

Univerzita Pardubice

Fakulta ekonomicko-správní

Činnost Hasičského záchranného sboru ČR

Renata Šímová

**Bakalářská práce
2017**

Univerzita Pardubice
Fakulta ekonomicko-správní
Akademický rok: 2016/2017

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Renata Šímová**
Osobní číslo: **E13650**
Studijní program: **B6208 Ekonomika a management**
Studijní obor: **Ekonomika a provoz podniku**
Název tématu: **Činnost Hasičského záchranného sboru ČR**
Zadávací katedra: **Ústav podnikové ekonomiky a managementu**

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

Cílem práce bude stanovit obecný popis činnosti hasičského záchranného sboru ČR. Dále poté stanovit pořadí nejbezpečnějších krajů a zaznamenat jednotlivé mimořádné události na území krajů a navrhnout případnou prevenci. Využít jednotlivé metody pro analýzu mimořádných událostí a jiných specifik. Vyvození hlavních poznatků a závěrů.

Osnova:

- Obecný popis problematiky činnosti Hasičského záchranného sboru ČR.
- Vývoj mimořádných událostí na území ČR.
- Vývoj mimořádných událostí - porovnání jednotlivých krajů.
- Analýza mimořádných událostí.
- Vyvození hlavních poznatků.

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy: cca50 str.

Forma zpracování bakalářské práce: tištěná/elektronická

Seznam odborné literatury:

Lynn T. Drennan, Allan McConnell, Risk and crisis management In the Public Sector. New Yourk: Routledge, 2007.249 s. ISBN 10: 0-415-37814-1

Procházková, D. , Study of disasters and disaster management. Praha: Ústav bezpečnostních technologií a inženýrství, 2013. 202s.ISBN978-80-01-05246-4

Stejskal, V.Rais, K.Řízení rizik. Praha:GRADA, 2003.270s. ISBN 80-274-0198-7

Šenovský,M., V. Adamec, Z. Hanuška, Integrovaný záchranný systém. Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství,2005. 157s. ISBN80-86634-65-5

Tichý M. Ovládání rizika analýza a management. Praha: C.H.Beck, 2006. 396s. ISBN 80-7179-415-5

Vedoucí bakalářské práce:


doc. Ing. Radim Roudný, CSc.

Ústav podnikové ekonomiky a managementu

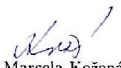
Datum zadání bakalářské práce: 4. září 2016

Termín odevzdání bakalářské práce: 28. dubna 2017


doc. Ing. Romana Provozničková, Ph.D.

děkanka

L.S.


doc. Ing. Marcela Kožená, Ph.D.

vedoucí ústavu

V Pardubicích dne 4. září 2016

PROHLÁŠENÍ

Tuto práci jsem vypracoval samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využil, jsou uvedeny v seznamu použité literatury. Byl jsem seznámen s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., autorský zákon, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Beru na vědomí, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, a směrnicí Univerzity Pardubice č. 9/2012, bude práce zveřejněna v Univerzitní knihovně a prostřednictvím Digitální knihovny Univerzity Pardubice.

V Pardubicích dne 28. 4. 2017

Renata Šímová

PODĚKOVÁNÍ:

Tímto bych ráda poděkovala svému vedoucímu práce doc. Ing. Radimu Roudnému, CSc. za jeho odbornou pomoc, cenné rady a poskytnuté materiály, které mi pomohly při zpracování bakalářské práce. Dále bych chtěla poděkovat rodině za podporu při studiiích a kamarádům, kteří mi poskytli cenné rady pro psaní této práce. Největším vděkem je pro mě, SDH Vrchovina, kde jsem členem a mohla jsem vidět jejich práci v praxi.

NÁZEV

Činnost Hasičského záchranného sboru ČR

ANOTACE

Tato bakalářská práce „Činnost Hasičského záchranného sboru ČR“ zaměřená na analýzu událostí v jednotlivých krajích. Nejprve je práce zaměřená na definici rizika, dále přibližuje informace o Integrovaném záchranném systému a obecně popisuje činnost Hasičského záchranného sboru ČR. Následně je práce soustředěna na analýzu událostí v jednotlivých krajích za posledních 10 let a zhodnocení krajů dle bezpečnosti.

KLÍČOVÁ SLOVA

Hasičský záchranný sbor, požární ochrana, Integrovaný záchranný systém, jednotky požární ochrany

TITLE

Activity Fire Rescue of Czech republic

ANNOTATION

This bachelor work „activities of the fire rescue system in Czech republic“ is focused on the analysis of events in individual regions. First, it is focused on definition of risk, it brings information about the Integrated rescue System and describes the activities of the Fire rescue service of the Czech republic. Subsequently, the thesis focuses on the analysis of events in individual regions over the last 10 years and the assessment of the regions according to safety.

KEYWORDS

Activity Fire Rescue, fire protection, Integrated rescue system, fire protection units

OBSAH

ÚVOD	10
1 ŘÍZENÍ RIZIK	11
1.1 RISK MANAGEMENT	11
1.2 BEZPEČNOSTNÍ RIZIKO	13
1.3 DRUHY RIZIK.....	13
1.3.1 Riziko finanční a nefinanční.....	14
1.3.2 Statické a dynamické riziko.....	15
1.3.3 Čisté a spekulativní riziko	16
1.4 METODY IDENTIFIKACE A ANALÝZY RIZIK	17
1.4.1 Matice rizik	17
1.4.2 Metoda Delphi	18
2 INTEGROVANÝ ZÁCHRANNÝ SYSTÉM	20
2.1 HASIČSKÝ ZÁCHRANNÝ SBOR ČR	21
2.2 HISTORIE PROFESIONÁLNÍCH POŽÁRNÍCH JEDNOTEK.....	22
3 ČINNOSTI HSZ ČR	24
3.1 ORGANIZAČNÍ STRUKTURA IZS A HSZ	26
3.2 FINANCOVÁNÍ HASIČSKÉHO ZÁCHRANNÉHO SBORU	28
4 SOUHRNNÉ INFORMACE O UDÁLOSTECH V ROCE 2015	29
4.1 UDÁLOSTI SE ZÁSAHY JPO DLE DENNÍ DOBY	31
4.2 UDÁLOSTI V JEDNOTLIVÝCH DNECH V LETECH 2011 - 2015.....	32
4.3 UDÁLOSTI V JEDNOTLIVÝCH MĚSÍCÍCH V LETECH 2011 – 2015	33
5 ANALÝZA UDÁLOSTÍ DLE JEDNOTLIVÝCH KRAJŮ	34
5.1 UDÁLOSTI DLE KRAJŮ V ROCE 2015	34
5.2 NEJVĚTŠÍ MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI KRAJŮ 2007-2016	36
5.3 ANALÝZA JEDNOTLIVÝCH KRAJŮ 2007-2016	41
6 HLAVNÍ POZNATKY A DOPORUČENÍ	47
ZÁVĚR	48
POUŽITÁ LITERATURA	49
SEZNAM PŘÍLOH	51

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1: Jednotlivé druhy událostí se zásahy JPO	29
Tabulka 2: Události rozdělené podle druhů JPO	31
Tabulka 3: Počet požárů dle jednotlivých krajů 2007-2016	41
Tabulka 4: Intenzivní ukazatele počtu požárů	42
Tabulka 5: Vyhodnocení požárů v závislosti na počtu obyvatel	42
Tabulka 6: Vyhodnocení mimořádných událostí v závislosti na počtu obyvatel	46

SEZNAM ILUSTRACÍ

Obrázek 1: Matice rizik,	18
Obrázek 2: Graf znázorňující počet událostí za období 2011-2015	30
Obrázek 3: Graf znázorňující počet zásahů jednotlivých JPO	30
Obrázek 5: Události v jednotlivých dnech a měsících v letech 2011-2015	32
Obrázek 4: Graf popisující zásahy JPO dle denní doby	32
Obrázek 6: Počet požárů dle krajů ČR v roce 2015	34
Obrázek 7: Počet dopravních nehod dle krajů v roce 2015	35
Obrázek 8: Počet technických událostí v roce 2015	35
Obrázek 9: Zásah hasičů při pádu stromu následkem orkánu	36
Obrázek 11: Zásahy hasičů při povodni 2009 (vlevo) a 2010 (vpravo)	37
Obrázek 10: Zásah hasičů při nehodě ve Studence 2008.....	37
Obrázek 12: Zásah hasičů při lesním požáru v Bzenci	38
Obrázek 13: Fotka ze zásahu objektu Mileta.....	39
Obrázek 14: Použití těžké techniky ve Vrběticích.....	40
Obrázek 15: Spojnicové grafy krajů intenzivních ukazatelů 2007-2016.....	43
Obrázek 16: Spojnicové grafy krajů intenzivních ukazatelů 2007-2016.....	44
Obrázek 17: Pořadí krajů dle vyhodnocení hodnoty R^2	45
Obrázek 18: Pořadí krajů podle celkových událostí	45
Obrázek 19: Spojnicový graf mimořádných událostí pro ČR.....	46

SEZNAM ZKRATEK A ZNAČEK

BOZP	Bezpečnost, ochrana zdraví při práci
ČR	Česká republika
HZS	Hasičský záchranný sbor
IZS	Integrovaný záchranný systém
JPO	Jednotka požární ochrany
JSDH	Jednotky sboru dobrovolných hasičů
Sb.	Sbírka zákonů

ÚVOD

Činnost Hasičského záchranného sboru je nedílnou součástí, každého z nás. Hasičské záchranné sbory jsou hlavní složkou Integrovaného záchranného systému, a podílí se na většině mimořádných událostí na území České republiky. Nejenom profesionální hasičské záchranné sbory, ale i dobrovolné a podnikové sbory jsou důležitou součástí tohoto systému. Hasiči na sebe berou mnohdy i velkou zodpovědnost a vystavují svoje životy nebezpečí. Hasiči jsou v našich životech bráni nejen jako zachránci, ale někdy v menších městech a na vesnicích zajišťují kulturní chod v daném městě. Podílejí se na hasičských oslavách k tvorbě zábav a další. Toto všechno je důležité pro občany, kteří buď těchto aktivit využívají, nebo se jim dostane pomoc při jakékoliv špatné události.

Bakalářská práce „Činnost hasičského záchranného sboru ČR“ je členěna do šesti kapitol. V První kapitole se probírá pojem riziko a druhy rizik. Součástí této kapitoly jsou analýzy rizika. Druhá kapitola je zaměřena na obecnou problematiku Integrovaného záchranného systému, jehož nedílnou součástí je Hasičský záchranný sbor ČR. Dále obsahuje obecný popis HZS ČR, jeho historii a právní legislativu vztahující se k HZS ČR. Třetí kapitola je obecně zaměřena na popis jednotlivých druhů událostí, organizační struktury a financování jednotlivých JPO. Čtvrtá kapitola se zabývá souhrnnými informacemi o událostech za rok 2015. Tyto události poté zohledňuje podle denní doby, dne a měsíce, kdy se události odehrály. Pátá kapitola obsahuje analýzu událostí v jednotlivých krajích za posledních deset let. Jsou zde popsány největší mimořádné události za 10 let. Závěrem této kapitoly by mělo být vyhodnocení nejbezpečnějšího a nejnebezpečnějšího kraje dle jednotlivých typů zvolených událostí. Závěrečná šestá kapitola se zabývá prevencí a nápravnými opatřeními, které byly navrženy pro zmírnění vzniku jednotlivých událostí nebo jejich následků.

První část bakalářské práce je založena na průzkumu literatury. Další část má induktivní charakter, vychází z veřejně přístupných informací na internetu, na základě kterých jsme vycházeli při hodnocení jednotlivých krajů.

Prvním cílem práce je stanovit obecný popis činnosti Hasičského záchranného sboru ČR v rámci Integrovaného záchranného systému. Druhým cílem je hodnocení mimořádných událostí krajů s vyvozením hlavních poznatků a stanovení pořadí krajů z hlediska mimořádných událostí.

1 ŘÍZENÍ RIZIK

Riziko je historický výraz, pocházející ze 17. století, kdy se termín objevil v souvislosti s lodní přepravou. Původní výraz „risico“ pocházející z italštiny označoval úskalí, kterému čelili lodní kapitáni a posádky lodí na moři. Výraz se v průběhu historie komplexně zobecnil a začal využívat v běžném životě i odborné terminologii jako vyjádření pro „vystavení se nepříznivým okolnostem“. Odvozené sloveso riskovat proto vyjadřuje ochotu vystavit se rizikové situaci, přičemž riskem se rozumí možnost negativních důsledků vyplývajících ze situace či ztráta pozitivních aspektů, které jsou motivací pro realizaci procesu riskování. [5]

Současné výklady a publikace rizikem obecně vyjadřují nebezpečí vzniku škody, poškození, ztráty či zničení, případně nezdaru při podnikání. Existuje řada druhů rizik spjatých s nejrůznějšími oblastmi povolání a každodenního života. Jedná se například o bezpečnostní rizika (riziko dopravní nehody, požáru, vyloupení domu), politická rizika (občanská válka, pád vlády, společenská krize), ekonomická rizika (hospodářská recese, inflace), informační rizika (riziko úniku důvěrných informací, ztráty dat) či právní rizika (riziko soudního sporu). [6]

Riziko se vyznačuje zejména tlakem na osobu, která jej podstupuje. U jakéhokoli rizika člověk podléhá určité míře stresu, která se vztahuje k pravděpodobnosti a závažnosti při naplnění negativních důsledků. Pro rizika jsou rovněž charakteristické jeho možné pozitivní a negativní důsledky, které určují míru rizika a motivaci k jeho podstoupení. [2]

1.1 Risk management

Risk management, nazýván též jako rizikologie či řízení rizik je jedním z nejdůležitějších aspektů řízení vybraného subjektu či útvaru, nejčastěji však podniku. Pojem se v české terminologii nazývá řízení rizika a zaměřuje se na komplexní řízení aktivit spjatých se zvládáním každodenních rizik, které daný subjekt ohrožují.

„Hlavním cílem řízení rizik je nahradit intuitivní rozhodování subjektu rozhodováním založeném na systematickém přístupu ke všem jevům, dějům a událostem, které nastaly, nebo jejichž výskyt se očekává v budoucnosti.“ [19, s. 15]

Účelem a cílem řízení rizik je snižování, minimalizace a eliminace rizik s docílením maximálního bezpečí a zamezení vzniku potenciální ztrát. K efektivnímu řízení rizik se v současnosti využívají nejrůznější analytické přístupy, které zvyšují pravděpodobnost a účinnost opatření, která se na základě analýzy v subjektu realizují. Řízení rizika zahrnuje

průběžné analyzování podnikových aktivit, které jsou vystavena rizikům či se podílejí na eliminaci daných rizik. Rozsah činnosti závisí na velikosti a typu útvaru, kterého se týkají. Podniky a další subjekty velkého rozsahu mají často pro oblast risk managementu vymezena vlastní oddělení, u menších útvarů jsou za rizika odpovědní majitelé či linioví manažeři. Průběh činnosti řízení rizik v útvaru však vždy probíhají v následujících krocích, které se v pravidelných intervalech neustále opakují: [6,17]

- identifikace rizik – činnost, během které se v podniku vymezují konkrétní rizika, která jej ohrožují, následně se jim přisuzuje závažnost a seřazují se,
- analýza rizik – každé konkrétní riziko je analyzováno, vymezují se jeho důsledky,
- implementace nápravných opatření – v rámci procesu se navrhuje opatření, která budou zavedena za účelem jeho minimalizace, je vybráno a realizováno konkrétní řešení,
- kontrola – po implementaci opatření se ve vhodný čas provede vhodná kontrola.

