obrany. Tímto zákonem byly zrušeny mimo jiné i zákon č. 82 z roku 1935, zákon č. 75 z roku 1938 a výše uvedené usnesení vlády.

Padesátá a šedesátá léta byla charakterizována především výstavbou úkrytů pro obyvatelstvo v kategorizovaných prostorech a snahou o plošné zabezpečení ochrany obyvatelstva prostředky individuální protichemické ochrany.

Dnem 1. ledna 1976 byla civilní obrana v důsledku doktrinní teorie Varšavského bloku vyjmuta z působnosti ministerstva vnitra a převedena do působnosti ministerstva obrany za účelem vytvoření podmínek pro plné zabezpečení úkolů v období branné pohotovosti státu.

Zhruba od poloviny osmdesátých let se začalo uvažovat také o úloze civilní obrany v době míru při prevenci a likvidaci přírodních a antropogenních katastrof. Pro tuto činnost však chyběl zásadní legislativní dokument, na základě kterého by byla civilní obranou prováděna.

V roce 1990 byla zahájena transformace civilní obrany s cílem vytvořit nový moderní systém ochrany obyvatelstva, odpovídající příslušným systémům v rozvinutých zemích. K tomu vláda České republiky dne 17. března 1993 přijala Usnesení č. 126, jehož obsahem byla Opatření civilní ochrany České republiky. V opatřeních je mimo jiné deklarováno, že do doby přijetí právní úpravy civilní ochrany je nutno zachovat funkčnost systému civilní ochrany v souladu s čl. 61 Dodatkového protokolu I k Ženevským úmluvám z 29. srpna 1949 o ochraně obětí mezinárodních ozbrojených konfliktů, a to realizací vybraných opatření civilní ochrany. Tato opatření jsou adekvátní původní činnosti civilní obrany. Pojem civilní ochrana (CO) byl zaveden v souvislosti s vyhlášením Zákona České národní rady ze dne 21. prosince 1992 a odpovídá užšímu výkladu civilní obrany ve smyslu mezinárodního humanitárního práva (opatření k ochraně životů a k omezení materiálních škod).

Usnesením vlády České republiky ze dne 24. listopadu 1993 č. 660 byly ke dni 31. prosince 1993 zrušeny štáby civilní ochrany okresů a statutárních měst a nově utvořené struktury již nezahrnovaly vojáky z povolání, čímž došlo ke snížení finančních nákladů a ke zcivilnění výkonu státní správy v civilní ochraně.

Zásadní změny v pojetí ochrany obyvatelstva byly učiněny v roce 1997 přijetím usnesení vlády České republiky ze dne 12. listopadu 1997 č. 710 ke koncepci zabezpečení úkolů civilní ochrany definovaných Dodatkovým protokolem I k Ženevským úmluvám o ochraně obětí mezinárodních ozbrojených konfliktů z 12. srpna 1949. Toto usnesení předjímá kontinuitu odpovědnosti za plnění úkolů

civilní ochrany v míru, za mimořádných událostí nebo krizových situací a válečného stavu a výkon státní správy ve věcech civilní ochrany na republikové úrovni Ministerstvem vnitra.

Problém nového zakotvení otázek, týkajících se bezpečnosti státu, byl vyřešen až dne 22. dubna 1998 schválením **ústavního zákona č. 110 o bezpečnosti České republiky**. Zákon vymezuje základní povinnosti státu v různých mimořádných situacích, mezi které patří ochrana životů, zdraví a majetkových hodnot. Přestože je výsledkem politického konsensu tehdejších parlamentních stran, podstatně přiblížil legislativu v bezpečnostní oblasti vyspělým demokratickým státům.

Přijetím zejména **zákona č. 238 ze dne 28. června 2000 o Hasičském záchranném sboru České republiky a o změně některých zákonů, zákona č. 239 ze dne 30. června 2000 o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů a zákona č. 240 ze dne 28. června 2000 o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon)** bylo naplněno výše zmíněné vládní usnesení č. 710 a do našeho právního řádu byl nově zaveden pojem **ochrana obyvatelstva** (zákon č. 239/2000 Sb.). Tato „krizová legislativa“ obsahuje nezbytné právní normy, které stanoví ministerstvům a ostatním ústředním správním úřadům, orgánům krajů, okresním úřadům, obcím a vybraným právnickým a fyzickým osobám konkrétní úkoly v oblasti ochrany obyvatelstva.

Vstoupením výše uvedených zákonů v platnost a převodem civilní ochrany z působnosti Ministerstva obrany do působnosti Ministerstva vnitra dnem 1. ledna 2001 se Ministerstvo vnitra stalo garantem „civilní“ ochrany obyvatelstva a hlavním koordinátorem opatření ostatních zainteresovaných rezortů, které se týkají zábrany škod, přírodních a antropogenních havárií a krizových situací a opatření v období války tak, jak je obvyklé ve většině vyspělých evropských států.

