

**Univerzita Pardubice
Fakulta ekonomicko-správní
Ústav regionálních a bezpečnostních věd**

Hasičský záchranný sbor Pardubického kraje

Bc. Renáta Židková

**Diplomová práce
2014**

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Bc. Renáta Židková**
Osobní číslo: **E11598**
Studijní program: **N6202 Hospodářská politika a správa**
Studijní obor: **Regionální rozvoj: Bezpečnost regionu**
Název tématu: **Hasičský záchranný sbor Pardubického kraje**
Zadávací katedra: **Ústav regionálních a bezpečnostních věd**

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

Práce se po úvodním popisu problematiky IZS bude zabývat činností HZS Pardubického kraje ve srovnání s jinými kraji. Cílem pojednání je posouzení funkčnosti HZS Pardubického kraje.

Zásady:

- Obecný popis IZS a jeho základní složky HZS.
- Základní údaje o HZS ČR.
- Popis Pardubického kraje a jeho HZS.
- Analýza činností HZS Pardubického kraje.
- Hlavní poznatky a návrhy.

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy: **cca 50 stran**

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

Seznam odborné literatury:

FARAZMAND, Ali. Handbook Crisis and Emergency Management. New York: Taylor & Francis, 2001. ISBN 0-8247-0422-3.

MOZGA, Jaroslav, VÍTEK, Miloš. Havarijní plánování. Hradec Králové: Gaudeamus, Univerzita Hradec Králové, 2003. ISBN 80-7041-653-X.

PROCHÁZKOVÁ, Dana. Krizové řízení. Vyd. 1. Praha: Ministerstvo vnitra, Hasičský záchranný sbor ČR, 2004. ISBN 80-86640-30-2 (brož.).

REKTOŘÍK, Jaroslav a kol. Krizový management ve veřejné správě. Brno: Ekopress, 2004. ISBN 80-86119-83-1.

VILÁŠEK, Josef, FUS, Jan. Krizové řízení v ČR na počátku 21. století. Praha: Karolinum, 2012. ISBN 978-80-246-2170-8.

Vedoucí diplomové práce:


doc. Ing. Radim Roudný, CSc.

Ústav regionálních a bezpečnostních věd

Datum zadání diplomové práce: **1. října 2013**

Termín odevzdání diplomové práce: **30. dubna 2014**

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem tuto práci 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.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své práce v Univerzitní knihovně Univerzity Pardubice.

PODĚKOVÁNÍ:

Tímto bych ráda poděkovala svému vedoucímu práce doc. Ing. Radimu Roudnému za jeho odbornou pomoc, cenné rady a poskytnuté materiály, které mi pomohly při zpracování diplomové práce.

ANOTACE

Teoretická část práce se věnuje obecnému popisu Integrovaného záchranného systému České republiky a dále přibližuje Hasičský záchranný sbor ČR. Dále je v práci uvedena charakteristika mimořádných událostí.

Praktická část práce uvádí základní informace o Pardubickém kraji. Následně je představen Hasičský záchranný sbor Pardubického kraje. V této části práce se zabývám popisem činnosti HZS Pardubického kraje a identifikuji možná rizika. Pomocí regresní metody je provedena analýza jednotlivých typů mimořádných událostí v závislosti na čase. Nakonec se zaměřuji na počty jednotek požární ochrany v Pardubickém kraji.

KLÍČOVÁ SLOVA

Integrovaný záchranný systém České republiky, Hasičský záchranný sbor České republiky, mimořádné události, Pardubický kraj, jednotky požární ochrany

TITLE

The Fire Brigade in the region Pardubice

ANNOTATION

The theoretic part is devoted to a main description of the Integrated Rescue System of the Czech Republic, an additional this part introduces the Fire Rescue Brigade. The work also gives characteristics extraordinary events.

The practical part presents basic information about the Pardubice's region. Thereafter is introduced Fire Brigade of the Pardubice region. In this part I focus to description of the Fire Brigade of Pardubice region and identify potential risks. By using regression method is performed analysis of various types of incidents depending on time. In conclusion, I focus on the numbers of fire protection in the Pardubice region.

KEYWORDS

Integrated Rescue System of the Czech Republic, Fire Rescue Brigade of the Czech Republic, extraordinary events, Pardubice region, fire protection units.

Obsah	
ÚVOD	11
1 Obecný popis IZS	14
1.1 Struktura IZS	15
1.2 Legislativa v oblasti IZS	18
1.3 Hasičský záchranný sbor České republiky	19
1.4 Jednotky požární ochrany zařazené do plošného pokrytí kraje	19
1.5 Základní pojmy v oblasti ochrany obyvatelstva	22
2 Základní údaje o HZS ČR	24
2.1 Personální údaje	24
2.2 Údaje o mimořádných událostech v ČR (zásazích)	26
2.3 Údaje o počtu zachráněných a evakuovaných osob	29
3 Hasičský záchranný sbor pardubického kraje	32
3.1 Charakteristika Pardubického kraje	32
3.1.1 Významné bezpečnostně-rizikové oblasti Pardubického kraje	36
3.2 HZS Pardubického kraje	37
3.2.1 Organizační členění HZS Pardubického kraje	38
3.2.2 Hlavní úkoly a poslání HZS Pardubického kraje	38
4 Analýza činností HZS Pardubického kraje	42
4.1 Údaje o mimořádných událostech v Pardubickém kraji	42
4.2 Regresní analýza vybraných typů MU / ukazatelů, veličin	43
4.2.1 Regresní analýza požárů	45
4.2.2 Regresní analýza dopravních nehod	49
4.2.3 Regresní analýza úniků nebezpečných chemických látek	52
4.2.4 Regresní analýza technických havárií	55
4.2.5 Regresní analýza planých poplachů	58
4.3 Jednotky požární ochrany v Pardubickém kraji	61
4.3.1 Plošné pokrytí Pardubického kraje jednotkami PO	61
5 Hlavní poznatky a doporučení	66
ZÁVĚR	69
POUŽITÁ LITERATURA	71
INTERNETOVÉ ZDROJE	72
SEZNAM PŘÍLOH	75

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1: Přehled počtů jednotlivých typů mimořádných událostí řešených HZS ČR v letech 2008 až 2013.....	26
Tabulka 2: Vývoj počtu zachráněných a evakuovaných osob při zásazích JPO v letech 2008 – 2013 včetně celkového počtu MU.....	30
Tabulka 3: Vybrané geografické údaje a obyvatelstvo okresů Pardubického kraje k 1.1.2014.....	34
Tabulka 4: Vybrané makroekonomické údaje za Pardubický kraj v letech 2009 -2012.....	36
Tabulka 5: Vývoj počtu událostí v letech 2008 – 2013 v Pardubickém kraji	42
Tabulka 6: Tabulka celkových počtu požárů v Pardubickém kraji a usmrcených osob při těchto požárech pro roky 2008 – 2013.....	47
Tabulka 7: Výsledky regresní analýzy závislosti počtu dopravních nehod v Pardubickém kraji na čase	51
Tabulka 8: Výsledky regresní analýzy závislosti počtu úniků nebezpečných chemických látek v Pardubickém kraji na čase.....	54
Tabulka 9: Výsledky regresní analýzy závislosti počtu technických havárií v Pardubickém kraji na čase.....	57
Tabulka 10: Výsledky regresní analýzy závislosti počtu planých poplachů v Pardubickém kraji na čase	60
Tabulka 11: Skutečné počty jednotlivých kategorií JPO v územních odborech Pardubického kraje k 1.1.2014.....	61
Tabulka 12: Pořadí, body a váhy jednotlivých kategorií JPO	62
Tabulka 13: Redukované počty jednotlivých kategorií JPO v územních odborech Pardubického kraje	63
Tabulka 14: Rozloha v km ² , počet obyvatel, počet mimořádných událostí a počet JPO v územních odborech Pardubického kraje k 1. 1. 2014.....	64
Tabulka 15: Vybrané ukazatele připadající na 1 JPO v jednotlivých územních odborech Pardubického kraje.....	64

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1: Základní a ostatní složky Integrovaného záchranného systému ČR.....	16
Obrázek 2: Plošné pokrytí jednotkami požární ochrany v závislosti na stupni nebezpečí území obce..	21

Obrázek 3: Graf rozpočtovaných a skutečných počtů příslušníků HZS ČR ve služebním poměru v období 2008 – 2013.....	25
Obrázek 4: Graf vývoje 5 nejpočetnějších kategorií MU v období 2008-2013	28
Obrázek 5: Koláčový graf popisující podíl jednotlivých typů mimořádných událostí na celkovém počtu událostí v roce 2013 řešených HZS ČR	29
Obrázek 6: Počet bezprostředně zachráněných a evakuovaných osob při zásazích JPO v letech 2008 – 2013 včetně celkového počtu MU pro Českou republiku	31
Obrázek 7: Pardubický kraj na mapě ČR	32
Obrázek 8: Mapa Pardubického kraje	33
Obrázek 9: Mapa širších dopravních vztahů v Pardubickém kraji.....	35
Obrázek 10: Vývoj počtu požárů řešených HZS Pardubického kraje v období 2008 -2013.....	46
Obrázek 11: Graf vývoje počtu požárů řešených HZS Pardubického kraje v období 2008 -2013 s regresní přímkou.....	47
Obrázek 12: Podíl jednotlivých územních odborů Pardubického kraje na celkovém počtu požárů v roce 2013	48
Obrázek 13: Vývoj počtu dopravních nehod řešených HZS Pardubického kraje v období 2008 -2013	49
Obrázek 14: Graf vývoje počtu dopravních nehod řešených HZS Pardubického kraje v období 2008 - 2013 s regresní přímkou	50
Obrázek 15: Podíl jednotlivých územních odborů Pardubického kraje na celkovém počtu dopravních nehod v roce 2013	51
Obrázek 16: Vývoj počtu úniků nebezpečných chemických látek řešených HZS Pardubického kraje v období 2008 -2013	52
Obrázek 17: Graf vývoje počtu úniků nebezpečných chemických látek řešených HZS Pardubického kraje v období 2008 -2013 s regresní přímkou.....	53
Obrázek 18: Podíl jednotlivých územních odborů Pardubického kraje na celkovém počtu úniků nebezpečných chemických látek v roce 2013	54
Obrázek 19: Vývoj počtu technických havárií řešených HZS Pardubického kraje v období 2008 -2013	55
Obrázek 20: Graf vývoje počtu technických havárií řešených HZS Pardubického kraje v období 2008 - 2013 s regresní přímkou	56
Obrázek 21: Podíl jednotlivých územních odborů Pardubického kraje na celkovém počtu technických havárií v roce 2013	57
Obrázek 22: Vývoj počtu planých poplachů řešených HZS Pardubického kraje v období 2008 -2013	58
Obrázek 23: Graf vývoje počtu planých poplachů řešených HZS Pardubického kraje v období 2008 - 2013 s regresní přímkou	59
Obrázek 24: Podíl jednotlivých územních odborů Pardubického kraje na celkovém počtu planých poplachů v roce 2013	60
Obrázek 25: Podíl jednotlivých složek JPO na zásahové činnosti v Pardubickém kraji v roce 2013....	62

SEZNAM ZKRATEK

atd.	a tak dále
CO	Civilní ochrana
ČR	Česká republika
DN	Dopravní nehoda
HZS ČR	Hasičský záchranný sbor České republiky
HZS PAK	Hasičský záchranný sbor Pardubického kraje
IZS	Integrovaný záchranný systém
JPO	Jednotky požární ochrany
KOPIS	Krajské operační a informační středisko
MU	Mimořádné události
MV	Ministerstvo vnitra
např.	například
OMU	Ostatní mimořádné události
PAK	Pardubický kraj
PO	Požární ochrana
RHN	Radiační havárie a nehody
Sb.	Sbírka zákonů
TH	Technická havárie
ÚO	Územní odbor

ÚVOD

Téma Hasičský záchranný sbor Pardubického kraje si autorka práce vybrala především ze zájmu o tuto problematiku. Vzhledem k tomu, že vyrůstá v hasičské rodině, je jí tato oblast velice blízká. Zájem o tento obor vyplývá z toho, že prarodiče jsou váženými členy Okresního sdružení hasičů okresu Pardubice a rodiče jsou členy sboru dobrovolných hasičů v místě bydliště. Dalším důvodem zpracování je rozšíření znalostí v této oblasti a zjištění současné situace Hasičského záchranného sboru Pardubického kraje, na jehož území žiji a nejvíce se pohybuji.

První kapitola práce je věnována obecnému popisu Integrovaného záchranného systému České republiky. Jsou zde vysvětleny základní pojmy a přiblížena struktura Integrovaného záchranného systému České republiky, které nám pomohou lépe se orientovat v problematice daného tématu. Dále bude podrobněji rozpracována oblast Hasičského záchranného sboru České republiky se základními právními dokumenty, organizačním členěním, hlavním posláním sboru. Pozornost je zaměřena i na plošné pokrytí jednotkami požární ochrany, druhy jednotek požární ochrany a jejich kategorie. Stručně je představena terminologie mimořádných událostí.

Následující kapitola se zaměřuje na HZS ČR a prezentuje základními údaje o této složce IZS. Jsou zde poskytnuty informace, jako personální údaje o počtu zaměstnanců ve služebním a pracovním poměru, počty mimořádných událostí v ČR, počty zachráněných a evakuovaných osob při mimořádných událostech. Vývoj těchto údajů byl zkoumán v letech 2008 - 2013 a následně proveden jejich popis, který je doplněn grafy a tabulkami.

V třetí kapitole je charakterizován Pardubický kraj. Území je popsáno z pohledu geografického, demografického a ekonomického. Stručně jsou zde zmíněny významné přírodní a architektonické památky, dále je specifikována dopravní síť a vtipovány objekty možného ohrožení území. Následuje představení HZS Pardubického kraje, jeho organizační struktura a hlavní úkoly a poslání.

Obsahem čtvrté části práce je popis a analýza činností HZS Pardubického kraje. Zhodnocení kraje začíná vývojem mimořádných událostí mezi léty 2008 – 2013. Identifikujeme nejčastější rizika postihující region. Tyto skupiny rizik mimořádných událostí jsou: požáry, dopravní nehody, úniky nebezpečných chemických látek, technické havárie a plané poplachu. Pomocí regresní analýzy testujeme vybrané typy MU také v časovém období 2008 - 2013 a popisujeme jejich trend. Dále kapitola uvádí informace o počtu jednotek

požární ochrany v Pardubickém kraji a v jednotlivých územních odborech. Podrobněji zjišťujeme, kolik mimořádných událostí připadá na jednu JPO, jaké území v rámci okresu má na starosti jedna JPO a následně kolik obyvatel vychází v přepočtu na jednu jednotku PO v Pardubickém kraji.

V poslední kapitole jsou shrnuty hlavní poznatky a doporučení, které vyplývají z přechozích analýz.

Během zpracování práce bylo využito několika metod a postupů. V první řadě bylo nutné shromáždit dostupné literární zdroje jako odbornou literaturu, publikace, články, zákony, metodické příručky, elektronické zdroje atd. Dalším krokem bylo seřídění jednotlivých informací, dat a čísel do souhrnných tabulek a grafů, případně obrázků. Autorka také absolvovala několik konzultací u odborníků z řad HZS Pardubického kraje. V praktické části je využita metoda regresního lineárního trendu pro určení závislosti zkoumaných jevů na čase. Následuje indukční metoda, která shrnuje jednotlivé poznatky. V této práci byly použity i metody komparace, deskripce a analýzy.

Prvním cílem je obecný popis problematiky IZS se zaměřením na HZS ČR.

Následujícím cílem práce je popis Pardubického kraje a HZS Pardubického kraje.

Hlavním cílem je analyzovat činnosti HZS Pardubického kraje, identifikovat nejčastější typy mimořádných událostí v regionu a zhodnotit jejich vývoj pomocí lineární regrese. Následně zjistit jaký je výskyt vybraných MU v jednotlivých okresech Pardubického kraje a posoudit, která území jsou více či méně bezpečná.

Dílčím cílem práce je charakterizovat a porovnat jednotlivé územní odbory Pardubického kraje zejména z pohledu plošného pokrytí jednotkami požární ochrany a zajištění rizik v území těmito jednotkami.

1 OBECNÝ POPIS IZS

Integrovaný záchranný systém (dále jen IZS) je určen pro koordinaci záchranných a likvidačních prací při mimořádných událostech včetně havárií a živelních pohrom. IZS není institucí, jeho ústředním státním orgánem je Ministerstvo vnitra. Je to systém s nástroji spolupráce a modelovými postupy součinnosti (typovými činnostmi) a je součástí systému pro zajištění vnitřní bezpečnosti státu. Je jím naplňováno ústavní právo občana na pomoc při ohrožení zdraví nebo života.

Základní právním dokumentem je zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů. 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. [10]

Zároveň zákon **definuje základní pojmy** v oblasti IZS, které jsou užívány i v této práci a jsou vysvětleny níže:

a) **integrováním záchranným systémem** je koordinovaný postup jeho složek při přípravě na mimořádné události a při provádění záchranných a likvidačních prací,

b) **mimořádnou událostí** je škodlivé působení sil a jevů vyvolaných činnostmi člověka, přírodními vlivy, a také havárie, které ohrožují život, zdraví, majetek nebo životní prostředí a vyžadují provedení záchranných a likvidačních prací,

c) **záchrannými pracemi** je činnost k odvrácení nebo omezení bezprostředního působení rizik vzniklých mimořádnou událostí, zejména ve vztahu k ohrožení života, zdraví, majetku nebo životního prostředí, a vedoucí k přerušení jejich příčin,

d) **likvidačními pracemi** jsou činnosti k odstranění následků způsobených mimořádnou událostí,

e) **ochranou obyvatelstva** je plnění úkolů civilní ochrany, zejména varování, evakuace, ukrytí a nouzové přežití obyvatelstva a další opatření k zabezpečení ochrany jeho života, zdraví a majetku,

f) **zařízením civilní ochrany** bez právní subjektivity (dále jen "zařízení civilní ochrany") součástí právnické osoby nebo obce určené k ochraně obyvatelstva; tvoří je zaměstnanci nebo jiné osoby na základě dohody a věcné prostředky,

g) **věcnou pomocí** je poskytnutí věcných prostředků při provádění záchranných a likvidačních prací a při cvičení na výzvu velitele zásahu, hejtmana kraje nebo starosty obce; věcnou pomocí se rozumí i pomoc poskytnutá dobrovolně bez výzvy, ale se souhlasem nebo s vědomím velitele zásahu, starosty obce nebo hejtmana kraje, nouzové přežití obyvatelstva a další opatření k zabezpečení ochrany jeho života, zdraví a majetku,

h) **osobní pomocí** je činnost nebo služba při provádění záchranných a likvidačních prací a při cvičení na výzvu velitele zásahu, hejtmana kraje nebo starosty obce; osobní pomocí se rozumí i pomoc poskytnutá dobrovolně bez výzvy, ale se souhlasem nebo s vědomím velitele zásahu, starosty obce nebo hejtmana kraje. [10]

IZS se použije v přípravě na mimořádné události a při potřebě provádět současně záchranné a likvidační práce dvěma a více složkami IZS, včetně dalších úkolů ochrany obyvatelstva.