Příklad uvádí následující situace. Společnost zaměřená na výrobu příslušenství pro kuchyně provádí proces řízení rizik. Vlastní několik výrobních hal, nacházejících se v bezprostřední blízkosti řeky a její povodňové oblasti. Identifikovaným rizikem je možné postižení přírodní katastrofou, konkrétně záplavami. Při analýze rizik byl zjištěn rozsah škod, které mohou povodně napáchat, jedná se o poškození ve finanční hodnotě milionů korun včetně ušlého zisku v důsledku pozastavení výroby. Mezi návrhy na opatření je zavedení protipovodňových opatření na pozemcích firmy a pojištění. Na základě předložení návrhů se firma rozhodla pro realizaci pojištění, jelikož představuje méně nákladnou možnost. Po uzavření smlouvy s pojišťovnou může být kontrolou právní přezkum a následnou nápravou např. znovu uzavření smlouvy po uplynutí určité doby či připsání žádoucího dodatku ke smlouvě.

Komplexní řízení rizik má pro podnikatelské i veřejné subjekty značný význam, jelikož předchází rizikům, z nichž některá mohou mít pro subjekt existenční význam. Účely a cíle řízení rizik v subjektech jsou následující: [6]

- podporuje stabilitu zisku (u ziskových subjektů),
- udržuje stabilitu a spolehlivost finančního zabezpečení subjektu,
- zvyšuje tržní i přidanou hodnotu subjektu,
- zvyšuje bezpečnost provozu pro zaměstnance,
- zvyšuje spolehlivost subjektu v očích veřejnosti.

Řízení rizik a implementace bezpečnostních opatření zahrnují realizaci mnoha činností a aktivit. V rámci identifikace a analýzy rizik se využívají mnohé analytické přístupy a metody, které se považují za důležitý prostředek vedoucí k efektivitě celého procesu. Pro praxi má však největší význam zavádění konkrétních opatření, jejich kontrola a především pozorování účinnosti. [6]

S implementací opatření je spjatá realizace návrhů prostřednictvím konkrétních aktivit z různých oblastí, např. právní oblast – pojištění, oblast zemědělství – postřiky, oblast stavebnictví – protipovodňové koridory či oblast vzdělání – školení bezpečnosti zaměstnanců.

1.2 Bezpečnostní riziko

Oblast bezpečnostních rizik představuje konkrétní odvětví oblasti řízení rizik. Zajištění bezpečnosti v rámci řízení subjektu patří mezi hlavní aspekty řízení každého útvaru. Bezpečnost vytváří dobrou image útvaru pro potenciální i stávající zaměstnance, zvyšuje tržní i přidanou hodnotu firmy, stává se atraktivnější pro investory. Efektivní řízení a zabezpečení rizik proto spadá mezi základní hodnoty každého útvaru a představuje pro něj značnou výhodu. Oblast řízení bezpečnostních rizik lze rozdělit do tří skupin: [2]

- personální bezpečnost – ochrana rizik poškození zdraví a života osob, ochrana osobních údajů, BOZP nebo „bezpečnost a ochrana zdraví při práci“;
- fyzická bezpečnost – zajištění rizik narušení a poškození majetku útvaru vlivem přírodních katastrof, třetí osobou a podobně;
- informační rizika – zajištění rizik narušení bezpečnosti dat, sítě, informačního systému, minimalizace možnosti zneužití a poškození dat.

1.3 Druhy rizik

Efektivní řízení rizik je závislé na vhodném způsobu identifikace a definování rizika. V útvaru vždy existují druhy rizik, které lze ovlivňovat vhodným vnitřním přístupem a rizika, která jsou naopak podmíněna vnějšími faktory jako např. počasí, ekonomická či politická situace. Společným rysem a nevýhodou daných rizik je zejména skutečnost, že se ve většině případů nedají předvídat. Předpověď počasí může být nespolehlivá, inflaci či hospodářskou krizi rovněž nelze předvídat spolehlivě. Pro rizika existuje jejich základní typologie, která je rozlišuje na celkem šest druhů: [6]

- rizika finanční a nefinanční – rozlišení na základě vzniku konkrétních ztrát, které mohou být finančního či jiného původu (škody na majetku, poškození dobrého jména),
- rizika statická a dynamická – rozlišení rizik na základě stálosti a proměnlivosti jeho výskytu,
- rizika čistá a spekulativní rizika – rozlišení na základě charakteristiky jeho důsledků.

Následující podkapitoly uvádí charakteristiku a bližší informace týkající se jednotlivých druhů rizik.

1.3.1 Riziko finanční a nefinanční

V důsledku obou druhů rizik se předpokládá především vznik ztráty, která může být finančního či nefinančního charakteru. Oba typy rizik jsou zpravidla vyčíslitelné na základě smluv a obchodních podmínek. Finanční riziko zahrnuje charakteristickou ztrátu finančních prostředků např. v podobě hodnoty cenných papírů či krádeže tržby. Nefinanční riziko naopak zohledňuje škody, které lze rovněž vyčíslit finančně, prvotní ztrátou jsou však zpravidla škody na majetku, ztráta dobré pověsti útvaru apod. Jednotlivé škody nefinančního charakteru mohou být na základě právních záznamů a ekonomických statistik následně vyčísleny například ušlým ziskem. [6]

Finanční i nefinanční riziko lze definovat jako situaci, kdy se vybraný subjekt nachází v určitém ohrožení skutečností, že jeho příjmy budou sníženy, pozastaveny či úplně eliminovány. Riziko zpravidla podléhá následujícím faktorům: [6]

- subjekt – vnitřní schopnosti systému rizika eliminovat a minimalizovat,
- aktivum – hodnota majetku a hrozba jeho poškození,
- příjmy – předmět případné ztráty, možnost nahrazení vzniklých škod.

Nejnižší finanční i nefinanční rizika se zpravidla vyskytují u virtuálního podnikání, konkrétně např. investice online, psaní článků a textů, k nimž je zapotřebí pouze osobního počítače a produkt vzniká samotnou prací autora. Největším rizikům naopak podléhají velké výrobní podniky s rozsáhlým majetkem, případně útvary s nízkou mírou zabezpečení tržeb.

1.3.2 Statické a dynamické riziko

Jednotlivá rizika se liší svou mírou dynamiky. U dynamického rizika se předpokládá změna, která je pro něj charakteristická. Statické riziko se naopak zpravidla vyskytuje ve vždy podobné míře s podobnou pravděpodobností. [6]

Typická změna dynamického rizika může pocházet z jakéhokoli vnitřního či vnějšího faktoru. Podstatným rozdílem obou faktorů je, že příčina vnějších faktorů vždy pochází z okolního prostředí subjektu, přičemž subjekt na ně má zpravidla zcela minimální vliv. Vnitřní faktory naopak pochází konkrétně z prostředí daného subjektu a jeho řízení. Útvar za ně nese plnou odpovědnost a jednotliví činitelé na ně mají vliv na základě své hierarchické pozice v rozhodovacím procesu, případně hodnost ve vedení subjektu a pravomocí, kterými díky ní disponuje. Na základě informací lze vymezit následující konkrétní příklady vnitřních a vnějších faktorů: [6]

- vnitřního prostředí firmy – změny v organizační struktuře, vedoucí pracovníci, pracovní postupy a procesy, zisky a tržby, bezpečnostní opatření,
- vnějšího prostředí - politická situace, ekologická situace, technologický pokrok, ekonomická situace, právní podmínky státu atd..

Statické riziko má zpravidla dvě typické příčiny. Jedná se o přírodní a lidský aspekt, ovlivňující fungování daného subjektu: [6]

- přírodní aspekt – počasí nelze žádným způsobem ovlivnit, útvar se může soustředit pouze na vhodné strategické umístění prostor, např. mimo povodňové oblasti řek a předpovídat počasí na základě informací v médiích, ty však vždy nejsou zcela spolehlivé, proti riziku je v současnosti nejvyužívanější formou zajištění uzavření adekvátní pojistné smlouvy, která zajistí návrat finančních prostředků, které usnadní obnovu aktiv subjektu.;
- lidský aspekt – přesné chování osob nelze vždy předvídat, zpravidla vždy může dojít k mimořádným okolnostem, které postihnou konkrétního člověka či podnik jeho vlivem, zpravidla se jedná o rizika poškození majetku, nesplnění služby/závazku, způsobení ušlého zisku či ztráty tržby a další. Riziko je neměnné, dá se ovšem rovněž do jisté míry ovlivňovat třeba stanovením vyšších kritérií pro přijímání pracovníků, průběžné kontrolování pracovníkovy činnosti, školení a další maximální zvyšování jejich kompetencí.

Statické riziko představuje významnou oblast rizik, která vyžaduje značnou pozornost a zabezpečení. Vybraná statická rizika mají pro subjekt existenční význam, mohou pozastavit či zcela zastavit veškerou činnost útvaru, případně být příčinou ztráty hodnotného majetku a finančních prostředků. Jedná se např. o poškození a zničení majetku a dalších aktiv vlivem přírodních katastrof, destrukce a poškození majetku kvůli neadekvátnímu zacházení nekompetentní osobou, krádež či loupež.

1.3.3 Čisté a spekulativní riziko

Čistá a spekulativní rizika se od sebe liší zejména kvůli charakteru očekávaných důsledků v případě mimořádné situace. Důsledky rizik lze definovat následovně: [6]

- čisté riziko – důsledek může být negativní či neutrální důsledek,
- spekulativní riziko – může být pouze pozitivní či negativní.

Spekulativní riziko je zpravidla bezpečnější. Na konkrétní situaci útvaru může mít jak pozitivní tak negativní účinek. Do jaké míry je spekulativní riziko bezpečné určuje míra pravděpodobnosti pozitivního důsledku a míra potenciální ztráty. Míra pozitivního důsledku tvoří motivaci pro jeho podstoupení. [6]

Typickým příkladem spekulativního rizika je loterie. Sázkaře motivuje výše výhry a bezpečnost sázky záleží na pravděpodobnosti výhry a částce, kterou vsadil. Pokud se jedná o řízení rizik v podniku či jiném útvaru, subjekt má na celou situaci mnohem vyšší vliv a pravděpodobnost jeho úspěchu se zvyšuje s realizací aktivit vedoucí k dosažení jeho cíle.

Spekulativní riziko se nejčastěji týká oblasti podnikání, kde jeho důsledky představují budoucí výsledky hospodaření společnosti, pověst firmy apod. Mezi spekulativní rizika patří např. rozhodování o výrobních procesech a postupech, určení firemní strategie a její realizace, uvádění nových produktů na trh či investice do akcií. [6]

Pro čisté riziko jsou naopak typické neutrální a negativní důsledky. Hlavní čisté riziko v praxi představuje krádež či jiná forma odcizení majetku, jeho samovolné narušení funkčnosti apod. Pokud je důsledek rizika neutrální vlastník svůj produkt (auto, telefon, počítač) využívá bez problémů. V případě, že dojde k mimořádné situaci a negativním důsledkům, majetek je poškozen, zničen či odcizen. Proti riziku fungují opatření jako pojištění či záruční lhůta. [6]

Pro bezpečnostní sbory jsou charakteristické následující typy rizik:

- nefinanční – poškození majetku HZS či PČR,

- čistá – dochází k situaci běžné činnosti budovy či vzniku požáru,
- statická – povodňové situace, selhání odpovědné osoby.

1.4 Metody identifikace a analýzy rizik

Úspěšnému řízení rizik zpravidla předchází jeho důsledné a efektivní analyzování, zakončené vhodným objektivním závěrem, který pomůže udat směr pro jeho další řešení. Cílem analýzy rizik je nalezení a zhodnocení jednotlivých rizik v subjektu a vytýčení rizik, která vyžadují opatření okamžitá, pozdější či žádná. Žádoucím výsledkem je vždy podpora minimalizace vzniku rizikových situací a s tím spojených škod a ztrát (na majetku, zdraví, životech a podobně). [6]

V průběhu analýzy rizik dochází k identifikaci jednotlivých hrozeb, zhodnocení pravděpodobnosti uskutečnění a závažnosti potenciálních důsledků. Na základě výsledků analýzy lze získat podklady pro jejich hierarchické seřazení a vytvoření návrhů na jejich eliminaci. [6]

1.4.1 Matice rizik

Matice rizik představuje jeden z nejefektivnějších a nejčastěji využívaných metod analyzování rizik. Představuje přehlednou a jasnou formu identifikace a analýzy rizik, její využití je vhodné pro útvary všech velikostí. Nevýhodou je naopak přiřazování jednotlivých hodnot konkrétním rizikům na základě subjektivní úvahy hodnotitele. [19]

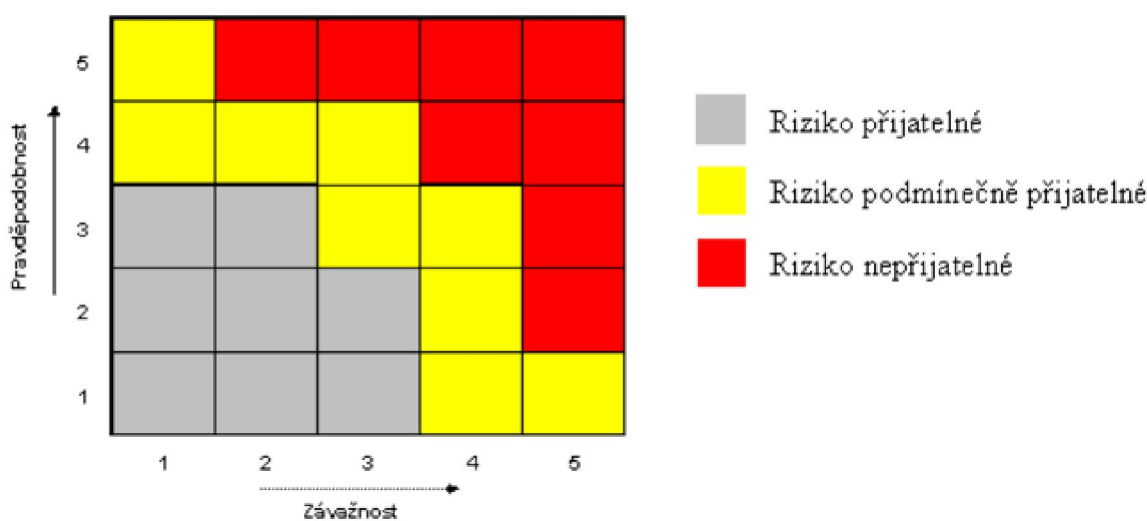
Cílem analýzy rizik pomocí matice rizik je vymezení prioritních rizik podniku a slouží jako první krok k jejich eliminaci. Nejprve si hodnotitel na základě pozorování či rozhovoru s kompetentní osobou vymezení veškerá rizika, která daný subjekt ohrožují. Každému z rizik následně dle subjektivního hodnocení přiřazuje číslo v bezrozměrné numerické hodnotě 1 – 5. [19]