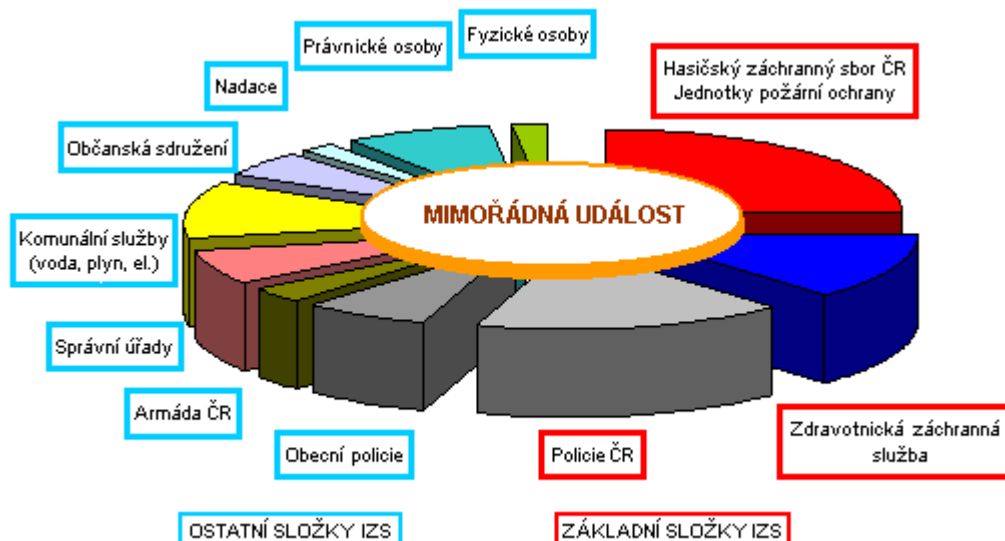
Integrovaný záchranný systém vznikl jako potřeba každodenní spolupráce hasičů, zdravotníků, policie a dalších složek při řešení mimořádných událostí (požárů, havárií, dopravních nehod, atd.). Vždy, když bylo nutné spolupracovat při řešení větší události, vždy byl zájem spolupracovat a využívat to, s kým se spolupracuje, pro dosažení rychlé a účinné záchrany nebo likvidace mimořádné události. Spolupráce na místě zásahu uvedených složek v nějaké formě existovala vždy. Avšak odlišná pracovní náplň i pravomoci jednotlivých složek zakládaly a zakládají nutnost určité koordinace postupů.

4.2. Složky integrovaného záchranného systému

Složky IZS se dělí na základní a ostatní.

Základními složkami IZS jsou - Hasičský záchranný sbor ČR, jednotky požární ochrany zařazené do plošného pokrytí okresu jednotkami požární ochrany, zdravotnická záchranná služba a Policie ČR. Základní složky IZS zajišťují nepřetržitou pohotovost pro příjem ohlášení vzniku mimořádné události, její vyhodnocení a neodkladný zásah v místě mimořádné události. Za tím účelem rozmisťují své síly a prostředky po celém území ČR.

Ostatními složkami IZS jsou vyčleněné síly a prostředky ozbrojených sil, ostatní ozbrojené bezpečnostní sbory, ostatní záchranné sbory, orgány ochrany veřejného zdraví, havarijní, pohotovostní, odborné a jiné služby, zařízení civilní ochrany, neziskové organizace a sdružení občanů, která lze využít k záchranným a likvidačním pracím. Ostatní složky IZS poskytují při záchranných a likvidačních pracích plánovanou pomoc na vyžádání. V době krizových stavů se stávají ostatními složkami IZS také odborná zdravotnická zařízení na úrovni fakultních nemocnic pro poskytování specializované péče.



4.3. Úkoly a postup činnosti HZS

Úkolem jednotek při havárii nebezpečných látek jsou činnosti vedoucí ke snížení bezprostředních rizik a omezení rozsahu havárie s cílem stabilizovat situaci. Úkoly a postup činnosti jednotky závisí na vybavení jednotky ochrannými prostředky a dalšími prostředky pro práci s nebezpečnými látkami. Činnost jednotky musí být co nejvíce bezpečná pro jednotku a její činnosti nesmí být vyvolána neúnosná rizika pro okolí.

V době příjezdu na místo zásahu se první jednotka musí přibližovat k místu havárie zpravidla po směru větru a směr větru neustále kontrolovat, nesmí zajíždět do bezprostřední blízkosti místa mimořádné události.

Úkolem každé jednotky při havárii s nebezpečnou látkou jsou tzv. prvořadá opatření, průzkum, zjistit zda jde skutečně o havárii s nebezpečnou látkou, učinit opatření k záchraně osob a zvířat a uzavření místa havárie, přivolání pomoci včetně jednotek předurčených pro zásahy na havárie s nebezpečnou látkou.

Jednotka předurčená pro zásahy na havárie s nebezpečnými látkami dále provádí činnosti vedoucí ke snížení bezprostředních rizik a omezení rozsahu havárie.

Dokud se nezjistí o jakou nebezpečnou látku se jedná, musí být opatření jednotky v následujícím sledu:

- a) s ohledem na směr větru zajistit dostatečný odstup od místa havárie (dostatečný odstup od místa havárie je zpravidla 100 m),
- b) uzavřít místo havárie, *určit nebezpečnou a vnější zónu*,
- c) vyloučit iniciační zdroje,
- d) nasadit na průzkum a na práci v nebezpečné zóně co nejmenší počet hasičů a pracovat s co nejvyšší úrovní ochranných prostředků a připravit zjednodušenou dekontaminaci,
- e) jistit hasiče v nebezpečné zóně,
- f) připravit hasební prostředky pro požární zásah (trojnásobná požární ochrana – voda, pěna, prášek),
- g) pokud je to možné zabránit dalšímu úniku nebo rozšiřování nebezpečné látky,
- h) pokusit se identifikovat nebezpečnou látku, opatřit informace o jejím nebezpečí,

- i) pokud je to možné provést opatření na zachycení popřípadě odstranění nebezpečné látky,
- j) průběžně hodnotit situaci.

Cílem průzkumu je identifikace nebezpečí a posouzení alternativ pro stanovení cílů jednotce. Při rozhodování o postupu a stanovení cílů musí velitel zásahu posoudit o jaký druh havárie jde (samovolný únik, požár, výron plynů, dopravní nehoda), možné množství uniklé nebezpečné látky, dále velikost zasažené plochy a skupenství a možnosti jejich změny vyplývající z nebezpečné látky, možnost šíření nebezpečné látky, směr větru a vývoj počasí.