Podrobnější přehled právních předpisů IZS uvádí kapitola 1.2.

1.1 Struktura IZS

IZS se skládá z několika složek, které provádějí záchranné a likvidační práce či ochranu obyvatelstva na území celé republiky. Dělí se na **základní a ostatní složky IZS**, jejichž schéma můžeme vidět na obrázku 1.

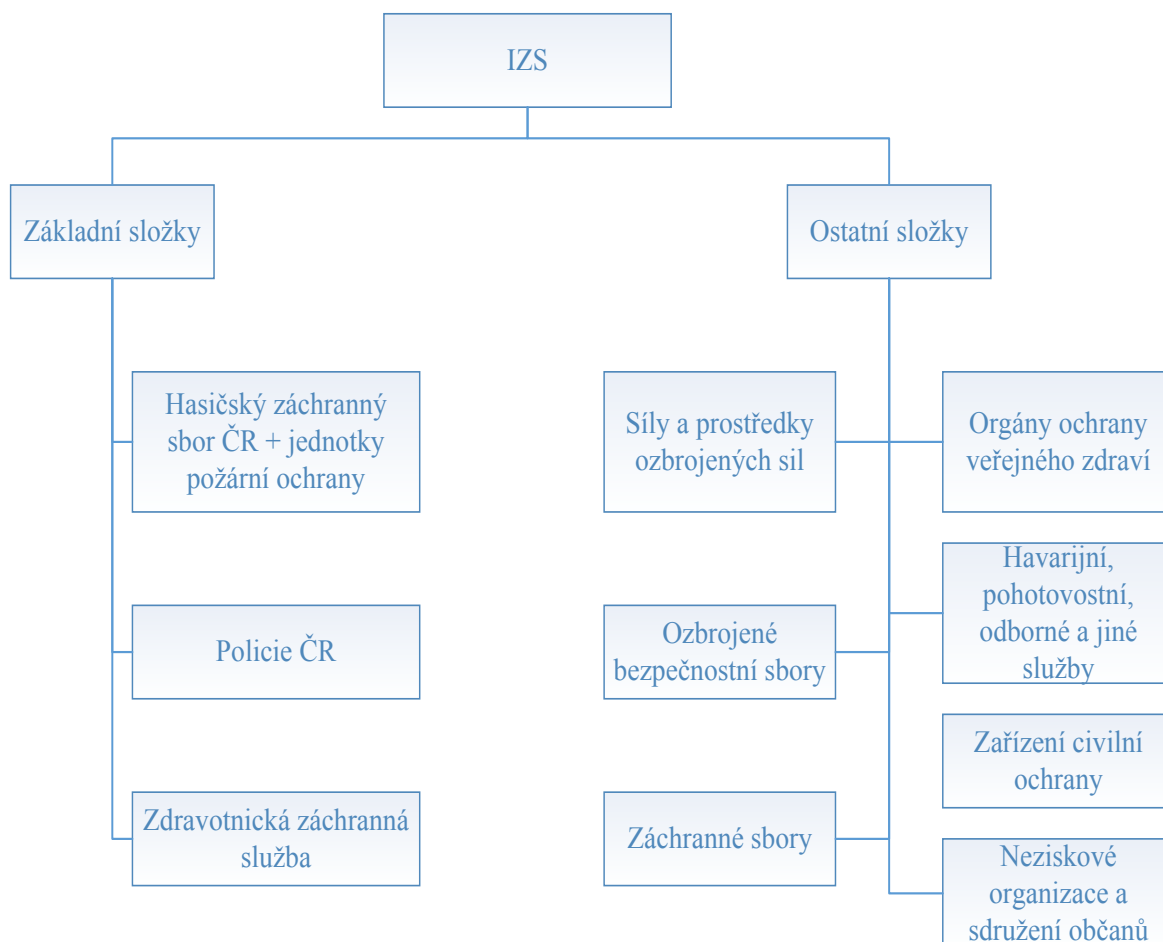
Základní složky IZS jsou:

- Hasičský záchranný sbor České republiky (dále jen HZS ČR),
- jednotky požární ochrany zařazené v plošném pokrytí území (dále JPO),
- Policie ČR,
- zdravotnická záchranná služba

Ostatní složky IZS jsou:

- vyčleněné síly a prostředky ozbrojených sil,
- ostatní ozbrojené bezpečnostní sbory,
- ostatní záchranné sbory,

- orgány ochrany veřejného zdraví,
- havarijní, pohotovostní, odborné a jiné služby,
- zařízení civilní ochrany,
- neziskové organizace a sdružení občanů, která lze využít k záchranným a likvidačním pracím. [10]



Obrázek 1: Základní a ostatní složky Integrovaného záchranného systému ČR

Zdroj: vlastní zpracování dle [10]

Účast základních složek při vzniku mimořádné události je samozřejmostí, protože tyto složky jsou schopny a povinny rychle a nepřetržitě zasahovat na území celého státu. Ostatní složky IZS jsou povolávány k záchranným a likvidačním pracím podle druhu negativní události a na základě jejich oprávnění k takovéto činnosti, což je dáno právními předpisy. Povolávání ostatních složek je požadováno prostřednictvím **operačních a informačních středisek HZS kraje**. [5] Tento pojem bude vysvětlen v následujícím textu.

Pokud dojde ke vzniku negativní události, kde je potřeba součinnosti dvou a více složek IZS, musí dojít i k řízení těchto záchranných a likvidačních prací. Způsob tohoto řízení závisí

především na druhu a rozsahu negativní události a také na počtu a druhu složek, podílejících se na těchto pracích. Obecně dle Roudného a Linharta [5] lze rozdělit způsob řízení do třech úrovní:

- taktická úroveň
- operační úroveň
- strategická úroveň.

Taktickou úrovní je řízení **velitelem zásahu**, který odpovídá za veškerou činnost, související se záchrannými a likvidačními pracemi a koordinací jednotlivých složek IZS na místě mimořádné události. Velitelem zásahu obvykle je **velitel jednotky požární ochrany**, pokud zvláštní právní předpisy nestanoví jinak. Velitel zásahu si může zřídit výkonný orgán, kterým je štáb velitele zásahu.

Řízení na **operační úrovni** probíhá v operačních střediscích základních složek IZS, přičemž operační a informační střediska HZS ČR jsou současně operačními a informačními středisky IZS. Operační střediska (v obecném smyslu) jsou zřízena v krajích a na Ministerstvu vnitra a zajišťují obsluhu linek tísňového volání 150, 155 a 158. Operační a informační středisko IZS kraje (KOPIS) má koordinační roli vůči operačním střediskům; ovládá systémy varování a vyzoomění obyvatelstva, je spojovacím bodem mezi místem zásahu a nejvyšší úrovní řízení. Zajišťuje příjem linky tísňového volání 112, určené v současné době především cizincům a může požadovat uveřejnění informací v médiích. Operační a informační střediska IZS povolávají na žádost velitelů zásahu k nasazení ostatní složky IZS podle daného stupně poplachového plánu IZS.

Strategickou úroveň řízení tvoří přímé angažování starosty obecního úřadu s rozšířenou působností, hejtmána kraje nebo Ministerstva vnitra do koordinační činnosti při provádění záchranných a likvidačních prací jako pracovní orgán předem ustavený krizový štáb a krizové plány. Zapojení hejtmána kraje a Ministerstva vnitra nastává automaticky v případě, kdy je podle příslušného poplachového plánu IZS negativní událost klasifikována nejvyšší stupněm poplachu. Koordinační činnosti na strategické úrovni slouží **havarijní plán kraje**, který je zpravidla členěn podle územních okresů. Z důvodů usnadnění záchranných a likvidačních prací a z hlediska ochrany obyvatelstva se u významných potenciálních zdrojů rizika vzniku negativních událostí (objekty chemického průmyslu, jaderně-energetická zařízení) navíc zpracovávají **vnější havarijní plány** těchto objektů.

1.2 Legislativa v oblasti IZS

Právní úprava oblasti IZS vychází přímo z některých ustanovení Ústavy ČR a Listiny, resp. z ústavního zákona o bezpečnosti České republiky (č. 110/1998 Sb.). Působnost v oblasti IZS je kompetenčním zákonem (č. 2/1969 Sb.) svěřena Ministerstvu vnitra, které je tak gestorem právní úpravy IZS. Celá oblast IZS je zastřešena zákonem o IZS a jeho dvěma prováděcími vyhláškami a prováděcím nařízením vlády. Právní úprava oblasti IZS vznikla společně s krizovým zákonem (č. 240/2000 Sb.) a zákonem o hospodářských opatřeních pro krizové stavy (č. 241/2000 Sb.). Tyto tři zákony jsou vzájemně propojeny množstvím odkazů a souvislostí.

Dále uvedený výčet zákonů, vyhlášek a prováděcích předpisů je pouze souhrn těch nejdůležitějších:

- zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů,
- zákon č. 238/2000 Sb., o Hasičském záchranném sboru České republiky a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů,
- zákon č. 59/2006 Sb., o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami a o změně některých zákonů ve znění pozdějších předpisů
- zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změnách některých zákonů,
- zákon č. 273/2008 Sb., o Policii České republiky,
- nařízení vlády č. 463/2000 Sb., o stanovení pravidel zapojování do mezinárodních záchranných operací, poskytování a přijímání humanitární pomoci a náhrad výdajů vynakládaných právníckými osobami a podnikajícími fyzickými osobami na ochranu obyvatelstva, ve znění pozdějších předpisů,
- nařízení vlády č. 172/2001 Sb., k provedení zákona o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů
- vyhláška č. 328/2001 Sb., o některých podrobnostech integrovaného záchranného systému, ve znění pozdějšího předpisu
- vyhláška č. 380/2002 Sb., k přípravě a provádění úkolů ochrany obyvatelstva

V případě že bychom chtěli mít větší přehled o legislativě upravující IZS v České republice můžeme čerpat například z literatury [7]. Tento přehled je v příloze C této práce.

1.3 Hasičský záchranný sbor České republiky

Hasičský záchranný sbor je zřízen zákonem č. 238/2000 Sb., Hasičském záchranném sboru České republiky a o změně některých zákonů.

Základním posláním podle zákona o Hasičském záchranném sboru je chránit životy a zdraví obyvatel a majetek před požáry a poskytovat účinnou pomoc při mimořádných událostech. Plní úkoly v rozsahu a za podmínek stanovených zvláštními právními předpisy.

Hasičský záchranný sbor při plnění svých úkolů spolupracuje se správními úřady a jinými státními orgány, orgány samosprávy, právníky a fyzickými osobami, s mezinárodními organizacemi a zahraničními subjekty. Předmětem spolupráce je zejména stanovení práv a povinností při vzájemném poskytování pomoci a informací při mimořádných událostech, pokud tomu nebrání ustanovení jiných právních předpisů nebo povinnost mlčenlivosti. HZS je oprávněn uzavírat jménem České republiky se subjekty dohody upravující bližší podmínky a způsob vzájemné spolupráce. [9]

Hasičský záchranný sbor ČR tvoří generální ředitelství HZS ČR, které je součástí Ministerstva vnitra, hasičské záchranné sbory krajů a Střední odborná škola požární ochrany a Vyšší odborná škola požární ochrany ve Frýdku-Místku. [18]

Výkonnou složku tvoří **hasičské záchranné sbory krajů**. HZS krajů jsou organizačními složkami státu a účetními jednotkami, jejichž příjmy a výdaje jsou součástí rozpočtové kapitoly Ministerstva vnitra, řídí svoje vzdělávací, technická a účelová zařízení. Součástí HZS krajů jsou **územní odbory**, které mají ve své struktuře operační a informační střediska a územně dislokované stanice. Působnost jednotlivých územních odborů zahrnuje území jednotlivých okresů. [5]

Přibližné schéma organizační struktury HZS České republiky je v příloze A této práce.

1.4 Jednotky požární ochrany zařazené do plošného pokrytí kraje

System JPO vybudován jako represivní i preventivní nástroj proti požárům, živelním pohromám a jiným MU. JPO mají za úkol provést likvidaci požáru, ovšem nemají za úkol učinit veškerá opatření vedoucí k likvidaci bezprostřední hrozby ohrožení života, zdraví, majetku a životního prostředí. [5]

Možností JPO mají své hranice z hlediska jejich vybavení, odborné přípravy a kompetencí při provádění zásahu.

Při tvorbě systému JPO se vychází ze dvou základních hledisek:

- organizace systému JPO (druhy JPO, jejich vzájemné vazby, dislokace, vybavení),
- zásahové činnosti JPO.

Obě hlediska se navzájem podmiňují.

Z hlediska **plošného pokrytí** se jednotky **požární ochrany** (JPO) v souladu s přílohou k zákonu č. 133/1985 Sb., dělí na 6 kategorií označovaných římskými číslicemi I – VI, a sice na jednotky:

a) s územní působností zasahují i mimo území svého zřizovatele

- **JPO I** – jednotka HZS (profesionálové) s územní působností zpravidla do 20 jízdy místa dislokace,
- **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,
- **JPO III** – jednotka sboru dobrovolných hasičů s členy, kteří vykonávají službu v jednotce požární ochrany dobrovolně, s územní působností zpravidla do 10 jízdy z místa dislokace,

b) s místní působností zasahující na území svého zřizovatele

- **JPO IV** – jednotka hasičského záchranného sboru podniku,
- **JPO V** – jednotka sboru dobrovolných hasičů obce s členy, kteří vykonávají službu v jednotce požární dobrovolně,
- **JPO VI** – jednotka sboru dobrovolných hasičů podniku.

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

Plošné pokrytí jednotkami požární ochrany v závislosti na stupni nebezpečí území obce je uvedeno na obrázku 2 na další stránce.

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

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

Obrázek 2: Plošné pokrytí jednotkami požární ochrany v závislosti na stupni nebezpečí území obce

Zdroj: převzato z [17]

Dále můžeme uvést dělení jednotek požární ochrany dle jejich druhu [8]:

a) jednotka hasičského záchranného sboru kraje, která je složena z příslušníků hasičského záchranného sboru (dále jen „příslušník“) určených k výkonu služby na stanicích hasičského záchranného sboru kraje,

b) jednotka hasičského záchranného sboru podniku, která je složena ze zaměstnanců právnické osoby nebo podnikající fyzické osoby, kteří vykonávají činnost v této jednotce jako své zaměstnání (dále jen „zaměstnanec podniku“),

c) jednotka sboru dobrovolných hasičů obce, která je složena z fyzických osob, které nevykonávají činnost v této jednotce požární ochrany jako své zaměstnání,

d) jednotka sboru dobrovolných hasičů podniku, která je složena ze zaměstnanců právnické osoby nebo podnikající fyzické osoby, kteří nevykonávají činnost v této jednotce požární ochrany jako své zaměstnání.

Činnost v jednotce sboru dobrovolných hasičů obce při hašení požárů a provádění záchranných a likvidačních prací při živelních pohromách a jiných mimořádných událostech

se považuje za výkon občanské povinnosti. Činnost v jednotce sboru dobrovolných hasičů obce při nařízeném cvičení nebo nařízené odborné přípravě je jiným úkonem v obecném zájmu. [1]

Vnitřní organizace a vybavení jednotek PO včetně dislokace jednotlivých druhů a kategorií jednotek požární ochrany musí být volena tak, aby území obce bylo podle stupně nebezpečí zabezpečeno požadovaným množstvím sil a prostředků. Platí přitom, že má být splněna požadovaná doba jejich dojezdu na místo zásahu podle základní tabulky plošného pokrytí. [1]

1.5 Základní pojmy v oblasti ochrany obyvatelstva

Ochrana obyvatelstva obecně znamená ochranu současné generace i generací budoucích proti nežádoucím jevům. Tyto nežádoucí události mohou ovlivnit naše životy v mnoha směrech. V této kapitole se budeme zabývat základními pojmy oblasti nežádoucích jevů.

1.5.1 Nežádoucí události [5]

Tyto události vznikají, když se náš život nevyvíjí příznivě a podle našich představ. Podle výsledku těchto nežádoucích jevů či událostí je členíme na:

- mimořádné události v širším smyslu, které mají pouze negativní výsledek,
- nežádoucí výsledky aktivit, což jsou výsledky aktivit, které realizujeme a mohou mít výsledky kladné i záporné.

Nežádoucí výsledky aktivit jsou ve většině případů způsobeny lidmi, jsou tzv. antropogenní. Příčiny mimořádných událostí jsou podle příčiny členěny na:

- přírodní,
- antropogenní (způsobené lidmi),
- smíšené.

Mezi přírodní mimořádné události patří například povodně, sesuvy a pády hmoty v různé formě, atmosférické poruchy, požáry, zemětřesení, epidemie a nákazy.

Do skupiny antropogenních mimořádných událostí spadá radiační havárie, havárie velkého rozsahu způsobená vybranými nebezpečnými chemickými látkami, znečištění vod, ovzduší a životního prostředí.

Zde je uveden pouze základní výčet z jednotlivých mimořádných událostí podle příčin.
V práci nám poslouží k bližšímu popisu těchto mimořádných událostí příloha B.

2 ZÁKLADNÍ ÚDAJE O HZS ČR

Tato kapitola prezentuje základní údaje o HZS ČR, které jsou veřejně dostupné jak z elektronických, tak tištěných a dalších zdrojů. Podkladem pro hodnocení a analýzu se staly statistické ročenky HZS ČR vydávané každý rok Ministerstvem vnitra a to Generálním ředitelstvím HZS ČR. Tyto materiály použijeme k popisu HZS jako jedné ze základních a nejdůležitějších složek IZS. Jsou zde uvedena základní data a údaje o HZS ČR jako personální údaje, počty mimořádných událostí v ČR, informace o zachráněných a evakuovaných osobách u těchto mimořádných událostí.

V jednotlivých podkapitolách se zaměřuji na ty údaje, které je možné analyzovat, statisticky zhodnotit a graficky znázornit.