Hodnotu určuje dle závažnosti důsledků rizikové situace a míry pravděpodobnosti, že daná situace může reálně nastat. Na základě součinu jednotlivých hodnot každého rizika, vyjádřeného následujícím vzorcem: [19]

$$\text{Stupeň rizika} = \text{pravděpodobnost} \times \text{důsledek}$$

Výsledná hodnota 1 představuje pravděpodobnost a důsledky minimální, které není nutno aktivně řešit. Naopak hodnota 25 označuje existenční rizika útvary, která mohou vést k jeho zániku. Konkrétně jsou jednotlivé výše rizikovitosti hodnoceny dle následujícího postupu: [19]

- Stupeň 1: minimální – velmi nízký stupeň ohrožení, není nutno činit bezprostřední opatření, spíše se soustředit na významnější rizika (hodnoty 1-2);
- Stupeň 1: přijatelné - nízký stupeň ohrožení, není nutno bezprostředně zasahovat, lze vyčkat na vhodnou dobu (hodnoty 3-5);
- Stupeň 3: nízké – střední úroveň ohrožení, zavedení opatření je adekvátní zařadit mezi priority (hodnoty 6-8);
- Stupeň 4: závažné – vysoký stupeň ohrožení, realizace opatření je nutná co nejdříve (hodnoty 9-12);
- Stupeň 5: nepřijatelné – existenční riziko subjektu, implementace opatření je nutná bez prodlení (hodnoty 15-25);



Obrázek 1: Matice rizik

Zdroj: [1]

1.4.2 Metoda Delphi

Termín metoda Delphi lze charakterizovat též jako „metoda účelových interview.“ Analytický postup se zakládá na řízeném kontaktu mezi externími experty, hodnotících situaci a odpovědnými osobami subjektu, pro jehož hodnocení probíhá. Průběh metody je charakteristický vzájemným rozhovorem obou stran, jehož cílem je identifikovat konkrétní rizika ohrožující subjekt a příčiny jejich vzniku. [6]

Postup zahrnuje přípravu strukturovaných otázek, dle kterých se během rozhovoru postupuje. Otázky se pokládají na začátku rozhovoru, který dále může pokračovat jako nestrukturovaný, čímž se zachází do hloubky jednotlivých aspektů, hrozeb a vztahů mezi nimi. [6]

Jednotliví dotazovaní představitelé podniku nepřicházejí během procesu aplikace metody do vzájemného kontaktu, aby předešli vzájemnému ovlivnění, a rovněž dopředu neznají pokládané otázky. V optimální situaci probíhají jednotlivé rozhovory ve třech až čtyřech kolech. Po každém kole jsou zpracovány výsledky a jednotlivým představitelům sděleny. Představitelé subjektu následně dostávají prostor pro vyjádření. [6]

Metody Delphi se nejčastěji využívá pro oblast obchodu, marketingu i technologie. Metoda dokáže efektivně předvídat některé situace a předcházet rizikům, rovněž slouží jako spolehlivý podklad pro tvorbu návrhů na eliminace daných rizik. [6]

2 INTEGROVANÝ ZÁCHRANNÝ SYSTÉM

Integrovaný záchranný systém a podmínky spolupráce jeho jednotlivých složek jsou v současnosti právně vymezeny a otevřeně koordinovány ze strany státu. IZS a jeho každodenní činnosti směřují k likvidaci důsledků běžných i mimořádných událostí, realizaci záchranných prací v rámci přírodních katastrof (hurikány, povodně) a katastrof způsobených v rámci lidské činnosti (průmyslové, chemické apod.). Činnosti IZS slouží k naplňování povinností státu, vymezených ústavním právem v podobě eliminace následků vzniklých situacemi ohrožující zdraví a život občanů ČR. [18]

Na základě vymezení zákona č. 239/2000 Sb. se integrovaný záchranný systém skládá z hlavních složek Hasičského záchranného sboru ČR, Zdravotnické záchranné služby a Policie ČR a ostatních složek, které jsou povolány ke spolupráci na záchranných a likvidačních pracích, mezi něž patří: [18]

- armáda ČR,
- lůžková zdravotnická zařízení,
- místní havarijní služby,
- městské policie jednotlivých obcí,
- občanská sdružení,
- vybrané fyzické a právnické osoby.

Povinnostmi základních složek ISH včetně HZS je zajišťovat neustálou pohotovost pro zaznamenání, zhodnocení a řešení vzniklých mimořádných událostí. Prostředky zajišťující maximální efektivitu jsou strategicky rozmístěny po celé republice, příslušníci se musí řídit zvláštními právními předpisy spjatými s jejich služební náplní. [18]

Za tímto účelem rozmístíují své síly a prostředky po celém území České republiky. Příslušníci složek jsou povinny řídit se v rámci provádění likvidační a záchrannou prací příkazy: [4]

- velitele zásahu,
- starosty obce s rozšířenou působností,
- hejtmana kraje,
- ministerstva vnitra.

Integrovaný záchranný systém zajišťuje nepřetržitou ochranu zdraví, života a majetku občanů ČR i dalších osob pobývajících na území republiky. Jejich strategicky organizovaná

činnost a spolupráce zajišťuje efektivní hodnocení a řešení mimořádných událostí, čímž naplňují ústavní právo státu. V praxi se složka IZS Hasičský záchranný sbor ČR zabývá likvidací požárů, následků povodní, vichřic a dalších přírodních katastrof, záchranou osob v tíživé situaci např. z vysokých budov, komínů a dalších prostor, ze kterých se nemohou dostat vlastními silami a dalších situací ve spolupráci s ostatními složkami IZS, které vyžadují rovněž zásah v dané konkrétní situaci (záchrana zraněných, zatčení pachatele apod.). [18] Jednotlivé činnosti popisuje níže uvedená podkapitola 2.4.

2.1 HASIČSKÝ ZÁCHRANNÝ SBOR ČR

Hasičský záchranný sbor České republiky funguje na základě právní úpravy, konkrétně zákona č. 238/2000 Sb., o hasičském záchranném sboru ČR. Právní úprava nabyla účinnosti 1. ledna 2001, a komplexně upravuje jeho působnost, organizaci, základní pojmy a postavení v rámci veřejného sektoru ČR a integrovaného záchranného systému. [18]

Rovněž služební poměr příslušníků bezpečnostních sborů ČR je upraven konkrétním zákonem o pracovně právních vztazích, zahrnující úpravu služebního poměru příslušníků hasičských a policejních sborů ČR. HZS ČR funguje na základě propojení s hlavním úřadem civilní ochrany, který příslušníkům HZS udává široký rozsah povinností spojených s civilní ochranou. Systém funguje obdobně jako v některých státech Evropy. HZS vymezuje své hlavní poslání jako ochranu životů, zdraví a majetku obyvatel s cílem poskytovat jim efektivní pomoc při řešení mimořádných událostí (přírodní katastrofy, průmyslové havárie, teroristické útoky). Příslušníci HSZ disponují primárním rozhodovacím právem v rámci realizace záchranných a likvidačních prací při mimořádných událostech. Mimořádná událost společně se záchrannými likvidačními pracemi představují základní pojmy činnosti integrovaného záchranného systému zahrnující spolupráci Hasičského záchranného sboru, Policie ČR a záchranné služby ČR: [4,18]

- mimořádná událost - škodlivé působení sil a jevů v důsledku lidských aktivit a činností, havárií a přírodních katastrof, ohrožujících životy, zdraví, majetek či životní prostředí. Jednotlivé situace jsou charakteristické nutností provedení záchranných a likvidačních prací za účelem jejich řešení;
- záchranné práce – aktivity vedoucí k eliminaci či omezení bezprostředního působení rizik v důsledku vzniku mimořádných událostí. Situace jsou charakteristické ohrožením života, zdraví, majetku či životního prostředí;
- likvidační práce – činnosti vedoucí k eliminaci následků v rámci vzniklé mimořádné události.

2.2 Historie profesionálních požárních jednotek

Zamezení důsledků požárů a dalších situací poškozujících zdraví, životy i majetek byla důležitou činností již ve středověku, kdy požáry působily rozsáhlé škody na všech dnes chráněných hodnotách. První dokumentace upravující postupy při boji s požáry pochází již ze 14. století. Obsahovaly postupy pro prevenci proti jejich zakládání vzhledem k dříve zaznamenaným škodám na majetku a životech. [20]

Ochrana lidí a majetku před požáry na českém území formálně nastala v roce 1755 a je spojována s vydáním obdoby zákona nazvaného „řád hašení ohně“. Roku 1873 byl daný řád nahrazen dokumenty zvanými „zemské řády o požární policii“. Činnost prvních profesionálních hasičských sborů se datuje od roku 1848, kdy byli pro boj s požáry vybíráni a cvičeni vybraní občané s požadovanými schopnostmi. V druhé polovině 19. století vznikly první dva profesionální hasičské sbory na území Česka v Praze a Brně, řídicích se novými řády, uvádějících povinné vybavení sboru stříkačkami. Systém požární ochrany dle daných ustanovení platil až do roku 1941. [20]

Za Československé republiky do vzniku protektorátu Čechy a Morava byly požární jednotky na komunálních úrovních zřízeny pouze ve vybraných větších městech. V ostatních aglomeracích se starostové řídili původními řády a předpisy z Rakouska-Uherska, které přenášely odpovědnost za hašení požárů na dobrovolné hasičské sbory. Dobrovolné jednotky nebyly potřebně materiálně zabezpečeny a pouze v některých případech byly řízeny městským zaměstnancem ve funkci strojníka či velitele. [20]

Vývoj hasičských sborů v následné historii byl výrazně ovlivněn druhou světovou válkou, kdy hasičské sbory přišly o mnoho příslušníků kvůli narukování do armády. V druhé světové válce se hasičské sbory soustřeďovaly na požární ochranu pro stát významných strategických závodů. [20]

Daný stav však zjevně neodpovídal potřebám průmyslového státu před válkou a v jejím průběhu se stal o to závažnější. Potřebná změna však nebyla učiněna během první ani druhé světové války. Během druhé světové války se požární jednotky řídily německým zákonem, který určoval vládní nařízení o hasičstvu. Městské požární jednotky byly dle německého nařízení jednotně vedeny ministerstvem vnitra. [20]

V roce 1942 byl v protektorátu založen pluk „požární policie Čechy – Morava,“ složený z českých četníků a příslušníků finanční stráže, případně vojenských důstojníků. Po ukončení

války se do zavedení nových předpisů vrátila většina požárních sborů do své původní předválečné podoby. [20]

Po vydání dokumentu Nařízení ve věcech požární ochrany došlo ke změně majetku hasičských sborů, který přešel do oblasti výkonu státní samosprávy, jež mají na starost obce. Města s více než 50 000 obyvateli zřídili své vlastní požární sbory, čímž se dosavadní rozšíření rozmístilo po celé republice. Příslušníci hasičských sborů byli rozděleni do čtyř kategorií: [20]

- dobrovolné,
- závodní,
- profesionální,
- povinné.

Po druhé světové válce se začala formovat nová právní úprava o činnostech a povinnostech požárních sborů republiky. Jednotlivé zákony a vyhlášky byly postupem času novelizovány a poslední uvedený zákon z roku 1885 platí do současnosti: [2,9]

- 1946 - Vyhláška ministerstva vnitra řešící povinnost poskytování sousedské požární výpomoci,
- 1946 - Vládní nařízení ukládající zřizování závodních hasičských sborů ve velkých průmyslových závodech,
- 1948 – vydání zákona o trestní ochraně proti požárům,
- 1950 - rozdělení sborů dobrovolných hasičů mezi požární sbory a Československý svaz hasičstva,
- 1953 – vydání zákona 35/53.Sb. o státním požárním dozoru a požární ochraně,
- 1985 – vydání nového zákona číslo 133/85 Sb., o požární ochraně, který platí s několika novelizacemi až dodnes. Novelou z roku,
- 1991 – vznik názvu Hasičský záchranný sbor, později Hasičský záchranný sbor České Republiky.

V průběhu následujících let začala vznikat řada právních úprav a legislativy upravující činnost HSZ, čímž došlo ke komplexnímu propojení služeb veřejného sektoru a vzniku IZS. Jednotlivé zákony a další právní úpravy v souladu s požadavky Evropské unie se v současnosti uplatňují v rámci činnosti HSZ i dalších složek IZS. Navazující podkapitola uvádí současnou právní úpravu spojenou s činností Hasičských záchranných sborů na území ČR.

3 ČINNOSTI HSZ ČR

Hasičský záchranný sbor ČR má v rámci plnění svých úkolů povinnost zasahovat při následujících mimořádných událostech: [8]

- požár,
- dopravní nehoda,
- únik nebezpečné chemické látky,
- únik ropného produktu,
- technická havárie,
- technologická pomoc,
- ostatní pomoc,
- radiační havárie a nehoda,
- ostatní mimořádná událost,
- poskytování humanitární.

Požár

Požár je likvidace nežádoucího hoření, v rámci kterého dochází k usmrcení či zranění osob, zvířat, materiálním škodám na veřejném či soukromém majetku a poškození životního prostředí, např. les. Nežádoucím hořením se rovněž rozumí ohrožení všech výše uvedených chráněných hodnot. [8, s. 43]

Dopravní nehoda

Jedná se o zásah u mimořádné dopravní události na české infrastruktuře, např. kolize dopravních prostředků, vyžadující realizaci vyprošťovacích prací a likvidaci jejich následků. V případě že došlo k dalšímu významnému faktoru ohrožení chráněných hodnot (požár, únik nebezpečných látek), zásah se klasifikuje dle převažujícího faktoru. Dopravní nehoda rovněž zahrnuje zásah mimo dopravní infrastrukturu (odtažení vraků, vozidlo sjeté mimo komunikaci, čištění provozních látek z okolí vozovky atd.) [8, s. 43]

Únik nebezpečné chemické látky

„Zásah u mimořádné události spojené s nežádoucím uvolněním nebezpečných chemických látek včetně ropných produktů v průběhu jejich výroby, dopravy nebo manipulace.“ Cílem zásahu je eliminace či snížení rizika nekontrolovaného úniku látek ohrožujících život, zdraví, majetek a životní prostředí. Jedná se o hořlaviny, výbušniny, žíraviny, jedy, chemikálie, radioaktivní látky, ropné produkty, zemní plyn a další nebezpečné látky dle zákona číslo

356/2003 Sb., o chemických látkách a přípravcích. Během zásahu se eliminuje jejich únik do životního prostředí (řeky, vsáknutí do půdy, odpařování), očišťuje již zasažené životní prostředí a zabezpečuje území dle § 2 zákona o prevenci závažných havárií. [8, s. 43]

Únik ropného produktu

„Zásah u mimořádné události s únikem výhradně ropných produktů“ neboli „olejová havárie.“ Dochází k úniku benzinů, nafty a olejů, pouze však v rozmezí nepřesahující závažnost dopravní nehody. [8, s. 43]

Technická havárie

Zásah s účelem *„odstranění nebezpečí nebo nebezpečných stavů velkého rozsahu či značných následků na zdraví osob, zvířat či majetku“* v rámci havárie způsobené člověkem, např. destrukce objektu. Příslušníci HSZ vykonávají „technickou pomoc,“ kdy svým zásahem podporují odstranění nebezpečí nebo nebezpečných stavů menšího rozsahu, např.: vyproštění osob z výtahu, nouzové otevření bytu, otevírání uzamčených prostorů, likvidace spadlých, záchrana osob a zvířat a další. [8, s. 43]

Technologická pomoc

„Zásah vedoucí k odstranění nebezpečí nebo nebezpečných stavů v technologickém provozu podniků“, např. ve výrobě, při kolizi či manipulaci se zbožím. [8, s. 43]