Co se týká okolního terénu musí vzít v potaz konfiguraci terénu a hustotu osídlení s možností ohrožení povrchových nebo podzemních vod, zdroje iniciace a možnost výbuchu, rychlost úniku nebezpečné látky a rychlost jejího šíření a možnosti k zastavení nebo omezení úniku a rozšiřování nebezpečné látky.

Při zásahu na havárii nebezpečné látky je mimo obvyklých úkolů velitele zásahu dále třeba:

- a) příjezd sil a prostředků organizovat z návětrné strany s ohledem na možnost šíření nebezpečných látek,
- b) při rozmísťování a nasazování sil a prostředků počítat s tím, že situace se může rychle a neočekávaně změnit,
- c) zohlednit specifika taktiky zásahu s ohledem na rizika vyplývající z přítomné nebezpečné látky a podmínek na místě zásahu,
- d) využívat pro identifikaci nebezpečné látky dostupné informační zdroje na místě zásahu a databáze vedené na operačních a informačních střediscích,
- e) vyžadovat součinnost věcně příslušných orgánů majících působnost v rozhodování a plnění povinností u právnické a podnikající fyzické osoby, u které došlo k havárii (původce havárie) podle zvláštní předpisu ,
- f) vyžadovat součinnost právnických a fyzických osob, které vlastní speciální prostředky pro zásah a součinnost ostatních složek IZS,
- g) rozdělit místo zásahu na zóny s charakteristickým nebezpečím, které organizačně zajistí bezpečnost sil a prostředků a jejich minimální kontaminaci.

Jde minimálně o vytvoření nebezpečné zóny, vnější zóny a v ní týlového prostoru, nástupního prostoru a dekontaminačního prostoru.

- h) stanovit režim práce a způsob ochrany zasahujících,
- i) posoudit nutnost průběžně informovat obyvatele o situaci v místě zásahu (včetně prostoru předpokládaných účinků mimořádné události) a předejít tak možné panice, včas přijmout potřebná preventivní opatření nebo režimová opatření, vyzoomět obyvatele, příslušné instituce a orgány veřejné správy, posoudit nutnost evakuace obyvatelstva nebo jiné ochrany,
- j) posoudit nutnost informovat podniky nebo instituce, které mohou být dotčeny účinky mimořádné události (zpracování vody, nasávání vzduchu do objektů apod.),
- k) provést prognózu dalšího vývoje havárie s ohledem na možnost dalšího gradování.

Při zásahu s přítomností nebezpečných látek je nutné počítat s následujícími komplikacemi:

- a) nedostatek sil a prostředků nebo jejich chybný odhad,
- b) jedna nebezpečná látka může mít i několik nebezpečných vlastností,
- c) rozdíl mezi označením nebezpečné látky a skutečně přítomnou nebezpečnou látkou,
- d) nelze spolehlivě určit uniklé množství nebezpečné látky,
- e) náhlá změna situace a důsledku reakce nebezpečné látky,
- f) vzájemná reakce látek,
- g) náhlá změna meteorologické situace,
- h) nepříznivý vliv klimatických podmínek na šíření látek,
- i) rychlým šířením plyných látek v ovzduší,
- j) nebezpečnou látku není možné identifikovat,
- k) nedisciplinovanost obyvatelstva při stanovení režimových opatření, podcenění
- l) nebezpečí,
- m) podcenění nebezpečí od spolupracujících složek IZS a nerespektování organizace

- n) místa zásahu včetně nebezpečné zóny,
- o) chování nebezpečné látky nemusí být totožné s deklarovanými vlastnostmi (vliv místních podmínek, koncentrace apod.),
- p) nelze zamezit úniku nebezpečných látek nebo odstavit technologie,
- q) skryté a těžko pozorovatelné šíření nebezpečné látky,
- r) nebezpečné vlastnosti nebezpečné látky se mohou projevit s určitým zpožděním
- s) a na nepředpokládaném místě.