2.1 Personální údaje

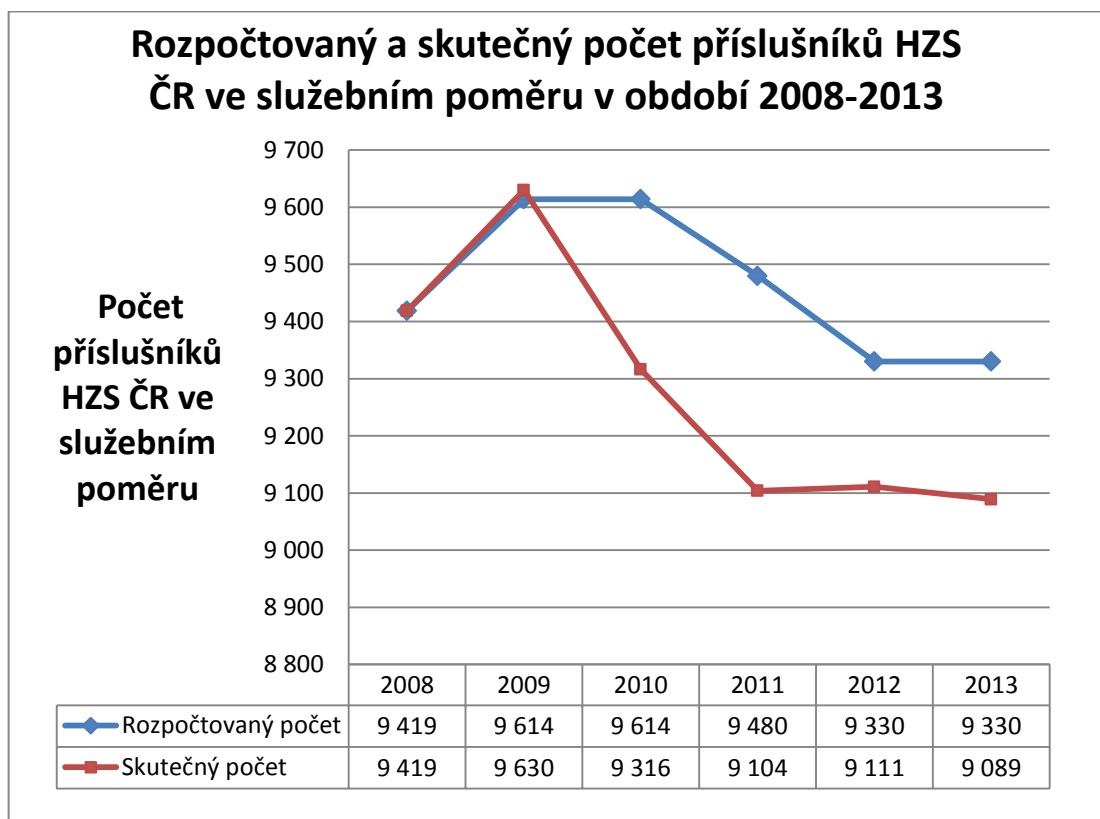
Úkoly HZS ČR plní příslušníci ve služebním poměru a zaměstnanci v pracovním poměru.

Počty příslušníků Hasičského záchranného sboru České republiky a občanských zaměstnanců v HZS ČR jsou pro každý kalendářní rok stanovovány vládou na základě návrhu ředitele bezpečnostního sboru v součinnosti s ministrem vnitra. Bližší informace o početních stavech na jednotlivých stanicích jsou stanoveny vyhláškou č. 247/2001 Sb., o organizaci a činnosti jednotek požární ochrany, ve znění vyhlášky č. 226/2005 Sb. Tyto počty, jsou HZS ČR dodržovány a neklesají pod minimální početní stav příslušníků v jedné směně určených k výjezdu, které jsou stanoveny v příloze č. 3 vyhlášky. Další údaje o početním členění HZS ČR na území ČR se nedají získat. Jedná se výlučně o vnitřní personální předpisy a vnitřní pokyny HZS ČR, a proto jsou podle ustanovení § 11 odst. 1a) zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím, ve znění pozdějších předpisů, z povinnosti poskytnutí informací dle tohoto zákona vyňaty. Současně údaje o počtu příslušníků HZS ČR v operačním výkonu spadají do režimu operačních informací, které z důvodu zajištění bezpečného výkonu služby na území ČR, rovněž HZS ČR nezveřejňuje. [41]

Počet příslušníků ve služebním poměru, kteří zasahují přímo při vzniku mimořádné události, je velice důležitý, neboť dostatečné personální obsazení může mít vliv na průběh a zvládnutí krizové situace. Neopomíjenou roli mají i zaměstnanci v pracovním poměru, kteří převážně vykonávají práci administrativního a manuálního charakteru.

Početní stav k 31. 12. 2013 činil 9 089 příslušníků ve služebním poměru a 965 občanských zaměstnanců v pracovním poměru. [42]

Vývoj rozpočtovaných a skutečných početních stavů příslušníků HZS ČR v období 2008 – 2013 shrnuje obrázek 3.



Obrázek 3: Graf rozpočtovaných a skutečných počtů příslušníků HZS ČR ve služebním poměru v období 2008 – 2013

Zdroj: upraveno podle [26][28][30][32][34][36]

Na výše uvedeném grafu je zobrazen počet rozpočtovaných (modrá křivka) a skutečných (červená křivka) stavů příslušníků HZS ČR ve služebním poměru.

Z grafu vyplývá, že na počátku (2008) sledovaného období se počet příslušníků dodržuje, to znamená, že rozpočtovaný počet příslušníků ve služebním poměru se shoduje s počtem skutečným. Pouze v roce 2009 skutečný počet příslušníků ve služebním poměru překračuje o 16 příslušníků rozpočtovaný počet. Naopak v letech 2010 – 2013 se nedaří rozpočtovaný počet míst příslušníků ve služebním poměru naplnit. K rozdílům v těchto počtech dochází z důvodu kolísavého počtu pracovníků během roku, kdy může dojít například k dočasnému snížení početního stavu HZS ČR.

Důležitou úlohu hrají počty profesionálních hasičů zařazených v jednotkách HZS podniků, kterých je v České republice přibližně 2 800. Členové jednotek sboru dobrovolných hasičů obcí a podniků jsou nejvíce zastoupeny a to počtem přes 70 tisíc členů v těchto jednotkách.

2.2 Údaje o mimořádných událostech v ČR (zásazích)

Prislušníci HZS ČR se podílejí vedle hašení požárů také na záchranných a likvidačních pracích při dopravních nehodách, haváriích spojených s únikem nebezpečných látek, technických zásazích, živelních pohromách, ale například i na zabezpečení úkolů souvisejících se zamezením šíření nebezpečných nákaz a nemocí zvířat, ochranou obyvatelstva před možnými následky teroristických útoků nebo se zvládnutím kalamitních stavů, způsobených mimořádně nepříznivým počasím. [12]

Jednotlivé typy mimořádných událostí za období let 2008 - 2013 shrnuje tabulka 1. Zde jsou typy událostí rozčleněny do jednotlivých kategorií: požáry, dopravní nehody (dále jen DN), živelní pohromy, úniky nebezpečných látek, technické havárie (dále jen TH), radiační havárie a nehody (dále jen RHN), ostatní mimořádné události (dále jen OMU) a plané poplachy.

Tabulka 1: Přehled počtů jednotlivých typů mimořádných událostí řešených HZS ČR v letech 2008 až 2013

Typ události	2008	2009	2010	2011	2012	2013	CELKEM 2008-2013
Požáry	20 406	19 681	17 266	20 511	19 908	16 560	114 332
Dopravní nehody	20 063	19 004	18 053	17 061	18 910	19 017	112 108
Živelní pohroma *	5 599	5 240	-	-	-	-	10 839
Úniky nebezpečných látek	6 242	5 916	5 300	5 285	5 106	5 253	33 102
Technická havárie	42 104	47 412	62 961	50 035	52 084	63 596	318 192
Radiační havárie a nehoda	0	0	0	1	1	1	3
Ostatní mimořádné události	17	10	2	6	67	8	110
Plané poplachy	8 194	8 251	8 037	8 202	7 909	7 837	48 430
CELKEM	102 625	105 514	111 619	101 101	103 985	112 272	637 116

Zdroj: vlastní zpracování dle [26][28][30][32][34][36]

* pro kategorii “Živelní pohroma” platí od roku 2010 změna při evidenci živelních pohrom. Živelní pohromy se evidují pomocí příznaku vždy ve spojení s druhem události.

V období 2008 – 2013 se celkem řešilo 637 116 událostí na území ČR. Z uvedené tabulky je patrné, že celkový počet událostí v letech 2008, 2009, 2011 a 2012 je v rozmezí od 100 000 – 105 000 událostí. Výjimkou jsou roky 2010 a 2013, kdy celkový počet událostí v těchto letech přesahuje hranici 110 000.

Technické havárie (dále jen TH) jsou nejpočetnějším typem události ze všech ostatních kategorií. Je to dané dílčími podkategoriemi spadajícími do skupiny TH a to jsou: technická havárie, technická pomoc, technologická pomoc a ostatní pomoc. A tyto podkategorie se dále dělí na události různého charakteru, které když nastanou, tak JPO musí zasáhnout.

V roce 2008 se řešilo celkem 42 104 technických havárií a jejich počet se v následujících letech zvyšuje až na 63 596 událostí spojených s řešením technických havárií v roce 2013. V praxi to znamená, že JPO vyjíždí k technickým haváriím nejčastěji, ať už se jedná o technickou havárii, technickou pomoc, technologickou pomoc a ostatní pomoc. Může se jednat například o odstranění nebezpečí nebo nebezpečných stavů velkého rozsahu, vyproštění osob z výtahu, nouzové otevření bytu, záchrana osob a zvířat, odstranění překážek z komunikací i jiných prostorů a další. Z tohoto důvodu je počet událostí značně vysoký oproti ostatním kategoriím.

Požáry zaujímají druhou nejpočetnější skupinu z celkového počtu událostí jak za celé období, tak v jednotlivých letech. Počet požárů za období 2008 – 2013 má mírně klesající tendenci. Příznivým zjištěním v počtu požárů je rok 2013 s hodnotou 16 560, protože je v porovnání s minulými lety nejnižší.

Další kategorií s vysokým počtem událostí jsou dopravní nehody. V celkovém počtu dopravních nehod (silniční, železniční, letecké a ostatní) v období 2008 – 2013 nedochází k výrazným změnám. Nejčetnější jsou dopravní silniční nehody. Celkem se na území České republiky za šest let stalo 112 108 dopravních nehod.

Typ události živelní pohroma se sleduje pouze do roku 2009. Od r. 2010 platí změna při evidenci živelních pohrom a ty se zaznamenávají pomocí příznaku vždy ve spojení s druhem události [30]. Z tohoto důvodu máme pro tuto kategorii počty pouze v roce 2008 a 2009, tudíž nemůžeme provést jejich porovnání ve sledovaném období do roku 2013.

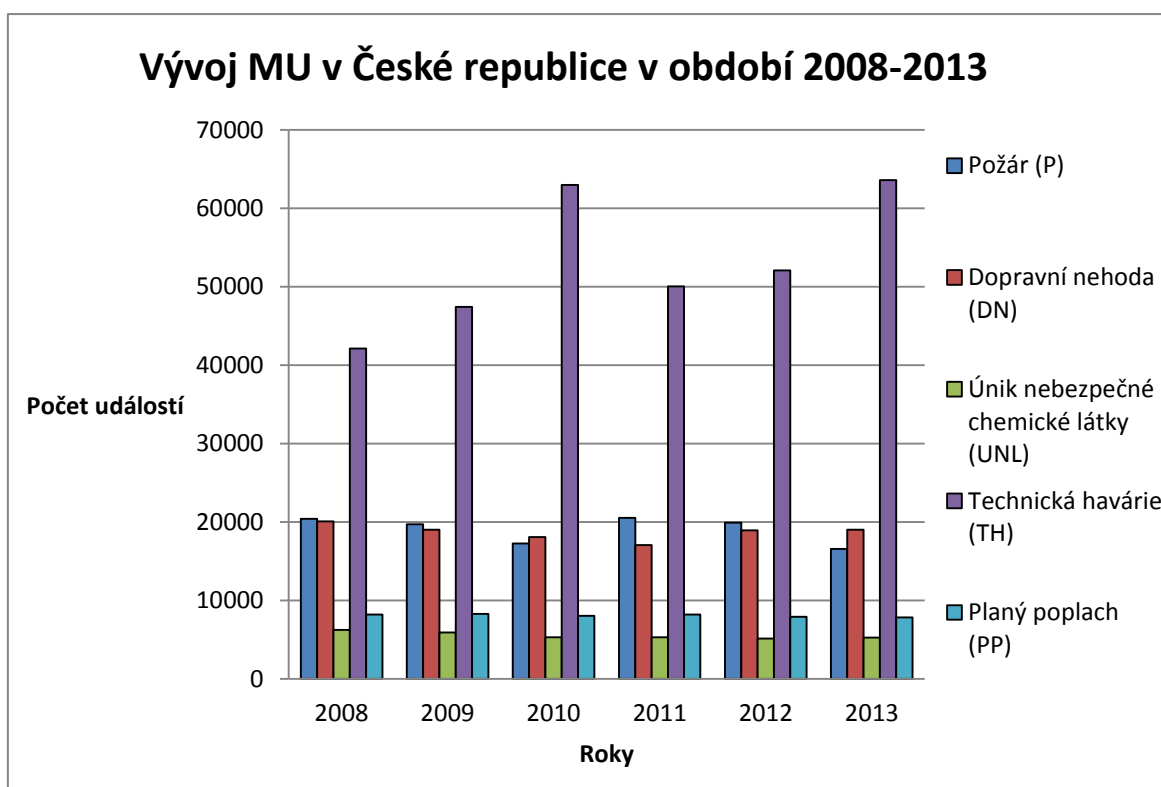
Úniky nebezpečných chemických látek jsou mimořádné události spojené s nežádoucím uvolněním nebezpečných chemických látek včetně ropných produktů (během výroby, dopravy nebo manipulace) a ostatních látek. Ročně v ČR vzniká více než 5 000 událostí tohoto charakteru. Vývoj v počtu úniků nebezpečných látek v čase je téměř neměnný od roku 2010.

Nejméně vyskytující se mimořádnou událostí je radiační havárie a nehoda, ovšem její následky mohou být velice nebezpečné. V prvních třech letech zkoumaného období nevznikla žádná radiační havárie a nehoda. V roce 2011 je evidována 1 radiační havárie na území ČR. Tento stav platí i rok 2012 a 2013.

Ostatní mimořádné události jsou např. epidemie nebo nákaza, zajištění podezřelých zásilek a také mimořádné události, které nelze klasifikovat předchozími druhy událostí. V České republice dochází k těmto událostem minimálně v porovnání s ostatními typy mimořádných událostí. Jejich počet se pohybuje v řádech desítek ročně. Za minulý rok 2013 je evidováno 8 ostatních mimořádných událostí. Nejvíce ostatních mimořádných událostí se řešilo v roce 2012 a to 67.

Planý poplach je vyvolán z důvodu ohlášení požáru nebo jiné mimořádné události, který se nepotvrdil. Jejich počet se v posledních letech mírně snižuje, což je pro ČR pozitivní. Při jejich vzniku dochází k plýtvání cenného času zasahujících jednotek požární ochrany, které ve stejnou dobu mohly řešit mimořádnou událost vážnějšího charakteru.

Pro lepší představu výše uvedených dat z tabulky (viz Tabulka 1: Přehled počtů jednotlivých typů mimořádných událostí řešených HZS ČR v letech 2008 až 2013) a informací si tato ilustrujeme do grafu. Vývoj pěti nejpočetnějších kategorií mimořádných událostí v období let 2008-2013 zobrazuje obrázek 4.



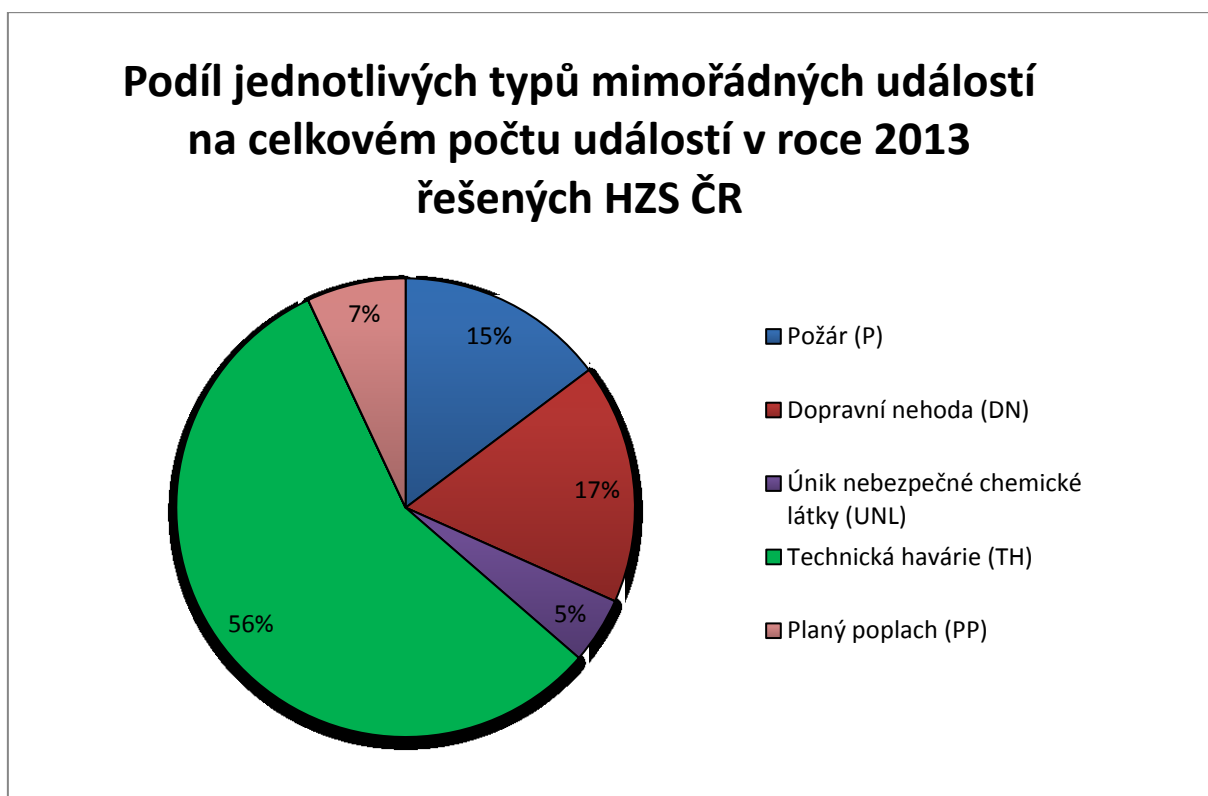
Obrázek 4: Graf vývoje pěti nejpočetnějších kategorií MU v období 2008-2013

Zdroj: vlastní zpracování dle [26][28][30][32][34][36]

Podíl jednotlivých typů mimořádných událostí z celkového počtu událostí v roce 2013 vyjádřený v procentech je na obrázku 5. Nejčastějším typem mimořádné události řešeným

HZS ČR v roce 2013 je technická havárie, dosahující 56% z celkového počtu událostí v ČR. Dále jsou četné dopravní nehody (17%) a požáry s 15% podílem. Plané poplachy zaujímají 7% a řadí se k méně častým událostem, přestože jejich počet je důležité v průběhu času sledovat. Únik nebezpečných chemických látek se podílí na celkovém počtu MU 5%. Události typu živelní pohroma, radiační havárie a nehoda, ostatní mimořádné události se vyskytují nejméně. Proto jsou z hlediska celkových počtů zanedbatelné a autorka práce je neuvádí ani v grafu.