Ostatní pomoc

Zásah, který nelze s určitostí definovat kvůli vlastním specifickým rysům, nepatří mezi běžné činnosti HSZ, ale odpovídají jeho povinnostem, např. převoz pacienta či lékaře, monitoring vodních toků, kontrola sjízdnosti komunikací. [8, s. 43]

Radiační havárie a nehoda

„Zásah u mimořádné události spojené s nepřipustným uvolněním radioaktivních látek nebo ionizujícího záření“ dle § 2 zákona č. 18/1997 Sb. a § 5 vyhlášky č. 318/2002 Sb. [8, s. 43]

Ostatní mimořádná událost

Zásah u jiné mimořádné události, které nepatří mezi primárně zaopatřované mimořádné události. Jedná se např. o zásah u epidemií a nálezů (ptačí chřipka, zajištění podezřelých zásilek a další události, které nelze klasifikovat jako jednu z výše uvedených mimořádných událostí) [8, s. 43]

Planý poplach

Zásah realizovaný v důsledku ohlášení mimořádné události, která se při příjezdu potvrdila jako falešná. [8, s. 43]

Poskytování humanitární pomoci

Mezi další činnosti HSZ ČR patří poskytování humanitární pomoci dle zákona č. 151/2010 Sb., o zahraniční rozvojové spolupráci a humanitární pomoci poskytované do zahraničí. Jedná se o „*souhrn činností příslušníků HSZ hrazených ze státního rozpočtu, jejichž cílem je zamezit ztrátám na životech a újmě na zdraví, zmírnit utrpení a obnovit základní životní podmínky lidí po vzniku mimořádných událostí, jakož i zmírňovat dlouhodobě trvající následky mimořádných událostí a předcházet jejich vzniku a negativním následkům.*“ [8, s. 40]

Poskytování humanitární pomoci bylo uskutečněno v mnoha vyspělých i rozvojových zemích světa, např. Sýrie, Irák, Ukrajina, Libanon, Jižní Súdán, Středoafriická republika, Niger a Palestina/Gaza, Chorvatsko, Maďarsko, Makedonie, Slovinsko a Srbsko a další. Jednotlivé typy pomoci se dělí následovně: [8]

- pomoc v rámci nečekaných přírodních a průmyslových katastrof – hurikány, povodně, půdní sesuvy, továrenské havárie se závažnými a rozšířenými následky, tsunami a podobně;
- pomoc při humanitárních krizích – výpomoc v rozvojových zemích;
- prevenci katastrof – zajišťování opatření proti vzniku škod v důsledku katastrof (protipovodňové příkopy).

3.1 Organizační struktura IZS a HSZ

Integrovaný záchranný systém se dělí na tři základní úrovně, zahrnující základní orgány spjaté s řízením HSZ: [6]

- centrální úroveň: ministerstvo, generální ředitelství HSZ ČR, ústřední operační a informační středisko, bezpečnostní rada státu a ústřední krizový štáb;
- regionální úroveň - krajské ředitelství HZS, krajské operační a informační středisko, územní odbor HZS kraje, krizový štáb kraje, krizový štáb obce s rozšířenou působností;
- lokální úroveň - krizový štáb obce, místo zásahu, starosta obce, velitel hasičské jednotky, příslušníci HSZ a další aspekty související s konkrétní jednotkou hasičů.

Na centrální úrovni se strategickém řízení HSZ a PČR podílí ministerstvo vnitra, ostatní složky IZS řeší ministerstvo zdravotnictví a dopravy. Ministerstvu je podřízeno generální ředitelství HZS ČR, v jehož čele stojí generální ředitel. Útvar řídí hasičské záchranné sbory jednotlivých krajů, jejichž hospodaření je součástí rozpočtových aktivit ministerstva vnitra. Ústřední operační a informační středisko zajišťuje např. řízení a obsluhu telefonních linek tísňového volání 150 a 112, a zpracovává dokumentaci a archivaci záchranných a likvidačních práce dle vyhlášky ministerstva vnitra č.328/2001 Sb. [4,18]

Bezpečnostní rada státu je pracovním orgánem vlády, jehož cílem je úprava a vedení oblasti bezpečnosti ČR dle ústavního zákona č. 110/1998 Sb., o bezpečnosti ČR. Orgán tvoří předseda a ostatní členové vlády stanovených a základě jejich rozhodnutí, zajišťuje například přípravu návrhů opatření k zajištění strategie bezpečnosti ČR. Ústřední krizový štáb je pracovním orgánem vlády s cílem řešení krizových situací dle usnesení vlády ze dne číslo 1500 z roku 2009. [4,18]

Na vrcholu orgánů regionální úrovně stojí krajské ředitelství HZS se stejnou vnitřní strukturou jako generální ředitelství. Mezi jeho činnosti patří řízení jednotlivých územních odborů, které zřizují technické, účelové zařízení a vzdělávání příslušníků HZS. Krajské operační a informační středisko je regionální obdobou ústředního operačního střediska. Územní odbor HZS krajů řídí např. zabezpečení výkonu státní správy požární ochrany, krizového řízení a ochrany občanů. [4,18]

Na popud hejtmána kraje se zřizují krizové štáby kraje, řízených na základě jednacího řádu, vzniká pouze v rámci řešení mimořádných a krizových situací. Do regionální úrovně řízení rovněž spadá krizový štáb obce s rozšířenou působností řešící obdobné situace na úrovni správního obvodu (region, mikroregion, obce s rozšířenou působností). [4,18]

Lokální úroveň řízení HZS zahrnuje řízení na úrovni konkrétní obce a spolupráci jednotlivých složek IZS na její úrovni. Mezi orgány patří např. starosta a krizový štáb obce, velitel hasičské jednotky, místo zásahu apod., struktura je proto značně individuální a přizpůsobená konkrétním obcím. [4,18]

Základní jednotkou organizační struktury je jednotka hasičského sboru. Ta se skládá z příslušníků, kteří jsou rozděleni do čet, družstev, družstev se sníženým početním stavem, případně skupin. Jednu četou tvoří dvě až tři družstva, která jsou tvořena velitelem a dalšími pěti hasiči. Družstvo o zmenšeném početním stavu se skládá ze tří hasičů a jejich velitele. Skupinu tvoří jeden či dva hasiči a jejich velitel. Specifickou jednotkou je „odřad“, který tvoří jedna z následujících možností: [4,18]

- jednotka skládající se z hasičů dvou druhů jednotek požární ochrany,
- hasičů nejméně jedné požární ochrany a osob z dalších složek IZS,
- hasičů nejméně jedné jednotky požární ochrany a osob poskytujících osobní a věcnou pomoc.

Zákon o požární ochraně vymezuje základní čtyři jednotky hasičského záchranného sboru: [4,18]

- krajská jednotka HZS – příslušníci HZS sloužící na stanicích hasičského záchranného sboru kraje, příslušníci vykonávají činnost jako své zaměstnání,
- jednotka HZS podniku – zahrnuje zaměstnance právnické nebo fyzické osoby, vykonávající činnost jako zaměstnání,
- jednotka sboru dobrovolných hasičů obce – osoby působící v hasičském sboru dobrovolně, nikoli jako zaměstnanci,
- jednotka sboru dobrovolných hasičů podniku – zaměstnanci právnické či fyzické osoby, nevykonávající činnost hasiče jako své povolání.

3.2 Financování hasičského záchranného sboru

Dalším důležitým faktorem pro fungování a akceschopnost JPO je jejich financování. Hasičský záchranný sbor ČR financují ministerstva, kraje a jednotlivé obce. Každý vyčleňuje finanční prostředky na zřizování sborů ze svých ročních rozpočtů, navíc musí vyčlenit rezervu na mimořádné události a krizové situace. Na běžné výdaje, které vznikají hasičskému záchrannému sboru, vyčleňují své prostředky kraje a ministerstvo vnitra. V rozpočtu ČR se nachází část rozpočtu definovaná, jako účelová rezerva pro řešení krizových situací. Vláda svým nařízením ze dne 22. září 2010 č. 675 zmocnila ministerstva financí k posuzování jednotlivých žádostí, na zabezpečení integrovaného záchranného systému. Tyto žádosti mohou zahrnovat potřebné vybavení při mimořádných událostí např. vysoušeče zdiva, čerpadla, pily či materiál. [19] JPO podniků si financují samotné podniky, které si tyto složky zřizují.

V některých případech financují sbory soukromé podnikatelské jednotky či dokonce fyzické osoby. Takovéto financování je velmi časté a tradiční u sborů dobrovolných hasičů. Tyto sbory jsou v dnešní době čím dál důležitější, jelikož mají větší výjezdovou aktivitu.

4 SOUHRNNÉ INFORMACE O UDÁLOSTECH V ROCE 2015

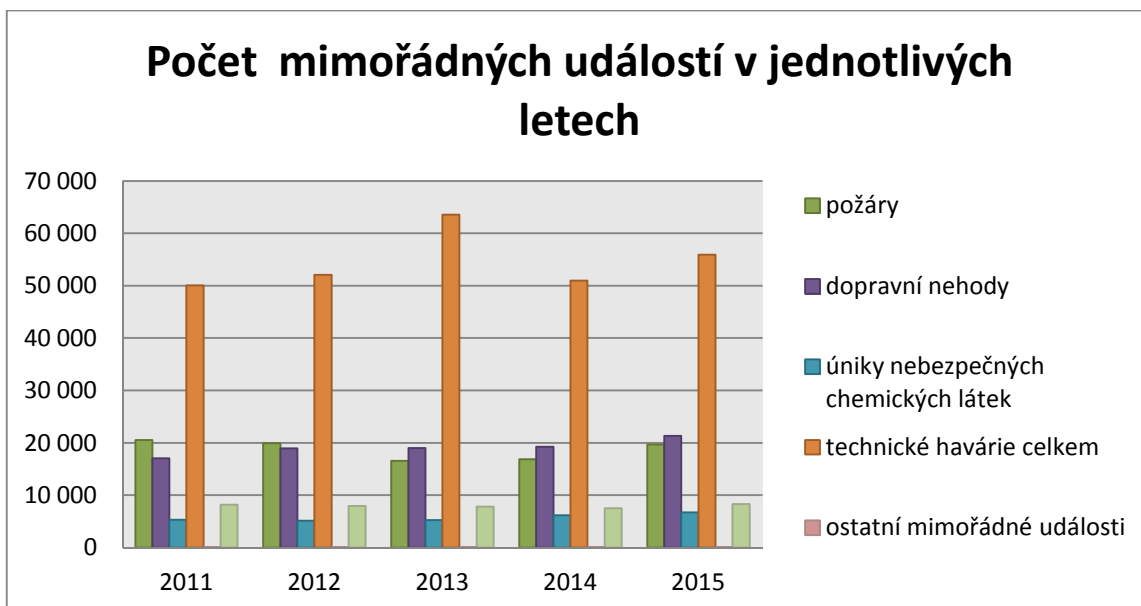
Činnost Jednotek požární ochrany podléhá jednotlivým metodickým předpisům. Mezi metodické předpisy patří například cvičební řád JPO, bojový řád JPO, řady odborných služeb, konspekty odborné přípravy jednotek požární ochrany, a další.[3] Pro činnost jednotlivých jednotek je důležité je správně zaučit a vyškolit. K tomu slouží námětová cvičení, zdravotní kurzy, kurzy velitele, kurz vyprošťování zraněných osob, cvičení v dýchacích přístrojích a zároveň orientace v „zakouřeném“ prostředí. Bez těchto kurzů a cvičení, by byl jejich zásah u události chaotický a nejspíše by nedopadl dobře. *V roce 2015 JPO při zásazích bezprostředně zachránili 18 416 osob.* [8] Tabulka číslo 1 zobrazuje počet a druh událostí, u kterých JPO zasahovali.

Tabulka 1: Jednotlivé druhy událostí se zásahy JPO

Druh událostí	Počet událostí					Podíl v % na celkovém počtu
	2011	2012	2013	2014	2015	
Požáry	20 511	19 908	16 563	16 851	19 685	18,0
dopravní nehody	17 061	18 910	19 023	19 219	21 330	19,0
úniky nebezpečných chemických látek	5 285	5 106	5 253	6 161	6 693	6,0
technické havárie celkem	50 035	52 084	63 596	50 965	55 928	50,0
radiační nehody a havárie	1	1	1	1	0	0,0
ostatní mimořádné události	6	67	8	52	75	0,1
plané poplachy	8 202	7 909	7 837	7 527	8 273	7,4
Celkem	101 101	103 985	112 281	100 776	111 984	100,5

Zdroj: upraveno podle [8]

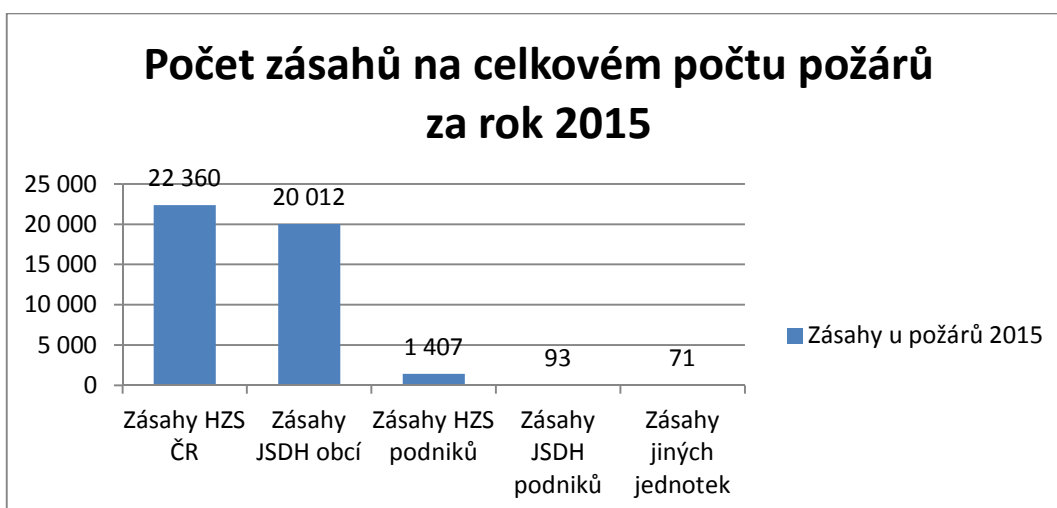
K tabulce číslo 1 zobrazující počet událostí, kde zasahovali JPO, byl vytvořen graf pro lepší přehlednost a viditelnost rozdílů mezi různými druhy událostí. Na obrázku číslo 1 je vidět, že nejvíce zásahů JPO proběhlo u technických havárií a následně poté u dopravních nehod a požárů. Počet zásahů u požárů do roku 2013 měl klesající trend, ale poté zase počet narostl. U dopravních nehod se počet událostí neustále zvyšuje. Zde může být více důvodů vzniku těchto událostí např. počasí, agrese řidičů, hustší provoz na silnicích, havarijní stav vozidel, špatně nastavené pracovní podmínky řidičů z povolání, více mladých a nezkušených řidičů, kteří si mohou dovolit koupit auto, a další.



