

Analýza činnosti Hasičské záchranné služby Správy železniční dopravní cesty s.o.

Marek Prajka

Bakalářská práce
2014



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta logistiky a krizového řízení

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta logistiky a krizového řízení
Ústav krizového řízení
akademický rok: 2013/2014

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Marek Prajka**
Osobní číslo: **L11160**
Studijní program: **B3909 Procesní inženýrství**
Studijní obor: **Ovládání rizik**
Forma studia: **kombinovaná**

Téma práce: **Analýza činnosti Hasičské záchranné služby Správy železniční dopravní cesty s.o.**

Zásady pro vypracování:

1. Zpracujte průzkum literárních pramenů souvisejících s činností HZS SŽDC
2. Analyzujte rizika související s drážním provozem v oblasti působnosti jednotek PO HZS SŽDC
3. Na základě analýzy navrhnete doporučení pro zlepšení činnosti HZS SŽDC v podmínkách JPO HZS SŽDC

Rozsah bakalářské práce:

Rozsah příloh:

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury:

[1] HANUŠKA, Zdeněk. Organizace jednotek požární ochrany. 2., aktualiz. vyd. V Ostravě: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2008. 116 s. SPBI Spektrum. Červená řada; 13. ISBN 978-80-7385-035-7.

[2] Krizové zákony: krizový zákon, integrovaný záchranný systém, hospodářská opatření pro krizové stavy, obnova území; Hasičský záchranný sbor; Požární ochrana: zákony, nařízení vlády, vyhlášky: podle stavu k ... Česko. Ostrava: Sagit, 2007-. ÚZ: úplné znění.

[3] SKALSKÁ, Květoslava, HANUŠKA, Zdeněk a DUBSKÝ, Milan. Integrovaný záchranný systém a požární ochrana: modul I. Vyd. 1. Praha: MV – generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2010. 55, 44 s. ISBN 978-80-86640-59-4.

[4] ČUMPELÍKOVÁ, Helena, PECKA, Bedřich, BLAŽEK, Lubomír, BECHYNĚ, Bohuslav, NAVRÁTIL, Miroslav a velitelé JPO HZS SŽDC. Publikace 60. výročí založení Hasičského záchranného sboru na dráze (1953 – 2013). Vyd. 1. Praha: Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Hasičská záchranná služba, listopad 2013. 361 s. Produkce: RAILREKLAM, spol. s.r.o.

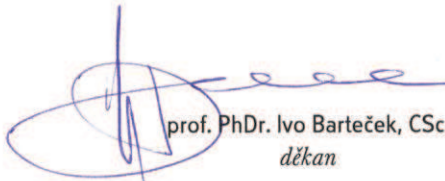
Další odborná literatura dle doporučení vedoucího bakalářské práce.

Vedoucí bakalářské práce: **Mgr. Marek Tomašík, Ph.D.**
Ústav krizového řízení

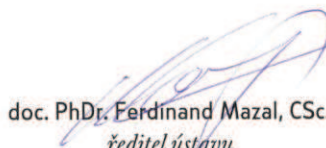
Datum zadání bakalářské práce: **21. února 2014**

Termín odevzdání bakalářské práce: **9. května 2014**

V Uherském Hradišti dne 21. února 2014


prof. PhDr. Ivo Barteček, CSc.
děkan




doc. PhDr. Ferdinand Mazal, CSc.
ředitel ústavu

Prohlašuji, že

- beru na vědomí, že odevzdáním bakalářské práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby;
- beru na vědomí, že bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k prezenčnímu nahlédnutí, že jeden výtisk bakalářské práce bude uložen v archivu Fakulty logistiky a krizového řízení Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně;
- byl/a jsem seznámen/a s tím, že na moji bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších předpisů, zejm. § 35 odst. 3;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 2 a 3 autorského zákona mohu užit své dílo – bakalářskou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- beru na vědomí, že pokud bylo k vypracování bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tedy pouze k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské práce využít ke komerčním účelům;
- beru na vědomí, že pokud je výstupem bakalářské práce jakýkoliv softwarový produkt, považují se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá. Neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.

Prohlašuji,

- že jsem na bakalářské práci pracoval/a samostatně a použitou literaturu jsem citoval/a. V případě publikace výsledků budu uveden/a jako spoluautor/ka
- že odevzdaná verze bakalářské práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

V Uherském Hradišti dne 6.5.2014

.....
podpis studenta/ky



ABSTRAKT

Bakalářská práce řeší historické směry a orientaci vývoje Hasičské záchranné služby Správy železniční dopravní cesty, její další vývoj a činnosti, s ohledem na analýzu rizik, spojených s drážní dopravou na území České republiky, integrované mezi členské státy Evropské unie. Pojednává také o snahách veřejné správy o začlenění HZS SŽDC mezi složky Hasičského záchranného sboru České republiky. V závěru práce jsou obsaženy návrhy směřování vývoje a činnosti HZS SŽDC, aplikovatelné v podmínkách jednotky požární ochrany HZS SŽDC Brno, aby byla do budoucna Hasičská záchranná služba SŽDC plnohodnotně akceschopnou a užitečnou jednotkou, která dovede nejen urgentně a kvalitně likvidovat vzniklé mimořádné události na železnici, ale umí je také před jejich vznikem jako možná rizika analyzovat a preventivně jim předcházet.

Klíčová slova: Hasičská, činnost, záchranná, vývoj, služba, SŽDC

ABSTRACT

The bachelor thesis deals with the historical development of guidelines and orientation Fire Rescue Service of Railway Infrastructure Administration, its further development and activities, with a view to analyzing the risks associated with rail transport on the territory of the Czech Republic, built between the Member States of the European Union. It also discusses efforts to integrate public administration FRS RIA between components of the Fire and Rescue Service of the Czech Republic. In conclusion, the present direction of development proposals and activities FRS RIA, applicable in terms of fire protection units FRS RIA Brno to the future Fire Rescue Service RIA fully operational and useful unit that is able to not only urgently and efficiently disposed of emergency events on the rail, but can also before their emergence as a possible risk analysis and precaution to prevent them.

Keywords: Fire, activity, survival, development, service, Railway Infrastructure Administration

Poděkování

Tímto bych chtěl poděkovat všem lidem, co mě podporovali v mé snaze o získání vysokéhoškolského vzdělání. Především však děkuji vedoucímu mé bakalářské práce panu Mgr. Marku Tomašíkovi Ph.D, který mě odborně vedl a dohlížel na vypracování a styl mé práce. Dále bych chtěl poděkovat panu Lubomíru Blažkovi, který mi umožnil přístup k podkladům mé práce a měl v mém zaměstnání, se mnou trpělivost a vycházel mi jako můj nadřízený vstříc. V neposlední řadě bych rád poděkoval také své rodině, za jejich tolerantnost a ohleduplnost, kterou měli, s mým studentským snažením.

Motto: V životě není nic zadarmo, a pokud něco zadarmo náhodou je, je to velmi podezřelé.

Marek Prajka 13. 2. 2014

OBSAH

ÚVOD.....	9
I TEORETICKÁ ČÁST	10
1 HISTORIE POŽÁRNÍ OCHRANY NA DRÁZE	11
1.1 HISTORICKÝ VÝVOJ DRÁŽNÍ DOPRAVY V ČESKÝCH ZEMÍCH	12
1.2 VZNIK POŽÁRNÍ JEDNOTKY NA DRÁZE	14
1.3 DRÁŽNÍ JEDNOTKA JAKO SOUČÁST ZÁKLADNÍ SLOŽKY IZS	20
2 ZÁKLADNÍ METODY PRO STANOVENÍ RIZIK.....	26
2.1 CHARAKTERISTIKA POSTUPŮ PRO STANOVENÍ RIZIK	26
2.2 MANAŽERSKÉ METODY PROSTŘEDÍ	29
II PRAKTICKÁ ČÁST	31
3 SOUČASNÝ STAV DRÁŽNÍHO HASIČSKÉHO SBORU.....	32
3.1 LEGISLATIVA SPOJENÁ S POŽÁRNÍ OCHRANOU NA DRÁZE	32
3.1.1 Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně	32
3.1.2 Prováděcí vyhlášky a nařízení vlády k zákonu o PO.....	33
3.1.3 Zákon č. 239/2000 Sb., o Integrovaném záchranném systému	33
3.1.4 Zákon č. 240/2000 Sb. a zákon č. 241/2000 Sb.	34
3.2 PŘEDPISY A LEGISLATIVA SOUVISEJÍCÍ S DRÁŽNÍ DOPRAVOU	34
3.3 POKRYTÍ ÚZEMÍ ČR JEDNOTKAMI HZS SŽDC.....	37
3.4 ČLENĚNÍ A STATISTIKA ZÁSAHOVÉ ČINNOSTI V PROSTŘEDÍ DRÁHY.....	37
3.5 MATERIÁLNĚ TECHNICKÉ VYBAVENÍ HZS SŽDC.....	41
4 CHARAKTERISTICKÁ SPECIFIKA DRÁŽNÍ DOPRAVY	43
4.1 ČLENĚNÍ ŽELEZNIČNÍ DOPRAVY	44
4.2 DOPRAVCI, PŘEPRAVCI A PROVOZOVATELÉ DRÁHY	44
4.3 MOŽNÁ RIZIKA A HROZBY NA ŽELEZNICI	46
4.3.1 Přírodní hrozby.....	46
4.3.2 Antropogenní hrozby.....	47
5 ANALÝZA RIZIK SOUVISEJÍCÍCH S DRÁŽNÍM PROVOZEM V OBLASTI PŮSOBNÍ HZS SŽDC V ROZSAHU SVÉ ČINNOSTI NA ŽELEZNICI.....	52
5.1 ANALÝZA SWOT	52
5.2 VYHODNOCENÍ	53
6 POSOUZENÍ JEDNOTKY PO HZS SŽDC BRNO Z HLEDISKA ZEFEKTIVNĚNÍ POŽÁRNÍ OCHRANY V OBLASTI JEJÍ PŮSOBNOSTI	55

6.1	CHARAKTERISTIKA JEDNOTKY PO HZS SŽDC BRNO	56
6.2	CHARAKTER ČINNOSTI JPO HZS SŽDC BRNO A JEJÍ ODLIŠNOST OD HZS ČR	57
6.3	NÁVRH OPATŘENÍ VEDOUCÍCH KE ZLEPŠENÍ ZÁSAHOVÉ ČINNOSTI HZS SŽDC BRNO.....	60
ZÁVĚR		62
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....		64
SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK		67
SEZNAM OBRÁZKŮ		68
SEZNAM TABULEK.....		69

ÚVOD

Ochrana životů osob a majetku, je základním smyslem každého záchranáře hasiče, ať už je to příslušník Hasičského záchranného sboru České republiky, člen Sboru dobrovolných hasičů obce, či podniku nebo zaměstnanec Hasičského záchranného sboru podniku. Tato bakalářská práce se věnuje Hasičské záchranné službě Správy železniční dopravní cesty s.o..

V teoretické části podrobně rozebírám historii vzniku této jednotky, důvody jejího založení, vývoj materiálně technického vybavení a přehled legislativních předpisů, na základě kterých je drážní jednotka zřízena. Dále uvádím výčet metod, které nám mohou posloužit k analýze rizik, z nichž jednu jsem si vybral pro analýzu v druhé části práce.

V praktické části se věnuji současnému stavu HZS SŽDC, včetně materiálního vybavení a statistických údajů o činnosti a charakteristice zásahů. Dále uvádím přehled legislativních, ale i drážních interních předpisů, které jsou nezbytné pro fungování hasičské jednotky na železnici. Podrobně rozebírám problematiku bezpečnosti a rizik v železniční dopravě, ale i v hasičské drážní jednotce samotné a na konkrétním příkladu jedné ze čtrnácti jednotek, jmenovitě JPO HZS SŽDC Brno, uvádím možnosti na zkvalitnění a zefektivnění činnosti ve prospěch bezpečnosti cestujících, zaměstnanců a všech obyvatel, kteří přicházejí do styku s železniční dopravou. Cílem této práce je nalézt rezervy a stanovit možné postupy, pro zvýšení kvality činnosti jednotky HZS SŽDC Brno.

Práci na toto téma jsem se rozhodl vypracovat záměrně. Problematika daného tématu je mi velmi blízká, jelikož u HZS SŽDC s.o. několik let pracuji a budu velmi rád, když budou závěry mé práce využity v reálném prostředí, kde by přispěly ke zkvalitnění poskytovaných služeb a plnění úkolů Hasičské záchranné služby, vůči své zřizovatelské organizaci.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 HISTORIE POŽÁRNÍ OCHRANY NA DRÁZE

Lidstvo již od pradávna provázeli v jeho životě nejen události veselé, ale také ty neradostné, nešťastné až tragické. Jednak to byly přírodní katastrofy, jako například: požáry, záplavy, vichřice nebo zemětřesení a sopečná činnost, které člověk v mnoha případech neuměl a neumí předpovědět, natož aby jim vzdoroval ani dnes, ale také katastrofy způsobené činností lidstva samého, v podobě nejrůznějších konfliktů, rozmlísek a kmenových válek. Tím, že si začal člověk uvědomovat křehkost a zranitelnost svého vlastního života a svých nejbližších a uvědomováním si svých vlastnických práv na majetek v jeho osobním vlastnictví, začal si také uvědomovat potřebu tyto hodnoty, před negativními vlivy chránit.

Zpočátku to byla pomoc svých rodinných příslušníků, přátel a sousedů, která nebyla nijak organizována, založena byla pouze na jedné kladné lidské vlastnosti a to na solidárnosti a na vědomí, že to co dnes postihlo mého souseda, může příště postihnout mě. Se stoupajícím množstvím vlastnického majetku začalo být lidem jasné, že není v jejich silách bojovat s nepříznivými vlivy pouze s těmito omezenými lidskými zdroji a proto vznikly první uskupení, chránící životy a majetek občanů. Tyto uskupení však nevznikaly nikterak plošně, ale pouze a výhradně na úrovni měst a obcí.

Když pomineme existenci první hasičské jednotky, která měla fungovat již ve starém Římě, a tvořilo ji na pět set otroků, první hasičské jednotky se začaly ve světě utvářet začátkem 19. století. Byly to většinou dobrovolné jednotky obcí, ze kterých se ve větších městech postupem času vytvořily jednotky profesionální.

V podnicích a závodech se hasičské jednotky utvářely již od konce první světové války, v období první republiky. Avšak největší rozmach a zakládání podnikových jednotek v našich zemích nastal bezesporu po roku 1950, kdy poválečné národní hospodářství, i z ideových důvodů, považovalo za jednu z priorit protipožární ochranu v důležitých národně hospodářských podnicích. Tyto jednotky nebyly utvářeny pouze jako profesionální jednotky, ale byly tvořeny také na bázi dobrovolných protipožárních jednotek podniku, tvořené vybranými zaměstnanci podniku, kteří se pravidelně zúčastňovali výcviku. Národní podnik Československé státní dráhy nebyl v tomto ohledu žádnou výjimkou.

1.1 Historický vývoj drážní dopravy v Českých zemích

Vznik a rozvoj železniční dopravy v Evropě, je úzce spjat s rozvojem industrializace, modernizací průmyslové výroby a s takzvanou první průmyslovou revolucí, která propukla na přelomu 18. a 19. století. Vynálezem parního stroje a jeho zavedením do provozu se rozvoj a budování železnice ještě zrychlil. I když první pokusy o průmyslové využití železnice nalezneme v Anglických uhelných dolech, počátek systému kolo-kolejnice, což je prakticky podstatou železnice se objevil o mnoho století dříve, ve střední Evropě, a to v rudných dolech Tyrol, Saska, Čech a Uher. Až teprve na konci 16. století se tento způsob přepravy vytěžené důlní zeminy dostal do Anglie. Mezi historické příklady klasického spojení průmyslu a železnice, na našem území, patří první koněspřežná železnice z Českých Budějovic do Lince, vystavěná v období (1825 – 1832).

Zahájení provozu na první parostrojní železnici v Českých zemích se váže k datu 7. července 1839, kdy byl zahájen provoz na trati Vídeň – Břeclav – Brno. Trať byla vystavěna soukromou společností Severní dráha císaře Ferdinanda (SDCF), disponujícím především vídeňským bankovním kapitálem. Úsek Břeclav – Brno byl pouze odbočnou tratí společnosti (SDCF), protože hlavní trať měla spojit Vídeň s Bohumínem v návaznosti na solné doly v Haliči. Tento záměr se částečně podařilo naplnit v roce 1841, kdy byl otevřen úsek Břeclav – Přerov, společně s úsekem Přerov – Olomouc. Délka tratí na Moravě tehdy dosáhla 188 km.

Mimo zmiňovaných tratí fungovaly v té době v Čechách dvě koněspřežné železnice o úzkém rozchodu 1 106 mm, a to z Českých Budějovic do Lince (délka 129 km, vystavěná v letech 1825-1832) a trať Praha – Kladno – Lány (délka 51 km, vybudovaná 1828-1830).