Můžeme zpozorovat, že podíl jednotlivých typů mimořádných událostí na celkovém počtu událostí v roce 2013, má stejnou strukturu jako vývoj 5 nejpočetnějších kategorií MU v období 2008-2013 z obrázku č. 4.



Obrázek 5: Koláčový graf popisující podíl jednotlivých typů mimořádných událostí na celkovém počtu událostí v roce 2013 řešených HZS ČR

Zdroj: vlastní zpracování dle [36]

2.3 Údaje o počtu zachráněných a evakuovaných osob

Dalším klíčovým údajem budou počty zachráněných a evakuovaných osob při zásazích JPO u mimořádných událostí v letech 2008 - 2013. Tyto údaje uvádí tabulka č. 2, která je doplněna o celkové počty MU v ČR v jednotlivých letech.

Tabulka 2: Vývoj počtu zachráněných a evakuovaných osob při zásazích JPO v letech 2008 – 2013 včetně celkového počtu MU

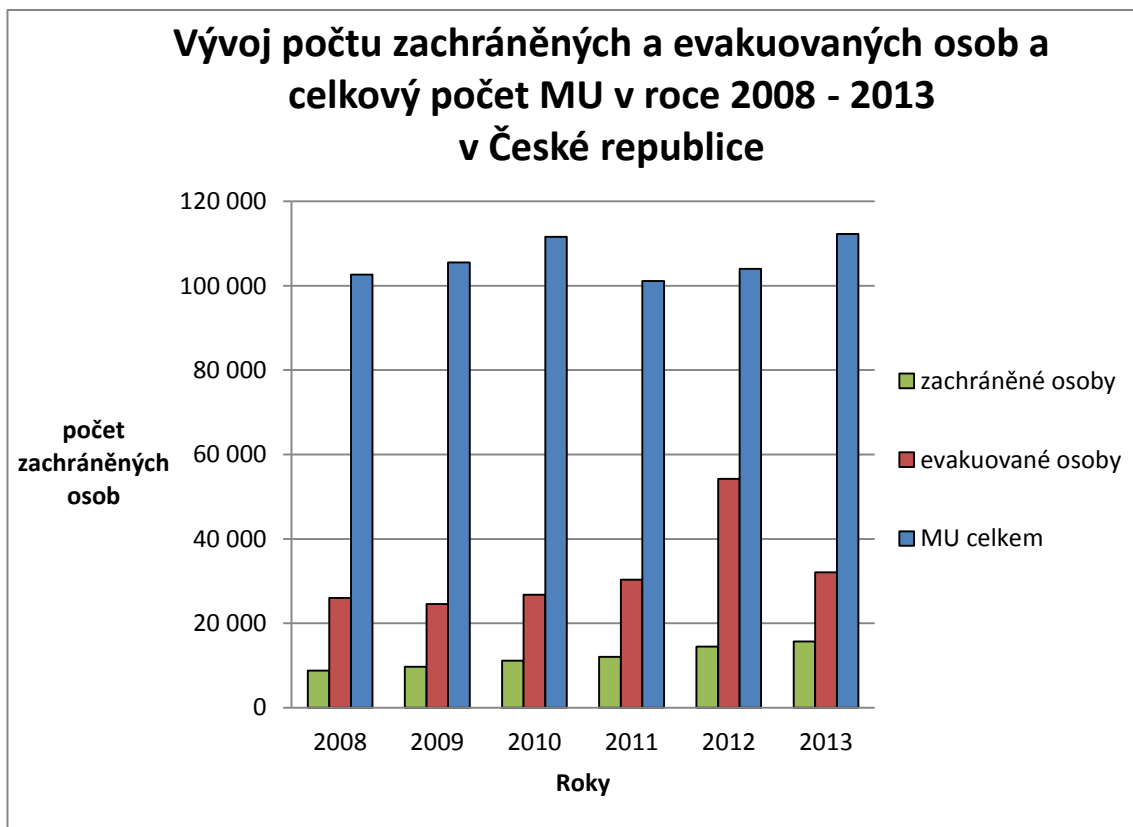
Rok	2008	2009	2010	2011	2012	2013	CELKEM za 2008-2013
Počet osob							
zachráněných	8 807	9699	11 163	12 015	14 432	15 673	71 789
evakuovaných	25 977	24 545	26 732	30 351	54 258	32 035	193 898
CELKEM MU	102 625	105 514	111 619	101 101	103 985	112 272	637 116

Zdroj: vlastní zpracování dle [26][28][30][32][34][36]

Počet zachráněných a evakuovaných osob v tabulce 2 má v průběhu let rostoucí tendenci. V roce 2008 to bylo přibližně 8 800 zachráněných osob, v roce 2013 se jedná o 15 673 osob. Z uvedených čísel vyplývá, že se jedná o nárůst 78%. **Tento rostoucí trend je pro Českou republiku velmi pozitivní, protože vypovídá o profesionálním zvládnutí různých druhů mimořádných událostí jednotkami požární ochrany a poskytnutí pomoci v místě vzniku MU.** Tento poznatek dokazují data v letech 2011 a 2012, kdy je celkový počet mimořádných událostí nízký, přestože počet zachráněných osob roste. Autorka této práce usuzuje, že i v následujících letech bude rostoucí trend počtu zachráněných osob pokračovat.

Počet evakuovaných osob je v čase proměnlivý. Výrazný je rok 2012, který dosahuje nejvyšší hodnoty z celého období. Při 103 985 mimořádných událostech bylo evakuováno 54 258 osob. Pro rok 2012 to znamená, že u více než poloviny mimořádných událostí byla evakuována nejméně jedna osoba. Ve skutečnosti rozdělení evakuovaných osob není takto rovnoměrné, protože mohou nastat případy, kdy se při MU evakuuje více osob najednou nebo naopak není zapotřebí evakuovat nikoho.

Hodnoty z tabulky 2 si zakreslíme do grafu (viz Obrázek 6).



Obrázek 6: Počet bezprostředně zachráněných a evakuovaných osob při zásazích JPO v letech 2008 – 2013 včetně celkového počtu MU pro Českou republiku

Zdroj: vlastní zpracování dle [26][28][30][32][34][36]

3 HASIČSKÝ ZÁCHRANNÝ SBOR PARDUBICKÉHO KRAJE

Předmětem této kapitoly bude charakteristika Pardubického kraje. Území je popsáno z pohledu geografického, demografického a ekonomického. Stručně jsou zde zmíněny významné přírodní a architektonické památky, dále je specifikována dopravní síť a vytipovány objekty možného ohrožení území. Následuje představení HZS Pardubického kraje, jeho organizační struktura a hlavní úkoly a poslání.

3.1 Charakteristika Pardubického kraje

Pardubický kraj je jedním ze 14 vyšších územně samosprávných celků České republiky. Nachází se v jižní oblasti Východních Čech, má rozlohu 4 519 km² a díky tomu se řadí na místo pátého nejmenšího kraje v republice. Kraj se rozkládá na severní části historického pomezí mezi Čechy a Moravou. Sousedí s následujícími kraji: Olomoucký kraj, Jihomoravský kraj, Kraj Vysočina, Středočeský kraj a Královéhradecký kraj, což dokládá obrázek 7. Pardubický kraj současně na severovýchodě sousedí s polským Dolnoslezským vojvodstvím. Z celkové výměry kraje připadá 60,2 % na zemědělskou půdu a lesní pozemky pokrývají 29,6% rozlohy kraje.

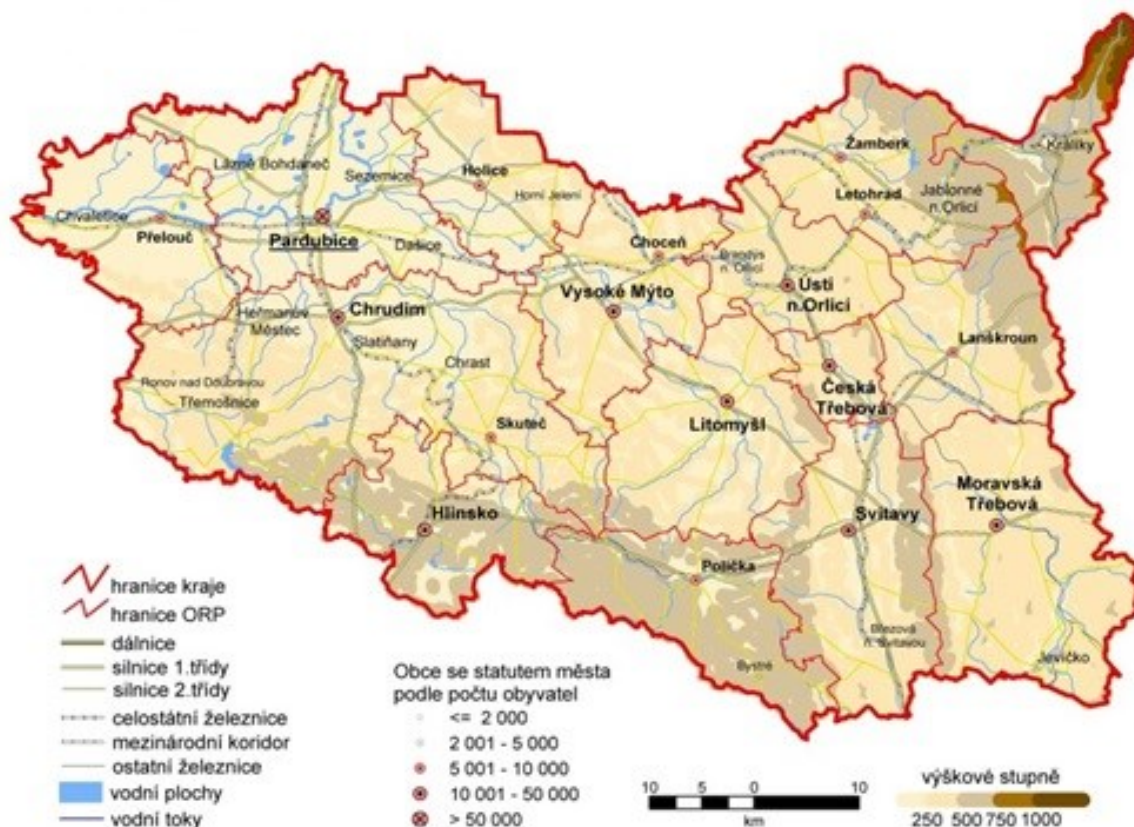


Obrázek 7: Pardubický kraj na mapě ČR

Zdroj: převzato z[22]

Z pohledu přírodních podmínek zaujímá severozápadní část tohoto kraje Polabská nížina, která postupně přechází v pahorkatiny a vrchoviny. Nejvyšší horou Pardubického kraje je s 1423 m. n. m. Králický Sněžník, na který k severozápadu navazují Orlické hory. Na jihu

kraj začíná Železnými horami a Žďárskými vrchy Českomoravská vysočina. Nejvýznamnější vodní toky v rámci Pardubického kraje jsou Labe. Řeka Chrudimka je nejdelší řekou na území kraje. Část území na Svitavsku odvodňuje řeka Svitava. Největšími vodními plochami jsou Sečská přehrada na řece Chrudimce, dále pak Bohdanečský rybník na Opatovickém kanále a Pastvinská přehrada na říčce Divoká Orlice.



Obrázek 8: Mapa Pardubického kraje

Zdroj: převzato z [38]

Pardubický kraj má 451 obcí s 515 985 obyvateli. Z celkového počtu obcí je 38 měst, 15 obcí s rozšířenou působností a 26 obcí s pověřeným obecním úřadem. Kraj se dělí na čtyři okresy - okres Pardubice, okres Chrudim, okres Ústí nad Orlicí a okres Svitavy. Sídlním městem kraje je statutární město Pardubice. Podle počtu obyvatel je nejlidnatější okres Pardubice, dále okres Ústí nad Orlicí, Svitavy a nejméně obyvatel má s malým odstupem okres Chrudim. Následující tabulka uvádí souhrn vybraných ukazatelů za Pardubický kraj.

Tabulka 3: Vybrané geografické údaje a obyvatelstvo okresů Pardubického kraje k 1.1.2014

Název NUTS	Rozloha v km ²	Počet obyvatel	Počet obyvatel okresního města	Hustota osídlení (obyv./km ²)	Počet obcí	z toho: se statutem města
Pardubický kraj	4 519	515 985	143 832	114	451	38
Chrudim	993	104 043	22 996	105	108	13
Pardubice	880	168 569	89 432	192	112	8
Svitavy	1 379	104 622	17 040	76	116	7
Ústí nad Orlicí	1 267	138 751	14 364	109	115	10

Zdroj: zpracování vlastní dle [21]

Územím kraje prochází 542 km železničních tratí. Nejvýznamnějším železničním uzlem jsou města Pardubice a Česká Třebová, která tvoří součást mezinárodní železniční magistraly Berlín – Praha – Brno – Vídeň. Na hlavní koridor jsou v Pardubicích napojeny celostátně významné trati ve směru Hradec Králové, Liberec, Chrudim a Havlíčkův Brod. Současná silniční síť zaujímá 3 604 km, z toho dálnice 9 km, silnice I. třídy měří 462 km a silnice II. třídy 912 km. V letecké dopravě hraje rozhodující úlohu mezinárodní letiště v Pardubicích s vojenským a civilním provozem. K říční dopravě slouží v kraji pouze krátký splavný úsek řeky Labe a to do Chvaletic. Splavnění Labe až do krajského města bylo zatím odloženo. K zajímavým turistickým sezónním atrakcím patří říční osobní doprava na trase Kunětice – Pardubice – Přelouč. [23] Mapa dopravních vztahů v Pardubickém kraji je na obrázku 9.



LEGENDA

	D11 Dálnice a rychlostní komunikace		Letiště Pardubice
	R35 plánované a výhledové dálnice a rychlostní		Hranice PK
	I/11 Silnice I. třídy		Státní hranice
	I/38 Silnice I. třídy (napojení mimo region)		
	270 Železnice		

Obrázek 9: Mapa širších dopravních vztahů v Pardubickém kraji

Zdroj: převzato z [24]

V Pardubickém kraji se nachází množství přírodních zajímavostí, památek a pamětihodností. K turisticky atraktivním oblastem patří podhůří Orlických hor s několika ski-areály. Hodně navštěvovaný je chrudimský okres, především Sečská přehrada, okolí u Horního Bradla, Nasavrck či Křižanovic, ležící v Železných horách. Mezi významné architektonické památky kraje patří zámky, středověké hrady a zříceniny hradů. Nesmíme opomenout i muzea a mnoho dalších lákavých lokalit regionu. Dominantou Železných hor je hrad Lichnice. V severní části kraje leží hrady Kunětická hora a Litice nad Orlicí, jižní části

kraje vévodí hrad Rychmburk. V okrese Svitavy je nejvýznamnější zámecký areál v Litomyšli, zařazený v roce 1999 na Seznam světového kulturního dědictví UNESCO a dále hrad Svojanov. Z okresu Chrudim můžeme zmínit Muzeum loutkářských kultur v Chrudimi, dále státní zámek Slatiňany a jeho hipologické muzeum a skanzen Soubor lidových staveb Vysočina na Veselém Kopci. Do Pardubic návštěvníky zejména přiláká pardubický zámek s expozicemi Východočeského muzea a Východočeské galerie.

Hlavní makroekonomické údaje za Pardubický kraj udává tabulka 4. Pro přehlednost je v práci použito pouze několika makroekonomických údajů za Pardubický kraj jako HDP na obyvatele, míra registrované nezaměstnanosti a průměrné měsíční mzdy v národním hospodářství. Vzhledem k chybějícím údajům v rámci kraje tabulka neuvádí ukazatel míry inflace a rovněž neuvádí data za rok 2013, která nebyla k dispozici.

Tabulka 4: Vybrané makroekonomické údaje za Pardubický kraj v letech 2009 -2012

	2009	2010	2011	2012
HDP na obyvatele (Kč)	290 687	291 190	297 755	289 854
Míra registrované nezaměstnanosti (%)	9,58	9,87	8,44	9,16
Průměrné hrubé měsíční mzdy v NH (Kč)	19 887	20 009	20 740	21 317

Zdroj: upraveno dle [12]

Z tabulky vyplývá, že HDP na obyvatele se v Pardubickém kraji průběžně zvyšuje, ačkoliv v roce 2012 došlo k mírnému výkyvu a ukazatel činil 289,8 tisíc Kč. Míra registrované nezaměstnanosti ve stejném roce průběžně klesla k úrovni 9%. Průměrná hrubá měsíční mzda v Pardubickém kraji pozvolna rostla na konečných 21 317 Kč.

3.1.1 Významné bezpečnostně-rizikové oblasti Pardubického kraje

V Pardubickém kraji je nejvíce zastoupen chemický průmysl, dále je zde realizováno strojírenství, energetika a potravinářský průmysl. Tato odvětví představují nejen rizika v oblasti životního prostředí, mají dopad na urbanismus, ale zároveň představují nemalé bezpečnostní rizika.