Obrázek 2: Graf znázorňující počet událostí za období 2011-2015

Zdroj: upraveno podle [8]

Jednotek požární ochrany máme více druhů. Mezi JPO patří Hasičský záchranný sbor ČR (HZS ČR), Jednotky sborů dobrovolných hasičů obcí (JSDH obcí), Hasičský záchranný sbor podniků (HZS podniků), Jednotky sborů dobrovolných hasičů podniků (JSDH podniků), a další. Podle těchto druhů následující tabulka 2 ukazuje na četnost událostí u jednotlivých JPO. Z tabulky byly vybrány údaje o požárech za rok 2015, a vytvořen graf pro ukázkou počtu zásahů jednotlivých JPO na celkovém počtu výjezdů k požárům (viz obrázek číslo 2). Nejvíce při požárech zasahují HZS ČR poté JSDH obcí, které spolu úzce spolupracují.



Obrázek 3: Graf znázorňující počet zásahů jednotlivých JPO

Zdroj: Vlastní zpracování

Tabulka 2: Mimořádné události rozdělené podle druhů JPO

Druh událostí	Zásahy HZS ČR		Zásahy JSDH obcí	
	2014	2015	2014	2015
požáry	18 551	22 360	13 735	20 012
dopravní nehody	21 306	23 774	3 849	4 576
úniky nebezpečných chemických látek	5 779	6 379	1 272	1 329
technické havárie	42 668	45 656	16 957	17 314
ostatní mimořádné události	108	161	10	23
plané poplachy	6 027	6 553	1 982	2 337
Celkem	94 439	104 883	37 805	45 591

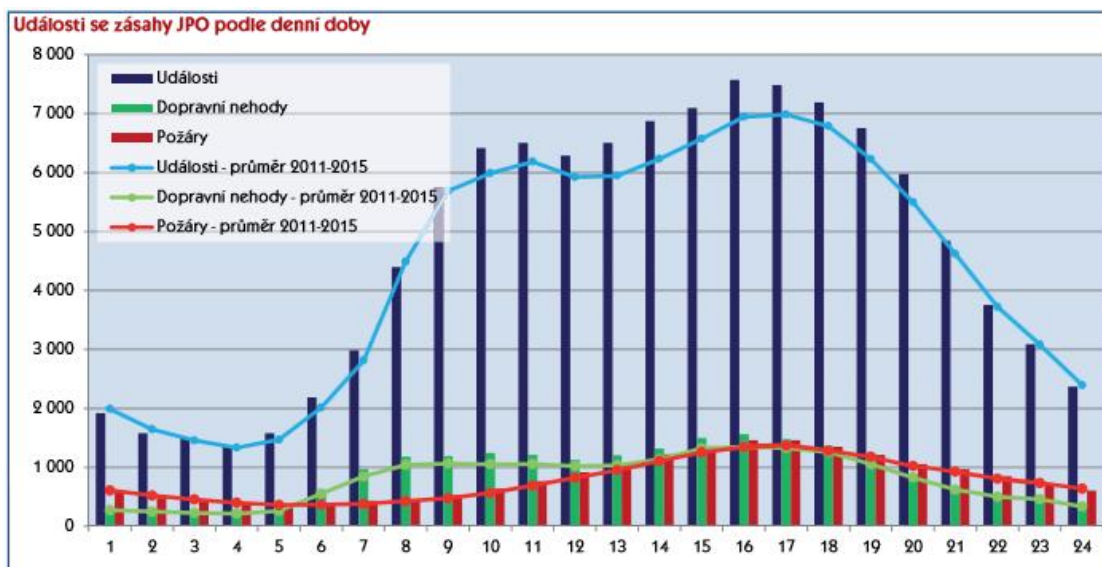
Zásahy HZS podniků		Zásahy JSDH podniků		Zásahy jiných jednotek		Zásahy celkem	
2014	2015	2014	2015	2014	2015	2014	2015
1 155	1 407	61	93	12	71	33 514	43 943
1 176	1 196	20	19	1	39	26 352	29 604
533	538	34	38	14	39	7 632	8 323
2 756	2 819	312	303	42	114	62 735	66 206
0	9	0	0	0	8	118	201
1 999	2 194	709	1 115	1	8	10 718	12 207
7 619	8 163	1 136	1 568	70	279	141 069	160 484

Zdroj: upraveno podle [8]

4.1 Události se zásahy JPO dle denní doby

Denní doba událostí, u kterých zasahovali hasiči, se liší podle druhů událostí (viz obrázek číslo 3). Dopravní nehody se nejvíce stávají mezi 15 až 17 hodinou, dále se nejvíce nehody odehrávají v ranních hodinách v tzv. ranní špičce a to mezi 8 a 11 hodinou. V této době se na silnicích nachází nejvíce automobilů. V dnešní době je toto zapříčiněno trendem „jezdit do práce autem“. Mezi těmito hodinami, ale nehodovost neklesá. Na silnici se pohybují vozidla, které patří dopravním společnostem. Některé tyto společnosti dbají na rychlost a množství odvezených zásilek a ne na podmínky pro daného zaměstnance. Zaměstnanci jsou nuceni nedodržovat pravidelné pauzy, a někdy i toto nedodržení může zapříčinit únavu řidiče, který může následně spáchat dopravní nehodu. Řešení této situace se nachází ve zpřísnění zákona a jeho následné kontrolování. V ranních a večerních hodinách nehodovost klesá, ale není nulová. Zde mohou být nehody způsobené počasím, únavou či špatnou viditelností. Požáry se nejvíce v roce 2015 vyskytly mezi 15 až 18 hodinou. Nelze určit, proč zrovna vznikají v tuto dobu. Největšími příčinami požárů jsou často špatné stavy komínů, či elektroinstalací nebo tzv. „žhářství“. Všechny typy událostí, u kterých zasahují HZS, nejvíce vznikají kolem šestnácté hodiny. Dále také v době mezi 17 a 18 hodinou. Nejméně událostí vzniká mezi třetí

a čtvrtou hodinou ranní. Průměry událostí za roky 2011-2015 se pohybují níže než hodnoty za rok 2015, ale pohybují se zhruba ve stejnou dobu.

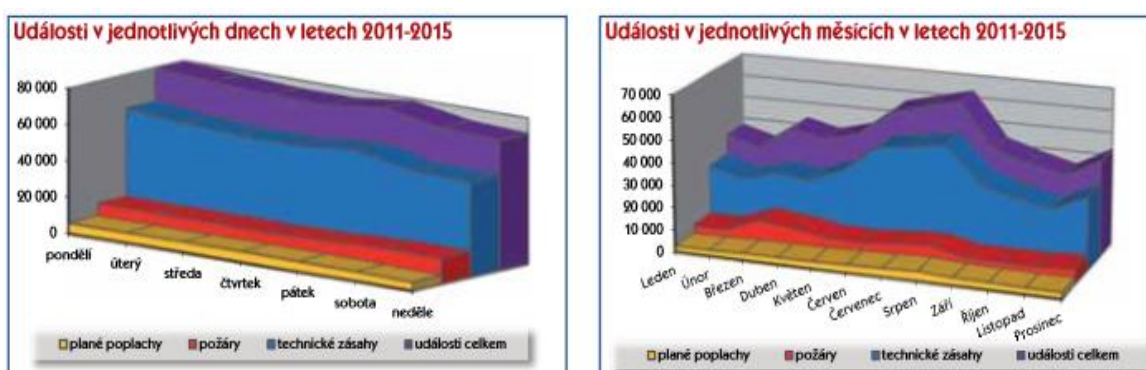


Obrázek 4: Graf popisující zásahy JPO dle denní doby

Zdroj: [8]

4.2 Události v jednotlivých dnech v letech 2011 - 2015

Nejvíce událostí se odehrává z pátku na sobotu (viz obrázek číslo 5), jsou to především technické zásahy, do kterých patří dopravní nehody. Tato doba je daná kumulací lidí, kteří se přesouvají na víkendy za dobrodružstvím. V ostatních dnech kromě pondělí je počet zásahů přibližně stejný. V pondělí je o něco málo vyšší, ale i v tuto dobu se nejenom na silnicích ale i doma či v práci objevuje nejvíce lidí.



Obrázek 5: Události v jednotlivých dnech a měsících v letech 2011-2015

Zdroj: [8]

4.3 Události v jednotlivých měsících v letech 2011 – 2015

Nejvíce událostí se odehrává v letních měsících (viz obrázek číslo 5). Tento trend je dán trendem cestování, kdy největší počet událostí je zde technického typu. Mezi technické události patří autonehody, které jsou poslední dobou velmi časté. Trend mít v rodině automobil je čím dál častější. Dalšími technickými událostmi je například záchrana osob, otevření bytu, odstranění překážky z vozovky či odvětrávání prostor. Požáry zde jsou výraznější v měsících březen, duben a srpen. V jarních měsících je to dáno nedbalostí lidí, kteří likvidují větve z poražených stromů a dokážou tak způsobit požár. V měsíci srpnu jsou časté požáry z dlouhého sucha. Tyto požáry mohou vznikat i při sklizni pomocí zemědělské techniky. Lidé se ale raději vyvarují takovéto sklizně, jelikož pro ně je to velká škoda na úrodě a majetku.

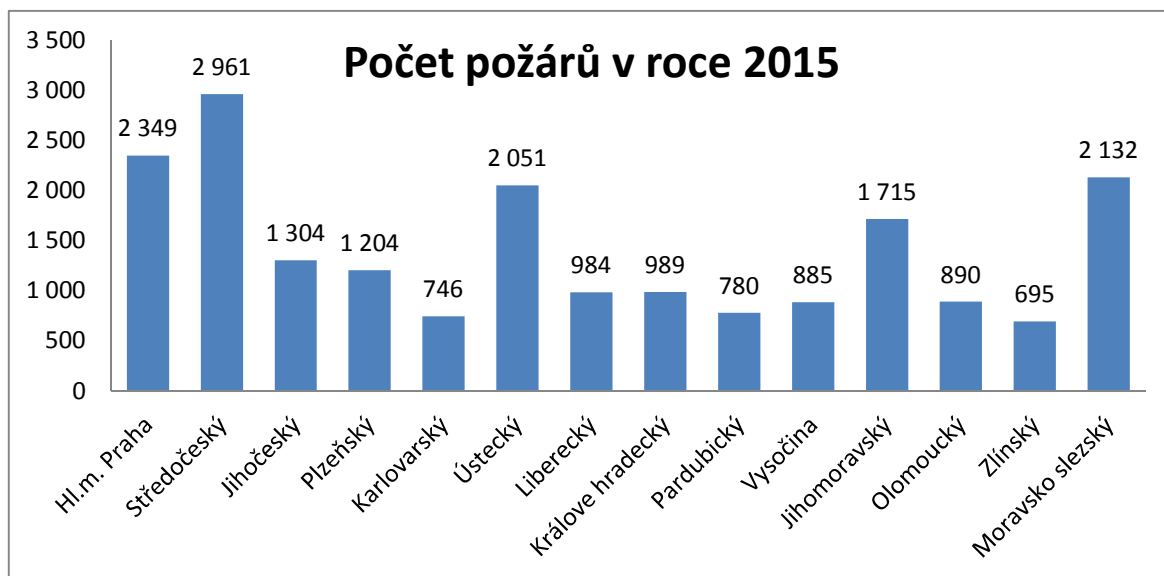
5 ANALÝZA UDÁLOSTÍ DLE JEDNOTLIVÝCH KRAJŮ

5.1 Události dle krajů v roce 2015

Česká republika má 14 krajů. Každý kraj spravuje svoje JPO, kterým poskytuje finance a rozděluje poté dotace na nové vybavení či na opravy starých nevyhovujících základen JPO. JPO na hranicích krajů spolu spolupracují a vypomáhají si v rámci výjezdové aktivity.

Dle jednotlivých krajů jsme události rozdělili na: požáry, dopravní nehody, uniky nebezpečných chemických látek, technické havárie, radiační nehody a havárie, ostatní mimořádné události a plané poplachu. V tabulce, která se nachází v příloze B, jsou tyto události a jejich počet přiřazeny k jednotlivým krajům. Nejvíce požárů nastalo na území Středočeského kraje a na území hlavní město Praha (viz obrázek číslo 7). Mezi kraje s nejmenším počtem požárů patří Zlínský, Karlovarský, Pardubický kraj.

U počtu požárů je důležitý počet lidí na daném území. Kdybychom požáry přepočítali na 1 000 obyvatel, tak nejvíce požárů je v Karlovarském a Ústeckém, nejméně poté v Zlínském, Olomouckém a Pardubickém. [8]

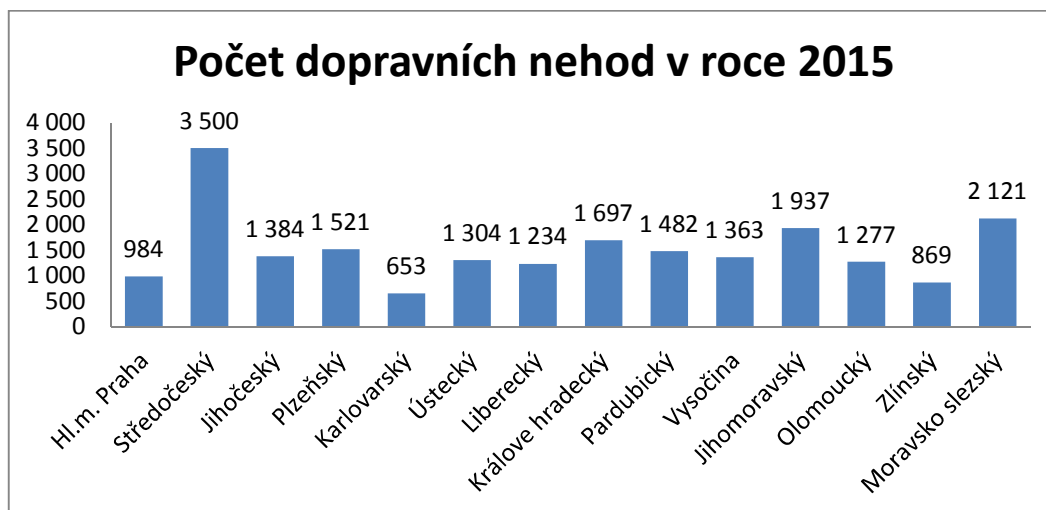


Obrázek 6: Počet požárů dle krajů ČR v roce 2015

Zdroj: upraveno podle [8]

Dopravní nehody patří k čím dál častějším událostem v dnešním světě. Automobilový průmysl se soustředí na výrobu bezpečných aut a v autech se nachází čím dál více bezpečnostních prvků. S těmito prvky se však někdy záchranáři špatně potýkají, o každém prvku musí vědět. Tento prvek je schopen ublížit jak cestujícím tak i hasičům, kteří poskytují pomoc. Na obrázku 7 můžeme vidět dopravní nehody podle toho, v jakém kraji se stali.