V následujících letech se rakouský stát rozhodl investovat do výstavby železnice a toto rozhodnutí přispělo ke zbudování tří významných tratí v českých zemích. Tyto tratě spojily Prahu s Olomoucí, přes Českou Třebovou, Prahu s Drážďanami, přes Děčín a Brno s Českou Třebovou. Délka státem vybudovaných tratí tak dosáhla 490 km. Do konce 19. století byla vybudována většina dopravních sítí železnice, které používáme i v současnosti. Na železnici tak byly napojeny všechny významné koncentrace obyvatelstva a průmyslové oblasti, koleje byly přivedeny k řadě opěrných bodů tehdejší státní hranice s Pruskem, či přímo navázaly na síť pruských železnic. Za rakouské monarchie byla vybudována téměř celá současná železniční síť.

S koncem první světové války, rozpadem rakouské monarchie a se vznikem Československé republiky, se začíná psát nová historie železnice. Železnice je zestátněna, pod názvem Československá státní dráha (ČSD). Tato změna je ale opět po nějakém čase násilně přerušena rozpadem Československa a nástupem německé okupace se dráhy opět přejmenují na ČMD/BMB (Českomoravské dráhy/ Böhmisches-Mährische Bahn), na Slovensku se vznikem Slovenského štátu dráha přejmenovala na SŽ (Slovenská železnica).

Po konci druhé světové války se naše železnice vrátila k označení a názvu ČSD, který používala až do roku 1993, kdy se společný stát Čechů a Slováků naposledy rozpadl na dva samostatné státy a také společná železnice se rozdělila na dvě společnosti, s názvy ČD (České dráhy) a ŽSR (Železnica Slovenskej republiky).

V roce 2003 došlo k poslednímu dělení společností na železnici, kdy se České dráhy státní organizace (ČD s.o.) rozdělili, v rámci transformace, na České dráhy akciová společnost (ČD a.s.) a na Správu železniční dopravní cesty státní organizace (SŽDC s.o.). ČD a.s. a její odnož ČD CARGO a.s. zůstali jako dopravci, osobní a nákladní dopravy a SŽDC s.o. zůstala jako provozovatel dráhy a stala se garantem provozuschopnosti, rozvoje a modernizace České železnice.

Za celou svou 175. letou existenci železnice v Českých zemích byl povětšinou dominantním vlastníkem stát, avšak sít' budovali především soukromí vlastníci a investoři. Železnice prošla také několika modernizacemi. Jednou z nejvýznamnějších etap rozvoje dráhy bylo zavedení elektrické trakce, které probíhalo v padesátých a šedesátých letech minulého století a znamenalo zelektrifikování podstatné části strategicky nejdůležitějších tratí, celostátního, i mezinárodního významu. Bohužel se tehdy nepodařilo zelektrifikovat celou sít' tratí na našem území a dokončení elektrizace základní železniční sítě státu nás teprve čeká.

Tou druhou významnou modernizací železnice procházíme v současnosti. Jedná se o modernizaci našich čtyř hlavních koridorů. Máme – li mít železnici, za kterou bychom se nemuseli ve 21. století stydět, musí naše koridory splňovat spoustu technických parametrů, daných mezinárodními dohodami, jako např. vyšší traťovou rychlost, traťovou třídu zatížení, prostorovou průchodnost, peronizaci stanic a technologické vybavení zvyšující bezpečnost dopravy a úroveň řízení provozu.

Za dobu své existence přepravila naše železnice miliardy cestujících a miliardy tun zboží a

současné době jí objemem přepravy patří 4. místo v Evropě. [25] [26]

1.2 Vznik požární jednotky na dráze

Jak jsme si již, na začátku první kapitoly, dříve napsali, oheň, v podobě červeného kohouta na střeše byl pro celé lidstvo od pradávna největší strašák. V průběhu několika málo minut jste mohli přijít o to, co jste celý život pracně budovaly. To se samozřejmě týkalo také majetku, který byl ve vlastnictví železnice. Dle historických dokumentů, které se podařilo najít, vznikl první závodní hasičský sbor na dráze, již před 145 lety, jako sbor zvláštního druhu Košicko – bohumínské dráhy se sídlem v Těšíně roku 1868. Tento sbor pravděpodobně vznikl již po dostavění železničního tahu této dráhy na území Těšínska v prosinci 1869, kdy byl uveden do provozu první úsek z Bohumína do Těšína.

V následujících letech druhé poloviny devatenáctého století, byly zakládány i další hasičské tovární sbory v tehdejších významných železničních uzlech.

Po neblahých zkušenostech s mohutným požárem, který řádil na severním nádraží ve Vídni v roce 1911, bylo usneseno CK státní železniční radou a ministerstvem železnic, aby byly zřízeny ve velkých stanicích, topárnách, lokomotivních i vozových dílnách a skladištích hasičské sbory. Tehdy se však ještě nejednalo o profesionální hasičské sbory, ale výhradně o dobrovolné hasičské sbory, které byly tvořeny zaměstnanci zmíněných útvarů železnice.

Počátky dnešní Hasičské záchranné služby Správy železniční dopravní cesty se datují k roku 1953 a jsou úzce spjaté jak s tehdejšími technickými a právními předpisy pro provoz a ochranu železnice, tak i právními předpisy upravujícími, od roku 1953, postavení a úkoly všech jednotek požární ochrany (Vládní nařízení č. 95/1953 Sb., o organizaci státního požárního dozoru a požární ochrany).

Požární ochrana na železnici byla do roku 1952 prováděna výhradně dobrovolnými jednotkami, jejichž příslušníky byly zaměstnanci nejrůznějších pracovišť, jejich odborné znalosti a příprava, v oblasti požární ochrany, nebyla na nikterak vysoké úrovni, jelikož pro národní hospodářství byly důležitější pracovní výsledky jejich hlavního povolání. Výcviku tehdy nebyla věnována patřičná péče a technické vybavení jednotek také nebylo nikterak oslnivé. Také schopnost účinného zákroku, při likvidaci případného požáru byla velmi složitá, jelikož jednotliví členové požární jednotky se svolávali z nejrůznějších provozů, čímž se prodlužoval čas na zahájení účinného zásahu a v době pracovního klidu bylo svolání jednotky

prakticky nemožné. Železnice tak byly v případě požáru většinou odkázány na vnější pomoc, většinou dosti vzdálenou, takže o včasné zásahu se vůbec nedá mluvit, což mělo za následek větší škody způsobené požáry.

V souvislosti s rozvojem hospodářství a průmyslové výroby se logicky zvedl také požadavek na železniční přepravu a další provozní zařízení dráhy. V návaznosti na růst přepravy na železnici se rovněž zvýšilo požární nebezpečí. To si vynutilo také pohotovější a účinnější zabezpečení ochrany proti požáru, a to tím naléhavěji, že mnohá výrobní, dílenská a skladovací zařízení a objekty byly tak zastaralé a v takovém stavu, že samy o sobě mohly být zdrojem požárního nebezpečí.

Všechny tyto vnitřní i vnější podněty vedly v roce 1952 k tomu, že ústřednímu odboru ozbrojené a požární ochrany ministerstva železnic byl uložen úkol zajistit pohotovější a akceschopnější požární ochranu železnic. Řešením bylo rozhodnutí o zřízení profesionálních požárních sborů s patřičnou odbornou kvalifikací a s náležitým technickým vybavením. Ještě téhož roku 1952 byl uspořádán, ve spolupráci s ministerstvem vnitra, dvouměsíční kurz pro budoucí vedoucí pracovníky požární ochrany železnic.

Schválením nového zákona o státním požárním dozoru a požární ochraně v dubnu 1953, byly vytvořeny nové možnosti pro organizaci a výkon služby v jednotkách požární ochrany.

V dohodě s ministerstvem vnitra byla stanovena organizace a dislokace jednotek požární ochrany v podnicích náležejících do resortu ministerstva dopravy. Bylo dohodnuto, že místo klasických požárních sborů z povolání budou zřízeny jednotky, jejichž organizace a výkon služby v nich budou přizpůsobeny zásadám platným pro vojenské útvary. Ve smyslu tehdy platné nové právní úpravy na úseku požární ochrany se takto organizované jednotky nazývaly útvary požární ochrany. Zřízeny byly postupně ve vybraných uzlových stanicích. Jejich organizační struktura a náplň činnosti byla upravena tzv.: „Instrukcemi pro velitele oddílu ozbrojené a protipožární ochrany železnic“. Tyto instrukce byly vydány spolu se statutem odboru ozbrojené a požární ochrany správy dráhy a pracovními náplněmi pro všechny příslušníky Sboru ozbrojené a protipožární ochrany železnic dne 28. Května 1953.

Roku 1955 byly vydány nové „Statuty“ a „Instrukce pro organizaci oddílu ozbrojené a požární ochrany“ (OPOŽ). V rámci správ drah se odbory ozbrojené a požární ochrany staly správním orgánem služebního odvětví ozbrojené a požární ochrany. Odbor měl v čele náčelníka – oblastního velitele a členil se na sektor ozbrojené ochrany, sektor požární ochrany

a hlavní účtárnu. Hlavní náplní činnosti tohoto odboru bylo zajišťovat vybavení útvarů OOŽ a POŽ potřebnou výzbrojí, výstrojí a technickým vybavením.

V čele oddílu stál velitel oddílu, který měl zástupce pro ozbrojenou ochranu železnic (OOŽ) a požární ochranu železnic (POŽ). Oddíl byl členěn na čtyři OOŽ (většinou tři družstva) a na čtyři POŽ (taktéž většinou tři družstva). Sídla velitelství oddílů stanovil ministr dopravy, dislokaci čet a počet družstev s případným vymezením obvodů jejich působnosti určil se souhlasem svých nadřízených náčelník OOŽ a POŽ příslušné správy dráhy.

Útvary požární ochrany nebyly ve svých začátcích v letech 1953 a 1954 personálně naplněny a nábor pracovníků v těchto letech nikterak nevzkvétal, neboť nízké platové zařazení příslušníků jednotky požární ochrany nebylo žádnou motivací pro vstup do této jednotky. Velmi často byli ke službě v požární jednotce přemlouváni nebo dokonce přerazováni příslušníci OOŽ. Běžné bylo také zařazování žen do zásahové jednotky, kde zastávaly funkce strojníků, později řidičů a dokonce velitelů družstev.

Ve svých začátcích v roce 1953 měly jednotky požární ochrany k dispozici 6 požárních vlaků, 9 požárních automobilů, 14 motorových stříkaček a 10 motocyklů. O rok později v roce 1954 měli k dispozici 6 požárních vlaků, 34 požárních automobilů, 45 motorových stříkaček a 18 motocyklů.

Požární vlaky měly většinou 4 vozy, které byly vybaveny velkým množstvím vody, určených především pro hašení rozsáhlých požárů. Jejich využitelnost byla především u lesních a polních požárů velkého rozsahu. Zpravidla byly sestaveny z cisterny, plošinového vozu, uzavřeného vozu a vozu osobní přepravy, který byl uvnitř vybaven jako kancelář, sklad a ubytovací prostor. V padesátých letech neměly požární sbory na železnici vystaveny zděné požární zbrojnice a požární vlaky do určité míry tyto budovy suplovaly. V uzavřeném voze byly umístěny motorové stříkačky typu PS3, PS8, případně PS16, dále hadice a veškeré vybavení pro požární zásah. Při hašení požáru se otevíraly dveře vozu na té straně, kde bylo potřeba rozvinout hadicové vedení. Pro jízdu požárního vlaku platily dopravní předpisy jako pro vlaky pomocné a při jízdě k požáru nebo nehodě měly vždy pořadí nutného služebního vlaku.

Hlavně v úplných začátcích požární ochrany na železnici byly tyto vlaky nedílnou součástí požárních jednotek, při likvidaci požárů vzniklých především podél železničních tratí. Avšak s přibývajícím časem se stávala jejich údržba stále náročnější a jejich stav víc a víc

neuspokojivý. Postupným vybudováním zděných požárních stanic a vybavením sboru mobilní požární technikou byly postupně požární vlaky zrušeny. Tímto krokem se musela také změnit taktika vedení zásahu, jelikož jako první mobilní požární technika bylo vozidlo Praga RN, které nemělo cisternu pro převoz vody a vodu muselo brát z jiného zdroje. Řešení se naskytlo záhy, při zásahu se čerpala voda z tendru lokomotivy. Až teprve po roce 1960 byly na útvary předány první malé cisternové vozy ASC 16 Praga.

Hlavní činnost požárních útvarů na železnici byla ve svých počátcích zaměřena především na prevenci. Parní stroje, tehdejších lokomotiv, měly nedokonalé protipožární zajištění, dýmnice byly často poškozené. Síta k zachycení úletu jisker byly většinou dřevé nebo propálené a proto výletem velkých jisker docházelo k častým lesním a polním požárům. Navíc v tehdejší politicko – hospodářském klimatu se využíval nárůst provozu bez ohledu na požárně nebezpečný stav objektů, neboť prvořadým úkolem bylo zajistit vzrůstající objem dopravy a přepravy zboží po železnici.

V těch nejvíce ohrožených oblastech a úsecích byla organizována pochůzková, hlídková a preventivní služba, třeba že početní stavy jejich činnost výrazně omezovaly. Již krátce po zavedení této služby nesl tento krok své ovoce, v podobě zjištění vzniku požáru a následným zlikvidováním tohoto požáru ještě v jeho zárodku, čímž byly velmi často uchráněny hodnoty, které by pozdním zjištěním vzaly jistě za své.

Příslušníci požární ochrany železnice, mimo svou běžnou činnost prevence, která spočívala v organizování, řízení a kontrole požárních předpisů, plnili také úkoly inspekce požární ochrany. Původně měla být inspekce PO zřízena, jako samostatný odbor na ministerstvu dopravy. K tomuto ovšem nedošlo a proto příslušníci požární ochrany železnice prováděli posuzování objektů z hlediska požární bezpečnosti, realizovali také požárně bezpečnostní prohlídky důležitých objektů resortu dopravy, spolupracovali na vydání nových předpisů v oboru požární bezpečnosti a v neposlední řadě také vyšetřovali vznik požárů způsobených v souvislosti s drážním provozem.

Požární ochrana železnic a ozbrojená ochrana železnic byla v padesátých letech minulého století velmi úzce propojena. Postupem času se ovšem měnily nejen priority pro zásahovou činnost útvarů Požární ochrany železnic (POŽ) v organizační struktuře železnic, ale také vlastní zázemí pro výkon práce. V šedesátých letech se postupně přemísťovala služba Ozbrojené ostrahy železnic (OOŽ) do samostatných prostor a stále více se prohlubovaly rozdí-

ly v odborné činnosti obou složek. Zásadní byla také změna v úpravě pracovní doby z 12/24 na 24/48 hodin, která mimo jiné platí s malým přerušením v roce 2007 až do dnes. Zvyšovala se také potřeba provádění hasebních prací v obslužných objektech a zařízeních sloužících k provozu železnice.

V průběhu let 1965 až 1980 bylo docíleno rozhodnutí nadřízených orgánů o vybudování několika objektů požárních stanic, většinou přestavbou a částečnou modernizací objektů, pro dopravní a přepravní proces již nepotřebných. Samostatnou historií je též zabezpečování přijatelných podmínek pro výkon služby v takto získaných objektech požárních stanic. Všechny úpravy totiž probíhaly svépomocí, postupným rozšiřováním původních garáží, skladišť, šaten i místností pro odpočinek a ještě donedávna by se téměř na každém útvaru našel někdo, kdo nenastupoval k POŽ na pozici jako požárník (dnes Hasič), ale jako zedník, elektrikář a další stavební profese. Postupem času bylo tímto způsobem vybudováno, v síti ČSD, v rámci celého Československa 23 požárních stanic, z toho 16 na území dnešní České republiky.

Zrušením pravidelného parního provozu na železnici, v sedmdesátých letech minulého století, byly promítnuty změny nejen do charakteru a poslání Požární ochrany železnic. Rozšířením tratí s elektrickou trakcí, nasazením elektrických, diesel-elektrických a motorových lokomotiv s sebou přineslo i změnu charakteru požárů kolejových vozidel. Začalo přibývat nejen zásahů a požárů pod trakčním vedením, ale také zásahů a požárů vzniklých v souvislosti s úniky nafty a provozních olejů. Všechny tyto aspekty si vyžádaly přehodnocení takticko-technických charakteristik techniky, která byla připravena na výjezd. Toto přehodnocení proběhlo v druhé polovině osmdesátých let a bylo výrazně ovlivněno změnou zákona o požární ochraně, který v podstatě platí dodnes. Je to Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů.