4.4. Úkoly a postup činnosti výjezdové skupiny dopravních nehod

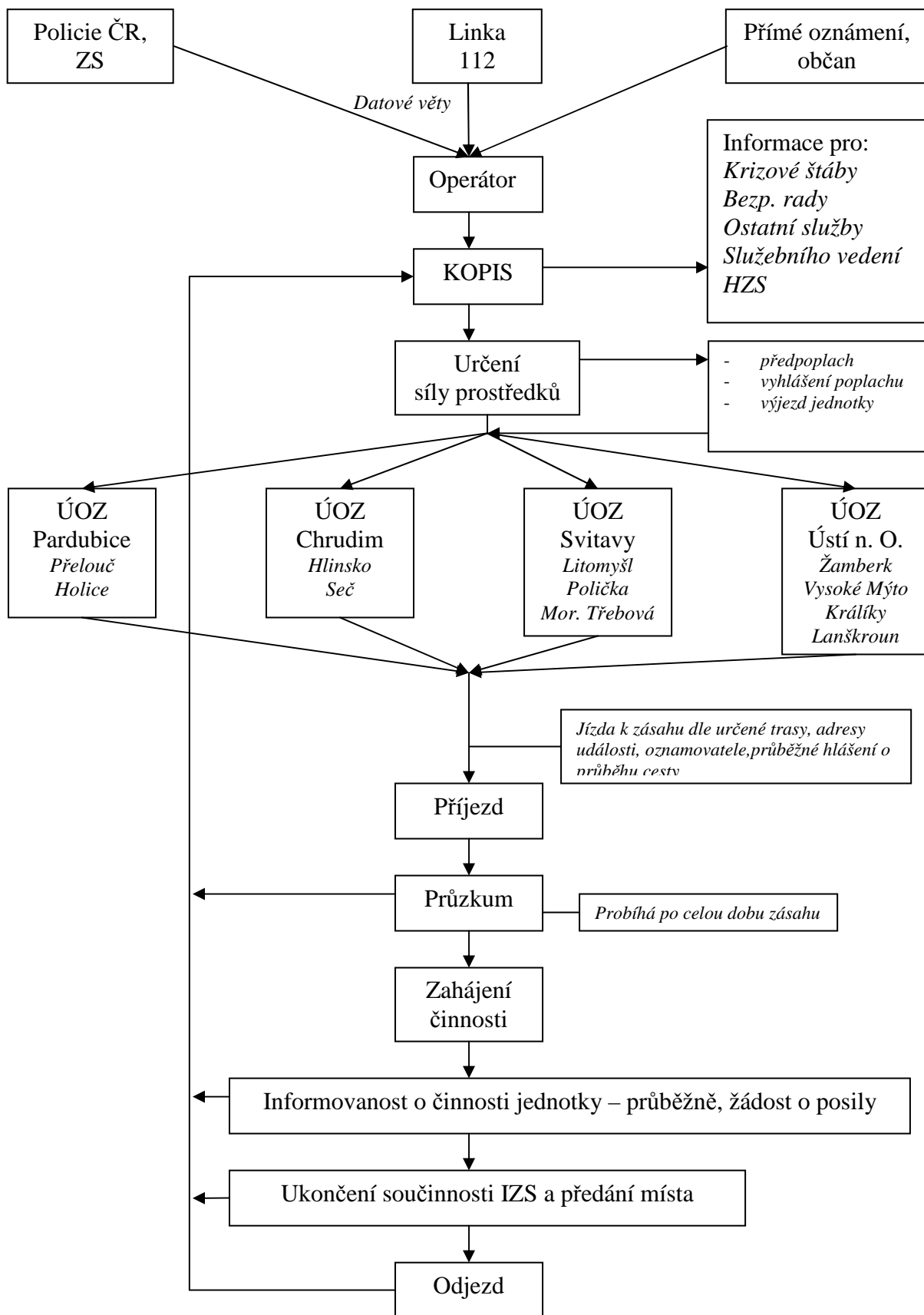
Mezi prvotní a neodkladné úkony a neodkladná opatření prováděná na místě dopravní nehody náleží zejména

- a) poskytnutí první pomoci a zajištění zdravotnického ošetření zraněným osobám, zajištění technické nebo jiné pomoci, např. vyproštění osoby z havarovaného vozidla,
- b) zajištění odstranění hrozícího nebezpečí vzniklého při dopravní nehodě (překážka na vozovce, únik plynu, poškození elektrického vedení, rozlité hořlavé látky, výbušniny, radioaktivní materiál, jedy apod.),
- c) předběžná informace operačnímu středisku policie o situaci na místě dopravní nehody s uvedením, zda jde o mimořádnou událost,
- d) označení místa dopravní nehody v případech, že tak nemůže učinit řidič, který měl účast na dopravní nehodě,
- e) uzavření místa dopravní nehody, zajištění stop a jiných důkazů před poškozením nebo zničením,
- f) zajištění, cestou příslušného operačního střediska policie, okamžitého opatření, jestliže účastník dopravní nehody ujel nebo utekl; je-li důvodná obava, že se pokusí překročit státní hranici, zajistit cestou operačního střediska policie též opatření na hraničních přechodech v součinnosti se službou cizinecké a pohraniční policie,

- g) v případě, že k dopravní nehodě došlo v místě, které spadá do oblasti s řízeným silničním provozem z centrální úrovně (dálnice nebo město s provozovaným telematickým systémem), spolupracuje úzce s jeho obsluhou,
- h) zjištění totožnosti účastníků dopravní nehody (včetně rodného čísla, pokud je přiděleno) a svědků dopravní nehody, u zraněných zjištění zdravotní pojišťovny, u které jsou pojištěni; při práci s osobními údaji účastníků dopravní nehody dbá na jejich ochranu,
- i) obnovení bezpečnosti a plynulosti silničního provozu a v případě potřeby provedení odklonu silničního provozu včetně předání potřebných informací cestou operačního střediska policie.
- j) po předchozí výzvě provedení dechové zkoušky, zda účastníci dopravní nehody nejsou ovlivněni alkoholem; v kladném případě po předchozí výzvě zajištění lékařského vyšetření, zejména odběru vzorku biologického materiálu; v případě odmítnutí jedné z výzev policista o tomto učiní záznam do části III. „Učiněná opatření:“ Protokolu o nehodě v silničním provozu,
- k) v případě podezření, že účastníci dopravní nehody jsou ovlivněni jinou návykovou látkou, po předchozí výzvě zajištění lékařského vyšetření, zejména odběr vzorku biologického materiálu; v případě odmítnutí výzvy policista o tom učiní záznam
- l) provedení dalších potřebných úkonů s ohledem na charakter jednotlivého případu dopravní nehody, např. zaznamenání platnosti zdravotní prohlídky u řidiče staršího 60 let,
- m) prostřednictvím operačního střediska policie (popřípadě při využití jiných dostupných technických prostředků) provedení lustrace zúčastněných vozidel na dopravní nehodě v informačním systému Pátrání po odcizených vozidlech (PATRMV)”,
- n) prostřednictvím operačního střediska policie (popřípadě při využití jiných dostupných technických prostředků) provedení lustrace účastníků dopravní nehody v informačním systému Pátrání po hledaných osobách (PATROS), v případě pochybnosti o totožnosti osoby v evidenci obyvatel,
- o) při postupu ve zkráceném přípravném řízení poučit podezřelého o možnosti zvolit si obhájce.

V případě společného zásahu složek IZS je vždy nutná dobrá souhra všech složek a spojení mezi nimi. Dále je nutné zvolit vždy zástupce za jednotlivé složky, kteří mezi sebou komunikují a předávají rozhodnutí do svých stran, aby nedocházelo ke zdvojování lidí rozhodujících o postupech při zásahu a tím k prodlení zpráv nebo jejich možné nechtěné špatné interpretaci více lidmi. Lidský faktor je vždy ten, který ovlivňuje celý průběh zásahu.