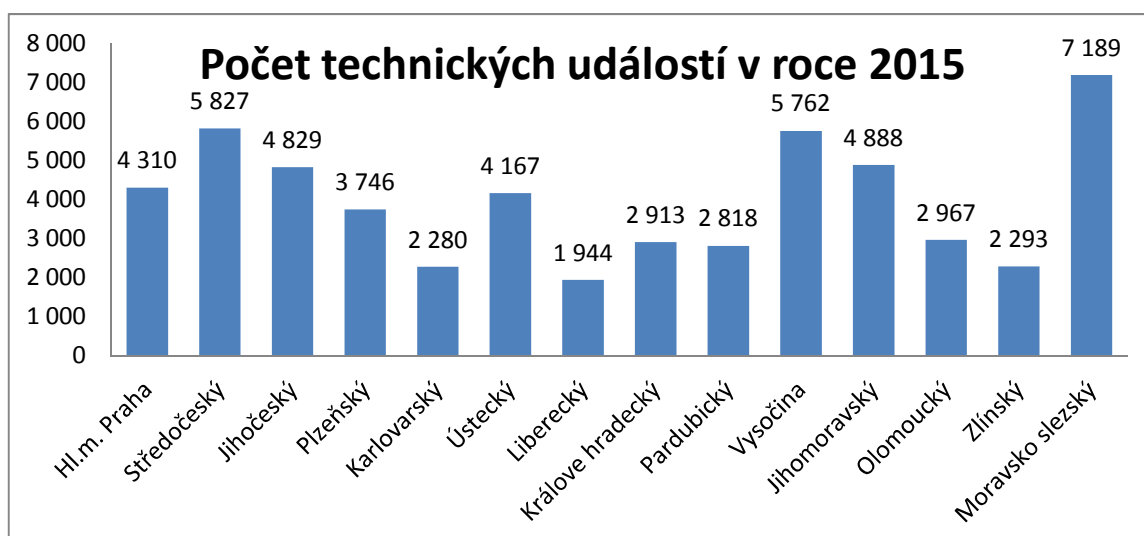
Nejvíce dopravních nehod se v roce 2015 stalo ve Středočeském kraji, zde se nachází nejhustší dopravní infrastruktura celé ČR. V tomto kraji, ale také sídlí mnoho firem, odkud pak vyjíždí mnoho nákladních automobilů. Nejméně dopravních nehod je v kraji Karlovarském, kdy musíme počítat, že je to kraj s nejmenší rozlohou a s nejmenším počtem obyvatel, silniční síť tu není tak výrazná.



Obrázek 7: Počet dopravních nehod dle krajů v roce 2015

Zdroj: upraveno podle [8]

Do událostí technického typu spadá ostatní ochrana lidí, majetku či zvířat. Velmi časté je otevírání bytů. Když někdo upadne doma, nebo neotvírá a potřebuje zdravotní pomoc k otevření bytu je povolána JPO. Nejvíce technických událostí vzniká v kraji Moravskoslezském, poté v kraji Středočeském a Vysočina (viz obrázek číslo 8). Nejméně událostí vzniká na území kraje Libereckého.



Obrázek 8: Počet technických událostí v roce 2015

Zdroj: upraveno podle [8]

5.2 Největší mimořádné události krajů 2007-2016

Orkán „Kyrill“

V roce 2007 zásah Českou republiku orkán Kyrill, který byl předchůdcem několika mimořádných událostí. Jednotky PO museli poskytnout veškerou pomoc při odklizení následků (viz obrázek číslo 9) a také předcházet hrozícímu nebezpečí. Největším nebezpečím zde byli pády stromů. Byl vyhlášen nouzový stav pro Jihočeský kraj, Plzeňský kraj, Karlovarský kraj, kraj Vysočina, Liberecký kraj, v rámci kraje Královéhradeckého pro okresy Trutnov, Náchod, Jičín, v rámci kraje Moravskoslezského pro okres Bruntál, v rámci kraje Středočeského pro okresy Benešov, Příbram, Kutná Hora a Kolín. Nouzový stav trval od 25. ledna do 5. února. [16] Této mimořádné události nešlo nijak zabránit, počasí je nevyzpytatelné.



Obrázek 9: Zásah hasičů při pádu stromu následkem orkánu

Zdroj: [16]

Dopravní nehoda na železnici, Studénka

Dne 8. srpna v době když železniční stanicí Studénka projížděl rychlík EC 108 Comenius, spadl na úsek železnice most, který zapříčinil vykolejení vlaku. První vagóny byly hodně poničené. Postupně se k nehodě dostavilo 22 jednotek PO. Celkem zde zasahovala 151 hasičů, 64 záchranářů a 18 lékařů. Usmrceno zde bylo 8 osob, a několik desítek jich bylo zraněno. Nehodu nejspíš způsobila špatná konstrukce mostu, který byl opravován. [15] V době opravy mostu měla být prevencí lépe zajištěná železniční trať a snížená rychlost.



Obrázek 10: Zásah hasičů při nehodě ve Studence 2008

Zdroj: [15]

Povodně 2009

Povodně zde byli v období červen až červenec, kdy zde bylo zasaženo 9 krajů. Povodně způsobily přívalové deště. Voda z těchto dešťů se neměla kam vsakovat, a vytvářela větší hladinu a koryta řek (viz obrázek číslo 11). Oproti povodním v roce 2002, kdy byl IZS teprve v počátcích se práce na likvidaci o hodně zlepšili. To znamená, že tu vznikla nějaké zlepšení prevence. [15] Prevencí u povodní zde jsou protipovodňové zdi, které se nacházejí například v Praze.



Obrázek 11: Zásahy hasičů při povodni 2009 (vlevo) a 2010 (vpravo)

Zdroj:[14][13]

Povodně 2010

Povodně v roce 2010 probíhali na území povodí Odry a Moravy (květen a červen) a poté v Libereckém kraji (srpen). Obě dvě situace si byly velmi podobné, předpověď nebyla příznivá. Velká srážková činnost způsobila navýšení vodních toků řek a následně voda zaplavila pole, domy atd. Byly zde způsobeny velké škody na majetku. Vyzdvížena tu byla zejména práce jednotek SDH, které poskytovaly účinnou pomoc svým spoluobčanům (viz obrázek číslo 11). Koordinace složek IZS a řízení vyšších orgánů fungovala správně a účinně. [13] Prevence pro tyto události jsou v ČR správně nastaveny, hasiči jsou povoláni již třeba k hlídání hladiny vodních toků.

Lesní požár v Bzenci

Jakýkoliv požár může být jak pro hasiče, tak pro občany samotné nebezpečný, ale nejvíce nebezpečným požárem je požár hrabanky či lesa. Takovýto větší požár se odehrál 24. května 2012 u obce Bzenec v Jihomoravském kraji. Požár zde byl na ploše 50 x 50 m. Požár se díky větru a suchému podloží velmi rychle šířil. První den zde zasahovalo více jak 250 hasičů, celkem 14 jednotek. Na místo požárů byla přivolána i letecká pomoc, kdy hašení probíhalo i ze vzduchu. [11][12] Lesní požáry jsou největším nepřítelem JPO. Někdy požár vznikne nedbalostí občanů. Prevence v takovémto případě leží na jednotlivcích, jakým způsobem se zachovají k přírodě a zda např. odhazují nedopalky. Lesní požáry vznikají hodně i v zahraničí např. USA, Austrálie.



Obrázek 12: Zásah hasičů při lesním požáru v Bzenci

Zdroj:[11]

Požár skladu tkalcovny firmy Mileta, a.s., Hořice

V prosinci v roce 2012 pohltili plameny sklad tkalcovny. Po prvním příjezdu JPO Hořice, byl do areálu špatný přístup. Nebyla zde možnost vjet rychle do areálu, ačkoliv před příjezdem hasičů byl sklad evakuován. Přes všechny možné prostředky byl od požáru uchráněn prostor výroby, který byl důležitý pro zachování chodu podniku. Při požáru byla pro hašení použita vysokozdvizná plošina (viz obrázek číslo 12). Požár vznikl závadou na elektroinstalaci. [11] Prevenci v těchto případech je větší kontrola objektů pro skladování i výrobu, přínosem je to zejména pro podnik. Požáry průmyslových objektů jsou v České republice velice časté. Vznikají zejména nedbalostí majitelů nebo zaměstnanců podniku. V některých případech je to shoda náhod.



Obrázek 13: Fotka ze zásahu objektu Mileta

Zdroj: [11]

Výbuch plynu, ulice 6. května, Frenštát pod Radhoštěm

V únoru v roce 2013 vybuchl dům o celkem 6 bytových jednotkách. Poškozen zde byl celý bytový dům a narušena stabilita u dalšího bytového domu. Úkolem hasičů bylo uhasit požár a ve spolupráci s plynáři zastavit přívod plynu. Po uhašení bylo v troskách nalezeno 6 osob

a 12 osob bylo ošetřeno s různými zraněními. Následně poté JPO mělo za úkol zkontrolovat budovu proti dalším možnostem požárů a dohlížet na demolici. [10] Prevencí by zde mohl být vynález uzávěru na plyn, když plyn odebere nějaké podezřele větší stanovené množství tak se automaticky zastaví přívod dalšího plynu, nebo upozorní nově vzniklou centrálu.

Mimořádná událost v areálu Vojenského technického ústavu, Vrbětice

Dne 16. října 2014 došlo ke vzniku požáru, kdy požár byl doprovázen výbuchem pyrotechniky a bylo zde nemožné požár uhasit. Hrozilo zde přímé ohrožení na životech. Z areálu byly veškeré jednotky PO staženy a všichni zaměstnanci evakuováni. Při požáru bohužel zahynuli dvě osoby, přítomné v budově. Byla provedena evakuace blízkého okolí a zamezen vstup do vyznačeného prostoru. Následně poté museli speciální jednotky pyrotechniků prohledat a očistit okolí od výbušnin. [9] Prevencí u toho případu by mělo být zpřísnění podmínek pro skladování výbušnin v takovýchto skladech a větší kontrola nad společnostmi, skladujícími výbušné materiály.



Obrázek 14: Použití těžké techniky ve Vrbětících

Zdroj:[9]

Období zvýšeného nebezpečí vzniku požárů

V roce 2015 vlivem extrémních podmínek sklizeň obilovin byla velmi nebezpečná. Byla zde stanovena výstraha před požáry. Bylo zde potřeba udělat několik preventivních opatření. Bylo zakázáno používat otevřené ohně, nebo např. pouštět lampionová přání. I přes všechna tato opatření, vyjízděli hasiči ke značnému počtu požárů. Požáry zde vznikali při sklizních, kdy sucho zavinilo požár jak pole, tak techniky. [8] Preventivní opatření se zde snažili nastavit sami zemědělci, někteří byli na možnost požáru připraveni.

5.3 Analýza jednotlivých krajů 2007-2016

Analýza je zaměřená na požáry, protože preventivní činnost hasičů by měla být zejména zaměřena tímto směrem. Na vznik požárů nejvíce působí lidský faktor. V následující tabulce číslo 3 jsou extenzivní ukazatele počtu požárů v letech 2007 – 2016 dle jednotlivých krajů. Údaje jsou čerpány ze statistických ročenek HZS ČR z jednotlivých let.

Tabulka 3: Počet požárů dle jednotlivých krajů 2007-2016

Kraj/Rok	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Hl. m. Praha	2 527	2 455	2 352	2 098	2 440	2 345	2 030	2 073	2 349	1 998
Středočeský	3 301	3 021	2 995	2 604	2 933	2 833	2 214	2 366	2 961	2 312
Jihočeský	1 347	1 155	1 041	893	983	981	869	955	1 304	848
Plzeňský	1 374	1 231	1 065	989	1 143	1 149	1 047	904	1 204	903
Karlovarský	869	777	830	740	802	804	666	639	746	587
Ústecký	2 635	2 520	2 343	2 115	2 630	2 316	1 954	1 996	2 051	1 674
Liberecký	1 032	882	991	876	887	764	740	817	984	660
Královéhradecký	926	941	989	780	998	773	784	760	989	782
Pardubický	666	676	617	548	762	736	603	604	780	620
Vysočina	802	739	622	548	725	684	598	572	885	679
Jihomoravský	1 969	1 780	1 749	1 509	2 123	2 164	1 576	1 654	1 715	1 462
Olomoucký	1 107	1 062	1 073	922	1 026	1 138	874	919	890	789
Zlínský	697	627	647	641	731	819	609	612	695	589
Moravskoslezský	2 583	2 540	2 367	2 003	2 328	2 402	1 999	1 977	2 132	1 828
Celkem	21 835	20 406	19 681	17 266	20 511	19 908	16 563	16 848	19 685	15 731

Zdroj: vlastní zpracování

Tuto tabulku extenzivních ukazatelů jsou přepočítány na intenzivní ukazatele. K tomuto propočtu je použit následující vzorec.

$$p = \frac{P(\text{počet požárů})}{O(\text{počet obyvatel})}$$

Přepočet extenzivních ukazatelů na intenzivní ukazatel zohledňuje do událostí počet obyvatel, jelikož každý kraj má jiné podmínky. Dále lze zohlednit rozlohu kraje, infrastrukturu, průmysl a tak dále. Vybrali jsme počet obyvatel, jelikož hlavní vliv na požáry má lidský faktor.

Tabulka 4: Intenzivní ukazatele počtu požárů

Kraj/Rok	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Hl. m. Praha	1 973	1 917	1 837	1 638	1 905	1 831	1 585	1 619	1 834	1 560
Středočeský	2 465	2 256	2 237	1 945	2 190	2 116	1 653	1 767	2 211	1 727
Jihočeský	2 109	1 808	1 630	1 398	1 539	1 536	1 360	1 495	2 041	1 328
Plzeňský	2 375	2 127	1 841	1 709	1 975	1 986	1 809	1 562	2 081	1 561
Karlovarský	2 928	2 618	2 797	2 494	2 703	2 709	2 244	2 153	2 514	1 978
Ústecký	3 208	3 068	2 853	2 575	3 202	2 820	2 379	2 430	2 497	2 038
Liberecký	2 342	2 002	2 249	1 988	2 013	1 734	1 679	1 854	2 233	1 498
Královéhradecký	1 681	1 708	1 796	1 416	1 812	1 403	1 423	1 380	1 796	1 420
Pardubický	1 288	1 307	1 193	1 060	1 474	1 423	1 166	1 168	1 508	1 199
Vysočina	1 576	1 452	1 222	1 077	1 425	1 344	1 175	1 124	1 739	1 334
Jihomoravský	1 670	1 510	1 484	1 280	1 801	1 836	1 337	1 403	1 455	1 240
Olomoucký	1 746	1 675	1 693	1 454	1 618	1 795	1 379	1 450	1 404	1 245
Zlínský	1 194	1 074	1 108	1 098	1 252	1 403	1 043	1 048	1 191	1 009
Moravskoslezský	2 135	2 099	1 956	1 656	1 924	1 985	1 652	1 634	1 762	1 511
Celkem	2 064	1 929	1 860	1 632	1 939	1 882	1 566	1 593	1 861	1 487