Po roce 1985, kdy do výzbroje požární ochrany železnic přicházejí postupně nové cisternové vozy, typu CAS 32 na podvozku Tatra T-815, vedle užívaných CAS 32 na podvozku Tatra T-148 a CAS 25 Škoda Š-706, respektive ještě později nová CAS 25 K na podvozku Liaz L-101. V souvislosti se zavedením nové techniky vyvstala otázka: „kam s ní“. Opět nezbylo nic jiného, než vyměnit požární hadice a proudnice za zednickou lžíci, krumpáč a lopatu a s chutí se vrhnout do přestavby garáží.

Po nezbytných stavebních úpravách, které se netýkaly pouze úpravy garáží, ale také nových prostorů pro speciální služby, došlo také ke kvalitativnímu zlomu ve vybavování technikou a technickými prostředky.

Ve shodě se závěry provedených rozborů výjezdovosti útvarů Požární ochrany železnic byly od roku 1987 nakupovány technické prostředky i pro likvidace následků železničních nehod a jiných provozních havárií, zejména úniků přepravovaných nebezpečných látek z kolejových vozidel. Novým a účinným pomocníkem při přečerpávání hořlavých kapalin se na mnoha útvarech stalo čerpadlo od firmy Rosenbauer. Pořízeny byly první soupravy vyprošťovacího nářadí „ Lukáš“ a „ Holmatro“, všechny s motorovými agregáty a s veškerým příslušenstvím. Dále byly zakoupeny zvedací a těsnící vaky „ Vetter“, Motorové řetězové pily „ Husqvarna“ a motorové rozbrušovací pily „ Stihl“. Při zásazích v noci se staly nezbytnou pomůckou osvětlovací přívěsy BLA 4 či POS 3. Své uplatnění při požárech na počátku devadesátých let našla i tehdejší novinka ve výzbroji jednotek – plovoucí čerpadla.

Rovněž v oblasti osobních ochranných prostředků došlo v té době k výrazným změnám, nutno podotknout že opravdu k lepšímu. Do výzbroje byly postupně zaváděny vzduchové dýchací přístroje Saturn S 5, S 7 a křísící přístroje Saturn-oxy. Zastaralé obleky proti sálašnému teplu z azbestové tkaniny byly nahrazeny obleky OL 2. Pro práci v zdraví škodlivém prostředí byly dávány postupně do užívání obleky Sunit, SOO CO, OPCH 90-PO popřípadě obleky Trellech TS a TSE. Hledali se také noví dodavatelé zásahových oděvů i obuvi.

Na závěr této kapitoly si shrňme nejdůležitější okamžiky v šedesátileté historii požární jednotky na železnici.

První útvary požární ochrany železnic (ÚPOŽ) v rámci ministerstva dopravy vznikaly v důležitých dopravních uzlech, a to

1953: Břeclav, Hradec Králové, Cheb, Kolín, Brno, Praha-Vršovice, České Budějovice, Ostrava-Přívoz, Plzeň, Kralupy nad Vltavou, Přešov, Liberec.

1954: Nymburk, Olomouc, Krnov (až do roku 1963), Ústí nad Labem.

1956: Česká Třebová.

V průběhu dalších let vznikaly útvary v městech:

1984: pobočná stanice útvaru Ostrava – Vypařovací a desinfekční stanice Bohumín (až do roku 1998).

1988: Vlkava (až do roku 1992)

1992: Chomutov

1999: Děčín

2012: Havlíčkův Brod

1. 1. 1990 byly zřízeny, v rámci železnice, samostatné účelové jednotky „Správa požární ochrany železnic“ (SPOŽ) se sídly v Plzni, Praze a Olomouci. Všechny útvary požární ochrany železnic (POŽ) zůstaly organizační změnou nedotčeny.

Opatřením Vrchního ředitele divize dopravní cesty Českých drah (ČD) ze dne 31. 8. 1994 se s účinností od 1. 1. 1995 zřizuje nová organizační jednotka divize dopravní cesty Hasičská záchranná služba (HZS), se sídlem a ředitelstvím v Praze. Současně se ruší stávající Správa požární ochrany železnic v Olomouci, Plzni a Praze.

1. 1. 2003 byla v rámci transformace železnice rozdělena na České dráhy akciovou společnost (ČD a.s.) se svými dceřinými společnostmi a Správu železniční dopravní cesty státní organizaci (SŽDC s.o.), kdy HZS zůstala pod ČD a.s.

1. 7. 2008 byla HZS zatím naposled přesunuta, v rámci převodu části podniku ČD a.s., pod Správu železniční dopravní cesty s.o., kde v nezměněné podobě vydržela až do 1. 10. 2011, toto datum se zapsalo do historie požární ochrany na železnici smutným písmem, jelikož byly po mnoha letech zrušeny v rámci organizační změny jednotky požární ochrany (JPO) v Břeclavi, Olomouci, Hradci Králové a v Děčíně. Následně k 1. 3. 2012 byla zrušena JPO v Kolíně, jejíž síly a prostředky se přesunuly do nově vzniklé jednotky v Havlíčkově Brodě k témuž datu. [4] [5]

1.3 Drážní jednotka jako součást základní složky IZS

Hasičská záchranná služba Správy železniční dopravní cesty je zřízena na základě ustanovení § 67 zákona č. 133/1985 o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů. Přesné znění tohoto paragrafu je:

§ 67

Jednotka hasičského záchranného sboru podniku

(1) Jednotku hasičského záchranného sboru podniku zřizuje k plnění úkolů podle § 70 odst. 1 právnická osoba nebo podnikající fyzická osoba provozující činnosti uvedené v § 4 odst. 2 a 3, kterou určí hasičský záchranný sbor kraje; u právnické osoby nebo podnikající fyzické osoby s celostátní působností nebo působností zasahující do dvou nebo více krajů, po souhlasu generálního ředitelství. Hasičský záchranný sbor kraje přitom vychází z výsledků posouzení požárního nebezpečí nebo dokumentace zdolávání požárů.^{4c)} Počet zaměstnanců podniku a vybavení této jednotky stanoví na základě výsledků posouzení požárního nebezpečí nebo dokumentace zdolávání požárů hasičský záchranný sbor kraje.

(2) Právnická osoba nebo podnikající fyzická osoba jmenuje a odvolává velitele této jednotky po vyjádření hasičského záchranného sboru kraje k jeho způsobilosti vykonávat funkci velitele.

(3) Právnická osoba nebo podnikající fyzická osoba mohou zrušit jednotku hasičského záchranného sboru podniku jen se souhlasem hasičského záchranného sboru kraje; u právnické osoby nebo podnikající fyzické osoby s celostátní působností nebo působností zasahující do dvou nebo více krajů si hasičský záchranný sbor kraje vyžádá souhlas generálního ředitelství. [11]

4c) § 12 vyhlášky č. 21/1996 Sb.

§ 67 zákona č. 133/1985 Sb. se opírá o ustanovení § 4 odst. 2 a 3, téhož zákona, které stanovují provozované činnosti se zvýšeným a vysokým požárním nebezpečím. Přesné znění těchto odstavců zní:

(2) Za provozované činnosti se zvýšeným požárním nebezpečím se považují činnosti

a) při nichž se vyskytují v jednom prostoru nebo požárním úseku^{1a)} látky a směsi klasifikované podle zvláštního právního předpisu upravujícího oblast chemických látek^{1b)} jako oxidující, extrémně hořlavé, vysoce hořlavé a hořlavé, nebo látky a směsi, které splňují krité-

ria tříd a kategorií nebezpečnosti 2.3; 2.6 a 2.7; 2.8 typy A až F; 2.9 až 2.14 a 2.15 typy A až F stanovených v přímo použitelném předpisu Evropské unie, pokud celkové množství těchto látek a směsí přesahuje 1 000 kg v pevném stavu nebo 250 litrů v kapalném stavu,

b) při nichž se vyskytují hořlavé nebo hoření podporující plyny v zásobnících, případně v nádobách (sudech, lahvích nebo kartuších), se součtem vnitřních objemů těchto nádob převyšujícím 100 litrů umístěných v jednom prostoru nebo požárním úseku a v případě nádob na zkapalněné uhlovodíkové plyny s celkovým množstvím možných náplní převyšujícím 60 kg umístěných v jednom prostoru nebo požárním úseku,

c) u kterých se při výrobě nebo manipulaci vyskytuje hořlavý prach nebo páry hořlavých kapalin v ovzduší nebo v zařízení v takové míře, že nelze vyloučit vznik výbušné koncentrace nebo se hořlavý prach usazuje v souvislé vrstvě nejméně 1 mm,

d) ve výrobních provozech, ve kterých se na pracovištích s nejméně třemi zaměstnanci vyskytuje nahodilé požární zatížení 15 kg/m² a vyšší,

e) v prostorách, ve kterých se vyskytuje nahodilé požární zatížení 120 kg/m² a vyšší,

f) při nichž se používá otevřený oheň nebo jiné zdroje zapálení v bezprostřední přítomnosti hořlavých látek v pevném, kapalném nebo plynném stavu, kromě lokálních spotřebičů a zdrojů tepla určených k vytápění, vaření a ohřevu vody,

g) v budovách^{1c)} o sedmi a více nadzemních podlažích nebo o výšce větší než 22,5 m, kromě bytových domů,^{1d)}

h) ve stavbách pro shromažďování většího počtu osob,^{1e)} ve stavbách pro obchod,^{1f)} ve stavbách ubytovacích zařízení^{1g)} a ve stavbách, které jsou na základě kolaudačního rozhodnutí určeny pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace,^{1h)}

i) v podzemních prostorách určených pro poskytování služeb nebo obchod s nahodilým požárním zatížením 15 kg/m² a vyšším, ve kterých se může současně vyskytovat sedm a více osob,

j) u kterých nejsou běžné podmínky pro zásah.

(3) Za provozované činnosti s vysokým požárním nebezpečím se považují činnosti

a) při nichž se vyskytují látky a směsi klasifikované podle zvláštního právního předpisu upravujícího oblast chemických látek^{1b)} jako oxidující, extrémně hořlavé, vysoce hořlavé a hořlavé, nebo látky a směsi, které splňují kritéria tříd a kategorií nebezpečnosti 2.3; 2.6 a 2.7; 2.8 typy A až F; 2.9 až 2.14 a 2.15 typy A až F stanovených v přímo použitelném předpisu Evropské unie, pokud celkové množství těchto látek a směsí přesahuje 5 000 tun,

b) při nichž se vyrábějí nebo plní do zásobníků, cisteren nebo nádob hořlavé kapaliny nebo hořlavé plyny anebo hoření podporující plyny s roční produkcí 5 000 tun a vyšší,

c) v provozech, ve kterých se přečerpáváním a zvyšováním tlaku v potrubí o vnitřním průměru 0,8 m a větším zabezpečuje přeprava kapalných nebo plyných látek a směsí klasifikovaných podle zvláštního právního předpisu upravujícího oblast chemických látek^{1b)} jako extrémně hořlavé, vysoce hořlavé a hořlavé, anebo kapalných nebo plyných látek a směsí, které splňují kritéria tříd a kategorií nebezpečnosti 2.2 až 2.4; 2.6; 2.8 typu A až F; 2.9; 2.11 až 2.13 a 2.15 typu A až F stanovených v přímo použitelném předpisu Evropské unie,

d) v budovách o 15 a více nadzemních podlažích nebo o výšce větší než 45 m,

e) v podzemních prostorách s nahodilým požárním zatížením 15 kg/m² a vyšším, ve kterých se může současně vyskytovat více než 200 osob. [11]

Zákon o požární ochraně dělí jednotky požární ochrany do 6 kategorií z hlediska jejich územní či místní působnosti, dále zda jsou veřejné či podnikové, a pak z hlediska zabezpečení

jejich výjezdu (doba výjezdu).

Jednotka PO Hasičské záchranné služby SŽDC spadá jako podniková profesionální jednotka do kategorie IV, tohoto rozdělení.

Rozdělení jednotek do kategorií dle zákona o požární ochraně:

KATEGORIE JEDNOTEK POŽÁRNÍ OCHRANY A ZÁKLADNÍ TABULKA PLOŠNÉHO POKRYTÍ

Kategorie jednotek požární ochrany

Pro účely plošného pokrytí se jednotky požární ochrany dělí na jednotky

a) s územní působností zasahující i mimo území svého zřizovatele

1. JPO I - jednotka hasičského záchranného sboru s územní působností zpravidla do 20 minut jízdy z místa dislokace,

2. JPO II - jednotka sboru dobrovolných hasičů obce s členy, kteří vykonávají službu jako svoje hlavní nebo vedlejší povolání, s územní působností zpravidla do 10 minut jízdy z místa dislokace,

3. JPO III - jednotka sboru dobrovolných hasičů obce s členy, kteří vykonávají službu v jednotce požární ochrany dobrovolně, s územní působností zpravidla do 10 minut jízdy z místa dislokace,

b) s místní působností zasahující na území svého zřizovatele

1. JPO IV - jednotka hasičského záchranného sboru podniku,

2. JPO V - jednotka sboru dobrovolných hasičů obce s členy, kteří vykonávají službu v jednotce požární ochrany dobrovolně,

3. JPO VI - jednotka sboru dobrovolných hasičů podniku.

V dohodě se zřizovatelem mohou být tyto jednotky využívány k zásahům i mimo svůj územní obvod.

Tab. 1. Základní tabulka plošného pokrytí, dle dojezdových časů. [2] [3] [11]

Základní tabulka plošného pokrytí		
Stupeň nebezpečí území obce		Počet jednotek PO a doba jejich dojezdu na místo zásahu
I	A	2 JPO do 7 min a další 1 JPO do 10 min
	B	1 JPO do 7 min a další 2 JPO do 10 min
II	A	2 JPO do 10 min a další 1 JPO do 15 min
	B	1 JPO do 10 min a další 2 JPO do 15 min

III	A	2 JPO do 15 min a další 1 JPO do 20 min
	B	1 JPO do 15 min a další 2 JPO do 20 min
IV	A	1 JPO do 20 min a další 1 JPO do 25 min

Poznámka: 1 JPO - jedna jednotka PO; 2 JPO - dvě jednotky PO; min - minut.

Dle ustanovení § 4 odstavce (1) zákona č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému se základními složkami integrovaného záchranného systému rozumí, Hasičský záchranný sbor České republiky, jednotky požární ochrany zařazené do plošného pokrytí kraje jednotkami požární ochrany, poskytovatelé zdravotnické záchranné služby a Policie České republiky.

Na základě tohoto paragrafu je Hasičská záchranná služba SŽDC součástí základních složek Integrovaného záchranného systému (dále jen „IZS“).

IZS je určen pro koordinaci záchranných a likvidačních prací při mimořádných událostech včetně havárií a živelních pohrom. Je jím naplňováno ústavní právo občana na pomoc při ohrožení zdraví nebo života.

IZS není institucí, úřadem, sborem, sdružením ani právnickou osobou. IZS je skutečně systém práce s nástroji spolupráce a modelovými postupy součinnosti (typovými činnostmi) a je součástí systému pro zajištění vnitřní bezpečnosti státu. Jedná se o systém smluvních ujednání podle předpisy stanovenými pravidly. [3]

2 ZÁKLADNÍ METODY PRO STANOVENÍ RIZIK

Cílem této práce je návrh doporučení na zlepšení činnosti HZS SŽDC, který bude vypracován na základě analýzy rizik hrozících v prostředí železnice. V následující kapitole si představíme možné typy analýz, které mohou být k hodnocení parametrů rizik použity.

Základním dělením metod analýzy rizik je na kvantitativní a kvalitativní metody.

Kvantitativní analýza rizik má dva základní kroky. Tím prvním je určení pravděpodobnosti výskytu jevu a tím druhým je stanovení pravděpodobnosti ztráty hodnoty.

Kvalitativní metody analýzy rizik se oproti tomu využívají ke stanovení priorit mezi riziky. V těchto metodách je nejdůležitější zjištění a stanovení míry ohrožení nebo zranitelnosti, kdy k tomuto vyjádření často využívají indexů.

Výsledek zvolení si vhodné metody je ponejvíce ovlivněn dostupností dat, které se v metodě využívají. Data pro analýzu rizik můžeme získat různými způsoby, jako jsou složité modeláže a simulace v laboratorních či polních podmínkách, počítačové aplikace, až po jednodušší indexové metody. Základem pro simulaci a modelování jsou chemické, fyzikální a matematické modely, tyto se však mohou navzájem prolínat. Za modely lze považovat soubory a pod soubory výpočetních vztahů, popisujících chování daného objektu. Tyto soubory mohou mít různý obsah i formu, v závislosti na jejich odvození a na první pohled se mnohdy může nezasvěcenému zdát, že hodnotitel porovnává zdánlivě nesouvisející hodnoty a parametry. Výstupem těchto metod jsou indexy, prezentovány mnohdy relativní hodnotou, která pro aplikované využití nelze vytrhávat z kontextu. Metody mají své limity, v žádném případě se nedá hovořit o jejich univerzálnosti. Hovoříme o tzv. indexových metodách skórování rizika.