Hlavní firmy, které mohou představovat bezpečnostní rizika

- **Paramo, a.s.**, je pardubická rafinerie, která patří do koncernu Unipetrol. Předmětem její činnosti je výroba minerálních olejů, asfaltářských výrobků a souvisejících produktů. Vzhledem k možným bezpečnostním rizikům firma zřídila vlastní podnikový hasičský záchranný sbor. [20]
- **Synthesia, a.s.** je chemička, která má sídlo v Pardubicích – Semtíně. Specializuje se na oblast výroby nitrocelulózy, pigmentů a barviv, výrobků organické chemie a zároveň vyrábí a distribuuje energii ve formě horké páry pro všechny divize společnosti Synthesia.a.s., které se nacházejí v jejím areálu. [39]
- **Explosia, a.s.** je firma sídlící v Pardubicích – Semtíně, ve stejném areálu jako firma Synthesia, a.s.. Společnost je zaměřena na obchodní činnost a výrobu trhavin, střelivin a dalších speciálních výrobků pro civilní a vojenské využití. [14]
- **Elektrárna Chvaletice, a.s.** se nachází přibližně 20 km západně od Pardubic. Jak již napovídá sám název, společnost se zabývá výrobou elektrické energie z hnědého uhlí. Od roku 2013 patří společnost do skupiny Severní energetická, a.s., přičemž původním vlastníkem byla skupina ČEZ. Elektrárna má vlastní podnikový hasičský záchranný sbor. [25]
- **Elektrárny Opatovice, a.s. (EOP)** se nachází v Opatovicích nad Labem, které hraničí s Královéhradeckým krajem. Vlastníkem je společnost EP Energy, a.s. Firma se specializuje na výrobu elektrické energie z hnědého uhlí. Firma zřizuje vlastní podnikový záchranný sbor. [13]

3.2 HZS Pardubického kraje

Hasičský záchranný sbor Pardubického kraje (dále jen HZS PAK) je součástí Hasičského záchranného sboru České republiky a je vymezen zákonem č. 238/2000 Sb., o Hasičském záchranném sboru České republiky a o změně některých zákonů ve znění pozdějších předpisů, který nabyl účinnosti dne 1. ledna 2001. Tímto zákonem dochází ke změně působnosti HZS ČR v tom, že hasičské záchranné sbory okresů jsou nahrazeny hasičskými záchrannými sbory krajů. HZS PAK je organizační složkou státu a účetní jednotkou, jeho příjmy a výdaje jsou součástí rozpočtové kapitoly Ministerstva vnitra. Působnost HZS Pardubického kraje je stanovena zejména zákonem č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů a zákonem č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů. [19]

3.2.1 Organizační členění HZS Pardubického kraje

Organizační členění HZS Pardubického kraje má krajské ředitelství v Pardubicích a jednotlivé územní odbory v Pardubicích, Chrudimi, Svitavách a Ústí nad Orlicí. Tyto územní odbory spravují a vykonávají činnosti na území okresu nebo větším. Krajské ředitelství se dále dělí na kancelář krajského ředitele a několik souvisejících úseků a odborů, kterými jsou: Úsek prevence a civilní nouzové připravenosti, Odbor ochrany obyvatelstva a krizového řízení, Odbor prevence, Úsek IZS a operačního řízení, Odbor IZS a služeb, Odbor operačního řízení a komunikačních a informačních systémů, Úsek ekonomiky, Odbor provozní a správy majetku. [19] Každý z územních odborů má několik stanic spadajících pod jejich území s určitým technickým vybavením.

3.2.2 Hlavní úkoly a poslání HZS Pardubického kraje

V této kapitole jsou vypsány hlavní úkoly a poslání HZS kraje rozčleněné do více bodů v rámci svěřené působnosti na jednotlivých úsecích.

a) HZS kraje v rámci svěřené působnosti na úseku požární ochrany:

- zpracovává koncepci požární ochrany kraje
- vykonává státní požární dozor a je dotčeným orgánem státní správy na úseku požární ochrany,
- kontroluje plnění nařízení orgánů kraje vydaných na úseku požární ochrany,
- odpovídá za připravenost a akceschopnost jednotek HZS kraje,
- zřizuje a provozuje krajské operační a informační středisko HZS kraje HZS kraje,
- přijímá tísňová volání na linkách 150 a 112,
- zabezpečuje výstavbu a údržbu objektů pro potřeby HZS kraje,
- řídí po odborné stránce výkon služby v jednotkách PO,
- koordinuje zabezpečování požární ochrany v kraji s ostatními orgány,
- soustřeďuje podklady pro zabezpečení materiálních a finančních prostředků jednotek sborů dobrovolných hasičů vybraných obcí,
- zpracovává podklady k vydání právních předpisů pro příslušné správní orgány kraje v oblastech, které vymezuje zákon,
- soustřeďuje a vyhodnocuje informace potřebné pro zásahy jednotek PO a řízení záchranných prací,

- zabezpečuje statistické sledování požárů a mimořádných událostí se zásahy jednotek PO na území kraje,
- v rozsahu stanoveném generálním ředitelstvím HZS ČR (dále jen „generální ředitelství“) řídí a organizuje odbornou přípravu příslušníků, velitelů jednotek hasičských záchranných sborů podniků, velitelů a strojníků jednotek sborů dobrovolných hasičů obcí a podniků,
- projednává přestupky a správní delikty na úseku požární ochrany,
- zpracovává jedenkrát ročně zprávu o stavu požární ochrany v kraji a předkládá ji krajskému úřadu,
- zabezpečuje preventivně výchovnou, propagační a ediční činnost na úseku požární ochrany podle zaměření stanoveného generálním ředitelstvím.
- vykonává státní správu na úseku prevence závažných havárií.

b) HZS kraje v rámci svěřené působnosti na úseku integrovaného záchranného systému (dále jen „IZS“):

- zabezpečuje plnění úkolů krajského operačního a informačního střediska IZS,
- organizuje součinnost mezi správními úřady a obcemi v kraji při zpracování poplachového plánu IZS, podílí se na zajištění havarijní připravenosti a ověřuje ji prověřovacími a taktickými cvičeními,
- usměrňuje IZS na úrovni kraje,
- spolupracuje při zpracování a aktualizaci povodňových plánů podle zvláštního právního předpisu,
- uzavírá dohody s příslušným územním celkem sousedního státu, pokud mezinárodní smlouva nestanoví jinak,
- řídí výstavbu a provoz informačních a komunikačních sítí a služeb IZS,
- zpracovává poplachový plán IZS kraje,
- koordinuje záchranné a likvidační práce a plní úkoly při provádění záchranných a likvidačních prací stanovené Ministerstvem vnitra a krajským úřadem,
- organizuje instruktáže a školení v oblasti ochrany obyvatelstva a pro přípravu složek IZS zaměřené na jejich vzájemnou součinnost; k tomuto účelu zřizuje vzdělávací zařízení.

c) HZS kraje v rámci svěřené působnosti na úseku krizového řízení:

- podílí se na organizování součinnosti mezi správními úřady a obcemi v kraji při přípravě na řešení krizových situací,
- zabezpečuje zpracování krizového plánu kraje,
- vytváří podmínky pro činnost krizového štábu kraje,
- podílí se na kontrole krizových plánů kraje,
- zřizuje a provozuje pracoviště krizového řízení,
- ukládá obcím, které určí, povinnost rozpracovat vybrané úkoly krizového plánu kraje,
- vyžaduje, shromažďuje a eviduje údaje nezbytné pro zpracování krizového plánu kraje pro přípravu a řešení krizových situací a koordinuje pro účely krizového řízení sběr dat od územních správních úřadů,
- poskytuje prostřednictvím generálního ředitelství podklady k zajištění připravenosti na řešení krizových situací ministerstvům a jiným ústředním správním úřadům,
- podílí se na plnění úkolů stanovených v krizovém řízení vládou, Ministerstvem vnitra, hejtmanem kraje a krajským úřadem,
- podílí se na plnění úkolů v oblasti hospodářských opatření pro krizové stavy,
- podílí se na provádění vzdělávání v oblasti krizové a havarijní připravenosti,
- vykonává státní správu na úseku prevence závažných havárií
- poskytuje určeným obcím na vyžádání podklady nezbytné pro rozpracování úkolů krizového plánu kraje,
- seznamuje obce, právnické a fyzické osoby s charakterem možného ohrožení, s připravenými krizovými opatřeními a se způsobem jejich provedení.

d) HZS kraje v rámci svěřené působnosti na úseku ochrany obyvatelstva a civilní ochrany (dále jen „CO“):

- zabezpečuje varování a vyrozumění, podílí se na zajištění havarijní připravenosti,
- organizuje a koordinuje evakuaci, nouzové ubytování, nouzové zásobování pitnou vodou, potravinami a dalšími nezbytnými prostředky k přežití obyvatelstva,
- organizuje a koordinuje humanitární pomoc,
- organizuje hospodaření s materiálem CO,
- sjednocuje postupy územních správních úřadů s krajskou působností a pověřených obecních úřadů s rozšířenou působností v oblasti ochrany obyvatelstva,
- vede evidenci a provádí kontrolu staveb CO a staveb dotčených požadavky CO v kraji,

- je dotčeným orgánem v územním a stavebním řízení z hlediska ochrany obyvatelstva,
- organizuje zjišťování a označování nebezpečných oblastí, provádění dekontaminace a dalších ochranných opatření.
- zajišťuje oblast přípravy obyvatelstva k sebeobraně a vzájemné pomoci při vzniku mimořádné události,
- zabezpečuje oblast financování ochrany obyvatelstva,
- usměrňuje postup při zřizování zařízení CO a při odborné přípravě jejich personálu v kraji,
- vykonává státní správu na úseku prevence závažných havárií,
- provádí veřejnosprávní kontrolu v oblasti ochrany obyvatelstva - refundace
- zabezpečuje zpracování úkolů ochrany obyvatelstva a do havarijních a krizových plánů a do opatření při přechodu z mírového na válečný stav.

4 ANALÝZA ČINNOSTÍ HZS PARDUBICKÉHO KRAJE

Každé území v rámci celé České republiky je ohrožováno a ovlivňováno různými riziky a tak je nutné tato rizika identifikovat i v Pardubickém kraji. Výchozím a stěžejním dokumentem pro analýzu činností HZS Pardubického kraje jsou statistické ročenky, které vydává HZS PAK. Ze zmíněných pramenů bylo provedeno statistické hodnocení a výběr dat pro analýzu samotnou.

Po diskuzích s odborníky autorka práce hodnotí území Pardubického kraje z hlediska minulých událostí. Zaměřuje se především na rizika, ke kterým dochází nejčastěji a která vyplynula ze získaných statistických podkladů. Jedná se primárně o rizika antropogenního charakteru (mimořádné události způsobené činností člověka). Tyto vyhodnocené rizikové skupiny autorka prověřuje pomocí regresní analýzy, která testuje vývoj daného jevu v čase a přináší konkrétní výsledky. Poslední část kapitoly je věnována plošnému pokrytí JPO v kraji a porovnání jednotlivých územních odborů Pardubického kraje pomocí námi vybraných ukazatelů.

4.1 Údaje o mimořádných událostech v Pardubickém kraji

V Pardubickém kraji dochází během roku k hojnému množství mimořádných událostí, kde je potřeba nutného zásahu jednotek požární ochrany. Souhrnné informace za Pardubický kraj jsou v tabulce 5.

Tabulka 5: Vývoj počtu událostí v letech 2008 – 2013 v Pardubickém kraji

Typ události	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Celkem 2008-2013
Požár (P)	711	648	617	795	765	622	4 158
Dopravní nehoda (DN)	1 422	1 244	1 170	1 062	1 267	1 283	7 448
Živelní pohroma (ŽP) *	349	94	10	0	0	0	453
Únik nebezpečné chemické látky (UNL)	164	173	107	61	34	43	582
Technická havárie (TH)	2 346	2 645	3 378	2 346	2 766	3 264	16 745
Radiační havárie a nehoda (RHN)	0	0	0	0	0	0	0
Ostatní mimořádné události (OMU)	1	3	3	0	3	0	10
Planý poplach (PP)	252	287	319	281	293	311	1 743
CELKEM	5 245	5 094	5 604	4 545	5 128	5 523	31 139

Zdroj: vlastní úprava dle [27][29][31][33][35]

Poznámka: * pro kategorii "Živelní pohroma" platí od roku 2010 změna při evidenci těchto mimořádných událostí. Živelní pohromy se zaznamenávají pomocí příznaku vždy ve spojení s druhem události.

Z tabulky uvedené výše vyplývá, že vývoj mimořádných událostí v Pardubickém kraji je v čase odlišný. Za období od roku 2008 do roku 2013 vzniklo v Pardubickém kraji celkem 31 139 mimořádných událostí. Největší podíl na celkovém počtu MU zaujímá kategorie technická havárie (16 745), následují dopravní nehody (7 448), požáry (4 158), plané poplachy (1 743), úniky nebezpečných chemických látek (582). Živelní pohromy (453) se sledují pouze do roku 2010 a dá se říci, že jejich počty se de facto přesunuly do ostatních kategorií mimořádných událostí. Ostatní mimořádné události (10) se spolu s radiační havárií a nehodou (0) vyskytují ojediněle. Například v roce 2013 vznikla v České republice pouze jedna radiační havárie na území Libereckého kraje.

U typu události požár a únik nebezpečné chemické látky byl v Pardubickém kraji za poslední 2 roky zaznamenán pokles, zatímco technické havárie a plané poplachy vzrostly. Z pohledu počtů dopravních nehod nevykazuje Pardubický kraje nárůst ani pokles a drží se na přibližně stejné úrovni v průběhu období 2008 -2013. Živelní pohromy se od roku 2010 už nesledují. V letech 2008 až 2013 nevznikla v Pardubickém kraji žádná radiační havárie a nehoda a ostatní mimořádné události se vyskytují minimálně. Nejčtenějšími kategoriím MU bude věnována samostatná podkapitola, kde bude provedena analýza získaných údajů pomocí jednoduchého modelu lineární regrese.

4.2 Regresní analýza vybraných typů MU / ukazatelů, veličin

Závislost hodnot jedné proměnné na hodnotách druhé proměnné se v matematice vyjadřuje funkčním vztahem $y = f(x)$. V tomto případě dokážeme ze znalosti konkrétní hodnoty x přesně určit, jaké hodnoty nabyde proměnná y . Takovéto závislosti říkáme funkční. V praktických úlohách není situace zdaleka tak jednoduchá. Na sledovanou veličinu nepůsobí obvykle jenom jedna náhodná veličina X , ale většinou je jich více. Mnohdy je ani nedokážeme všechny určit a postihnout jejich přesný vztah ke sledované veličině. V takovémto případě není mezi veličinami X a Y funkční závislost, ale přesto se jedná o veličiny závislé. Nemluvíme pak o závislosti funkční, ale o závislosti stochastické. [3]

Pomocí regresní funkce můžeme předpovídat, jaké hodnoty nabude jedna náhodná veličina, když známe hodnotu druhé náhodné veličiny. V našem případě pro určení vývojového trendu využijeme jednoduchý model lineární regrese.

Jednoduchým modelem lineární regrese nazýváme takový lineární model, kdy grafem regresní funkce je **přímka**. Pro parametry β_0 a β_1 použijeme tradičního značení α a β , přičemž β je její směrnice.

Tvar regresní přímky získaný metodou nejmenších čtverců je následující:

$$y = \alpha + \beta x \quad (1)$$

kde: y je regresní přímka;

α je parametr alfa regresní přímky;

β je parametr beta regresní přímky;

x je hodnota proměnné x .

Nyní je potřeba odhadnout neznámé parametry α , β daného modelu. Tyto odhady parametrů α , β získáme metodou nejmenších čtverců.

$$\beta = \frac{n \sum_{i=1}^n x_i y_i - \sum_{i=1}^n x_i \sum_{i=1}^n y_i}{n \sum_{i=1}^n x_i^2 - (\sum_{i=1}^n x_i)^2} \quad (2)$$

$$a = \bar{y} - b\bar{x} \quad (3)$$

Dále budeme pro naše účely používat koeficient determinace, který udává podíl vysvětlené části rozptylu k celkovému rozptylu. **Index determinace** určuje, jakou část variability sledovaných hodnot je možné vysvětlit daným modelem. Nabývá hodnot z intervalu $\langle 0,1 \rangle$. Čím blíže jsou body (x_i, y_i) $i = 1, 2, \dots, n$ k přímce $y = \alpha + \beta x$, tím více se koeficient determinace blíží jedné. V případě funkční závislosti nabyde hodnoty 1 a tím považujeme danou závislost za silnou a dobře vystiženou regresní funkcí. V případě nezávislosti bude hodnota nula, tudíž danou závislost za slabou a regresní funkci za méně výstižnou. [2]

Index determinace se vypočítá dle vztahu:

$$I^2 = \frac{S_t}{S_y} \quad (4)$$

kde: I^2 je index determinace;

S_t je celkový součet čtverců odchylek¹;

S_y je vysvětlený součet čtverců odchylek². [3]

V analýzách a grafech této práce se setkáme i se značením indexu determinace znakem R^2 .

¹ celkový součet čtverců odchylek charakterizuje celkovou variabilitu náhodné veličiny Y [3]

² vysvětlený součet čtverců odchylek charakterizuje tu část celkové variability, která je vysvětlitelná regresním modelem [3]

Následně zjistíme intervaly spolehlivosti parametrů α a β a testujeme hypotézy o hodnotách parametrů β regresní přímky, kde zkoumáme platnost nulové hypotézy H_0 proti alternativní hypotéze H_1 . Za předpokladu platnosti hypotézy H_0 má náhodná veličina T Studentovo rozdělení pravděpodobností s $n - 2$ stupni volnosti. Kritickou oblastí je množina $\mathbf{W} = \{T: |T| > t_{\alpha, n-2}\}$. Hodnotu $t_{\alpha, n-2}$ nalezneme v tabulkách³. Tento test se často používá i k testování hypotézy $H_0: \beta = 0$. V případě, že nulovou hypotézu H_0 nezamítáme, můžeme tvrdit, že proměnná Y nezávisí na proměnné x . [3]

Analýza činností HZS Pardubického kraje v této práci je založena na regresní analýze následujících rizik. Jedná se zejména o **rizika požárů, dopravních nehod, úniku nebezpečných chemických látek, technických havárií a planých poplachů**. Regresní analýza nám poslouží k hodnocení jednotlivých kategorií MU v závislosti na čase.