Zdroj: vlastní zpracování

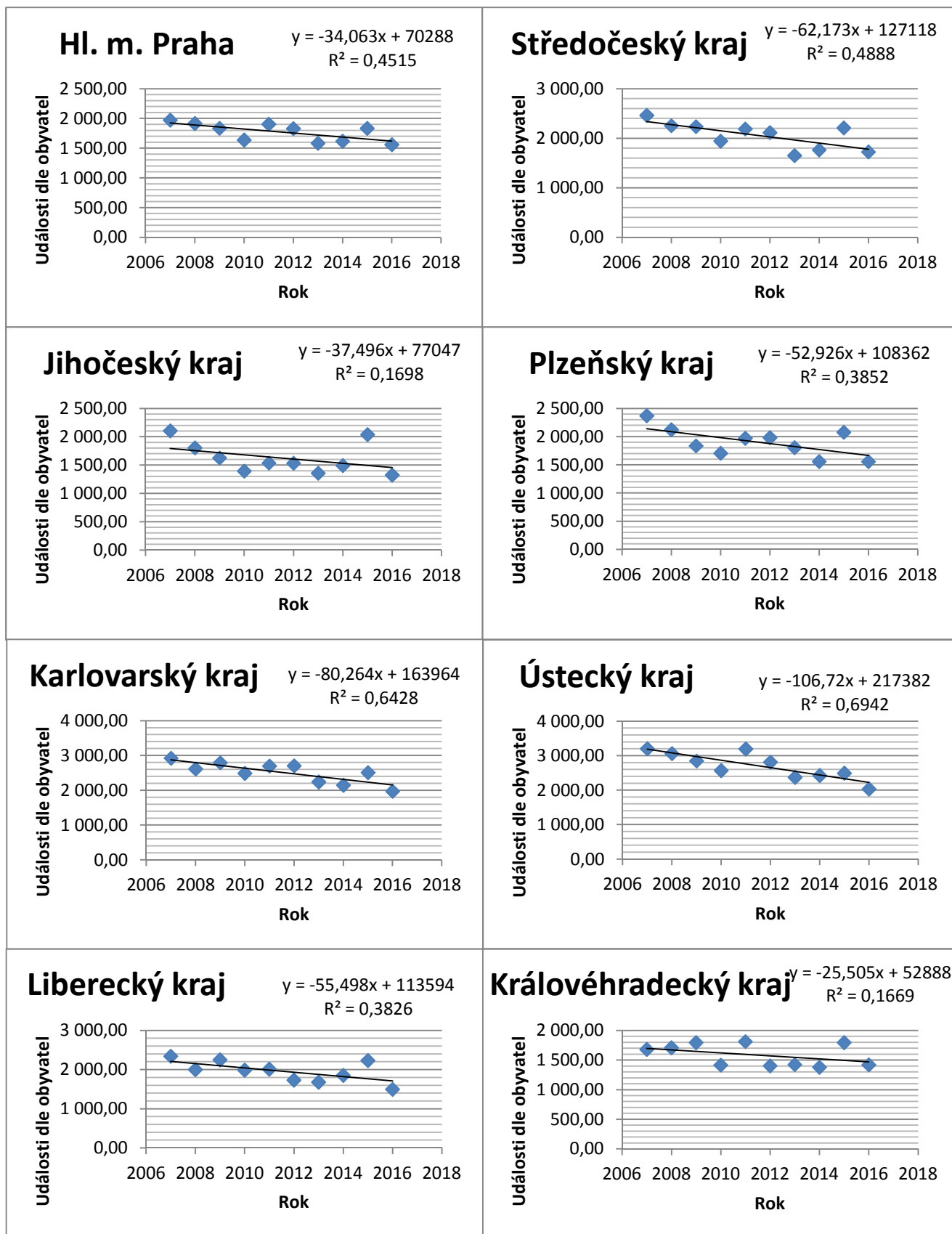
Z tabulky 4 je vytvořen ke každému kraji graf (viz obrázek 15 a 16) znázorňující průměrný trend a vyhodnocujeme následující data z tabulky číslo 5.

Tabulka 5: Vyhodnocení požárů v závislosti na počtu obyvatel

Kraj/Rok	R ²	Trend	Statistická závislost	Pořadí
Hl. m. Praha	0,4515	-	ANO	9.
Středočeský	0,4888	-	ANO	10.
Jihočeský	0,1698	-	NE	6.
Plzeňský	0,3852	-	NE	8.
Karlovarský	0,6428	-	ANO	12.
Ústecký	0,6942	-	ANO	14.
Liberecký	0,3826	-	NE	7.
Královéhradecký	0,1669	-	NE	5.
Pardubický	0,0086	+	NE	2.
Vysočina	0,0015	-	NE	1.
Jihomoravský	0,1556	-	NE	4.
Olomoucký	0,5911	-	ANO	11.
Zlínský	0,0317	-	NE	3.
Moravskoslezský	0,6542	-	ANO	13.
ČR	0,4702	-	ANO	-

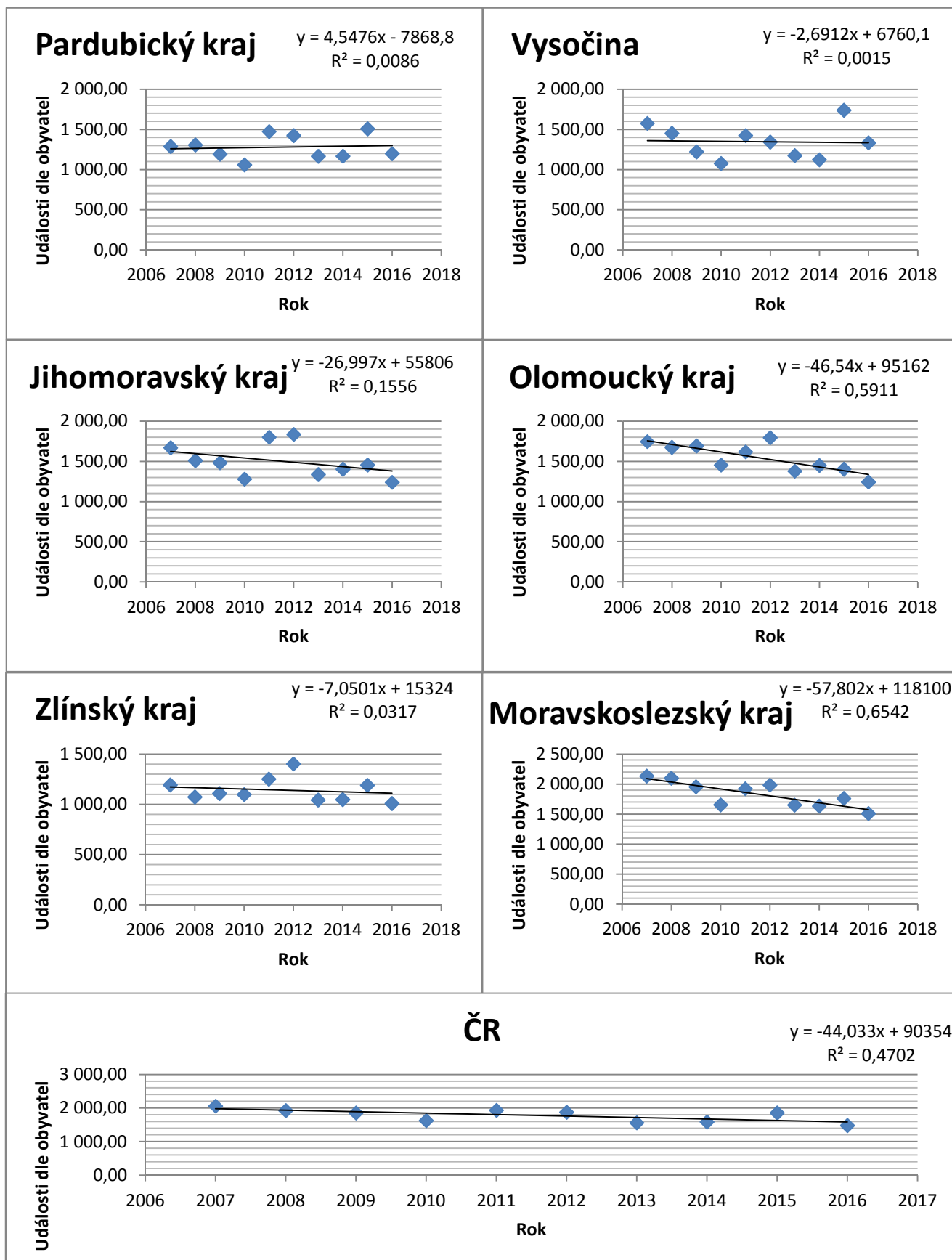
Zdroj: vlastní zpracování

Vyhodnocené hodnoty R² musí odpovídat vztahu R² ≥ 0,399, pokud je tedy hodnota menší tak jev není statisticky závislý.



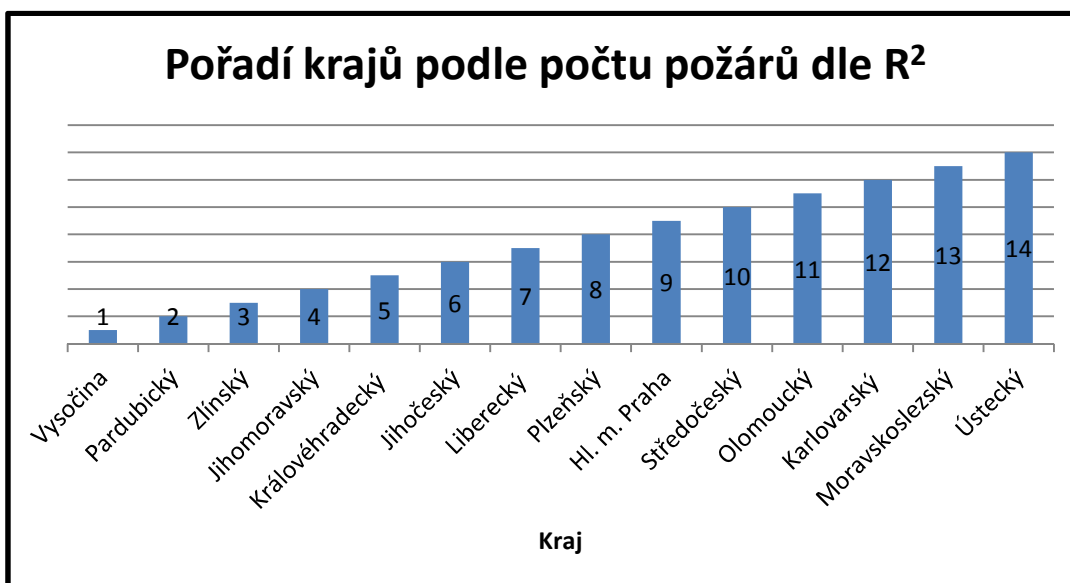
Obrázek 15: Spojnicové grafy krajů intenzivních ukazatelů 2007-2016

Zdroj: vlastní zpracování



Obrázek 16: Spojnicové grafy krajů intenzivních ukazatelů 2007-2016

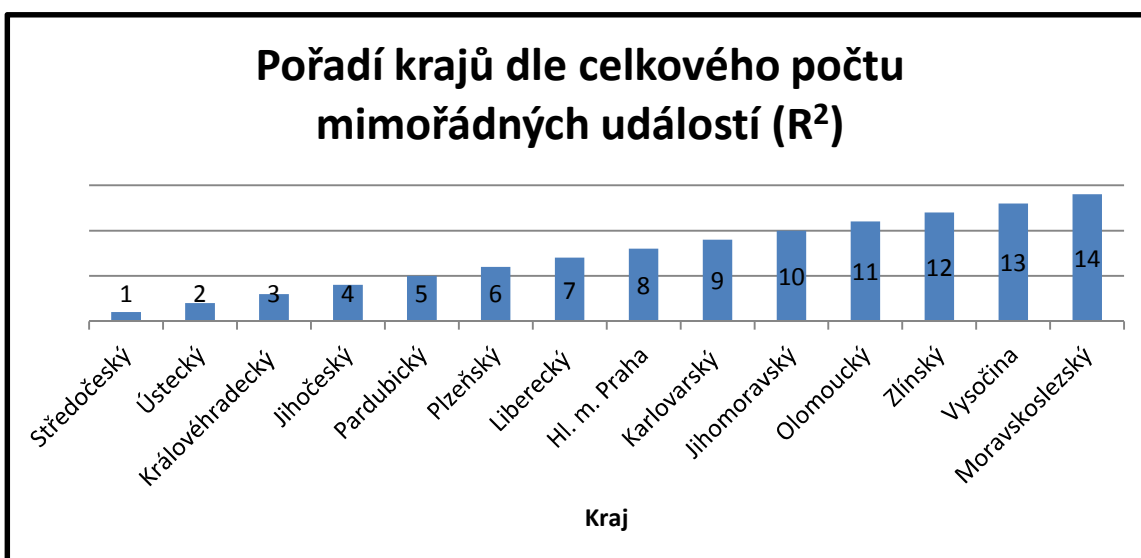
Zdroj: vlastní zpracování



Obrázek 17: Pořadí krajů dle vyhodnocení hodnoty R²

Zdroj: vlastní zpracování

Obrázek číslo 17 určuje pořadí krajů dle zvolených priorit a propočtů. Kraj, který má nejmenší pravděpodobnost poklesu mimořádných událostí – požárů je kraj Vysočina a hned za ním ho v těsné blízkosti následuje kraj Pardubický. Nejvíce požárů statisticky vzniká v kraji Ústeckém a Moravskoslezském. U Ústeckého kraje lze předpokládat, že zde má velký podíl na požárech průmyslové rozložení kraje a u Moravskoslezského požáry zaviní lidský faktor, tento kraj je jeden z nejvíce obydlených.



Obrázek 18: Pořadí krajů podle celkových událostí

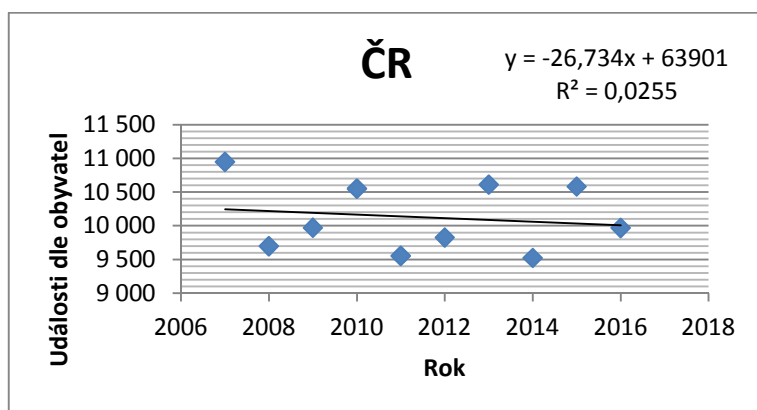
Zdroj: vlastní zpracování

Stejná analýza je provedena pro všechny události, u kterých zasahovalo HZS ČR. Pořadí krajů dle všech typů událostí je uvedeno v obrázku číslo 18. Moravskoslezský kraj má nejvíce událostí všeho typu a to v intenzivních ukazatelích, poté ho následuje kraj Vysočina, který se v hodnocení z hlediska požárů umístil na nejnižší pozici a zde se nachází na hodně vysoké příčce. Naopak na nejnižších pozicích z hlediska všech mimořádných událostí jsou kraje Středočeský a Ústecký. Trend v celkovém počtu mimořádných událostí u mnoha krajů je rostoucí, ale z hlediska celé ČR je klesající viz následující tabulka 5.

Tabulka 6: Vyhodnocení mimořádných událostí v závislosti na počtu obyvatel

Kraj/Rok	R ²	Trend	Statistická závislost	Pořadí
Hl. m. Praha	0,1343	-	NE	8
Středočeský	0,0007	+	NE	1
Jihočeský	0,0123	+	NE	4
Plzeňský	0,0688	+	NE	6
Karlovarský	0,1463	+	NE	9
Ústecký	0,0012	-	NE	2
Liberecký	0,1273	+	NE	7
Královéhradecký	0,0017	=	NE	3
Pardubický	0,0295	+	NE	5
Vysočina	0,8863	+	ANO	13
Jihomoravský	0,3676	+	NE	10
Olomoucký	0,4213	-	ANO	11
Zlínský	0,6315	+	ANO	12
Moravskoslezský	0,7972	-	ANO	14
ČR	0,0255	-	NE	

Zdroj: vlastní zpracování



Obrázek 19: Spojnicový graf mimořádných událostí pro ČR

Zdroj: vlastní zpracování

6 HLAVNÍ POZNATKY A DOPORUČENÍ

Události v jednotlivých krajích vznikají v různém počtu a různými způsoby. V každém kraji mají různý počet požárů a různé důvody vzniku, každý kraj by se měl na prevenci specializovat jiným způsobem. Důležité pro prevenci těchto událostí je požární dozor, který určuje a kontroluje nastavené podmínky pro stavby, průmyslové objekty a tak dále.