Všechny existující metody pro stanovení rizik byly vytvořeny pro zmapování a popsání určitého specifického problému a proto jejich závěry nejsou navzájem srovnatelné.

2.1 Charakteristika postupů pro stanovení rizik

1. Check list (kontrolní seznam)

- systematická kontrola plnění předem stanovených podmínek a opatření. Kontrolní otázky seznamu jsou pokládány v souladu charakteristik sledovaného systému anebo

činností, jež souvisí s potencionálními dopady, systémovým selháním a vznikem škod. Jeho podoba, struktura, důležitost a složitost otázek se může v daném souboru měnit.

2. Safety Audit (bezpečnostní kontrola)

- postup pro hledání rizikové situace a návrhů opatření pro zvýšení bezpečnosti. Metoda je určena pro hledání možných nehod a problémů, které se můžou ve sledovaném systému objevit. Připravený seznam otázek a matice pro skórování rizik.

3. What-If-Analysis (analýzy toho, co se stane když)

- postup na hledání eventualit dopadů ve vybraných provozních situacích. Jedná se o spontánní diskusi a hledání myšlenek skupinou zkušených a dobře obeznámených lidí, kteří kladou otázky anebo vyslovují úvahy o možných nehodách. Analytik přizpůsobuje koncept šetření určitému účelu.

4. Preliminary Hazard Analysis – PHA (předběžná analýza ohrožení)

- kvantifikace zdrojů rizik – postup na vyhledávání nebezpečných stavů nebo nouzových situací, jejich příčin a dopadů a na jejich zařazení do kategorií podle určitých kritérií. Koncept PHA je v podstatě spojení několika různých technik posouzení rizika.

5. Proces Quantitative risk Analysis – QRA (Analýza kvantitativních rizik procesu)

- Kvantitativní analýza rizik, rozšiřuje kvalitativní (verbální) metody hodnocení o číselné hodnoty. Je komplexním přístupem pro predikaci odhadu dopadů a četnosti nehod, pro daný systém nebo zařízení. Využívá propojení s jinými známými koncepty a směřuje k rozhodovacímu procesu, potřebné strategii a výstupem jsou programy, které směřují ke zvládnutí rizik. Vysoká náročnost na kvalitní IT.

6. Hazard Operation Process – HAZOP (analýza ohrožení a provozuschopnosti)

- metoda založená na pravděpodobnostním hodnocení ohrožení a z nich plynoucích rizik. Tato metoda je týmová, využívající brainstormingu, hlavním cílem analýzy je identifikace scénářů potencionálního rizika. Zaměřuje se na provozní schopnosti systému a posouzení rizik (operability problems). Zpracování v tabulkových výkazech s dohodnutými vodícími výrazy. Výstupem jsou naplánované nebo nepřijatelné dopady, směřující ke zlepšení procesu.

7. Event Tree Analysis – ETA (analýza stromu události)

- graficko statistická metoda, postup, který sleduje průběh procesu od spouštěcí události přes dvě možnosti: příznivé a nepříznivé. Větvení grafu je stejné jako u stromu.

8. Failure Mode and Effect Analysis – FMEA (analýza selhání a jejich dopadů)

- analýza, která umožňuje hledání dopadů a příčin na základě vymezených selhání zařízení. Slouží ke kontrole jednotlivých prvků projektových návrhů a jeho provozu. Využití je především u vážných rizik, s kvantitativním přístupem řešení. Náročná na IT techniku a velikost databáze.

9. Fault Tree Analysis – FTA (analýza stromu poruch)

- zpětný rozbor událostí s použitím řetězce příčin, vedoucí až k vybrané vrcholné události. Podobně jako metoda ETA je graficko statickou metodou. Hlavním cílem je posouzení pravděpodobnosti vrcholové události s využitím analytických a statistických metod. Proces dedukce označuje lidské chyby i technologické poruchy, způsobující výskyt nežádoucí události.

10. Human Reliability Analysis – HRA (analýza lidské spolehlivosti)

- posuzuje vliv lidského činitele na výskyt negativních událostí typu: nehody, havárie, pohroma, útok apod. Dále směřuje k systematickému posouzení spolehlivosti lidského faktoru a lidské chyby. Analyzuje vztahy mikro ekonomické (vztah „člověk-stroj“) a makro ekonomické (vztah systému „člověk-technologie“), má těsnou vazbu na pracovní předpisy v oblasti bezpečnosti práce.

11. Fuzzy Set and Verbal Verdict Method – FL-VV (metoda mlhavé logiky verbálních výroků)

- jedná se o metodu založenou na jazykové proměnné. Rozhodovací multikriteriální analýza měkkého mlhavého typu, tzv. teorie mlhavých množin. Aplikovatelná v různých obměnách, a to jak samostatně s výstupem priorit, tak jako stupnice v pomocných bodech. Umožňuje aplikaci jednotlivcem i v kolektivu.

12. Relative Ranking – RR (relativní klasifikace)

- je to spíše analytická strategie. Porovnává vlastnosti několika procesů nebo činností a určení, zda mají nebezpečné charakteristiky. Srovnává několik návrhů umístění procesů nebo zařízení a zajišťuje informace o nejlepší a nejméně nebezpečné alternativě. Číselně srovnává reprezentující relativní úroveň významnosti každého zdroje rizika.

13. Cause and Consequences Analysis – CCA (analýza příčin a dopadů)

- tato metoda je směsí dvou analýz, a to stromu poruch a stromu událostí. Její největší předností je použití jako komunikačního prostředku: Diagram příčin a dopadů zobrazuje vztahy mezi koncovými stavy nehody a jejich základními příčinami. Má za úkol odhalit základní příčiny a dopady možných nehod. Jejím výstupem jsou diagramy s nehodovými sekvencemi a kvantitativními popisy možných koncových stavů nehod.

14. Probabilistic Safety Assessment – PSA (metoda pravděpodobného hodnocení)

- tato metoda určuje zranitelnost jednotlivých částí ve vztahu zranitelnosti celého systému. Využívá se především k modelování možných jaderných havárií a k odhadu jejich četnosti. Hojně používaná metoda pochopení systému jaderných zařízení. Shromáždění relevantních dat o jeho chování při provozu. Identifikace iniciačních událostí a stavu poškození jaderného zařízení. Model souběhu události pomocí metodiky logického stromu. Hodnotí vztah mezi událostí a lidským činitelem. Vytváří databázi spolehlivosti systému a komponent. [6]

2.2 Manažerské metody prostředí

SWOT analýza

- je základním strategickým nástrojem pro rozbor firemního prostředí. Je to velmi rozšířená metoda. Pomocí SWOT analýzy si můžeme lépe představit princip fungování firmy, lépe si uvědomíme souvislosti, které jsme dosud měli pouze ve své mysli. Znázorněním si silných a slabých stránek společnosti a vyjmenováním příležitostí a hrozeb, kterým musí naše firma čelit, dokážeme zhodnotit fungování společnosti, vyhledat problémy, možnosti dalšího rozvoje a jejich vzájemné vztahy.

Výsledek analýzy můžeme používat k dalšímu budování firmy, jejího rozvoje a strategie.

PEST analýza

- je to analytická metoda, která nám slouží k rozboru okolního prostředí společnosti. Tato analýza dokáže identifikovat ty nejvýznamnější události, rizika, jevy a vlivy, které mohou ovlivňovat naši společnost. Jelikož se PEST metoda využívá v oblasti analýzy dopadů, bývá často využívána jako vstup analýzy vnějšího prostředí do SWOT analýzy. PEST je akronym počátečních písmen slov (politické, ekonomické, sociální a technologické), čtyř typů vnějších faktorů. [8]

II. PRAKTICKÁ ČÁST

3 SOUČASNÝ STAV DRÁŽNÍHO HASIČSKÉHO SBORU

Tato kapitola nám podrobně zhodnotí současný stav Hasičské záchranné služby SŽDC s.o., dislokaci jeho jednotek, strukturu a statistiku zásahové činnosti, legislativu a vnitřní předpisy, kterými se musí řídit a materiálně technické vybavení jednotky.



Obr. 1. Znak HZS SŽDC.

3.1 Legislativa spojená s požární ochranou na dráze

Právní systém České republiky upravuje pomocí zákonů, vyhlášek, nařízení a prováděcích předpisů nejrůznějších úrovní, činnost v oblasti požární ochrany. Nyní si vyjmenujeme základní právní předpisy, týkající se činnosti Hasičské záchranné služby SŽDC s.o., respektive její činnosti při řešení nastalých krizových a mimořádných událostí.

3.1.1 Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně

Účelem tohoto zákona je vytvoření optimálních podmínek pro účinnou ochranu života a zdraví občanů a majetku před požáry a pro poskytování pomoci při živelních pohromách a jiných mimořádných událostech stanovením povinností ministerstev a jiných správních úřadů, právnických a fyzických osob, postavení a působnosti orgánů státní správy a samosprávy na úseku požární ochrany, jakož i postavení a povinností jednotek požární ochrany.

[11]

Zákon o požární ochraně nám také řeší rozdělení činností podle požárního nebezpečí a s tím spojenou nutnost zavedení opatření, potřebných na eliminaci těchto nebezpečí.

Mimo jiné pojednává také o výši pokut a postihů, v případě neplnění si povinností vyplývajících z předpisů o požární ochraně.

I když je tento zákon již letitý, a přes snahu ze strany Generálního ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, se zatím nepodařilo do sněmovny parlamentu ČR předložit návrh nového zákona o požární ochraně, i když jeho znění je už tři roky vypracováno.

3.1.2 Prováděcí vyhlášky a nařízení vlády k zákonu o PO

Vyhláška č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci) stanovuje podrobnosti k plnění povinností právnických osob a fyzických osob a ke způsobu výkonu státního požárního dozoru.

Vyhláška č. 247/2001 Sb., o organizaci a činnosti jednotek požární ochrany, ve znění vyhlášky č. 226/2005 Sb., řeší jednotky požární ochrany – plošné pokrytí, vnitřní organizaci a vybavení, řízení, podmínky akceschopnosti, zásady velení a činnosti hasičů při zásahu a odbornou způsobilost a odbornou přípravu příslušníků.

Nařízení vlády č. 352/2003 Sb., o posuzování zdravotní způsobilosti zaměstnanců jednotek hasičských záchranných sborů podniků a členů jednotek sborů dobrovolných hasičů obcí nebo podniků. [3]

3.1.3 Zákon č. 239/2000 Sb., o Integrovaném záchranném systému

Tento zákon vymezuje integrovaný záchranný systém, stanoví složky integrovaného záchranného systému a jejich působnost, pokud tak nestanoví zvláštní právní předpis, působnost a pravomoc státních orgánů a orgánů územních samosprávných celků, práva a povinnosti právnických a fyzických osob při přípravě na mimořádné události a při záchranných a likvidačních pracích a při ochraně obyvatelstva před a po dobu vyhlášení stavu nebezpečí, nouzového stavu, stavu ohrožení státu a válečného stavu. [12]

3.1.4 Zákon č. 240/2000 Sb. a zákon č. 241/2000 Sb.

Zákon č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon). Tento zákon stanoví působnost a pravomoc státních orgánů a orgánů územních samosprávných celků a práva a povinnosti právnických a fyzických osob při přípravě na krizové situace, které nesouvisejí se zajišťováním obrany České republiky před vnějším napadením, a při jejich řešení a při ochraně kritické infrastruktury a odpovědnost za porušení těchto povinností.

Zákon č. 241/2000 Sb., o hospodářských opatřeních pro krizové stavy a o změně některých souvisejících zákonů. Zákon upravuje přípravu hospodářských opatření pro stav nebezpečí, nouzový stav, stav ohrožení státu a válečný stav a přijetí hospodářských opatření po vyhlášení krizových stavů.

Zákon stanoví pravomoc vlády, ústředních správních úřadů, České národní banky, krajských úřadů, obecních úřadů obce s rozšířenou působností a orgánů územních samosprávných celků při přípravě a přijetí hospodářských opatření pro krizové stavy. Stanoví též práva a povinnosti fyzických a právnických osob při přípravě a přijetí hospodářských opatření pro krizové stavy.

3.2 Předpisy a legislativa související s drážní dopravou

Hasičská záchranná služba SŽDC s.o., jakožto organizační složka této společnosti, podléhá rovněž předpisům platným v této organizaci. Zaměstnanci HZS SŽDC jsou povinni se s těmito předpisy seznámit, pravidelně si jejich znění opakovat, při povinných školeních, a v neposlední řadě se jimi také řídit.

Mezi nejdůležitější předpisy na železnici, které musí zaměstnanci HZS SŽDC znát a řídit se jimi, patří tyto následující:

Předpis SŽDC Bp1, o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci. Tento předpis upravuje základní pravidla bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, způsoby bezpečné organizace práce, pracovních a technologických postupů a požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, dopravních prostředků, přístrojů a náradí na pracovištích. Předpis

Bp1 je ve stanoveném rozsahu znalosti závazný pro každého zaměstnance SŽDC, který vykonává nebo má vykonávat činnosti v prostorách SŽDC nebo na železniční dráze provozované SŽDC. [16]

Předpis SŽDC Bp8, stanoví pravidla pro jednotné, vhodné a účelné vystrojování a poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků pro zaměstnance HZS SŽDC. Dodržování tohoto předpisu je závazné pro každého zaměstnance HZS SŽDC. [17]

Předpis SŽDC D1, Dopravní a návěsní předpis, je základní vnitřní předpis o provozování dráhy Správy železniční dopravní cesty, státní organizace, vydaný na základě ustanovení právních předpisů. Předpis obsahuje vnitrostátní bezpečnostní předpisy ve smyslu legislativy Evropské unie pro provozování dráhy a organizování drážní dopravy na dráhách, na kterých je provozovatelem dráhy SŽDC. Jednotlivá ustanovení předpisu jsou odvozena od prováděcí vyhlášky Ministerstva dopravy a jsou doplněna o další vnitřní pokyny k zajištění činností při provozování dráhy a organizování drážní dopravy. Předpis SŽDC D1 stanovuje vzájemné povinnosti zaměstnanců provozovatele dráhy a dopravců. Tento předpis mimo jiné řeší pohyb osob v provozované železniční dopravní cestě, zejména s ohledem na jejich bezpečnost. [18]

Předpis SŽDC D3, je vnitřní předpis o obsluze dráhy a organizování drážní dopravy. Tento předpis platí jen v návaznosti na příslušná ustanovení předpisu SŽDC D1. Obsahuje odchylná ustanovení pro tratě se zjednodušeným řízením drážní dopravy na jednokolejných tratích s jednoduchými provozními poměry, na nichž není dovolena rychlost větší než 60 km/h (na tratích, na kterých byla před účinností tohoto předpisu dovolena rychlost vyšší, je možno ponechat rychlost až 90 km/h). Zavedení výkonu dopravní služby podle tohoto předpisu povoluje příslušný náměstek generálního ředitele SŽDC. [19]

Předpis SŽDC D32, pro přepravu uranového koncentrátu, čerstvého a vyhořelého jaderného paliva. Tento předpis stanovuje bezpečnostní podmínky, postupy a míru utajení, aktivované při přepravě čerstvého a vyhořelého jaderného paliva. Dále jsou zde vyjmenovány

kroky v případě vzniku mimořádné události, týkajícího se přepravy uranového koncentráту a jaderného paliva. [20]

Předpis SŽDC Dp17, pro hlášení a šetření mimořádných událostí. Obsahuje ustanovení o mimořádných událostech v drážní dopravě. Určuje způsob ohlašování, šetření, evidence a uzavírání mimořádných událostí pro provozovatele dráhy a provozovatele drážní dopravy (dopravce). Dále obsahuje citace zákonů, norem a předpisů, metodické návody a postupy, vzory zápisů a tiskopisy potřebné ke konkrétnímu ohlašování, šetření, evidenci a uzavírání MU na železnici. Dle tohoto předpisu je mimořádnou událostí v drážní dopravě závažná nehoda, nehoda nebo ohrožení v drážní dopravě, která ohrožuje nebo narušuje bezpečnost, pravidelnost a plynulost provozování drážní dopravy, bezpečnost osob a bezpečnou funkci staveb a zařízení nebo ohrožuje životní prostředí. [21]

Směrnice SŽDC č. 71, protipožární opatření při provozování parních lokomotiv na železniční dopravní cestě. Tato směrnice stanovuje pravidla pro provoz parních lokomotiv na železniční síti SŽDC. Ve smyslu zákona o požární ochraně je činnost, související s provozováním parních lokomotiv, zařazena mezi ty se zvýšeným požárním nebezpečím, opravňujícím provozovatele dráhy k zajištění preventivních opatření vydáním pokynů upravujících povinnosti dotčených subjektů.