Cílem analýzy je zjistit, jak je na tom Pardubický kraj z hlediska vývoje mimořádných událostí řešených HZS Pardubického kraje v letech 2008 – 2013. Pozitivním a žádoucím jevem je situace, kdy je počet událostí v území co nejnižší nebo za určité období je viditelný jejich pokles. Program Microsoft Excel 2010 byl využit k analýze statistických dat a jejich znázornění do grafů a tabulek.

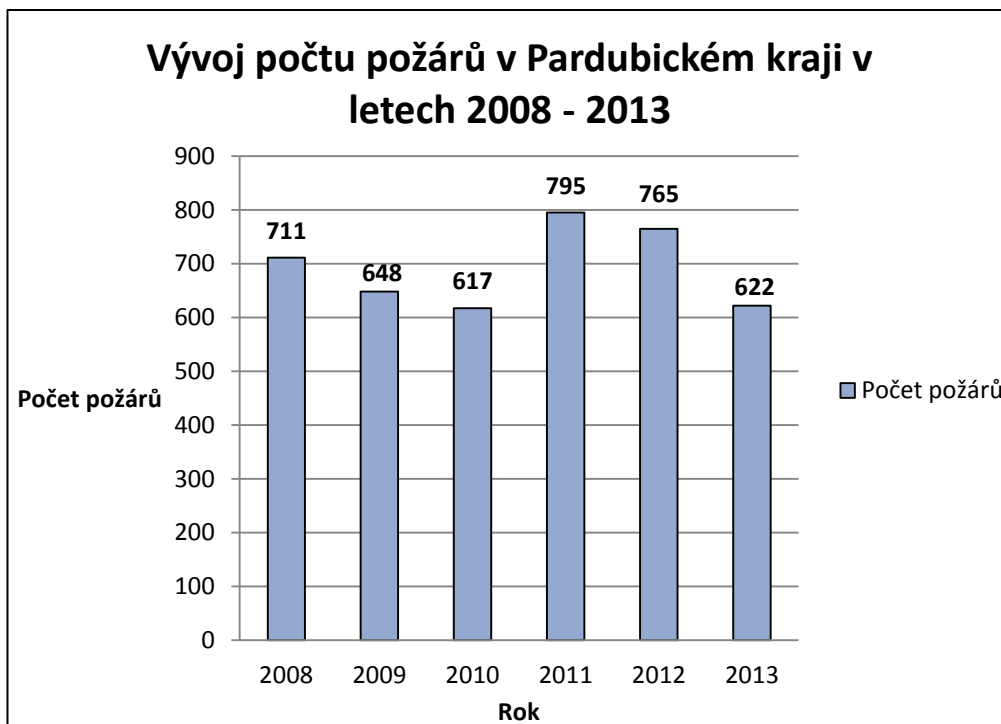
absolutní, relativní ukazatele/počty

V rámci statistik je důležité rozlišit pojmy událost a zásah

4.2.1 Regresní analýza požárů

Vývoj počtu požárů v Pardubickém kraji znázorňuje následující obrázek č. 10.

³ KUBANOVÁ, J., LINDA, B. Kritické hodnoty a kvantily vybraných rozdělení pravděpodobností.



Obrázek 10: Vývoj počtu požárů řešených HZS Pardubického kraje v období 2008 -2013

Zdroj: vlastní úprava dle [27][29][31][33][35]

Na obrázku 10 je vidět vývoj počtu požárů v Pardubickém kraji v letech 2008 – 2013. Z obrázku je zjevné, že ve zkoumaném období je vývoj počtu požárů velice rozdílný. Od roku 2008 až do roku 2010 má vývoj počtu požárů klesající tendenci. V roce 2010 bylo dokonce zaznamenáno nejméně požárů (617) na území Pardubického kraje ze všech sledovaných let. Naopak v roce 2011 byl počet požárů nejvyšší na území regionu a to celkem 795 požárů. O rok později je evidováno 765 požárů, což je méně než v roce 2011. Rok 2013 byl z hlediska počtu požárů velmi příznivý a řadí se mezi dva roky s nejmenším počtem požárů v kraji. Avšak to samé se nedá tvrdit o počtu usmrcených osob, jež v tomto roce při požárech přišly o život.

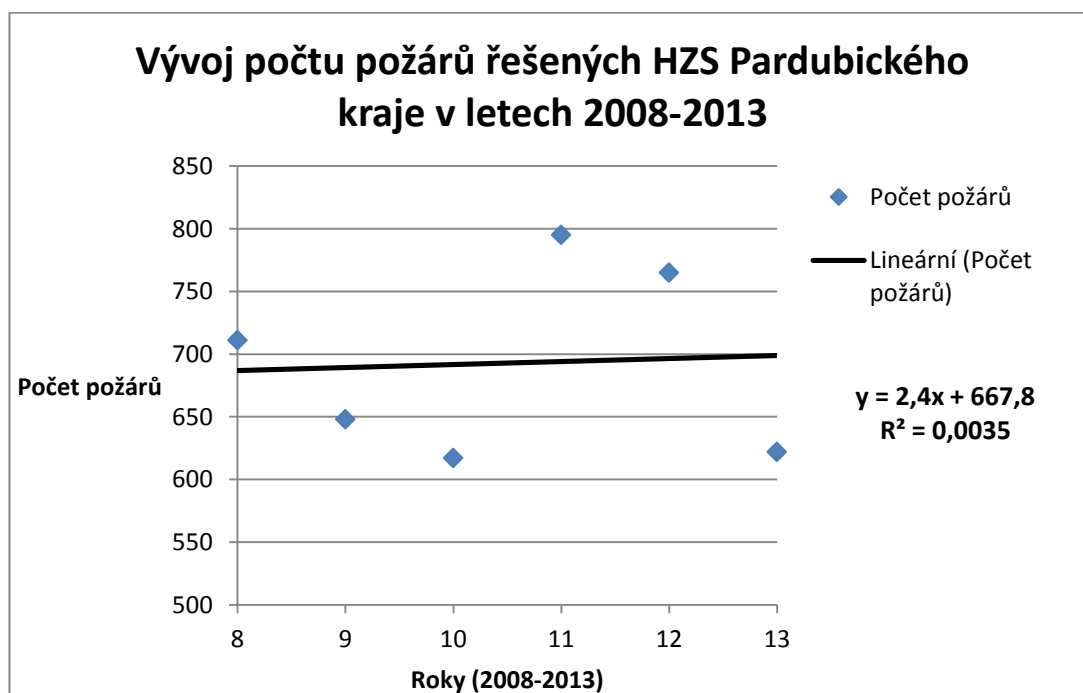
Celkové počty požárů v Pardubickém kraji v letech 2008 – 2013 byly doplněny o celkové počty usmrcených osob při těchto požárech. Nejméně usmrcených osob (4) bylo v roce 2008 a 2012. V roce 2009 a 2010 zemřelo 5 osob při požárech v Pardubickém kraji. Smutná čísla s sebou přinesl rok 2011, kdy je počet požárů i usmrcených osob v regionu nejvyšší. V roce 2013 došlo na území Pardubického kraje k 622 požárům, při kterých došlo k usmrcení 6 osob a k zranění 31 osob. [37]

Tabulka 6: Tabulka celkových počtu požárů v Pardubickém kraji a usmrcených osob při těchto požárech pro roky 2008 – 2013

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Celkem 2008-2013
Požár	711	648	617	795	765	622	4 158
Usmrcené osoby u požárů	4	5	5	7	4	6	31

Zdroj: vlastní úprava dle [27][29][31][33][35]

K požárům může docházet z několika možných příčin a důvodů. Proto je nutné soustředit pozornost i na tuto oblast, abychom mohli jednoznačně identifikovat, čím byl požár způsoben. Mezi nejčastější příčiny výjezdů k požárům v Pardubickém kraji v roce 2013 patří zejména technické závady, jako je vada materiálu, konstrukce, nesprávná údržba a instalace, cizí předměty ve stroji, tření a přehřátí. Další skupinou jsou příčiny z nedbalosti, kam patří např. kouření, používání otevřeného ohně v přírodě a na skládkách, sváření a řezání nebo zanedbání bezpečnostních předpisů. Úmyslná zapálení se na celkovém počtu požárů v Pardubickém kraji v roce 2013 podílí z více než 5%. Za zmínku stojí ještě příčiny spojené se špatným technickým stavem komínů, topidel a mimořádné události jako je vznik požáru při zásahu bleskem, při ohňostroji nebo dopravní nehodě. Nelichotivým faktem pro Pardubický kraj je, že u téměř 50% požárů v každém roce, nebyla příčina objasněna nebo dále řešena.

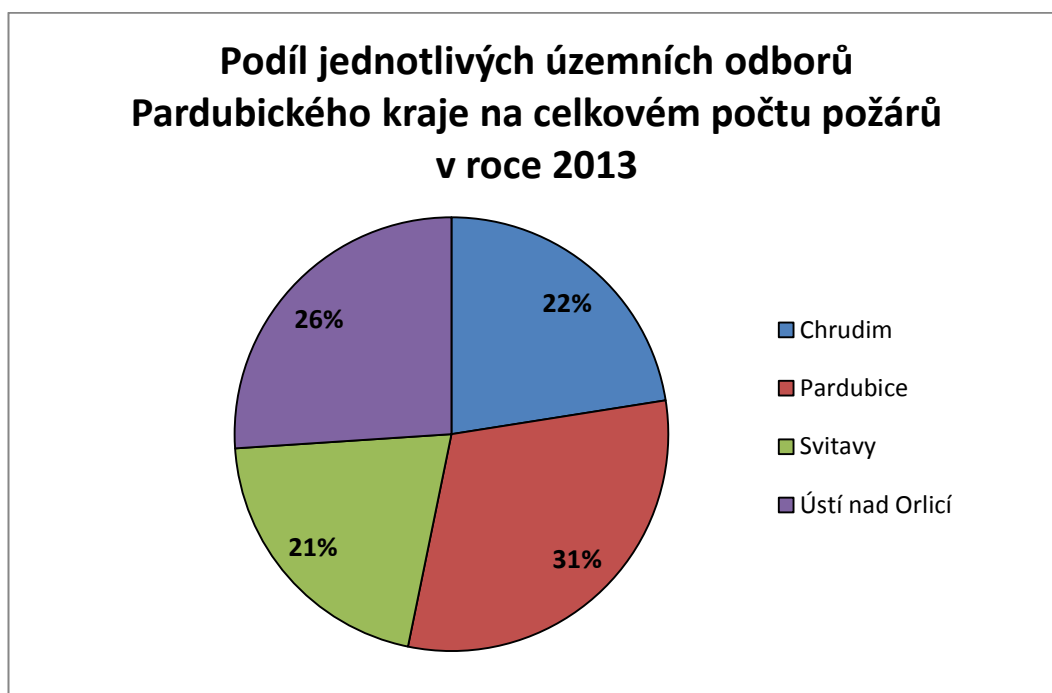


Obrázek 11: Graf vývoje počtu požárů řešených HZS Pardubického kraje v období 2008 -2013 s regresní přímkou

Zdroj: vlastní úprava dle [27][29][31][33][35][37]

Na obrázku 11 výše je patrné, že vývoj počtu požárů v Pardubickém kraji je mírně rostoucí. Index determinace je 0,0035, což značí velice nízkou hodnotu a můžeme říci, že **závislost zde vůbec není**. Na základě těchto výsledků **není možné statisticky potvrdit** hypotézu, že by počet požárů byl rostoucí. **Počet požárů v Pardubickém kraji nezávisí na čase.**

Podíl jednotlivých územních odborů Pardubického kraje na celkovém počtu požárů v roce 2013 je na obrázku 12.



Obrázek 12: Podíl jednotlivých územních odborů Pardubického kraje na celkovém počtu požárů v roce 2013

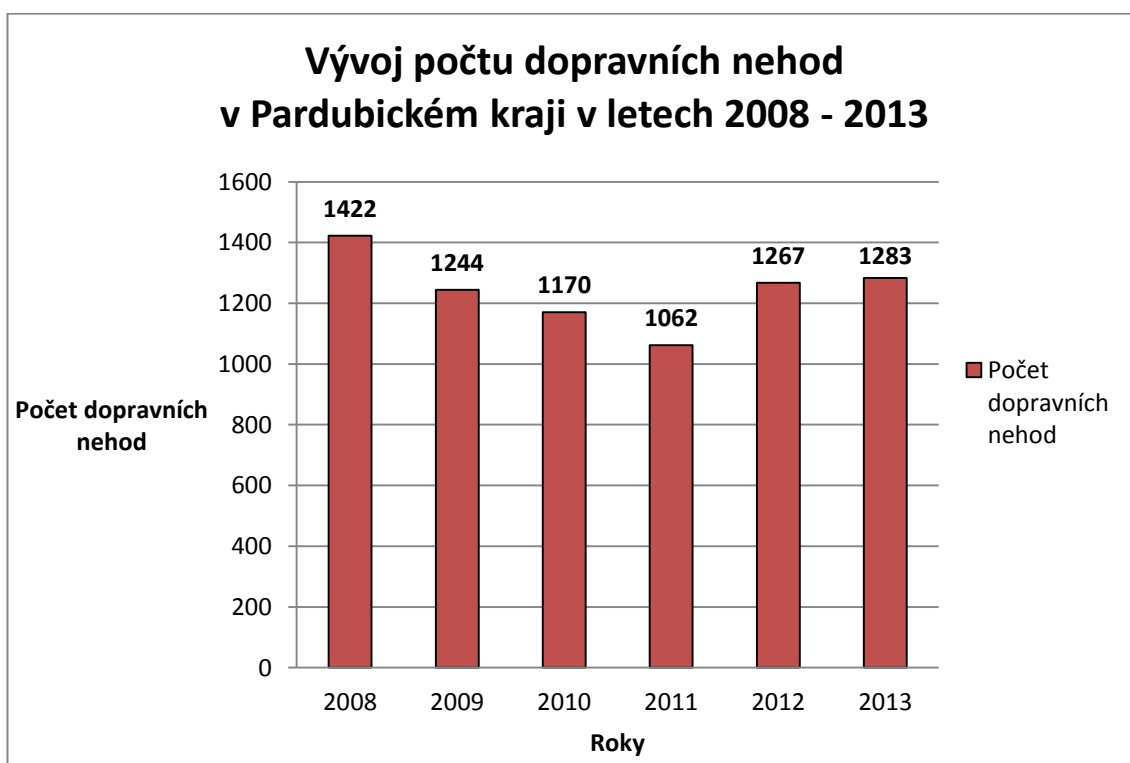
Zdroj: vlastní zpracování dle [37]

Celkový počet požárů v roce 2013 byl v Pardubickém kraji 622. **Největší množství požárů** bylo řešeno na území **okresu Pardubice** a to celkem 191 požárů. Okres Ústí nad Orlicí zaznamenal 162 požárů, což odpovídá více jak jedné čtvrtině z celkového počtu. V okrese Chrudim vypuklo 140 požárů a nejméně práce měli hasiči z okresu Svitavy, kde se vyjždělo k 129 požárům. Z této statistiky plyne, že **nejhorší situace** v roce 2013 byla v **okresu Pardubice**, poté v okrese Ústí nad Orlicí, dále v okrese Chrudim. **Nejlépe dopadlo území okresu Svitavy**, kde bylo požárů nejméně.

4.2.2 Regresní analýza dopravních nehod

Obrázek 13 shrnuje vývoj počtu dopravních nehod v Pardubickém kraji od roku 2008 do roku 2013. Tato skupina rizik ohrožuje region ve velké míře a spadají sem nehody silniční, silniční hromadné, železniční, letecké a ostatní. V roce 2008 vyjžděly jednotky požární ochrany v Pardubickém kraji ke 1422 případům dopravních nehod. Do roku 2011 je zřetelná klesající tendence počtu dopravních nehod a nabývá tak svého minima. V roce 2012 i 2013 je počet dopravních nehod o poznání vyšší než v roce 2011. Sledované období 2008 - 2013 má z hlediska statistiky dopravních nehod mírnou klesající tendenci, což **značí snižování dopravních nehod v Pardubickém kraji**.

Nejčastější příčinou dopravních nehod je nepozornost řidičů, kteří se dostatečně nevěnují řízení, dále nepřizpůsobení rychlosti stavu vozovky, nezvládnutí řízení vozidla, vjíždění do protisměru, nepřizpůsobení rychlosti vlastnostem vozidla a nákladu atd.

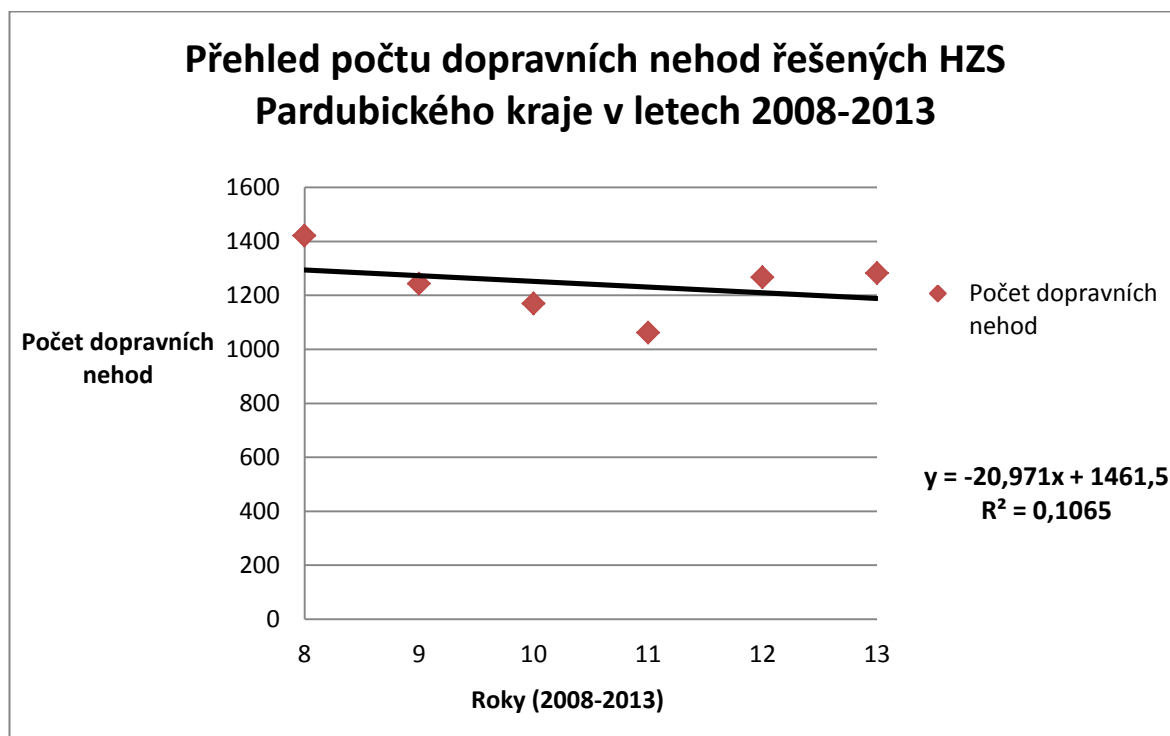


Obrázek 13: Vývoj počtu dopravních nehod řešených HZS Pardubického kraje v období 2008 -2013

Zdroj: vlastní úprava dle [27][29][31][33][35][37]

U grafu **závislosti počtu dopravních nehod na čase** (viz Obrázek 14) je evidentní, že index determinace je opět nízký. Tato **slabá závislost** udává, že pouze 10% z celkové

variability je možné vysvětlit regresním modelem, zbývající část je způsobena náhodnými odchylkami.