Po vyhodnocení pořadí krajů dle mimořádných událostí zaměřené na požáry, autorka došla k závěru, že kraje mají specifickou tendenci poklesu trendu vzniku mimořádných událostí. Tento trend se v dnešní době snižuje, ale v některých letech jsou extenzivní hodnoty počtu požáru vyšší než před tím. Tyto hodnoty jsou způsobeny zejména výkyvy počasí, které zapříčiní dlouhodobé sucho. Analýzu autorka provedla i u všech událostí, které vznikli na území jednotlivých krajů, kde se hodnoty oproti požárům obrátili v některých případech opačným trendem. Předpokládá se, že v dnešní době hasiči zasahují nejen u požárů, ale nejvíce také u dopravních nehod a událostí technického typu.

Nejčastěji vznikají požáry pálením ohně mimo uzavřené ohniště. Tyto požáry vždy zavíní lidský faktor a přispěje tomu hodně i počasí. Proto jsou jasně daná pravidla, které by měl každý znát. Dalším problémem je neohlášení tohoto pálení. Ročně hasičské záchranné sbory vyjíždějí k planým poplachům způsobeným tímto nenahlášením.

Požáry u průmyslových budov jsou velmi časté, ale vznikem těchto požárů je mnoha příčin. Jednou z prevencí jsou tu požární hlásiče, které nahlásí požár v budově přímo HZS. Tyto hlásiče ale mohou být příčinou planých poplachů, kdy elektronická chyba na hlásiči dokáže zavolat HZS a ti přitom mohou mít i jinou důležitější práci. Například HZS Nová Paka, již pravidelně vyjíždí k planému poplachu na zimním stadionu v Nové Pace. Kdyby jednou opravdu hořelo, tak to Hasičský záchranný sbor a ostatní JPO v okolí nebudou brát vážně. Správný systém a jeho funkčnost je důležitou prevencí. Důležitým aspektem u již vzniklého požáru průmyslových budov je následná spolupráce a připravenost JPO. K tomu složí různá taktická cvičení a hlavně cvičení velitelů, kteří by měli umět zorganizovat svojí skupinu, aby hašení požáru a kontrola před jeho rozšířením nebyli chaotické. Hasiči se podílejí na záchraně životů i majetku, často jsou organizována taktická cvičení s různými tématy například letecké neštěstí, srážka vlaku, dopravní nehoda cisterny a autobusu a podobně.

V dnešní době je velkou hrozbou situace na východě, kdy se neví, jaká situace může nastat a jak se na ní připravit.

ZÁVĚR

Bakalářská práce v první části obsahuje obecný popis pojmu rizika a řízení rizik a rozděluje rizika podle jednotlivých druhů. V kapitole 2 je obsažen popis IZS a HZS ČR včetně historie hasičských sborů. V kapitole 3 jsou uvedeny mimořádné události, u kterých zasahuje IZS. Dále je uvedena organizační struktura a financování HZS ČR. Kapitola 4 obsahuje souhrny mimořádných událostí za rok 2015. V následující kapitole jsou vybrány největší mimořádné události za roky 2007 – 2015 a popsány všeobecné informace o počtu událostí na úrovni jednotlivých krajů. Následně je provedena analýza zaměřena na požáry, pro které předpokládáme značný vliv HZS ČR.

Mnoho událostí je způsobeno lidským faktorem, který ale dokážeme v mnoha případech ovlivnit. Tento faktor byl zohledněn v propočtech. Důležitým faktorem pro prevenci požárů v budovách a uzavřených prostranstvích je dodržování požární bezpečnosti. Po provedení analýzy autorka zjistila, že z hlediska počtu požárů převedených do intenzivních ukazatelů je prvním krajem s nejmenší pravděpodobností statistické závislosti kraj Vysočina a následuje ho kraj Pardubický. Kraj Ústecký, Moravskoslezský a Karlovarský mají největší statistickou závislost a je u nich největší pravděpodobnost vzniku událostí. Všeobecně se ale nedá stanovit možný pokles nebo růst počtu událostí. Každá událost je specifická, nejčastěji jsou události zapříčiněny lidským faktorem, který ovlivňuje případná preventivní opatření Hasičského záchranného sboru a jeho složek a případně jiných složek IZS. Když už se nějaká událost stane, je potřeba, aby fungovala koordinace Integrovaného záchranného systému. Tato koordinace se, jak už bylo řečeno, zkouší na různých taktických a námětových cvičení. Sama autorka byla účastníkem pátrání po zmizelé osobě, kde bylo důležité sehnat co nejvíce aktérů pro prohledávání lesa a přilehlého okolí. Nejvíce probíhala spolupráce mezi Sbohem dobrovolných hasičů a Policií ČR.

Hasičský záchranný sbor by měl hlavně dbát na svoje technické vybavení a vzdělání svých zaměstnanců. Jakákoliv pochybnost ze strany techniky nebo zaměstnance může působit neprofesionálně a způsobit problémy

První cíl obecný popis činnosti HZS ČR je naplněn v kapitole 2 a 3. Druhý cíl hodnocení mimořádných událostí a pořadí krajů dle bezpečnosti je obsažen v kapitole 5 a v následující kapitole 6 je vyvození hlavních poznatků a doporučení.

POUŽITÁ LITERATURA

- [1] BOZPINFO.CZ. Proces komplexního posouzení rizik v kontextu integrace systému managementu. Bozinfo.cz. [online]. 2016. [cit. 29. 3. 2017]. Dostupné z: <http://www.bozpinfo.cz/josra/proces-komplexniho-posouzeni-rizik-v-kontextu-integrace-systemu-managementu>.
- [2] LYNN T. DRENNAN, Allan McConnell, Risk and crisis management In the Public Sector. New York: Routledge, 2007. 249s. ISBN 10:0-415-37814-1
- [3] METODIKA.CAHD.CZ Souhrn metodických předpisů pro činnost jednotek požární ochrany [online]. 2016. [cit. 31. 3. 2017]. Dostupné z: <http://metodika.cahd.cz/>.
- [4] KROUPA, Miroslav, ŘÍHA, Milan. Integrovaný záchranný systém (2. Aktualizované vydání). [s. l.] : [s. n.], ARMEX PUBLISHING s.r.o., Praha 9, 2006. 119 s.
- [5] PROCHÁZKOVÁ, D., Study od disasters and disaster management. Praha: Ústav bezpečnostních technologií a inženýrství, 2013. 202s. ISBN 978-80-01-05246-4
- [6] SMEJKAL, Vladimír; RAIS, Karel. Řízení rizik ve firmách a jiných organizacích. 3., rozšířené a aktualizované vydání. Praha: Grada Publishing a.s., 2010
- [7] Statistická ročenka 2016 Česká republika, Ministerstvo vnitra-generální ředitelství Hasičského záchranného sboru České republiky, Požární ochrana Integrovaný záchranný systém Hasičský záchranný sbor ČR, Praha 2017
- [8] Statistická ročenka 2015 Česká republika, Ministerstvo vnitra-generální ředitelství Hasičského záchranného sboru České republiky, Požární ochrana Integrovaný záchranný systém Hasičský záchranný sbor ČR, Praha 2016
- [9] Statistická ročenka 2014 Česká republika, Ministerstvo vnitra-generální ředitelství Hasičského záchranného sboru České republiky, Požární ochrana Integrovaný záchranný systém Hasičský záchranný sbor ČR, Praha 2015
- [10] Statistická ročenka 2013 Česká republika, Ministerstvo vnitra-generální ředitelství Hasičského záchranného sboru České republiky, Požární ochrana Integrovaný záchranný systém Hasičský záchranný sbor ČR, Praha 2014
- [11] Statistická ročenka 2012 Česká republika, Ministerstvo vnitra-generální ředitelství Hasičského záchranného sboru České republiky, Požární ochrana Integrovaný záchranný systém Hasičský záchranný sbor ČR, Praha 2014

- [12] Statistická ročenka 2011 Česká republika, Ministerstvo vnitra-generální ředitelství Hasičského záchranného sboru České republiky, Požární ochrana Integrovaný záchranný systém Hasičský záchranný sbor ČR, Praha 2012
- [13] Statistická ročenka 2010 Česká republika, Ministerstvo vnitra-generální ředitelství Hasičského záchranného sboru České republiky, Požární ochrana Integrovaný záchranný systém Hasičský záchranný sbor ČR, Praha 2011
- [14] Statistická ročenka 2009 Česká republika, Ministerstvo vnitra-generální ředitelství Hasičského záchranného sboru České republiky, Požární ochrana Integrovaný záchranný systém Hasičský záchranný sbor ČR, Praha 2010
- [15] Statistická ročenka 2008 Česká republika, Ministerstvo vnitra-generální ředitelství Hasičského záchranného sboru České republiky, Požární ochrana Integrovaný záchranný systém Hasičský záchranný sbor ČR, Praha 2009
- [16] Statistická ročenka 2007 Česká republika, Ministerstvo vnitra-generální ředitelství Hasičského záchranného sboru České republiky, Požární ochrana Integrovaný záchranný systém Hasičský záchranný sbor ČR, Praha 2008
- [17] STEJSKAL, V. RAIS, K. Řízení rizik. Praha: GRADA, 2003. 270s. ISBN 80-274-0198-7
- [18] ŠENOVSKÝ, M., V. ADAMEC, Z. Hanuška, Integrovaný záchranný systém. Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2005. 157s. ISBN 80-86634-65-5
- [19] TICHÝ, M. Ovládání rizika analýz a management. Praha: C.H.Beck, 2006. 396s. ISBN 80-7179-415-5
- [20] VANĚK, Miroslav a Lenka KRÁTKÁ, ed. Příběhy (ne)obyčejných profesí: česká společnost v období tzv. normalizace a transformace. Praha: Karolinum, 2014. Orální historie a soudobé dějiny. ISBN 978-80-246-2813-4.

SEZNAM PŘÍLOH

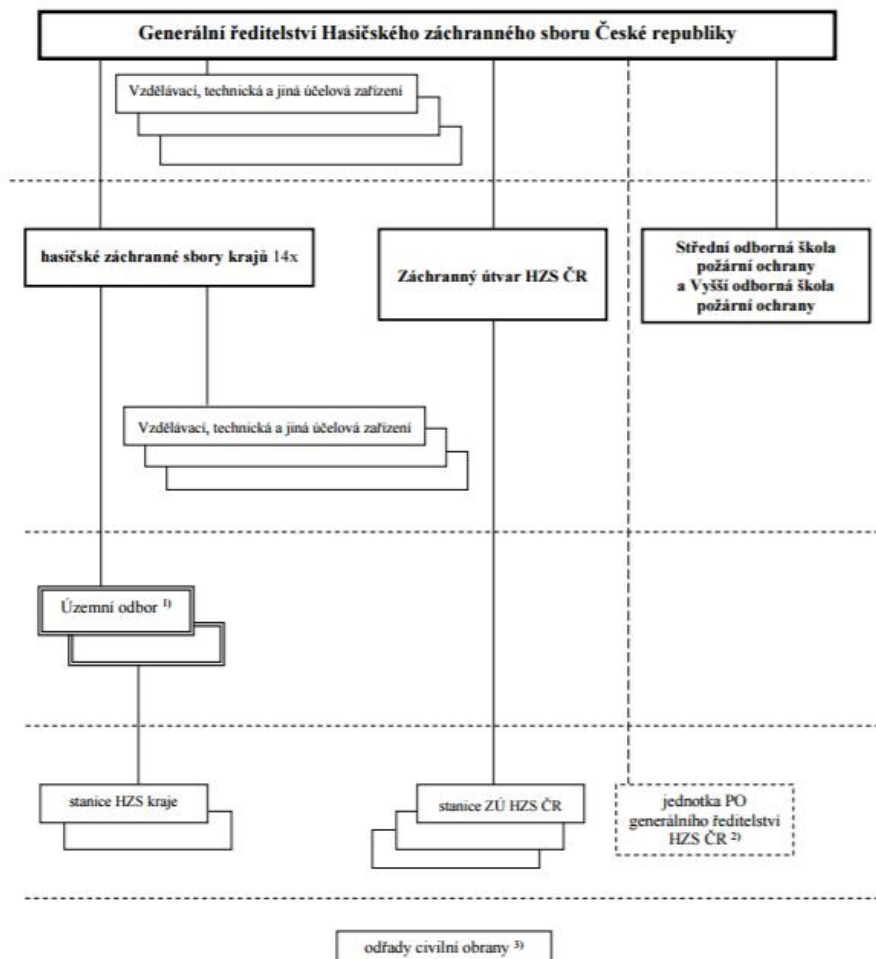
Příloha A *Organizační struktura HZS ČR*

Příloha B *Souhrnné informace o událostech v krajích v roce 2015*

Příloha A – Organizační struktura HZS ČR

Příloha č. 1 k čj. MV-185633-1/PO-OVL-2015
Počet listů: 1

Hasičský záchranný sbor České republiky



¹⁾ HZS hl. m. Prahy se nečlení na územní odbory.

²⁾ Podle § 65 odst. 2 zákona č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů, Ministerstvo vnitra může k plnění mimořádných úkolů na úseku požární ochrany zřídit jednotku generálního ředitelství HZS ČR.

³⁾ Podle § 10 odst. 1 zákona č. 320/2015 Sb., o Hasičském záchranném sboru České republiky a o změně některých zákonů (zákon o hasičském záchranném sboru), generální ředitelství HZS ČR, HZS kraje a ZÚ HZS ČR mohou k plnění úkolů za stavu ohrožení státu a válečného stavu zřizovat a organizačně, materiálně a personálně připravovat odřady civilní obrany z jednotek sborů dobrovolných hasičů obcí nebo jejich částí.

Příloha B – Souhrnné informace o událostech v krajích v roce 2015

Druh události	Hl.m. Praha	Středočeský	Jihočeský	Plzeňský	Karlovarský	Ústecký	Liberecký	Královéhradecký	Pardubický	Vysočina	Jihomoravský	Olomoucký	Zlínský	Moravskoslezský	ČR
požáry	2 349	2 961	1 304	1 204	746	2 051	984	989	780	885	1 715	890	695	2 132	19 685
dopravní nehody	984	3 500	1 384	1 521	653	1 304	1 234	1 697	1 482	1 363	1 937	1 277	869	2 121	21 326
uníky nebezpečných chemických látek	786	929	324	511	350	667	420	334	250	368	599	287	261	607	6 693
technické havárie	4 310	5 827	4 829	3 746	2 280	4 167	1 944	2 913	2 818	5 762	4 888	2 967	2 293	7 189	55 933
radiční nehody a havárie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ostatní mimořádné události	44	1	0	0	0	5	3	4	0	2	6	8	1	0	74
plané poplachy	1 196	774	498	460	266	762	318	398	336	1 016	534	318	363	1 034	8 273
Celkem	9 669	13 992	8 339	7 442	4 295	8 956	4 903	6 335	5 666	9 396	9 679	5 747	4 482	13 083	111 984

Zdroj: upraveno podle[8]