Směrnice stanoví povinnosti zaměstnanců SŽDC a dopravců při jízdách parních lokomotiv, včetně stanovených protipožárních opatření na železniční dopravní cestě. [22]

Bezpečnostní předpis SŽDC TNŽ 34 3109, bezpečnostní předpisy pro činnost na trakčním vedení a v jeho blízkosti na železničních dráhách celostátních, regionálních a vlečkách. Tímto předpisem se zaměstnanci HZS SŽDC aktivně řídí od roku 1999, kdy v měsíci listopadu proběhlo plošně školení hasičského sboru, v souvislosti se zkratováním trakčního vedení. Všechny jednotky jsou od té doby vybaveny soupravami na zkratování a dielektrickými rukavicemi a každý se zaměstnanců HZS SŽDC, pokud je držitelem oprávnění na zkratování trakčního vedení, které obdrží absolvováním pravidelného ročního školení, je schopen za dodržení všech podmínek, které určuje právě tento bezpečnostní předpis, trakční vedení vyzkratovat. Tuto činnost vykonává jednotka HZS SŽDC jako jediná v republice. [23]

3.3 Pokrytí území ČR jednotkami HZS SŽDC

Již od dob svých začátků v padesátých letech minulého století, byly jednotky požární ochrany na železnici dislokovány v důležitých a strategických železničních uzlech. Podrobně jsme si tyto místa vyjmenovali již v kapitole 1.2. Proto se minulostí už zabývat nebudeme a raději se podíváme na současnost. Na celém území České republiky je 9 468 km železničních tratí. Stavební délka kolejí na našem území je 15 532 km. Toto množství traťových kilometrů má na starosti 14 jednotek požární ochrany HZS SŽDC, dislokovaných v těchto destinacích: Brno, Česká Třebová, České Budějovice, Havlíčkův Brod, Cheb, Chomutov, Kralupy nad Vltavou, Liberec, Nymburk, Ostrava, Plzeň, Praha, Přerov a Ústí nad Labem.

Je tento počet adekvátní k rozloze našeho území? Není drážních jednotek málo, nebylo by na místě navýšit počet drážních jednotek nebo naopak mnoho a je zde ještě možnost další redukce a snižování stavů? Na tyto otázky se budeme snažit odpovědět ve druhé části této práce. [27]

3.4 Členění a statistika zásahové činnosti v prostředí dráhy

Statistika neboli, dle některých, věda o přesných součtech nepřesných čísel, je však velmi výmluvná a její závěry nám pomáhají při stanovení preventivních opatření, které slouží na snižování počtu mimořádných událostí.

V samotných začátcích drážní jednotky na železnici se statistika zaměřovala výhradně na evidování počtu požárů, příčin požáru a výši škody, jimi způsobenou. Tak např. v roce 1954 bylo způsobeno 392 požárů následkem jiskření lokomotiv, se škodou 3 801 207 Kč. Nedbalostí vzniklo 106 požárů se škodou 11 259 990 Kčs, 69 požárů po technických a stavebních závadách a 63 požárů samovznícení, převážně briket a uhelných skládek. Celkem bylo v roce 1954 evidováno 694 požárů se škodou 15 664 498 Kč.

S přibývajícím postupem času a s nárůstem pokroku, ale také se zrušením spojů s parní trakcí, se samozřejmě začala měnit také struktura mimořádných událostí. Hlavně v osmdesátých letech výrazně stoupl podíl zásahů na únik chemické látky z cisternových vozů. Tento trend pokračoval dále, až do roku 2002, kdy bylo evidováno 528 zásahů na olejové havárie a únik nebezpečných látek.

Ke konci devadesátých let ovšem stoupl také počet technických zásahů, kdy opět v roce 2002 bylo evidováno 4167 případů dopravních nehod, technologické a technické pomoci.

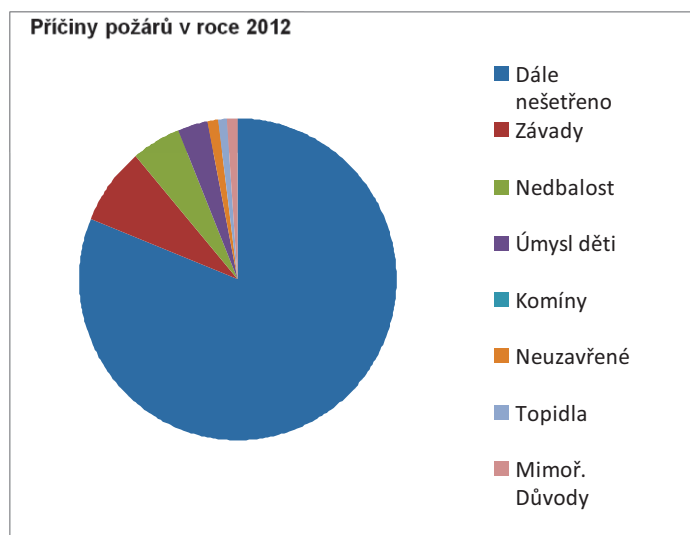
Od roku 2004 bylo zahájeno sledování počtu nakolejování jednotkami HZS ČD a poté i HZS SŽDC. Tato statistika je vedena ve třech položkách, a to nakolejování ve spolupráci s nehodovými pomocnými prostředky (NPP), tzv. NEHODOVÝ VLAK, s mistrem NPP a samostatně bez NPP. Od roku 2006 byla tato statistika vedena na všech JPO HZS SŽDC.

Tab. 2. Počet nakolejení jednotkami HZS SŽDC od roku 2006 do roku 2012.[4]

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	celkem
s NPP	81	57	80	67	42	47	19	393
S mistrem NPP	28	8	7	2	2	9	1	57
samostatně	63	86	98	103	102	105	93	650
celkem	172	151	185	172	146	161	113	1100

V následujícím grafu si ukážeme strukturu příčin požárů na železnici v roce 2012

- 81% Neobjasněno, nešetřeno
- 8% Závady
- 5% Nedbalost
- 3% Úmysl, děti
- 0% Komíny
- 1% Mimořádné důvody
- 1% Topidla
- 1% Neuzavřené
- 0,0% Výbuchy



Obr. 2. Strukturu příčin požárů na železnici v roce 2012.[4]

V roce 2012 vzniklo na železničních zařízeních (kolejová vozidla, objekty, pozemky) celkem 561 požárů. Přímá škoda činila částku 21 025 500 Kč, z toho 453 požárů nebylo dále šetřených, 7 požárů bylo nedošetřených, 16 úmyslně zapálených, 42 způsobených technickou závadou a 28 požárů vzniklých z nedbalosti. Zbytek požárů připadá na topidla, samovznícení a jiné důvody.

V následující tabulce si uvedeme uchráněné hodnoty, vyčíslené u požárů, u níže uvedených složek dráhy, za období posledních pěti let.

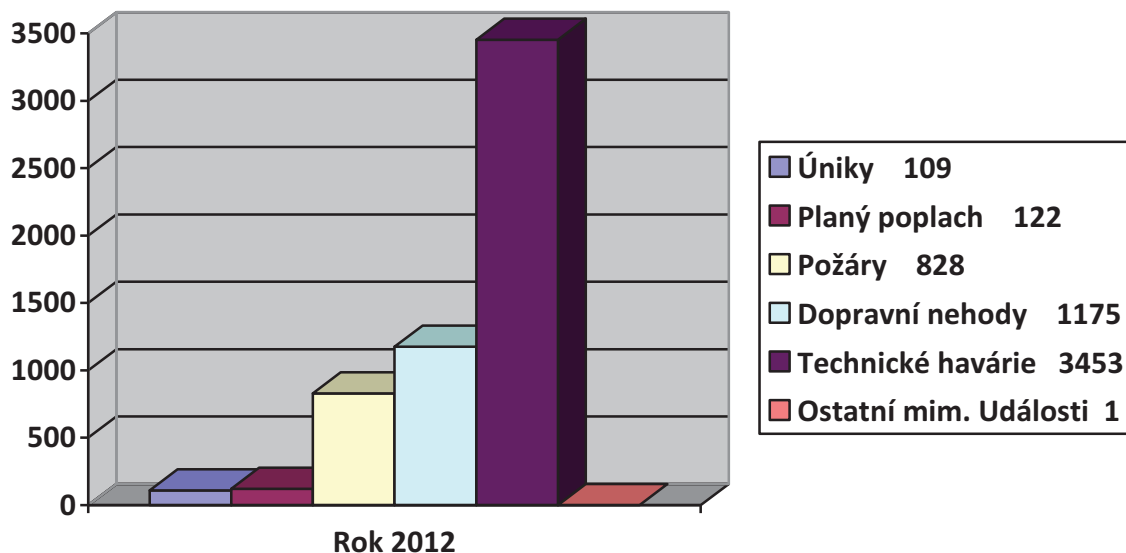
Tab. 3. Uchráněné hodnoty na železnici, v období let 2008 až 2012.[4]

Uchráněné hodnoty (v Kč)				
Rok	ČD	SŽDC	ČD CARGO	Celkem
2008	11 178 600	7 229 380	34 719 410	153 127 390

2009	93 284 000	72 486 000	4 686 000	170 456 000
2010	146 158 000	19 748 000	37 084 000	202 990 000
2011	106 474 700	672 297 600	5 050 600	783 822 900
2012	300 313 800	111 190 000	95 646 600	507 150 400

Tak jako u státních hasičů, tak i u drážní jednotky se mění struktura výjezdů, podíl požárů je dlouhodobě okolo 20% a hlavní složku zásahů tvoří tzv. technické zásahy, typu dopravní nehoda, střet na železničním přejezdu nebo úniky látek z kolejových vozidel.

Následující graf nám ukáže velké rozdíly ve struktuře výjezdů JPO HZS SŽDC v roce 2012.



Obr. 3. Strukturální členění výjezdů HZS SŽDC, v roce 2012, dle typů zásahů.[4]

Jako poslední si ukážeme přehled za roky 2009 až 2012, který nám porovná pět základních rozdělení a celkový počet událostí na železnici, za toto období.

Tab. 4. Členění dle typu zásahu na železnici, v letech 2009 až 2012.[4]

Rok	<i>Požáry</i>	<i>Dopravní nehody</i>	<i>Ekologické zásahy</i>	<i>Technické zásahy</i>	<i>Ostatní</i>	Celkem
2009	831	1133	162	2584	145	4855
2010	780	1310	148	3754	175	6167
2011	864	784	145	3053	162	5008
2012	839	842	105	3429	123	5338

Kromě těchto stručných statistických údajů je příznačné pro dokreslení celkového obrazu o další činnosti JPO HZS SŽDC odstraňování nebezpečných stavů rozhledových podmínek na trati, kdy v letech 2003 – 2012 naše jednotka vyřezala okolo tratí přes 1,5 milionu m² náletových dřevin a pokácela přes 36 tisíc vzrostlých stromů o průměru větším jak 20 cm. [4]

3.5 Materiálně technické vybavení HZS SŽDC

V jedné z předchozích kapitol jsme si alespoň částečně nastínily, jakou technikou byly drážní jednotky vybaveny v minulosti. Nyní si v krátkosti řekneme něco o současném vybavení těchto jednotek.

V polovině devadesátých let proběhla razantní obměna zásahové techniky HZS na dráze. Pomohla tomu také velká povodeň v roce 1997, kdy si vedení HZS v čele s tehdejším ředitelem p. Chmelařem uvědomilo, že vybavení drážních jednotek zaostává za vybavením státních jednotek. Bylo proto přistoupeno k obnově techniky, repasí vozidel Liaz a především nákupem vozidel CAS 24 – Tatra 815 v provedení 4x4. Tato cisternová automobilová stříkačka je i dnes stěžejním vozidlem většiny jednotek. Vozidlo má oprati CAS 32 Tatra - 815 v provedení 6x6 výrazně méně vody (2500 litrů) a pěnidla (400 litrů), ale mnohem více prostoru pro výbavu. Mezi tuto především patří těžká vyprošťovací sada Holmatro, motorové pily a rozbrušovací agregáty, elektrocentrály, zvedací a těsnící vaky, zkratova-

cí tyče, zdravotnický materiál, ale také dýchací přístroje Drager PA94, ochranné obleky proti nebezpečným látkám OPCH 90 a proti sálavému teplu Isotemp. Tento vůz je díky své konstrukci dostatečně rychlý a má výbornou dostupnost k železničnímu tělesu.

V té době bylo také přistoupeno k přestavbě vozidel Avia na speciální vozidla s výbavou Schmitz, která slouží k řešení úniků nebezpečných látek z cisternových a kotlových vozů. V současné době jsou na všech jednotkách do těchto vozidel pořízena čerpadla UECA – 10 – H, která jsou určena na havarijní přečerpání kyselin louhů, ropných produktů a jiných chemicky agresivních látek.

Velkými pomocníky jsou u drážních jednotek vyprošťovací automobily VYA 14 a VYA 15 na podvozcích Tatra – 815, díky kterým se zvýšila akceschopnost při odstraňování dopravních nehod.

U některých jednotek je také umístěno nejtěžší a nejvýkonnější vozidlo, sloužící k plnění úkolů HZS SŽDC, a to vyprošťovací tank VT 55A, anebo novější VT 72B. Tyto vozidla jsou určena pro likvidace těch nejzávažnějších železničních nehod. U těchto jednotek je umístěna také nakolejovací souprava Hoesch, která je určena především k nakolejování železničních kolejových vozidel.

Dále bychom na všech jednotkách našli velitelská vozidla Škoda Octavia, Škoda Fabia, případně Nissan X Trail nebo technické automobily na podvozku Nissan Navara.

Jako jedny z posledních vozidel těžší kategorie byly pořízeny v roce 2009 kombinovaný hasící automobil KHA 30 na podvozku Tatra – 815 6x6, tento je nyní umístěn na jednotce Přerov. V roce 2012 byly pořízeny dvě nové cisternové automobilové stříkačky CAS 20 na podvozku Scania 440 CB 4x4, umístěné na jednotkách v Praze a Plzni. Nutno dodat, že je to po hříchu málo a technika u HZS SŽDC by zasloužila opět významnou obměnu.

Jako ojedinělou techniku, kterou mají HZS SŽDC k dispozici musíme ještě vzpomenout dvoucestné vozidlo Praga UV 80, Toto vozidlo je umístěno na jednotce Nymburk a je určeno jak k jízdě po silnici, tak k jízdě po kolejích. Nutno podotknout, že toto vozidlo je u HZS jediné. [4]

4 CHARAKTERISTICKÁ SPECIFIKA DRÁŽNÍ DOPRAVY

Není bezesporu pochyb, že prostředí železnice je velmi složitý a ve své podstatě i nebezpečný subjekt, jehož bezchybné fungování je ovlivňováno spoustou faktorů. Tyto faktory jsou tvořeny technikou a materiální složkou, jako například kolejová vozidla lokomotivy, vozy osobní a nákladní dopravy, opravny kolejových vozidel, kolejový svršek tratí, zabezpečovací zařízení výstražná a řídicí, anebo trakční vedení s napájecími a měnicími stanicemi, ale i v době pokročilých, moderních technologií je stále zásadní faktor lidský.

Železnice je tvořena velkým množstvím nebezpečných prostorů a prostorů s omezeným nebo obtížným přístupem, kde osobám neobeznámeným s drážní problematikou hrozí velká nebezpečí. Mezi takové prostory patří například rotundy opraven kolejových vozidel s přesuvnami a kolejovou řeží, sklady velkého množství pohonných hmot, ať už jsou podzemní nebo nadzemní, zúžený prostor průjezdného profilu tratě, např. na mostech, v tunelech nebo v místech s protihlukovými stěnami, prostory nádraží a přednádraží s velkým množstvím sousedních kolejí a výhybek, na elektrifikovaných tratích je to síť trakčního vedení s odpojovací, trafostanicemi a dalším zařízením. Kolejiště je plné nejrůznějších šachet a kanálů, jimiž prochází velké množství kabelů sdělovací a zabezpečovací techniky, těmito kabely velmi často protéká elektrická energie o vysokém napětí, přesahujícím 3000 V.

Rovněž pohyb v prostředí železničních dopraven (železniční stanice, opravny a správkárny kolejových vozidel nebo širá trať) je velmi nebezpečný, pokud se tam pohybuje osoba neobeznámená s drážními předpisy. Značení, symboly a barvy na semaforech na železnici se ve svém významu značně liší od těch, které známe a používáme v silničním provozu. Laicky řečeno červená na semaforu nemusí vždy znamenat, že nám vlak neprojede! Osoba pohybující se v prostředí provozované drážní cesty musí mít neustále na zřeteli, že se může setkat s mnoha set tunovými kolosy a v případě bezprostředního kontaktu s nimi může toto pro něj znamenat fatální následky.

Pro drážní dopravu je také charakteristický velký počet přepravovaných osob a velké objemy převáženého zboží, zvláště s označením nebezpečné. Podmínky přepravy nebezpečného zboží je v podmínkách železnice upraven předpisem Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečných věcí s označením RID.