Grafické znázornění postupu činnosti HZS



Dle předcházejícího grafického zpracování je vidět průběh od přijetí oznámení výjezdu HZS až do předání místa ostatním složkám IZS nebo jiným příslušným orgánům.

Dle předchozího grafu je zřejmé, že oznámení na operátora přichází buď telefonickou cestou a to jak od Policie ČR, Záchrané zdravotnické služby nebo přímou linkou od konkrétní osoby oznamovatele. Další možnost oznámení je datovou větou z tísňového čísla 112. Úkolem operátora je získat co nejvíce informací o oznámení. Informace získané oznamovatelem předává na KOPIS (Krajské operační a informační středisko), to určí předem předpokládané nasazení počtu osob a techniky. Dle místa zásahu vyhlásí na příslušném základním útvaru předpoplach, kdy se uvedou do pohotovosti příslušníci nasazení do výjezdu, připraví se určená technika a velitel zásahu čeká na přesné určení místa zásahu, kdy dostane od KOPISu plánek s místem určení zásahu a druhu zásahu. Po vyhlášení samotného poplachu vyjíždí jednotka po předem určené trase na místo zásahu, kdy cestou hlásí jednotlivé průjezdy danými místy, čímž se zaznamenává pohyb jednotky na trase, jejich čas jízdy do místa zásahu, případné problémy, které vyvstaly cestou. Jednotka zpět dostává upřesňující informace o místě zásahu. V případě, že na místě zásahu dojde k úniku nebezpečných látek, operativně volí jednotka po dohodě s centrem směr pohybu k místu zásahu, a to po větru.

Po příjezdu na místo zásahu je proveden průzkum místa, zpětné hlášení na operační středisko a zvolení způsobu postupu na místě zásahu. V případě potřeby si velitel jednotky na místo vyžaduje další posily či techniku.

Z KOPISu dle informací od jednotky zasahující na místě předává operační informace na krizové štáby a bezpečnostní radu, případně na ostatní dotčené složky, informuje vedení HZS. Za místo zásahu odpovídá velitel jednotky a po spojení s ostatními složkami IZS určuje úkoly jednotlivých složek. Po dokončení zásahu, zajištění místa a odstranění hrozícího nebezpečí informuje opět KOPIS a místo následně předává příslušným složkám k provedení dalších úkonů na místě zásahu, v případě dopravní nehody Policii ČR k zadokumentování místa dopravní nehody. Případně určí směr, kterým se může vstoupit na místo zásahu a jakým způsobem se lze po místu zásahu pohybovat. O předání se provede záznam, který předá velitel jednotky proti podpisu určené složce, která místo přebírá.

Následuje odjezd zpět na základní útvar jednotky, kdy opět cestou podává zprávu velitel o průjezdu a po návratu dochází k doplnění potřebného materiálu a přípravě na nový zásah.

5. Dopravní nehoda – s ekologickou zátěží

5.1. Dopravní nehoda

V obci Bukovina u Přelouče na silnici č. I/17 došlo k dopravní nehodě, při které řidič nákladního vozidla tov. zn. DAF s návěsem převážejícím zemědělskou plodinu při projíždění levotočivé zatáčky nepřizpůsobil rychlost jízdy svým schopnostem, vlastnostem vozidla a nákladu vozidla, stavebnímu a dopravně technickému stavu komunikace, vozidlo se převrátilo na pravý bok, po kterém vyjelo mimo komunikaci, kde narazilo nejprve do svislého dopravního značení, dále do betonové podezdívky oplocení domu a stavby HUP tohoto domu.

Vlivem převrácení se nákladní souprava na bok došlo k vysypání převáženého nákladu, kde svou hmotností dále poničil oplocení blízkého domu, zasypal vchod do místní hasičské zbrojnice, poškodil místní památník s oplocením a zdroj vody – studna.

Při pádu vozidla na bok došlo dále k proražení nádrží s pohonnou kapalinou (motorová nafta) v celkovém objemu 600 litrů a dále došlo k úniku dalších provozních kapalin z nákladního vozidla DAF.

V místě dopravní nehody došlo k úniku plynu z poškozeného HUP u domu v místě dopravní nehody.

5.2. Zajištění místa dopravní nehody

Po příjezdu IZS (HZS, ZS, Policie ČR) na místo dopravní nehody došlo k okamžitému uzavření okolí dopravní nehody, přerušení dopravy po komunikaci I/17 a ve spolupráci se starostou obce i částečnému vyklizení obce v okruhu stanoveném velitelem zásahu, což je v takovýchto případech velitel výjezdu HZS.

Nejprve došlo k uzavření úniku plynu do ovzduší a dále bylo zjištěno, že unikající motorová nafta, která stékala po komunikaci se dostala do blízké kanálové vpusti a do

blízkého vodního zdroje „Mlýnský potok“, který dále teče do dvou vodních ploch. Motorová nafta se rozlila po celé šíři komunikace v délce několika desítek metrů.

Jednotka HZS Pardubického kraje instalovala na Mlýnském potoce tři po sobě jdoucí normé stěny k zachytávání motorové nafty na vodní hladině. Provedla zabezpečení dalšího úniku z poškozených nádrží nákladního vozidla položením záchytných van pod poškozené nádrže a vyčerpání zbytku kapaliny do plastových barelů.

Dále došlo k zastavení úniku motorové nafty z kanálové vpusti do okolí, a to mechanickými ucpávkami přepadových otvorů a zasypání komunikace znečištěné motorovou naftou absorpční látkou Vapex.