Obrázek 14: Graf vývoje počtu dopravních nehod řešených HZS Pardubického kraje v období 2008 -2013 s regresní přímkou

Zdroj: vlastní úprava dle [27][29][31][33][35][37]

Intervaly spolehlivosti střední hodnoty vykazují rozdílná znaménka, a proto **parametr β není považován za statisticky významný.**

Při testování hypotézy o hodnotě parametru β regresní přímky, testujeme hypotézu: $H_0: \beta_{yx} = 0$ proti alternativní hypotéze $H_1: \beta_{yx} \neq 0$.

Výsledky regresní analýzy jsou shrnuty v tabulce 7. Výsledná hodnota testovacího kritéria T je také uvedena v tabulce 7. Za předpokladu normálního rozdělení pravděpodobnosti je T:

$$T = -0,690$$

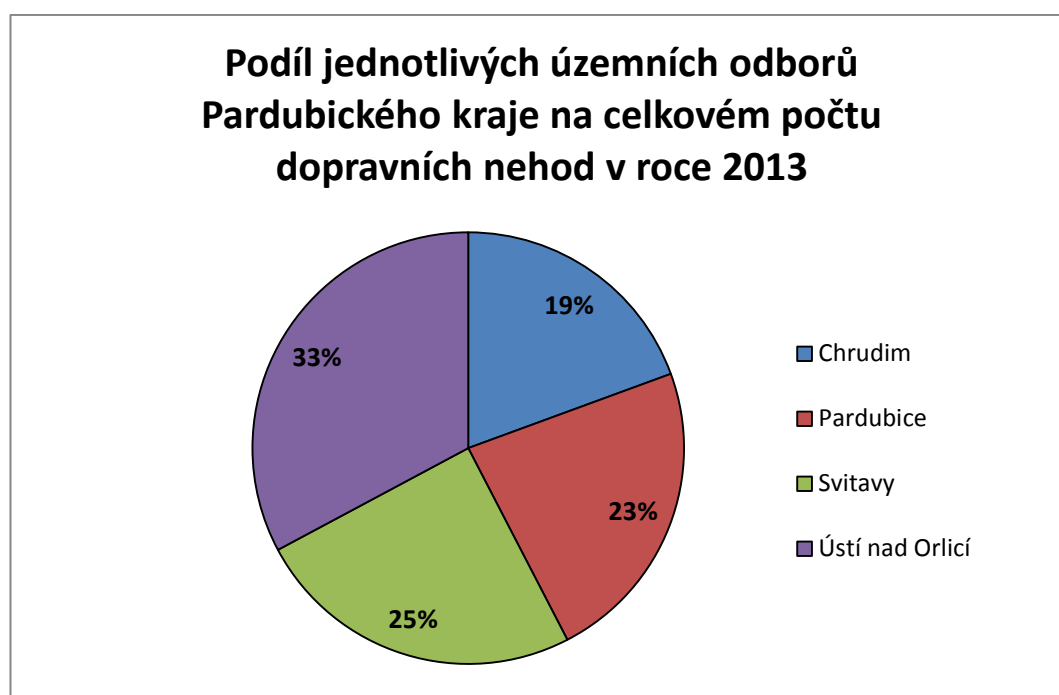
Kritická hodnota je $t_{0,05;4} = 2,7764$. Z toho plyne, že $|T| < t_{0,05;4}$ a hodnota testovacího kritéria není v kritické oblasti, proto **přijímáme hypotézu H_0** , parametr β není považován za statisticky významný. **Počet dopravních nehod v Pardubickém kraji není závislý na čase.** Z regresní analýzy se nedá s jistotou říci, že by se počet dopravních nehod snižoval. Do budoucích let **se dá předpokládat, že se počet dopravních nehod v Pardubickém kraji výrazně nezmění.**

Tabulka 7: Výsledky regresní analýzy závislosti počtu dopravních nehod v Pardubickém kraji na čase

	<i>Koeficienty</i>	<i>Chyba stř. hodnoty</i>	<i>t Stat</i>	<i>Hodnota P</i>	<i>Dolní hranice 95%</i>	<i>Horní hranice 95%</i>
a	1461,533	323,154	4,523	0,011	564,315	2358,752
b	-20,971	30,377	-0,690	0,528	-105,312	63,370

Zdroj: vlastní úprava dle [27][29][31][33][35][37]

Podíl jednotlivých územních odborů Pardubického kraje na celkovém počtu dopravních nehod v roce 2013 je na obrázku 15.



Obrázek 15: Podíl jednotlivých územních odborů Pardubického kraje na celkovém počtu dopravních nehod v roce 2013

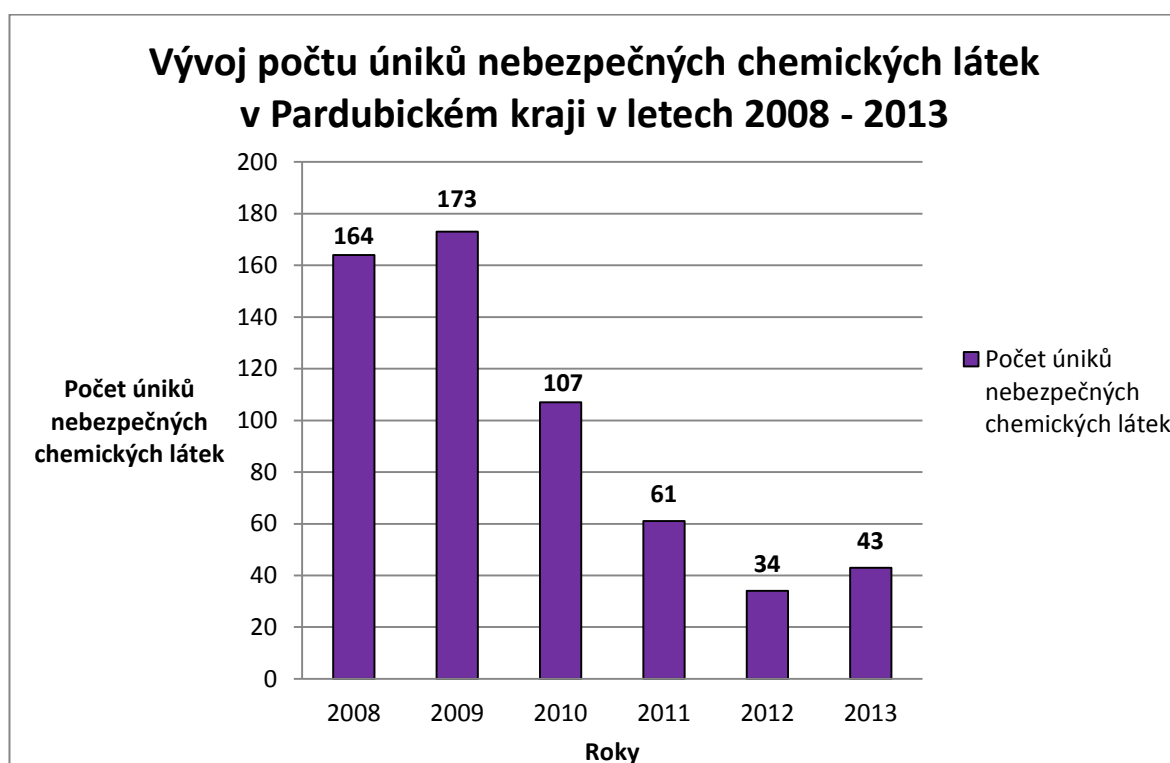
Zdroj: vlastní zpracování dle [37]

Výsledek vývoje dopravních nehod v Pardubickém kraji v jednotlivých územních odborech je odlišný od výsledku vývoje požárů v těchto územích. Na obrázku dominuje fialová barva, která náleží okresu Ústí nad Orlicí, kde v roce 2013 bylo 421 dopravních nehod. V okrese Svitavy bylo v roce 2013 celkem 318 dopravních nehod. O poznání lépe na tom byl okres Pardubice s 295 nehodami. **Nejmenší podíl na celkovém počtu dopravních nehod má okres Chrudim.** S celkovým počtem 249 dopravních nehod za rok 2013 je tento okres vyhodnocen v tomto ohledu jako bezpečný. Předchozí porovnání stavu v jednotlivých

okresech dokládá, že **nejvíce dopravních nehod bylo v okrese Ústí nad Orlicí**, následuje okres Svitavy a poté okres Pardubice.

4.2.3 Regresní analýza úniků nebezpečných chemických látek

Mezi úniky nebezpečných chemických látek patří události spojené s nežádoucím uvolněním nebezpečných chemických látek včetně ropných produktů (během výroby, dopravy nebo manipulace) a ostatních látek. Výsledky ze statistik HZS Pardubického kraje o ÚNL jsme zakreslili do grafu na obrázku 16.

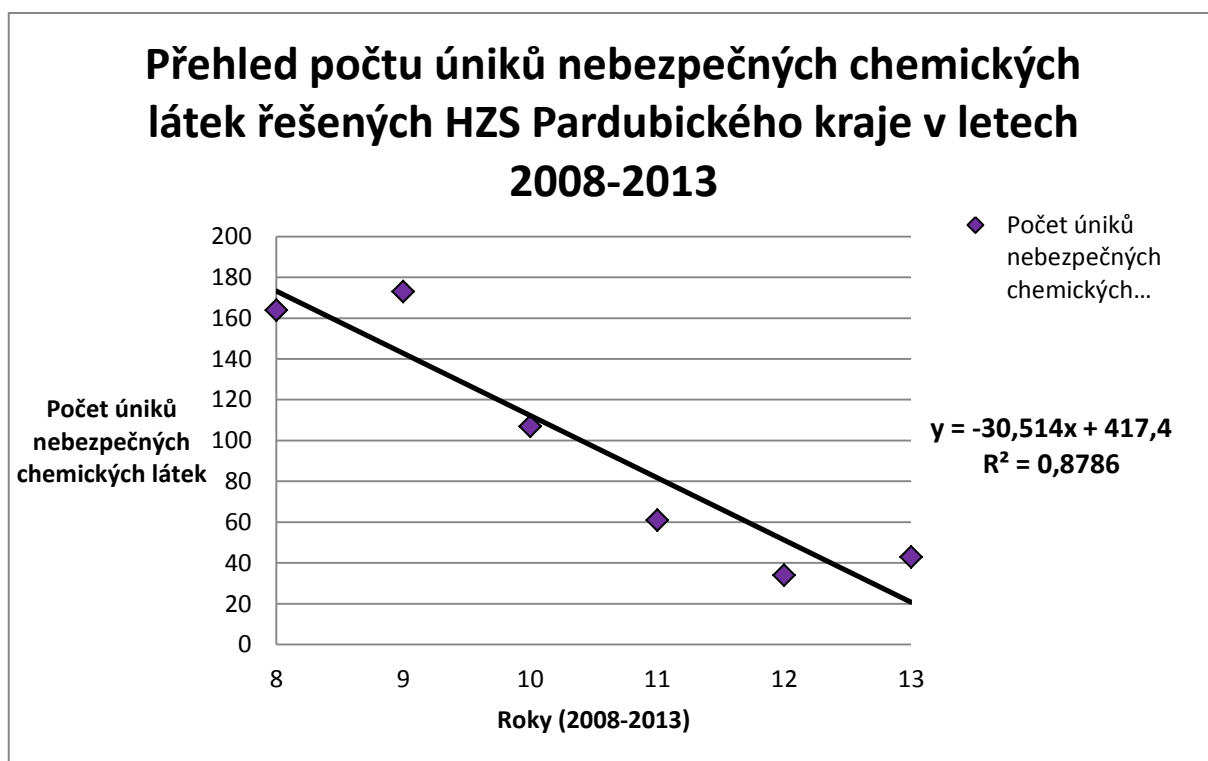


Obrázek 16: Vývoj počtu úniků nebezpečných chemických látek řešených HZS Pardubického kraje v období 2008 -2013

Zdroj: vlastní úprava dle [27][29][31][33][35][37]

V roce 2008 a 2009 je počet úniků nebezpečných chemických látek v Pardubickém kraji vysoký. Během let 2010, 2011 a 2012 se počet úniků snižuje. Mírné zvýšení o 9 událostí spojených s únikem nebezpečné látky je zaznamenáno v roce 2013 oproti roku 2012. Příjemným zjištěním je fakt, že v porovnání od začátku do konce období je počet úniků nebezpečných látek na území kraje přibližně o 75% nižší.

Na dalším obrázku je regresní přímka vývoje úniků nebezpečných chemických látek evidovaných na území Pardubického kraje za léta 2008 - 2013. Spojnice trendu je zřetelně klesající, což vypovídá o snižování úniků nebezpečných látek v posledních letech.



Obrázek 17: Graf vývoje počtu úniků nebezpečných chemických látek řešených HZS Pardubického kraje v období 2008 -2013 s regresní přímkou

Zdroj: vlastní úprava dle [27][29][31][33][35][37]

Z grafu 17 je zřejmé, že existuje závislost mezi zkoumanými jevy. Koeficient determinace činí 0,8786, jedná se o **silnou závislost**. Přímka grafu vyjadřující závislost počtu úniků nebezpečných chemických látek v Pardubickém kraji na čase je klesající. V tomto případě jde o závislost, která je z 88 % vysvětlena regresním modelem, zbytek je způsoben náhodnými odchylkami.

Intervaly spolehlivosti střední hodnoty vykazují shodně záporné hodnoty, což potvrzuje klesající trend, **parametr β je považován za statisticky významný**.

Při testování hypotézy o hodnotě parametru β regresní přímky, testujeme hypotézu: $H_0: \beta_{yx} = 0$ proti alternativní hypotéze $H_1: \beta_{yx} \neq 0$.

Výsledná hodnota testovacího kritéria T je uvedena v tabulce 8, kde jsou i výsledky regresní analýzy, které jsme vypočítali pomocí programu MS Excel 2010.

$$T = - 5,381$$

Kritická hodnota je $t_{0,05;4} = 2,7764$. Z toho plyne, že $|T| > t_{0,05;4}$. Hodnota testovacího kritéria padla do kritické oblasti, proto hypotézu **H_0 zamítáme**, parametr **β je považován za statisticky významný**.

Počet úniků nebezpečných chemických látek na území Pardubického kraje je závislý na čase. Trend této veličiny je klesající a měl by pokračovat i v letech příštích.

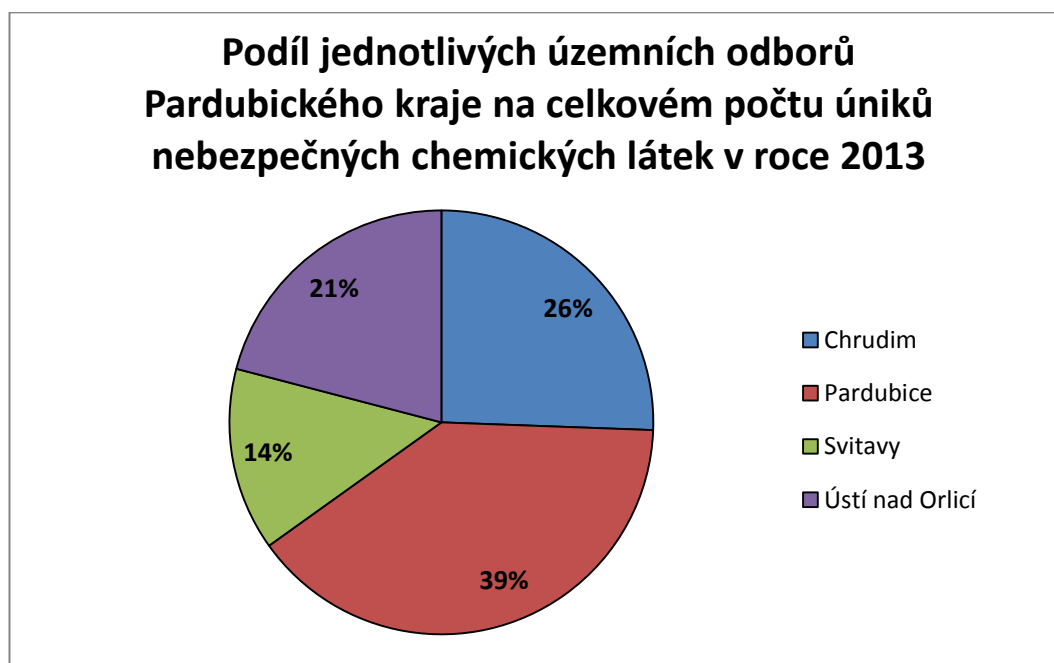
Tabulka 8: Výsledky regresní analýzy závislosti počtu úniků nebezpečných chemických látek v Pardubickém kraji na čase

	<i>Koeficienty</i>	<i>Chyba stř. hodnoty</i>	<i>t Stat</i>	<i>Hodnota P</i>	<i>Dolní hranice 95%</i>	<i>Horní hranice 95%</i>
a	417,400	60,330	6,919	0,002	249,897	584,903
b	-30,514	5,671	-5,381	0,006	-46,260	-14,769

Zdroj: vlastní úprava dle [27][29][31][33][35][37]

Z uvedené rovnice regresní přímky $y = -30,514x + 417,4$ dále plyne, že počet úniků nebezpečných chemických látek v PAK se v období let 2008 - 2013 průměrně snižoval o hodnotu 30,514 každý rok.

Struktura zastoupení územních odborů na celkovém počtu úniků nebezpečných chemických látek v Pardubickém kraji v roce 2013 (viz Obrázek 18) není překvapující. **Nejhůře dopadl okres Pardubice**, protože zde v roce 2013 vzniklo 17 událostí tohoto typu. Mírný odstup si drží okres Chrudim s 11 úniky nebezpečných chemických látek. Okres Ústí nad Orlicí má 9 úniků nebezpečných chemických látek a **okres Svitavy** pouhých 6, což je **nejméně z Pardubického kraje v roce 2013**.