4.1 Členění železniční dopravy

Železniční dopravu tvoří dvě základní složky, osobní doprava a nákladní doprava. Po celou řadu let byly tyto dvě složky součástí jednoho podniku s názvem České dráhy s.o., který byl v podstatě jediným domácím dopravcem v ČR, a to až do roku 2001, kdy se České dráhy staly akciovou společností, s tím že ČD a.s. budou matkou a bude pod ně spadat osobní doprava a nákladní doprava bude, pod názvem ČD CARGO, tvořit jejich dceřinou společnost. Rozčlenění podniku ČD s.o. se netýkalo jenom osobní a nákladní dopravy, ČD s.o. byly rozčleněny do více dceřiných společností, ale velmi důležité bylo z pohledu dalšího vývoje drážní jednotky HZS, oddělení Správy železniční dopravní cesty jako správce celo-státní dopravní železniční cesty a ponechání jí statutu státní organizace.

Osobní dopravu provozovanou společností ČD a.s. tvoří dva segmenty.

Segment dálkové osobní dopravy, který tvoří:

- produkty nadstandardní kvality (vlaky kategorie SC – super city, IC – inter city a EC – euro city)
- produkty standardní kvality (vlaky kategorie Ex – expres nebo R – rychlík)

Segment regionální osobní dopravy s teritoriálními dílčími trhy přizpůsobenými hranicím regionů, coby objednatelů veřejných služeb. Regionální osobní doprava se dále dělí na:

- příměstskou
- regionální
- rychlou regionální

V nákladní dopravě je největším přepravcem na našem území ČD CARGO, a.s., které zajišťuje přepravu průmyslových a zemědělských komodit, surovin, automobilů, paliv a pohonných hmot, zboží, kontejnerů a nadměrných nákladů. Denně přepravuje po železniční síti cca 25 tis. vozů ložených nejrůznějším zbožím. [23]

4.2 Dopravci, přepravci a provozovatelé dráhy

Jak jsem se již zmiňoval, do konce devadesátých let dvacátého století byly jediným národním dopravcem v osobní i nákladní dopravě České dráhy a.s. V té době se železnice,

v rámci zdravé konkurence, otevřela také soukromím přeprávcům a to jak v osobní tak v nákladní dopravě. Zatím co osobní dopravu soukromí dopravci provozují především na trati z Prahy do Ostravy a na soukromích privatizovaných tratích, v nákladní dopravě používají téměř celou republikovou železniční síť.

Mezi významné soukromé dopravce v osobní dopravě patří např.: RegioJet, a.s. nebo LEO Express, a.s., kteří v současné době usilují o rozšíření tratí, na kterých by mohli provozovat dopravu, jedná se především o koridorovou trať z Prahy do Brna.

V nákladní dopravě panuje větší konkurence, na našich tratích ji provozuje přes třicet firem, mezi ty větší patří např.: CZ Logistick, s.r.o. nebo Advanced World Transport, a.s..

Provozovatelem dráhy, na většině tratí v České republice, mimo privatizované tratě a většinu vleček je stát, zastoupený státní organizací Správa železniční dopravní cesty. Tato organizace má za úkol starat se o stav tratí, především jejich funkčnost a sjízdnost, podílí se také na řízení provozu na těchto tratích a má za povinnost odstraňovat následky vzniklých nehod. Právě ten poslední úkol zastává v rámci své činnosti HZS SŽDC.

Všichni dopravci za používání kolejí platí, podobně jako dopravci v automobilové dopravě poplatek za tzv. osobo kilometr v osobní nebo tuno kilometr v nákladní dopravě. Vedení HZS SŽDC již nějakou dobu usiluje o zavedení poplatku pro přepravce, zahrnutého do ceny za ujetý kilometr, kterým by všichni dopravci přispívali na financování činnosti drážní jednotky. Bohužel v současné době stále není politická vůle na to, tento poplatek zavést. HZS SŽDC je financována pouze z rozpočtu SŽDC, s.o. a tyto finanční prostředky vystačují stěží na pokrytí základních potřeb HZS SŽDC. Jelikož se nedaří najít finanční prostředky na nákup nových vozidel, dochází k zastarávání techniky, zvýšeným nákladům na opravy a začíná se vytvářet tzv. začarovaný kruh. Mohlo by se zdát, že cca tři set milionový rozpočet HZS SŽDC je obrovský, no ve skutečnosti se do něj drážní jednotka stěží vejde. To si ovšem nemyslí generální ředitel HZS ČR, který zejména počátkem loňského roku 2013, usiloval o možné začlenění HZS SŽDC do složek HZS ČR, ovšem vůbec neskrýval, že mu jde hlavně o výše zmiňované finanční prostředky, než o získání zaměstnanců HZS SŽDC, jako odborníků na zásahy v prostředí železnice.

4.3 Možná rizika a hrozby na železnici

Historie nám již v minulosti mnohokrát ukázala a současnost to jenom dokazuje, že na železnici dochází k nehodám a mimořádným událostem v podstatě každý den. Možná rizika a hrozby můžeme vnímat ve dvou rovinách. Jsou to rizika ve vztahu k železniční dopravě jako takové, týkající se především přerušení provozu a dočasného neprovozování drážní dopravy.

Druhou rovinou jsou rizika ve vztahu k člověku jako jednotlivci, ať už se jedná o cestujícího nebo zaměstnance, které ohrožují hrozby nejen z vnějšího prostředí, ale také v přímém kontextu se samotným provozováním železnice. Tělesná schránka člověka, v porovnání s mnoha set tunovými kolosy drážních vozidel, je velmi křehká. Mnohá rizika a hrozby jsou však společná nebo se navzájem prolínají.

Nás však zajímá jiné rozdělení hrozeb, a to dělení na přírodní a antropogenní hrozby. Tyto si rozebereme v následujících podkapitolách podrobněji.

4.3.1 Přírodní hrozby

Požáry porostů kolem trati

Jsou to požáry vzniklé bez přičinění člověka a nebyly způsobeny v souvislosti s drážní dopravou. Tyto požáry vznikají například zásahem blesku do suchého stromu, případně samovznícením zapařeného sena či slámy. Nutno dodat, že požáry z těchto příčin jsou velmi vzácné a většinou vzniknou jiným zaviněním.

Silný vítr nebo vichřice

Silný vítr o síle vichřice nebo orkánu způsobuje každoročně mnoho MU, ať už je to spadlý strom na trati, stržená trolej spadeným stromem nebo v horším případě vjetí kolejového vozidla do spadeného stromu. Událost může mít lokální charakter, ale také se může objevit na celém našem území, jak tomu bylo v roce 2007, kdy v ČR řádil orkán s názvem Kiril.

Působení nepříznivých vlivů v zimním období

V zimním období může dojít k místní, ale také k celostátní kalamitě, způsobené hustým sněžením, námrazou nebo nafoukanými sněhovými jazyky na železniční komunikaci a jejím zařízení. Častější výskyt je na tratích v horských podhůřích a na Vysočině.

Povodně

Může jít o lokální, ale také o rozsáhlé povodně, které mohou způsobit zaplavení tratí, výpravních budov a zařízení potřebných pro bezpečnost drážního provozu. Může dojít také k velkému nasycení železničního náspu vodou, který se může stát dočasně nestabilní anebo může dojít také k úplnému vymletí a odplavení kolejového lože a tím k zneprůjezdnění tratě.

Sesuvy půdy a spád kamení

Většinou se jedná o uvolněný masiv skály, který spadl působením zemské gravitace a eroze. Vyskytuje se zejména v podhorských oblastech, ale také tam, kde se profil trati zařezává do půdních vrstev a vzniká svažitost terénu. Sesuv půdy může nastat jako druhotný produkt působení povodní, ale také působením seismické činnosti.

4.3.2 Antropogenní hrozby

Požáry

Sem patří požáry, vzniklé v souvislosti s lidskou činností, jako úmyslné založení požáru, nedbalostní založení požáru, požáry způsobené používáním technologií vyvinutých člověkem. Jako nejběžnější jsou požáry kolem tratí v jarním období způsobené úmyslným vypalováním trávy, ale také vzniklé odletem žhavé okuje od brzd železničních vozů. Dále sem patří zahoření a požáry hnacích kolejových vozidel, způsobené např. elektrickými zkraty či přehřátím točivých částí pohonných jednotek. Specifické požáry jsou ty způsobené v souvislosti s používáním parní trakce vzniklé např. v důsledku odletu jisker nebo vypadnutím žhavých uhlíků z topeniště lokomotivy do okolí tratě.

Únik nebezpečných látek

Mezi tyto patří úniky provozních kapalin z železničních kolejových vozidel, jako jsou motorové a převodové oleje, trafo oleje, případně nafta.

Po železnici se ale hlavně převládá velké množství nejrůznějšího zboží a také zboží s přívlastkem nebezpečná látka. Jedná se o látky, které mohou za určitých podmínek usmrtit nebo poškodit zdraví lidí či zvířat, případně poškodit nebo zamořit životní prostředí. K únikům dochází nejčastěji na cisternových vozech, kdy většinou netěsní vypouštěcí hrdla případně hlavní středový ventil.

Do 1. května 2006 byla ekologie na železnici poměrně aktuálním tématem. Kontroly cisteren probíhaly velmi pečlivě jak na vstupu, tak na výstupu z naší republiky. Kontrolami bylo odhaleno mnoho úniků a tyto následně v přechodových stanicích odstraněny, buďto přetěsněním tekoucího místa nebo přečerpáním látky do jiné náhradní cisterny. Úniky kapalin tvořily u některých jednotek nezanedbatelné procento jejich zásahů. Dokonce byly na čtyřech místech v republice vybudovány přečerpávací stanoviště, kde byly vytvořeny bezpečné podmínky pro samotné přečerpávání cisteren. Přečerpávací stanice byly ve stanicích Děčín, Břeclav, Dolní Dvořiště a Horní Lideč.

Po výše zmiňovaném datu vstoupila naše republika do tzv. Schengenského prostoru, kontroly na hranicích se zrušily a zboží, včetně cisteren, jezdí na tzv. DŮVĚRU. Počty zásahů na úniky z cisteren se začaly snižovat, až úplně vymizely. Logicky vyvstává otázka, jak je to možné, že v minulosti velmi časté zásahy najednou prakticky nejsou. Nabízí se odpovědi typu: nebezpečné látky se po železnici již v takovém množství nepřevážejí nebo všichni přepravci nakoupili, případně zrenovovali cisternové vozy a z těch již ani nekápne anebo se zpřísnily kontroly u odesílatelů a ti už si nedovolí odeslat nebezpečné látky v poškozených cisternách. Odpovědi pěkné, ale nanejvýš alibistické. Absence kontrol na hranicích znamená jediné, zboží se vozí, cisterny vesele tečou a naše republika, potažmo celá Evropská Unie si zadělává na ekologický problém.

Zrušení kontrol na hranicích je určitě dobrá věc pro ekonomiku, ale to nejhorší pro životní prostředí.

Tab. 5. Registrované úniky nebezpečných látek v letech 2008 – 2012.

ROK	ROPNÉ LÁTKY	PLYNY	KAPALINY	PEVNÉ LÁTKY	OSTATNÍ	CELKEM
2008	113	20	97	2	0	232
2009	85	15	13	6	5	124
2010	97	17	36	0	1	151
2011	94	12	28	2	7	143
2012	57	13	34	0	5	109
CELKEM	446	77	208	10	18	759

Nehody a havárie

I když v dnešní době pokročilého technického rozvoje by se zdálo, že k nehodám už by nemělo docházet, není tomu zdaleka tak. Nehody na železnici jsou prakticky na denním pořádku. Jedná se zejména o střety kolejových vozidel s vozidly v prostoru křížení železniční trati se silnicí pro motorová vozidla, tedy na železničním přejezdu.

V poslední době, zřejmě v souvislosti se zhoršující se ekonomickou situací obyvatelstva, také dramaticky přibývá sebevražd, kdy civilní osoba vyřeší své problémy vstupem na trať před projíždějící vlak. Následky pro tuto osobu jsou samozřejmě devastující.

Mezi časté nehody patří vykolejení drážních vozidel, ke kterému dochází většinou poruchou výhybky, ale zanedbatelný není ani lidský faktor, zejména při posunu. Méně časté jsou naštěstí srážky dvou vlaků, ale také k nim dochází. Do kategorie železničních nehod patří také najetí do překážky, určitě nejznámější je nehoda z roku 2008 ve Studénce. Nehodou je také na železnici označována situace, kdy nedojde k přímému střetu, ale k tzv. vjetí na obsazenou kolej nebo k projetí návěstidla.

Nehoda se změní v havárii, pokud dojde v jejím důsledku, k úniku nebezpečného nákladu, případně provozních kapalin z lokomotivy do podloží kolejového svršku a musí dojít k odtěžení kontaminované zeminy, případně k sanaci okolních vod.

Přerušení dodávek životně důležitých energií a pohonných hmot

Současný globalizovaný svět je neuvěřitelně závislý na dodávkách důležitých surovin, pohonných hmot a energií. Všechny činnosti jsou navzájem provázány a všechno souvisí se vším a to nejen na vnitrostátní, ale také na mezinárodní úrovni. Náš stát, a tím pádem i státní organizace mají vytvořeny rezervy pro případ omezení nebo úplné zastavení dodávek ropy a plynu, nic méně tyto také nejsou nevyčerpatelné. V současné době, v souvislosti s negativním vývojem politické situace na Ukrajině, hrozí ze strany Ruska, že by k ekonomické válce mohlo dojít. Jelikož jsou ze strany Evropských zemí vůči Rusku, z důvodu obsazení Krymu, přijímány spíše symbolické sankce, Kreml si toto i tak nechce nechat líbit a prezident Putin již pohrozil zastavením plynu na Ukrajinu, což ve své podstatě znamená zastavení plynu z Ruska pro celou Evropu. Zastavení plynu mimo topnou sezónu by se mohlo zdát bezproblémové, kdybychom ovšem neměli spoustu plynových elektráren, které by bez plynu nemohly pracovat. V souvislosti s nízkými srážkami v zimním období je enormní nedostatek vody v přehradách a nádržích, takže výpadek dodávek elek-

třiny z plynových elektráren by nebyl možný vodními nahradit. Výpadek elektrické energie je v dnešní přeelektrizované společnosti asi ten největší problém a je vědecky dokázáno, že v případě déle trvajících výpadků, který může být způsobený i jiným faktorem, např. tzv. black outem, tedy rozsáhlým výpadkem přenosové sítě v důsledku jejího přetížení, by se oběti nepočítaly na desítky, ani na stovky, ale na tisíce.

Výpadek důležitých energií a surovin by se ve svém důsledku velmi výrazně projevil na celkovém zabezpečení, obslužnosti a provozu dopravy na železnici. [7] [9]

Zasažení Pandemií

Pandemie je hromadný výskyt infekčního onemocnění bez prostorového omezení, které pro svůj vznik obvykle potřebuje zcela nový typ patogenu, se kterým se organismus ještě neseťkal (nezná ho a nemá proti němu vytvořeny žádné protilátky). Historický vývoj nám ukazuje, že pandemie jsou jednou z největších hrozeb pro lidstvo, ať už jsou to nemoci lidí, jako např.: různé podoby chřipky, v minulosti mor či cholera, ale také pro zvířectvo, a s tím spojený podružný výživový problém pro lidi.

Případná pandemie by se nevyhnula ani zaměstnancům na železnici. Pokud použijí model dle Zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, (hygienický zákon), dle kterého je počítáno, že podíl zasaženého obyvatelstva, u kterého se během pandemie vyvine klinické stádium chřipky, se bude v ČR během 9 až 15 týdnů od začátku pandemie přibližně pohybovat okolo 30% a je patrné, že obslužnost železnice by byla velmi vážně ohrožena. [24]

Teroristický útok

Někdo může namítat, že toto riziko v naší zemi není, že nám žádný teroristický útok nehrozí, jelikož u nás k masivnímu teroristickému útoku nikdy nedošlo. Jsme dosti daleko od působiště všech extrémistických skupin, a kdo by vůbec chtěl v naší zemi násilím prosazovat své zájmy, ať už politické, ekonomické nebo nějaké jiné. Omyl! Nežijeme ve vzduchoprázdnu, ani za vysokým ostnatým drátem, jak tomu bylo před rokem 1989. Současná celosvětová globalizace a všeobecná náklonnost západního světa k Izraeli, mezi který se také řadíme, může vyvolat odezvu z Arabského světa. S velkou pravděpodobností se dá tedy předpokládat, že světově nejradikálnější islámistické skupiny, jako jsou al-Káida, Hizbaláh nebo Hamaz, jejichž útoky jsou jedny z nejbrutálnějších, mají jistě naši republiku, jako spřátelenou zemi jejich úhlavního nepřítele, na seznamu možných cílů pro svůj útok. Po-

kud budu vycházet z filosofie teroristů, kteří chtějí útok provést rychle a efektivně, neboli způsobit ty největší škody na životech lidí a materiálu, ale také vyvolat pocit strachu u obyvatel, potažmo voličů, kteří by mohli vyvíjet tlak na politiky a požadovat změnu zahraniční politiky naší země, nenajdu ideálnější místo pro útok než prostředky hromadné dopravy osob, odbavovací haly, případně mosty a tunely.