Policie ČR ve spolupráci se Správou a údržbou silnic Pardubického kraje musela kolem místa dopravní nehody provést dopravní uzávěru a vytyčení objízdné trasy, kdy bylo nutné vzhledem k tomu, že se jedná o frekventovanou komunikaci a to zejména pro nákladní dopravu, zvolit takovou trasu, aby zde mohla projíždět i nákladní vozidla o značné hmotnosti a při tom nedošlo k poškození komunikace a tím i následným dopravním nehodám.

Na místo byly přivoláni zástupci Městského úřadu Přelouč, Odbor stavební, vodoprávní a dopravy, kteří provedli zkoumání znečištění v místě a v blízkém okolí dopravní nehody, zejména vodních zdrojů. Dále se dostavil na místo zástupce Ředitelství silnic a dálnic ČR, Správa Pardubice ve věci poškození a znečištění povrchu komunikace a zástupce České inspekce životního prostředí oblastního inspektorátu.

Na místě byly provedeny odběry vzorků vodního zdroje i přilehlé zeminy. Provedeným šetřením a ohledáním místa jednotlivými dotčenými orgány státní správy bylo zjištěno, že následkem havárie došlo k mimořádně závažnému ohrožení jakosti povrchových vod a podzemních vod a na základě tohoto zjištění bylo nařízeno provedení neodkladných sanačních prací za podmínek:

- a) vyčištění vozovky, její odmaštění od zbytkových ropných látek,
- b) zachycení a zabránění úniku nafty do povrchových, podzemních vod a jejich následné čištění,
- c) odebrání vzorků zeminy na místě havárie a odtěžení nejvíce zasažené zeminy ,
- d) vytyčení všech inženýrských sítí v místě havárie,

- e) odtěžení zasažené zeminy,
- f) Vodoprávní úřad nařizuje uvedení všech pozemků zasažených naftou do stavu před havárií.

5.3. Likvidace znečištění místa dopravní nehody

K likvidaci znečištění byla přivolána firma Vodní zdroje Ekomonitor spol. s.r.o., Chrudim, která se ujala odborné likvidace znečištěné komunikace a okolí včetně vodního zdroje.

Na místě bylo odebráno celkem 12 ks vzorků zeminy, 4 vzorky povrchových vod a 2 vzorky podzemních vod pro zjištění rozsahu kontaminace na lokalitě. Po zjištění výskytu volné fáze kontaminantů na hladině rybníčku byla proveden sběr z hladiny pomocí sorpčních hadů. Byl proveden sběr Vapexu nasyceného ropnými látkami před nornými stěnami a jeho doplnění. Znečištěný Vapex byl uložen do nepropustné nádoby a převezen k likvidaci. Silnice byla odmaštěna saponátem (vozovka byla polita směsí saponátu s vodou a drhnuta košťaty, na silně kontaminovaných místech opakovaně). Silnice byla omyta tlakovou vodou z místního hydrantu. Kontaminované oplachové vody byly čerpány přes mobilní odlučovač ropných látek a dále odborně upraveny.

Na základě odborných analýz bylo po prohlídce lokality za účasti Městského úřadu Přelouč následující den rozhodnuto o neprodleném odtěžení nejvíce kontaminované zeminy v okolí komunikace. Vzhledem k přítomnosti podzemních vedení inženýrských sítí na lokalitě a rozsahu jejich ochranných pásem byla odtěžba provedena ručně. Celkem bylo odtěženo 6,5 t zeminy. Ta byla předána oprávněné firmě k likvidaci.

Komunikace a místo dopravní nehody byla plně zprovozněna až druhý den po dopravní nehodě s tím, že ještě několik dní po dopravní nehodě po dešti byly na vodní hladině v příkopech zjištěny skvrny od ropných látek a místa byla opětovně zasypána Vapexem s jeho následným sběrem a odbornou likvidací.

Na místě dopravní nehody bylo provedeno zadokumentování Policií ČR, skupinou dopravních nehod Pardubice, kde byla pořízena fotodokumentace a plánek místa dopravní nehody (příloha 1 a 2).

Věc dopravní nehody byla po jejím zadokumentování a zpracování, po vyžádání všech posudků, které mohly ovlivnit správnou právní kvalifikaci, předána státnímu orgánu k dalšímu opatření.

6. Závěr

Dopravní nehoda je nepředvídaná, ale mnohdy předvídatelná událost, která vznikla v průběhu provozu dopravních prostředků na pozemních komunikacích a má za následek škodu na životě, zdraví nebo majetku nebo jiný, zvláště závažný následek.

Dopravní nehoda je událost, která ve svém důsledku nepostihuje pouze samotné účastníky na místě samotné dopravní nehody, ale postihuje někdy dost široké okolí motoristické veřejnosti i mimo motoristické.

Jak je uvedeno v práci, kde je popsána dopravní nehoda s únikem motorové nafty a dalších provozních kapalin, tato dopravní nehoda zasáhla obě skupiny veřejnosti motoristické i nemotoristické.

Co se týká motoristické části jedná se zejména o dopravní omezení. Vznikají časové ztráty u dopravců, kteří jsou vázáni dopravou na čas. Dále dopravu, která směřuje do zahraničí na trajekty, kde jsou zmluvená místa na palubě přepravních lodí. Řidiči těchto vozidel potom hledají co nejkratší objízdnu trasu a často užívají místních komunikací, které nejsou určené pro dopravní vozidla větších tonáží. Dochází k poškození povrchu těchto komunikací, případně k poškození mostků a jsou případy, kde došlo k poškození zdí oplocení pozemků i zdí staveb.

Dochází k zácpám na komunikacích, neboť tato vozidla mají problém se minout proti sobě a často vyjíždějí mimo komunikace. Dochází k poškození krajnic a příkopu, i samotná vozidla uváznou a potom je třeba těžké vyprošťovací techniky k jejich navrácení zpět na komunikaci.

Vzniká zde problém, kdy je potřeba umožnit projetí vozidel s právem přednosti jízdy, zejména vozidel záchranné služby, požárních vozidel nebo vozidel policie jedoucích na zásah k záchraně lidského života.

Stoupá nervozita řidičů a osob čekajících v kolonách vozidel. To s sebou nese určitou nesoustředěnost na situaci v silničním provozu a ztrátou plně se věnovat řízení vozidla. Řidiči se otáčejí na komunikaci, manévrují a snaží se najít cestu, o které jsou přesvědčení, že projedou a uniknou čekání na obnovu průjezdnosti komunikace a vznikají další drobné dopravní nehody.

U nemotoristické části dochází k určitému omezení u občanů bydlících v místě dopravní nehody. Je zde větší koncentrace techniky potřebné k vyproštění vozidel a větší pohyb osob. Zejména v nočních hodinách jsou obtěžováni hlukem strojů.

K likvidaci těchto nehod je potřeba většího počtu pracovníků zabývajících se vyproštěním osob z havarovaných vozidel i samotných vozidel. Dále lékařů, kteří jsou na místě dopravní nehody a dalšího lékařského personálu ve zdravotnických zařízeních, kam jsou zraněné osoby přepravovány. Většího počtu nasazení příslušníků policie na řízení dopravy na místě dopravní nehody i na případných objízdných trasách.

Toto jsou všechno negativní věci, které jsou jako vedlejší následky dopravních nehod, které je potřeba co nejvíce minimalizovat.

U dopravních nehod při přepravě nebezpečných látek, které v důsledku poškození vozidla uniknou nebo provozních kapalin, dochází k poškození ekologického prostředí. Zde je třeba si uvědomit, že toto poškození není jen okamžitého rázu v době dopravní nehody. Poškození může být i trvalého charakteru s dopadem na místní obyvatelstvo a krajinu.

Při dopravních nehodách s únikem nebezpečných látek zasahuje IZS (integrováný záchranný systém), který má za úkol svým koordinovaným a systematickým postupem co nejvíce snížit možné následky na ekologické prostředí. Zde je nutná vzájemná součinnost. Všechny složky koordinovaně a vzájemném souladu postupují při zásahu. Prvořadý úkol je záchrana lidských životů a zabezpečení místa proti možnosti výbuchu nebo zamoření, případně dalšího poškození prostředí. Zabránění pokračování úniku nebezpečných látek. Toto provádí jednotka HZS. Její velitel rozhoduje o způsobu zásahu. Musí rozhodnout na místě o použití správné techniky a prostředků. Rozhoduje o vstupu do místa zásahu ostatních složek.

Po zabezpečení místa a vyproštění zraněných osob, je předá lékařské záchranné službě. Ta provádí prvotní ošetření a zabezpečení životních funkcí přímo na místě, následně převoz zraněných osob do zdravotnických zařízení. Dále na místě zasahuje státní policie, která zabezpečuje místo proti vniknutí nepovolaným osobám. Provádí odklon dopravy a stanovení objízdných tras. Dalším úkolem je zadokumentování místa, zajištění stop a předmětů pro případné znalecké zkoumání a pro další právní úkony.

Likvidace míst dopravních nehod s únikem nebezpečných látek a provozních kapalin je náročná na správný způsob provedení zásahu a postupu všech jednotek. Obnovení místa

poškození bývá otázkou několika dnů. V některých případech je poškození trvalého charakteru i přes rychlý a odborný zásah.

Zanedbatelné není rovněž převoz kontaminované zeminy na speciální úložiště a její dekontaminování. Provádí se obnovení zeminy a zbavení nebezpečných látek na specializovaných pracovištích a za přísných technologických podmínek. Takový to proces je dlouhodobý a náročný i na finanční náklady.

Prvopočátek je však v nás, účastnících silničního provozu, neboť vozidla, která řídíme jsou jenom stroje, které ovládáme a jsme odpovědní za to, kam vozidlo pojedě, jakým směrem, jakou rychlostí a za jakých podmínek.

Použitá literatura:

- Bartlová, I.: Nebezpečné látky. vyd. Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství v Ostravě. 2000, ISBN 80-86111-60-1. 151 s
- Zákon č. 111/1994 Sb., o silniční dopravě, ve znění zákona č. 304/1997 Sb
- Historie IZS v kostce. In.: RESCUE report, IKARIA, 1, č. 2, Brno 1998, s. 6.
- ZPPP č. 85/2006, kterým se upravuje postup příslušníků Policie České republiky při dohledu na bezpečnost a plynulost silničního provozu a šetření dopravních nehod.
- Palkoska, V.: ADR - bezpečná doprava nebezpečných věcí po silnici, Berteismann Media, 1999, 259 s.
- Spisový materiál Policie ČR, DI – SDN Pardubice pod čj:ORPA-2900/DN-TČ-04

Dostupné z:

- http://www.mvcr.cz/hasici/izs/bojrad/ml_11.pdf
- <http://www.mvcr.cz/statistiky/nehody.html>
- http://www.mvcr.cz/hasici/faq/izs_hasici.html#slozky

PŘÍLOHY:



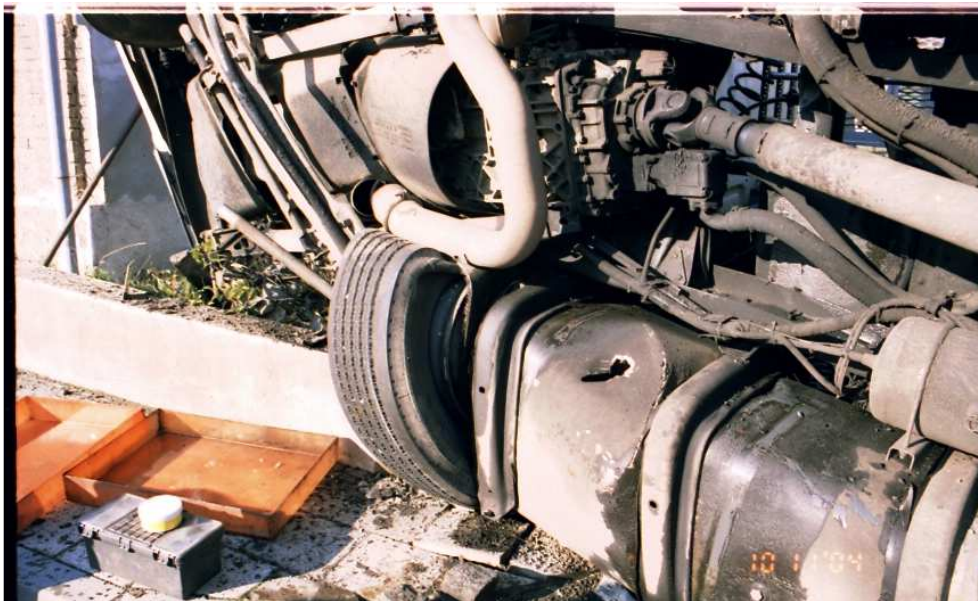
Obr. 1. Celkový pohled na místo havárie nákladního vozidla a znečištění komunikace únikem motorové nafty a provozních kapalin vozidla



Obr. 2. Pohled do protisměru jízdy nákladní soupravy a vpravo vodní zdroj



Obr. 3. Poškozený hlavní uzávěr plynu u rodinného domu



Obr. 4. poškozená palivová nádrž nákladního vozidla DAF a motorová část vozidla



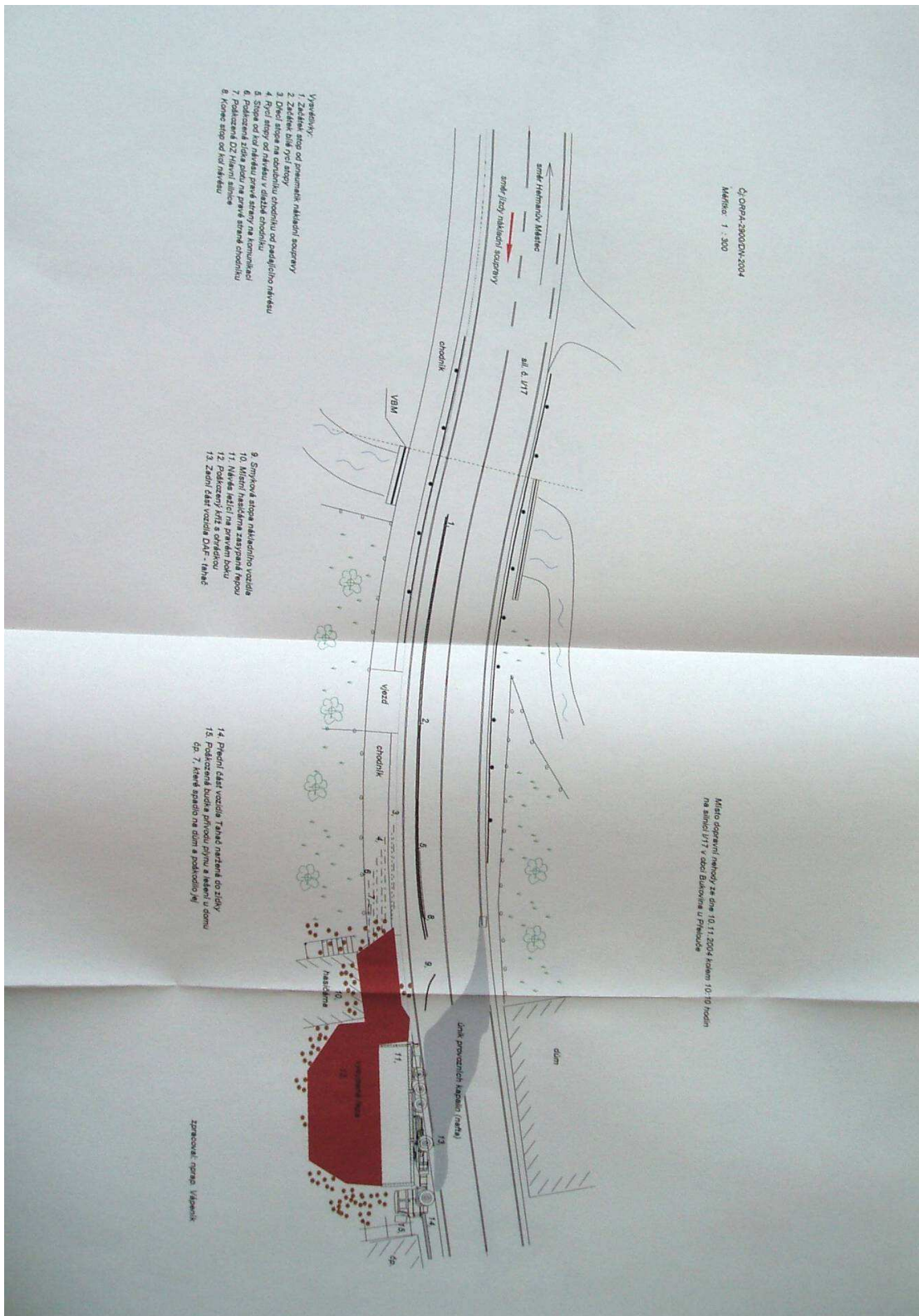
Obr. 5. Záchytné barely a vany u vozidla a dále znečištěná komunikace s únikem nafty do kanálové vpusti



Obr. 6. Odčerpávání nafty od vodního zdroje, který je zasypán převážným nákladem



Místo havárie nákladní soupravy v obci Bukovina u Přelouče



Plánek místa dopravní nehody s polohou havarovaného vozidla a únikem motorové nafty do kanalizace a vodního zdroje