V nedávné minulosti jsme se mohli sami přesvědčit, jak ničivé jsou útoky v hromadných prostředcích, ať už to bylo v roce 2001 prostřednictvím letadel v New Yorku, v roce 2005 výbuchy v metru a autobusu městské hromadné dopravy v Londýně nebo v roce 2004 ve vlakových soupravách na nádraží v Madridu. Islámští radikálové, zfanatizovaní svým náboženstvím, pod zástěrkou svaté války džihád, neváhají obětovat svůj vlastní život, a podnikají sebevražedné útoky, které jsou velmi zákeřné a nepředvídatelné. Celý demokratický svět vyvíjí nemalé úsilí na to, aby měli potencionální atentátníky pod kontrolou a případně je do svých zemí vůbec nepustili. Sto procentní jistotu však v Evropě, při dnešní době volného pohybu osob v rámci Schengenské dohody, nebudeme mít nikdy.

Kiber terorismus

Terorismus zaměřený na počítačové sítě a systémy je samostatnou kategorií a v současnosti je na neustálém vzestupu. Hackeři, jak se těmto lidem říká, denně vytvářejí programy na vniknutí do počítačů a programů lidí, firem, státních organizací, ale také státních úřadů, bezpečnostních složek a bank, prostřednictvím kterých by získaly informace o těchto subjektech. Nabytí těchto informací by jim mělo sloužit k jejich další nelegální činnosti a postupnému zvyšování počtu a intenzity jejich útoků.

Jelikož jsou všechny důležité tratě v naší zemi řízené dálkově z dispečerských pracovišť, vniknutím do jejich řídicího počítačového systému by byl terorista schopen způsobit nedozírné škody, na životech, zdraví a majetku.

5 ANALÝZA RIZIK SOUVISEJÍCÍCH S DRÁŽNÍM PROVOZEM V OBLASTI PŮSOBENÍ HZS SŽDC V ROZSAHU SVÉ ČINNOSTI NA ŽELEZNICI

Z výčtu výše uvedených hrozeb je patrné, že množství potencionálních nebezpečí číhajících na železnici je víc než dost, proto se dále nebudu zabývat rozbořem těchto nebezpečí, ale zaměřím se na otázku možných rizik v souvislosti s působením, ale také s faktickou existencí drážní hasičské jednotky, jako podnikového sboru. K posouzení jsem si vybral jednu z metod analýzy prostředí podniku, a tou je metoda SWOT.

5.1 Analýza SWOT

Vnitřní prostředí

Silné stránky

Mezi silné stránky patří: Zkušený a dobře vyškolený kolektiv zaměstnanců HZS SŽDC, který je dobře obeznámen s problematikou drážní dopravy a dokáže si bez potíží poradit s jakoukoliv nastalou eventualitou, odpovídající specifikům železniční dopravy, při vykonávání záchranných a likvidačních prací.

Dále je to dobrá spolupráce na úrovni velitele zásahu, dispečera řízení drážního provozu, odboru bezpečnosti, v osobě vrchního inspektora a celková dobrá součinnost s ostatními složkami IZS a drážními složkami.

Kvalitní vybavení pomocnými technickými prostředky, obzvláště zaměřených na úniky nebezpečných látek a odstraňování železničních nehod.

Slabé stránky

Mezi tyto patří především dojezdové časy a plošné pokrytí území jednotkami HZS SŽDC, které se navíc zhoršilo v roce 2011, kdy proběhla reorganizace a byly zrušeny čtyři jednotky bez náhrady.

Další slabou stránkou je zastarávání základní techniky, a to hlavně co se týče vozidel CAS a technických automobilů. Můžeme sem také zařadit absenci speciální dvoucestné techniky, která by jistě zvýšila efektivitu zdolávání zásahů jednotkami HZS SŽDC.

Také prostředky pro nakolejování železničních kolejových vozidel nejsou výbavou všech jednotek HZS SŽDC a v oblasti ochrany proti nebezpečným látkám nastane v brzké době problém, jelikož přetlakové protichemické obleky OPCH, určené k úplné ochraně zasahujících, jsou již těsně před koncem své životnosti. Omezený přísun financí, použitelných k modernizaci vozového parku a technického vybavení.

Velmi slabé enviromentální smýšlení vedoucích pracovníků na železnici, v oblasti úniku NL v průběhu přepravy neprobíhají prakticky žádné kontroly.

Vnější prostředí

Příležitosti

Pravidelný a stabilní přísun finančních prostředků na modernizaci techniky, přehodnocení reorganizace z roku 2011 a porovnání plusů a mínusů tohoto kroku, s možností znovu obsazení tradičních hasičských drážních destinací.

Upravit zákonné předpisy tak, aby se na financování drážní hasičské jednotky podíleli všichni přepravci využívající služeb a tratí SŽDC, k předmětu své podnikatelské činnosti.

Hrozby

Největší hrozbou je další možné rušení současných jednotek PO HZS SŽDC, případně snižování současných stavů zaměstnanců na jednotkách.

Krácení rozpočtu HZS SŽDC a tím prohlubování zastarávání její základní techniky, v důsledku čehož bude dále snižována akceschopnost jednotek.

Snahy některých manažerů SŽDC o možnost zrušení profesionální hasičské jednotky na železnici, případně snahy vrcholných představitelů HZS ČR o začlenění drážní jednotky do jejich struktur, čímž by došlo k odklonu od drážní problematiky a tím i postupné ztrátě odborných znalostí a zkušeností v této oblasti.

5.2 Vyhodnocení

HZS SŽDC pracuje jako celek profesionálně, spolehlivě a je velmi platným článkem v oblasti zajišťování bezpečnosti a provozu schopnosti na železnici.

V některých případech však musí zaměstnanci HZS SŽDC zajít na samotnou hranici proveditelnosti zásahu a to především s ohledem na stáří své zásahové techniky. Také ma-

nagement SŽDC by se měl do budoucna vyvarovat nesystémových a chybných kroků, které v podstatě vedou pouze k vyklizení získaných pozic, ke snížení bezpečnosti na železnici a k odlivu vyškoleného a zkušeného personálu.

Dále by se měli jednou pro vždy eliminovat snahy o strukturální změnu HZS SŽDC, jejím pevným existenčním ukotvením v zákonu o požární ochraně, případně v zákonu o drahách.

6 POSOUZENÍ JEDNOTKY PO HZS SŽDC BRNO Z HLEDISKA ZEFEKTIVNĚNÍ POŽÁRNÍ OCHRANY V OBLASTI JEJÍ PŮSOBNOSTI

Základním posláním jednotky PO HZS SŽDC je záchrana životů a zdraví osob, zvířat a záchrana majetku. Tato fráze je v podstatě totožná se základním posláním ostatních hasičských sborů. Drážní jednotka ovšem vykonává pro svého zřizovatele ještě další činnosti, nad rámec svého základního poslání. Mezi ně patří především zajištění co nejrychlejšího zprovoznění a průjezdnosti trati. Každá minuta zpoždění, jakéhokoli vlaku, kterému toto zpoždění vzniklo z důvodu neprůjezdnosti trati, je SŽDC účtována na vrub, a to smluvenou sazbou, která se pohybuje v rozmezí 200 až 1000 Kč/min a liší se podle kategorie vlaku, od osobního až po EC a SC. Dále také odstraňování následků mimořádné události, prostřednictvím likvidačních prací, ale také preventivní předcházení vzniku mimořádností na železnici, eliminací možných nebezpečných stavů, zejména odstranění vzrostlých stromů, naklánějících se do nebo nad průjezdný profil trati. V neposlední řadě, svou faktickou existencí, přispívají ke zvyšování pocitu bezpečí na železnici, jak u zaměstnanců dráhy, tak u cestující veřejnosti.



Obr. 4. Budova odborných služeb a garáží JPO HZS SŽDC Brno.



Obr. 5. Hlavní budova JPO HZS SŽDC Brno.

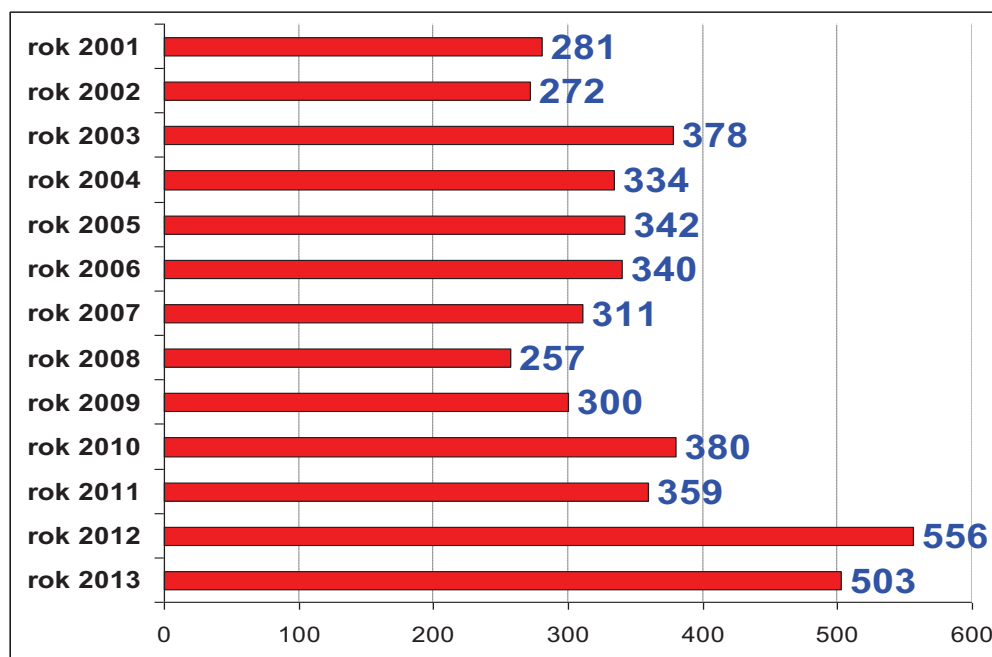
6.1 Charakteristika jednotky PO HZS SŽDC Brno

Brněnská drážní jednotka se nachází v městské části Brno – Maloměřice, na ulici Kulkova, v blízkosti seřadovacího nádraží a opravny kolejových vozidel, tzv. DKV. Její umístění na tomto místě je výhodné, s ohledem na blízkost seřadovacího nádraží.

Požární stanici tvoří dvě budovy a nádvoří. V první budově jsou v horním patře administrativní prostory jednotky, ve spodním pak čistá šatna pro zaměstnance, sociální zařízení, kuchyně, denní místnost, posilovna a operační středisko. Ve druhé budově je v horním patře pracoviště odborných služeb, v přízemí pak garáže, dílna a špinavá šatna. Na nádvoří jsou umístěny dva kontejnery, které slouží jako sklad PHM a sorbetů. Jelikož kapacita garáží je zcela naplněna, musí být ještě dva kusy techniky zaparkovány na nádvoří.

Jednotku tvoří tři směny A, B, C, každá po 11 lidech, plus 3 denní zaměstnanci, spolu celkem 36 zaměstnanců. Útvar je vybaven mobilní požární technikou, a to 3 ks vozidel CAS, jedním autojeřábem a jedním vyprošťovacím automobilem, dvěma velitelskými vozy a třemi technickými vozy.

Zásahový obvod je tvořen 822 km tratí, včetně dvou významných vlakových uzlů Brno a Břeclav. Akční rádius jednotky je celý jihomoravský kraj, část kraje vysočina a část zlínského kraje.



Obr. 6. Statistika počtu zásahů JPO HZS SŽDC Brno, v letech 2001 až 2013.

6.2 Charakter činnosti JPO HZS SŽDC Brno a její odlišnost od HZS ČR

Na první pohled by se mohlo zdát, že jednotky HZS ČR a HZS SŽDC by mohly u zásahu provádět stejnou činnost a tím by docházelo k duplicitě. Toto je částečně pravda, ale pouze v samotném počátku zásahu, po záchraně osob a bezprostředním zajištění stavu je činnost těchto dvou složek zásadně odlišná. Zatím co jednotky HZS ČR po ukončení záchranných prací z místa zásahu odjíždějí, jednotka HZS SŽDC se podílí na likvidaci mimořádné události, až do obnovení provozu a proto mají nezastupitelný podíl na provozování dopravní cesty. Tato skutečnost vyplývá jak z porovnání samotné činnosti, tak i z grafu, který zobrazuje časový průběh konkrétního zásahu, jak si nyní ukážeme.

Požáry

Základní činnosti HZS u zásahu:

- zajištění bezpečnosti zasahujících obecně
- první pomoc zraněným osobám, jejich vyproštění a předání ZZS
- záchrana, evakuace cestujících a vlakového personálu
- hašení hasebními látkami a prostředky s ohledem na elektrifikovanou trať a bez napětový stav drážního vozidla

- spolupráce se složkami IZS, orgány státní správy, majitelem, uživatelem, správcem
- předání místa zásahu

Specifické činnosti HZS SŽDC:

- zajištění vlakové soupravy nebo vozidel proti posunu
- zajištění bez napětového stavu drážních vozidel
- zajištění vypnutí trakčního vedení a jeho zkratování
- organizační a asistenční činnost při přestupu evakuovaných cestujících do prostředků náhradní přepravy
- závěrečný průzkum a rozhodnutí o další přepravě drážního vozidla (doprovod ve vlaku, stanovení max. rychlosti, kontrola stavu po ujetí určitého počtu kilometrů atd.)
- kontrola zařízení železnice
- rozhodnutí o povolení (omezení) dopravy v daném úseku

Dopravní nehody

Základní činnosti HZS u zásahu:

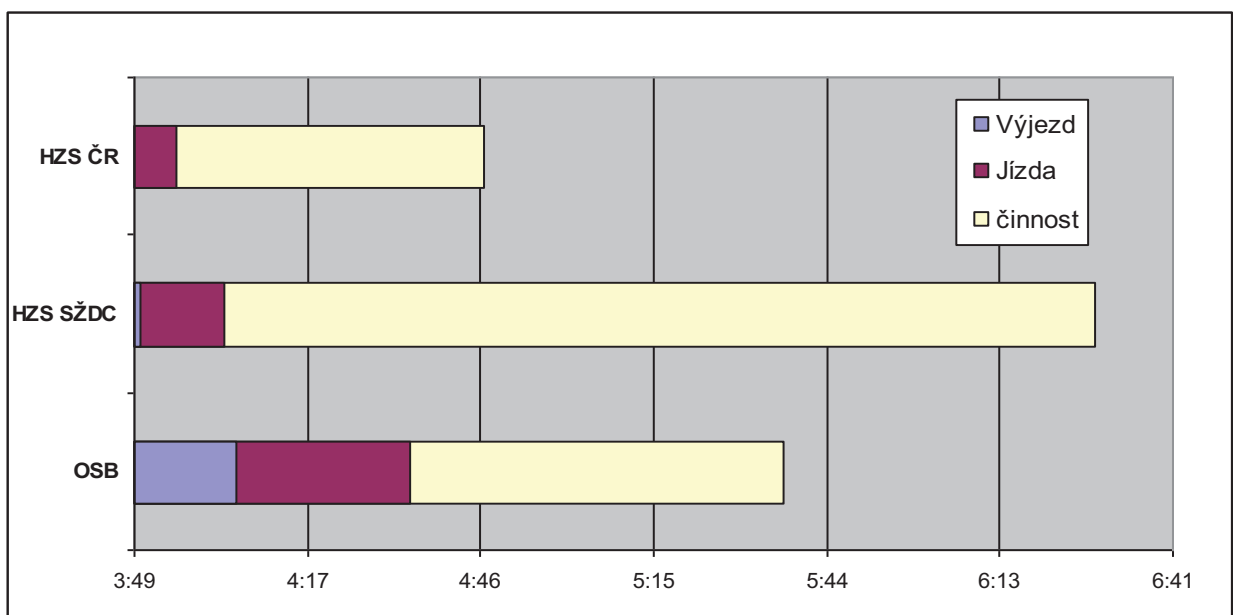
- zajištění bezpečnosti zasahujících obecně
- první pomoc zraněným osobám, jejich vyproštění a předání ZZS
- spolupráce se ZZS
- kontrola cestujících a vlakového personálu
- zastavení nebo omezení úniku provozních kapalin
- spolupráce se složkami IZS, orgány státní správy, majitelem, uživatelem, správcem
- etické činnosti u zemřelých osob (zakrytí těla nebo částí těla)
- přivolání veterináře, zajištění mysliveckého hospodáře a spolupráce s nimi
- předání místa zásahu

Specifické činnosti HZS SŽDC:

- zajištění vlakové soupravy nebo vozidel proti posunu
- zajištění bez napětového stavu drážních vozidel
- zajištění vypnutí trakčního vedení a jeho zkratování
- spolupráce se složkami podílejícími se na provozování dráhy a drážní dopravy (dispečeri, nehodové pohotovosti drážních složek a orgány státní správy – Drážní inspekce)
- sbírání ostatků, desinfekce
- úklid místa MU včetně očištění drážních vozidel a kolejového svršku
- transport těla oběti na místo předání pohřební službě
- organizační a asistenční činnost při přestupu evakuovaných cestujících do prostředků náhradní přepravy
- kontrola zařízení železnice

- spolupráce s PČR při zajišťování stop a identifikaci pozůstalých
- spolupráce při šetření MU (inspektor odboru bezpečnosti SŽDC)
- likvidace MU – nehody za pomoci vlastních technických prostředků
- trvalé sledování možných úniků provozních kapalin nebo NL z drážních vozidel, v průběhu likvidačních prací
- sběr a transport kontaminovaných sorbetů a materiálu
- dlouhodobé sledování okolních vodotečí a sběrných jímek (monitoring)
- zajištění osvětlení místa nehody
- využití těžké ženíjní techniky při likvidaci MU velkého rozsahu (tanky)
- spolupráce s dalšími složkami SŽDC nebo dopravců, směřující k obnově provozu a likvidaci následků MU
- odstranění drážního vozidla z tělesa dráhy
- oprava drážního vozidla k jejich zprovoznění a možnosti dalšího pohybu, za pomoci speciálních zvedáků (např. zpětné usazení vypadlých podvozků)
- znalost konstrukce drážních vozidel
- znalost technologie při zvedání a nakolejování drážních vozidel

Následující graf představuje zcela odlišný časový podíl na zásahu a tím i činnosti mezi HZS ČR a HZS SŽDC, k činnosti HZS SŽDC patří také odvoz vyšetřovacího inspektora OSB.



Obr. 7. Požár – hořící osoba na vagonu, Brno hl. n., 13. 11. 2012, vznik události v 3:49 hod.

6.3 Návrh opatření vedoucích ke zlepšení zásahové činnosti HZS SŽDC Brno

Metoda SWOT odhalila silné stránky, ale ukázala také na rezervy, na kterých je do budoucna potřeba zapracovat, aby byla jednotka HZS SŽDC ještě akceschopnější a byla ještě více platnou složkou na železnici. Je potřeba ještě pevněji ji spjat s potřebami železnice, a to pořízením speciálních technických a zásahových prostředků.

Konkrétně u jednotky HZS SŽDC Brno je nutno uvažovat nad výměnou prvního výjezdového vozidla CAS 24 T – 815, které v letošním roce dovršilo stáří patnácti let. Také vozidlo druhého výjezdu CAS 32 T – 815 by mělo být v brzké době nahrazeno, jelikož jeho stáří je dokonce přes dvacet let. Do budoucna bude také nezbytné nahradit technické automobily AVIA, tyto automobily již dnes nesplňují současné emisní normy a svou konstrukcí jsou již přežití. Alternativou za tyto dvě vozidla je jedno vozidlo uzpůsobené jako nosič kontejnerů a k tomuto vozidlu pořídit následující kontejnery:

- kontejner na ropné havárie
- kontejner povodňový
- kontejner týlového zabezpečení
- kontejner pro nakolejování

V rámci úspor by bylo dobré, aby byl tento automobil navíc uzpůsoben jako dvoucestné vozidlo, tedy schopné jak jízdy po silnici tak po kolejích. To by byla další významná odlišnost od HZS ČR, jelikož k řízení takového vozidla po kolejích, je zapotřebí vlastnit průkaz strojvedoucího.

Na prvním výjezdovém automobilu by měla být stabilně umístěna termokamera a systém COBRA, jedná se o vysokotlaké zařízení, které umožňuje pomocí vody a abraziva prostup pevnými konstrukcemi. Dále by se měla Brněnská drážní jednotka vybavit alespoň čtyřmi kusy regeneračních kyslíkových dýchacích izolačních přístrojů, které umožňují delší dobu pobytu v nedýchatelném prostředí. Tyto dýchací přístroje by měly být ve výbavě jednotky, už z důvodu, že se v jejím zásahovém obvodu nachází několik tunelů. Také ochranné protichemické obleky, určené k plné ochraně zasahujících hasičů, při zásahu na únik nebezpečných látek by měly v brzké době projít obměnou a nákupem nových kusů.



Obr. 8. Dvoucestné zásahové vozidlo Praga, JPO HZS SŽDC Nymburk.[28]

ZÁVĚR

Cílem mé bakalářské práce bylo nalezení optimálních kroků, ke zkvalitnění činnosti podnikové jednotky požární ochrany, konkrétně HZS SŽDC Brno, ale také vytvoření reálné představy o její práci, rozdílnosti specifik činnosti oproti HZS ČR a jiným jednotkám PO a v neposlední řadě také vyhodnocení její nepostradatelnosti v plnění úkolů pro svou zřizovatelskou organizaci, tedy SŽDC s.o..

I když žijeme v době, kdy pro většinu lidí a hlavně politiků, je synonymem ke slovu Bůh slovo peníze, v době, kdy spousta státních úředníků a nejvyšších představitelů si myslí, že lidé jsou tu pro stát a ne stát pro lidi, v době, kdy na smrt nemocný a zraněný člověk upadne na ulici a ostatní ho bez poskytnutí pomoci, bez povšimnutí a bez zájmu překročí, právě v této době je zde povolání, ke kterému většina lidí vzhlíží, jako k nejprofesionálnějšímu, nejčestnějšímu, nejnebezpečnějšímu, ale v nouzi také nejvzítanějšímu. To povolání má název Hasič. Někdo ho vykonává jako dobrovolník, jiný ho provozuje jako svoje hlavní zaměstnání, ale rozhodně ho nikdo nevykonává pouze pro peníze, ale spíše proto, že ho uspokojuje pocit pomoci druhým lidem. Neříkám, že se nenajde ani jeden hasič, který nevykonává toto povolání čistě z existenčních důvodů, ale pokud někdo chce dělat tuto práci naplno, musí do ní vložit i trochu toho srdíčka. I když mnohdy za to má jenom příjemný pocit z dobře vykonané práce a pomoci bližnímu.

Jak už jsem se v úvodu přiznal i já sám mám tu čest být součástí jedné z Hasičských složek, a to jmenovitě HZS SŽDC, na kterou jsem se v této práci zaměřil. Cílem mé práce bylo také prozkoumat historické prameny pojednávající o vzniku a vývoji hasičské jednotky na železnici, dále jsem chtěl osvětlit, v čem vůbec spočívá činnost HZS SŽDC, jaký je její charakter, jaké má rysy a jak je pro svého zřizovatele a vůbec pro celou společnost prospěšná.

Dále bylo mým cílem analyzovat hrozby na železnici, ale také analýzou odhalit skutečný stav HZS SŽDC, aby bylo možno učinit opatření k optimalizaci stavu a trvale zvyšovat akceschopnost jednotky a to v podmínkách drážní jednotky z Brna.

Ze statistických údajů a z vlastní analýzy vyplynulo, že drážní jednotka plní své úkoly pečlivě svědomitě a důsledně. Její zaměstnanci jsou opravdu odborníky ve svém oboru, kteří dobře znají všechny rizika na železnici, i když někdy musí k úspěšnému zdolání mimořádných

nosti využít své veškeré zkušenosti, i technické vybavení a mnohdy musí jít téměř až za hranici svých možností.

Pro svého zřizovatele zajišťuje HZS SŽDC jistě neocenitelnou službu, i když se musí potýkat podobně jako jiné hasičské jednotky s nedostatkem financí, dokonce s tlakem na její zrušení, či převedení pod republikové hasiče, ale SŽDC by byla jistě sama proti sobě, kdyby o svou hasičskou jednotku měla přijít. Z tohoto důvodu by se samo vedení SŽDC mělo prostřednictvím ministerstva dopravy snažit o legislativní upevnění hasičské jednotky na dráze, aby její zaměstnanci mohli i do budoucna poskytovat, této společnosti, své odborné služby. Poznatky, které vyplynuly z této práce, budu chtít využít při pravidelném školení zaměstnanců HZS SŽDC, ke zvýšení jejich osvěty a ke zkvalitnění práce každého jednotlivého hasiče.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

Monografické publikace

- [1] HANUŠKA, Zdeněk. *Organizace jednotek požární ochrany. 2.*, aktualiz. vyd. V Ostravě: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2008. 116 s. SPBI Spektrum. Červená řada; 13. ISBN 978-80-7385-035-7.
- [2] Krizové zákony: *krizový zákon, integrovaný záchranný systém, hospodářská opatření pro krizové stavy, obnova území; Hasičský záchranný sbor; Požární ochrana: zákony, nařízení vlády, vyhlášky: podle stavu k...* Česko. Ostrava: Sagit, 2007-. ÚZ: úplné znění.
- [3] SKALSKÁ, Květoslava, HANUŠKA, Zdeněk a DUBSKÝ, Milan. *Integrovaný záchranný systém a požární ochrana: modul I.* Vyd. 1. Praha: MV - generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2010. 55, 44 s. ISBN 978-80-86640-59-4.
- [4] ČUMPELÍKOVÁ, Helena, PECKA, Bedřich, BLAŽEK, Lubomír, BECHYNĚ, Bohuslav, NAVRÁTIL, Miroslav a velitelé JPO HZS SŽDC. *Publikace 60. výročí založení Hasičského záchranného sboru na dráze (1953 - 2013).* Vyd. 1. Praha: Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Hasičská záchranná služba, listopad 2013. 361 s. Produkce: RAILREKLAM, spol. s.r.o.
- [5] ŠIMÁNEK, Jiří. *50 let požární ochrany na železnici 1953 - 2003.* Vyd. 1. Praha: České dráhy, a.s., Hasičská záchranná služba, 2003. 69 s.
- [6] ŠEFČÍK, Vladimír. *Analýza rizik.* Vyd. 1. Zlín: Univerzita Tomáše Bati B ve Zlíně, 2009. 108 s. ISBN 978-80-7318-696-8.
- [7] ŠEFČÍK, Vladimír. *Ekonomika při řešení krizových situací.* Vyd. 1. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2013. 114 s. ISBN 978-80-7454-286-2
- [8] ANTUŠÁK, E.: *Úvod do teorie krizového managementu. I. 2.* Vyd. Praha: VŠE 2003. ISBN 80-245-0548-7
- [9] ANTUŠÁK, E.: *Krizový management. Hrozby, krize příležitosti.* Praha: Wolters Kluwer ČR, 2009. ISBN 978-80-7357-488-8

Legislativa

- [10] Česká republika. Zákon: o drahách. In: 1994. 1994, č. 266.
- [11] Česká republika. Zákon: o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů. In: 1985. 1985, č. 133.
- [12] Česká republika. Zákon: o integrovaném záchranném systému a změně některých předpisů. In: 2000. 2000, č. 239.
- [13] Česká republika. Zákon: o krizovém řízení a o změně některých zákonů. In: 2000. 2000, č. 240.
- [14] Česká republika. Zákon: o integrovaném záchranném systému a změně některých předpisů. In: 2000. 2000, č. 241.
- [15] Česká republika. Zákon: o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon). In: 2001. 2001, č. 254.
- [16] SŽDC s.o. Předpis SŽDC Bp1: o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci.
In: 01. 10. 2013
- [17] SŽDC s.o. Předpis SŽDC Bp8: předpis pro poskytování výstrojních součástí, osobních ochranných pracovních a jiných prostředků zaměstnancům HZS SŽDC s.o.
In: 01. 01. 2014
- [18] SŽDC s.o. Předpis SŽDC D1: Dopravní a návěsní předpis. In: 01. 07. 2012
- [19] SŽDC s.o. Předpis SŽDC D3: Předpis pro zjednodušené řízení drážní dopravy.
In: 01. 07. 2013
- [20] SŽDC s.o. Předpis SŽDC D32: pro přepravu uranového koncentráту, čerstvého a vyhořelého jaderného paliva. In: 01. 09. 2007
- [21] SŽDC s.o. Předpis SŽDC Dp17: pro hlášení a šetření mimořádných událostí.
In: 01. 07. 2008
- [22] SŽDC s.o. Směrnice SŽDC č. 71: protipožární opatření při provozování parních lokomotiv na železniční dopravní cestě. In: 01. 12. 2011

- [23] SŽDC s.o. Bezpečnostní předpis SŽDC TNŽ 34 3109: Bezpečnostní předpisy pro činnost na trakčním vedení a v jeho blízkosti na železničních dráhách celostátních, regionálních a vlečkách. In: 01. 01. 2006
- [24] Česká republika. Zákon: o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů. In: 2000. 2000, č. 258.

Internetové zdroje

- [25] KUNC, Josef, *Historické souvislosti rozvoje průmyslu a železnic v českých zemích, Výzkumné centrum regionálního rozvoje MU v Brně*. [online]. [cit. 2014-02-12]. Dostupné z: <http://www.ekonomiedopravy.cz/system/files/Rozvoj-prumyslu-zeleznic.pdf>
- [26] *Historie našich železnic v kostce, SŽDC s.o.*, [online]. [cit. 2014-02-12]. Dostupné z: <http://www.szdc.cz/o-nas/zeleznice-cr/historie-zeleznice-v-cr.pdf>
- [27] *Základní charakteristika železniční sítě SŽDC, SŽDC s.o.*, [online]. [cit. 2014-03-17]. Dostupné z: <http://www.szdc.cz/o-nas/zeleznice-cr/zeleznicni-sit-v-cr.html>
- [28] *Doprovodný program na Iron Fireman 2010*, [online]. [cit. 2014-04-29].
Dostupné z: <http://pavel-tuzar.blog.cz/1009/doprovodny-program-na-iron-fireman-2010>

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

CAS	Cisternová automobilová stříkačka
ČD	České dráhy
ČMD/BMB	Českomoravské dráhy/ Böhmisches-Mährische Bahn
ČSD	Československá státní dráha
HZS ČR	Hasičský záchranný sbor České republiky
HZS SŽDC	Hasičská záchranná služba Správy železniční dopravní cesty
IZS	Integrovaný záchranný systém
JPO	Jednotka požární ochrany
MU	Mimořádná událost
NPP	Nehodové pomocné prostředky
OOŽ	Ozbrojená ochrana železnic
OPCH	Ochranný protichemický oblek
OPOŽ	Ozbrojená a požární ochrana železnic
POŽ	Požární ochrana železnic
SDCF	Severní dráha císaře Ferdinanda
SDH	Sbor dobrovolných hasičů
SOO CO	Speciální ochranný oblek civilní ochrany
ÚPOŽ	Útvar požární ochrany železnic
ZZS	Zdravotní záchranná služba
ŽSR	Železnica Slovenskej republiky

SEZNAM OBRÁZKŮ

<i>Obr. 1. Znak HZS SŽDC.....</i>	<i>32</i>
<i>Obr. 2. Strukturu příčin požárů na železnici v roce 2012.[4].....</i>	<i>39</i>
<i>Obr. 3. Strukturální členění výjezdů HZS SŽDC, v roce 2012, dle typů zásahů.[4].....</i>	<i>40</i>
<i>Obr. 4. Budova odborných služeb a garáží JPO HZS SŽDC Brno.....</i>	<i>55</i>
<i>Obr. 5. Hlavní budova JPO HZS SŽDC Brno.....</i>	<i>56</i>
<i>Obr. 6. Statistika počtu zásahů JPO HZS SŽDC Brno, v letech 2001 až 2013.....</i>	<i>57</i>
<i>Obr. 7. Požár – hořící osoba na vagonu, Brno hl. n., 13. 11. 2012, vznik události v 3:49 hod.....</i>	<i>59</i>
<i>Obr. 8. Dvoucestné zásahové vozidlo Praga, JPO HZS SŽDC Nymburk.[28].....</i>	<i>61</i>

SEZNAM TABULEK

<i>Tab. 1. Základní tabulka plošného pokrytí, dle dojezdových časů. [2] [3] [11].....</i>	24
<i>Tab. 2. Počet nakolejení jednotkami HZS SŽDC od roku 2006 do roku 2012.[4].....</i>	38
<i>Tab. 3. Uchráněné hodnoty na železnici, v období let 2008 až 2012.[4].....</i>	39
<i>Tab. 4. Členění dle typu zásahu na železnici, v letech 2009 až 2012.[4].....</i>	41
<i>Tab. 5. Registrované úniky nebezpečných látek v letech 2008 – 2012.....</i>	48