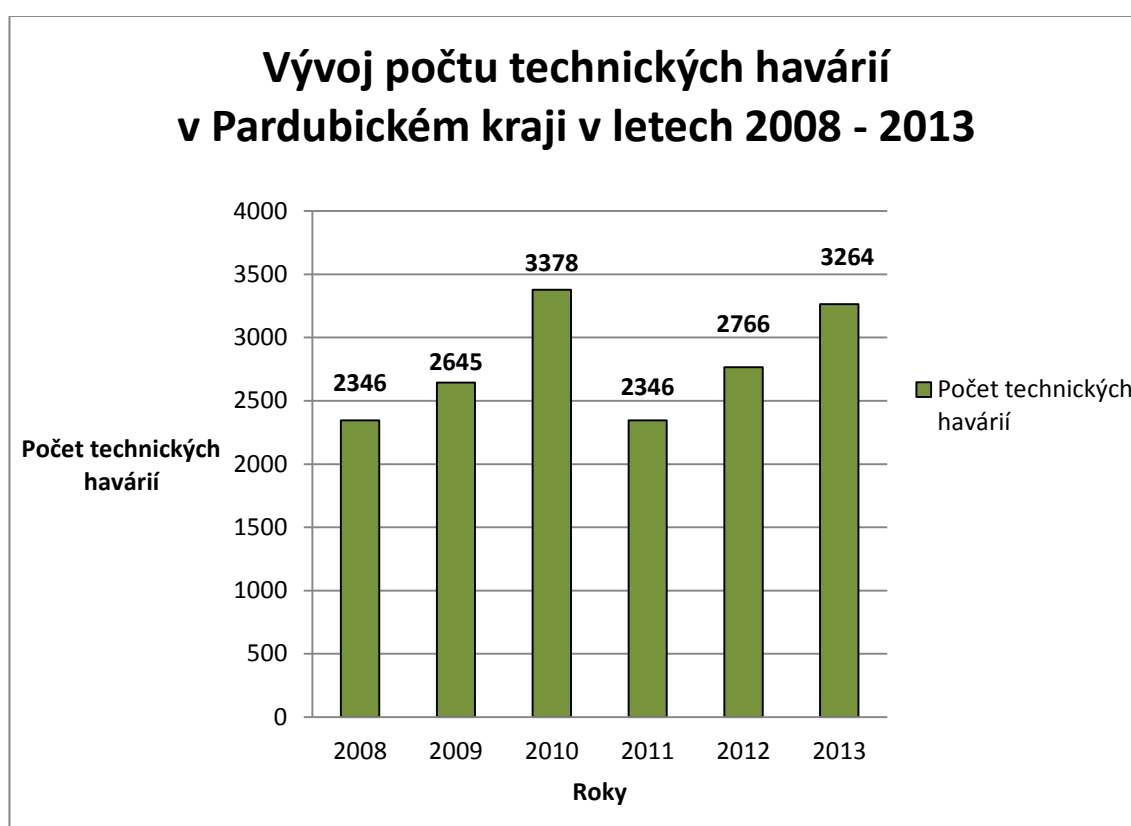


Obrázek 18: Podíl jednotlivých územních odborů Pardubického kraje na celkovém počtu úniků nebezpečných chemických látek v roce 2013

Zdroj: vlastní zpracování dle [37]

4.2.4 Regresní analýza technických havárií

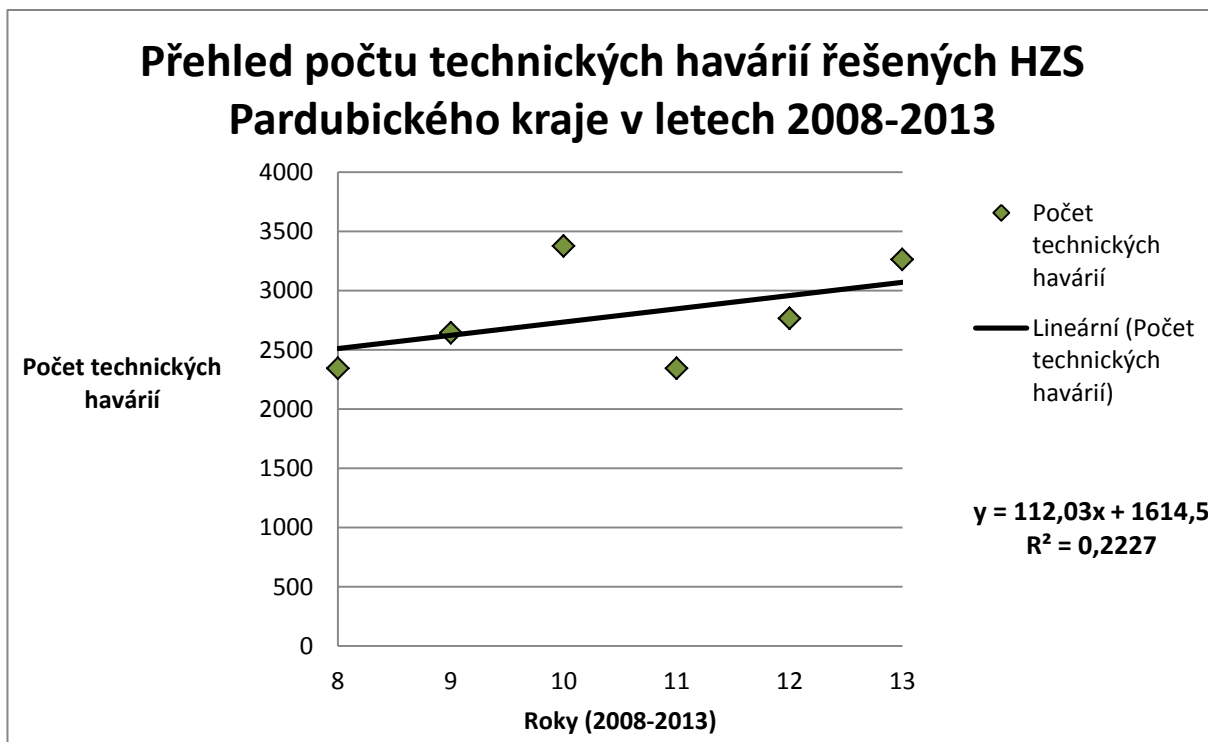
Největší počet ze všech událostí tvořily v každém roce technické a technologické zásahy. Do těchto událostí patří převážně zásahy související s provozem na pozemních komunikacích, otevírání bytu při hrozbě nebezpečí z prodlení, vyproštění osob z výtahů apod. Od roku 2008 do roku 2010 dochází ke značnému zvýšení těchto událostí. Výjimkou je rok 2011 s nejnižším počtem technických havárií. V roce 2012 je evidováno 2766 technických havárií v Pardubickém kraji a v roce 2013 je jejich počet ještě vyšší. Za období 2008 – 2013 bylo v Pardubickém kraji celkem 16 745 technických havárií, u kterých byl potřebný zásah jednotky požární ochrany.



Obrázek 19: Vývoj počtu technických havárií řešených HZS Pardubického kraje v období 2008 -2013

Zdroj: vlastní úprava dle [27][29][31][33][35][37]

Regresní analýza u počtu technických havárií v Pardubickém kraji v závislosti na čase znázorňuje, že výsledky v jednotlivých letech jsou různé a mají mezi sebou velmi nízkou závislost, což dokazuje index determinace na obrázku 20. Tento index můžeme nazývat i koeficientem těsnosti, který je 0,2227.



Obrázek 20: Graf vývoje počtu technických havárií řešených HZS Pardubického kraje v období 2008 -2013 s regresní přímkou

Zdroj: vlastní úprava dle [27][29][31][33][35][37]

V předchozím grafu je **závislost počtu technických havárií na čase** v Pardubickém kraji, která je **velmi slabá**. Vypočtená hodnota regresní přímky popisuje závislost, která je z 22% vysvětlena regresním modelem, zbytek je způsoben náhodnými odchylkami. Přímka má mírný rostoucí průběh. Mezní hodnoty intervalů spolehlivosti mají rozdílná znaménka, **parametr β není považován za statisticky významný**. Lze říci, že rostoucí tendenci počtu technických havárií není možné statisticky potvrdit.

Při testování hypotézy o hodnotě parametru β regresní přímky, testujeme dvě hypotézy: $H_0: \beta_{yx} = 0$ proti alternativní hypotéze $H_1: \beta_{yx} \neq 0$.

Výsledná hodnota testovacího kritéria T je uvedena v tabulce 9. Za předpokladu normálního rozdělení pravděpodobnosti je:

$$T = 1,07$$

Kritická hodnota je $t_{0,05;4} = 2,7764$. Z toho plyne, že $|T| < t_{0,05;4}$ a hodnota testovacího kritéria není v kritické oblasti, proto **přijímáme hypotézu H_0** , parametr β není považován za statisticky významný.

Tabulka 9: Výsledky regresní analýzy závislosti počtu technických havárií v Pardubickém kraji na čase

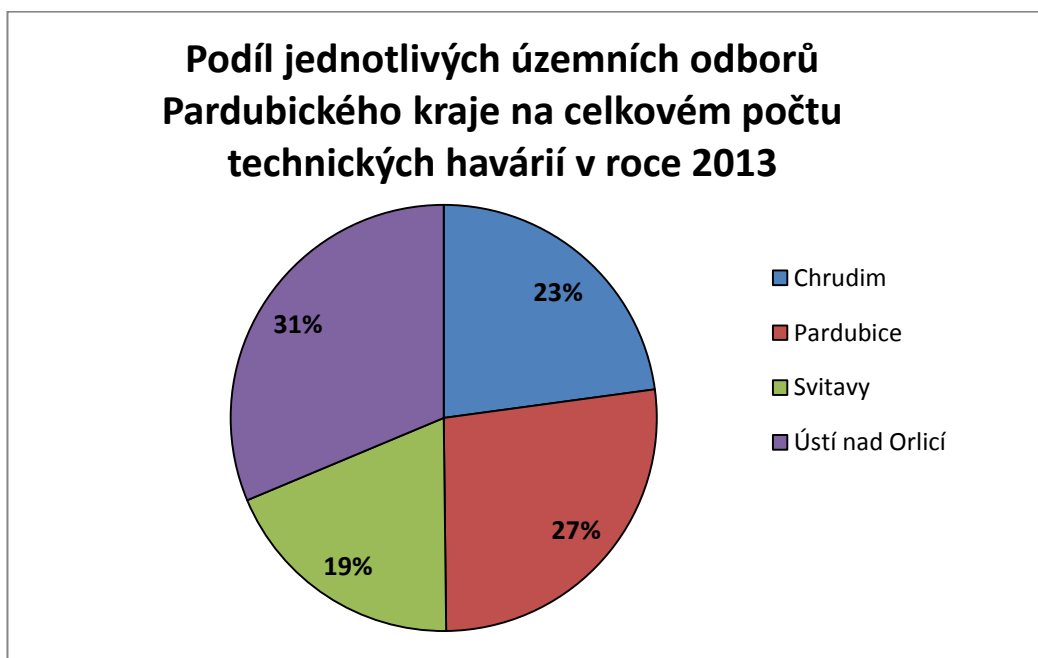
	<i>Koeficienty</i>	<i>Chyba stř. hodnoty</i>	<i>t Stat</i>	<i>Hodnota P</i>	<i>Dolní hranice 95%</i>	<i>Horní hranice 95%</i>
a	1614,533	1113,296	1,450	0,221	-1476,473	4705,539
b	112,029	104,653	1,070	0,345	-178,535	402,592

Zdroj: vlastní úprava dle [27][29][31][33][35][37]

Z výsledků regresní analýzy plyne, že **počet technických havárií v Pardubickém kraji nezávisí na čase**. Nelze statisticky potvrdit hypotézu, že by se počet technických havárií v letech 2008 -2013 zvyšoval.

Skupina technických havárií na území celého kraje i v rámci ČR je nejčetnější. Proto je důležité brát zřetel na její vývoj. Na základě statistických výsledků usuzují, že tato kategorie z pohledu počtu technických havárií nebude vykazovat výrazné změny i v letech následujících. Nedá se však vyloučit teze, že v některých následujících letech může dojít k extrémním výkyvům. Počet těchto mimořádných událostí v Pardubickém kraji může kolísat.

Podíl jednotlivých územních odborů Pardubického kraje na celkovém počtu technických havárií v roce 2013 je na obrázku 21.



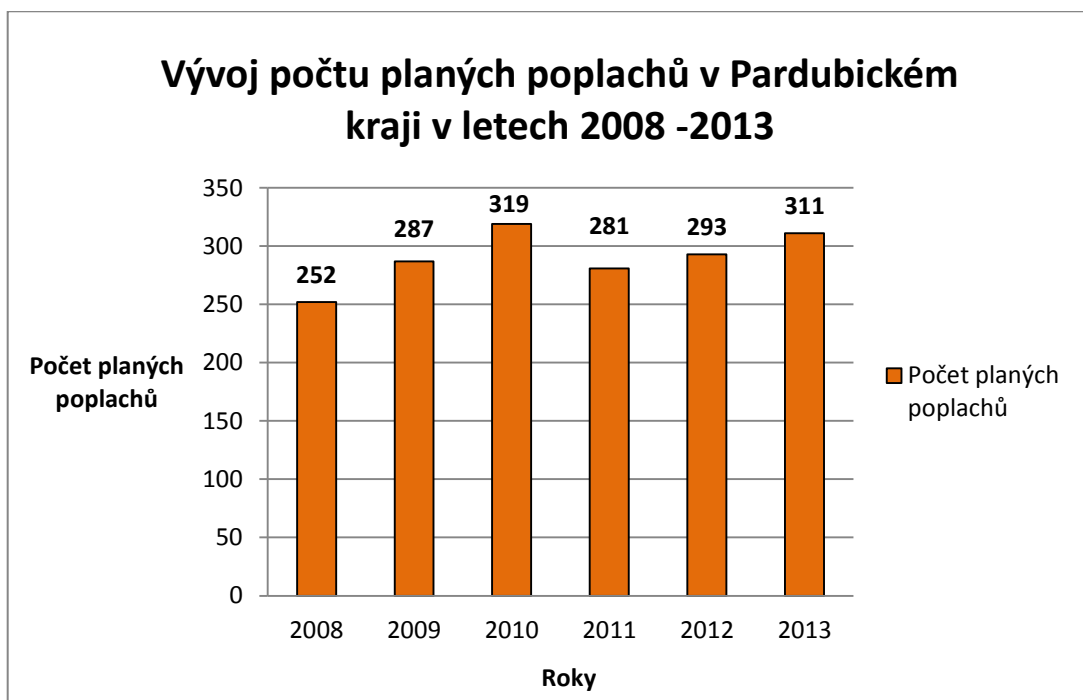
Obrázek 21: Podíl jednotlivých územních odborů Pardubického kraje na celkovém počtu technických havárií v roce 2013

Zdroj: vlastní zpracování dle [37]

Z obrázku 21 je patrné, že nejvíce se na celkovém počtu technických havárií v roce 2013 podílí okres Ústí nad Orlicí s 31%, což odpovídá 1022 technickým haváriím. Dále 880 technických havárií bylo řešeno v okrese Pardubice. Okres Chrudim měl 746 technických havárií a zbývající část 19% zaujímá okres Svitavy. V této kategorii můžeme vyhodnotit, že okres Ústí nad Orlicí a Pardubice postihují technické havárie častěji než okres Chrudim nebo Svitavy. **Nejlepší výsledek z hlediska počtu technických havárií v roce 2013 má okres Svitavy.**

4.2.5 Regresní analýza planých poplachů

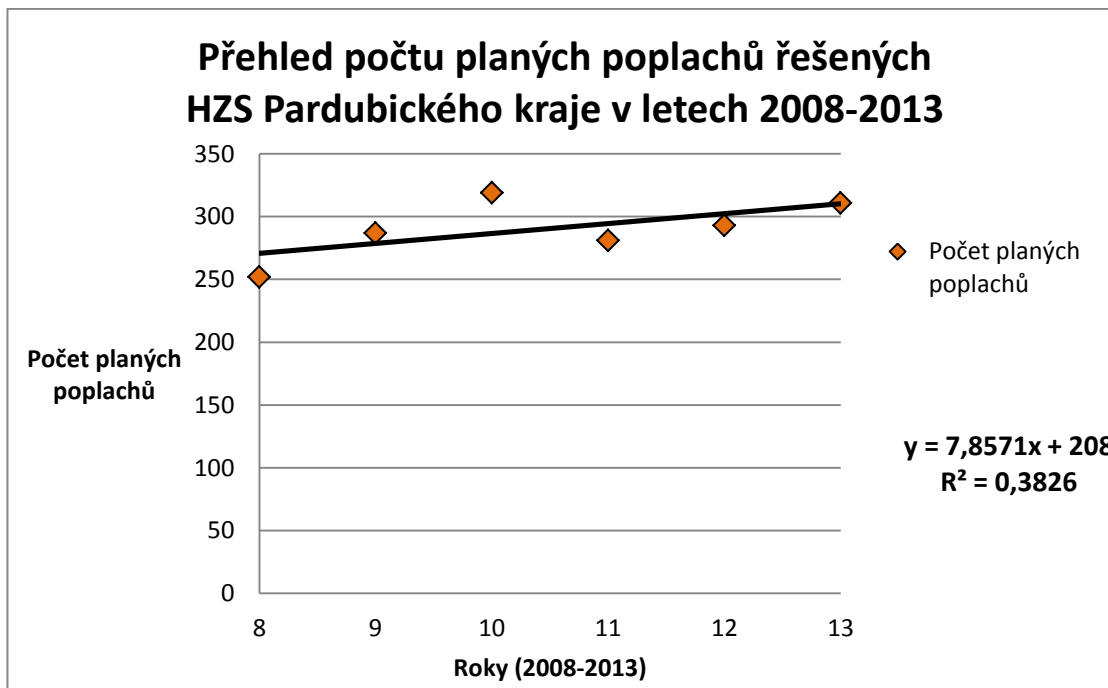
Poslední skupinou mimořádných událostí, která nás bude zajímat, jsou plané poplachu. Častými důvody planých poplachů jsou příznaky hoření, nenahlášené pálení nebo jiný druh důvodu, jako je zneužití jednotky PO, kvůli kterému je planý poplach vyvolán. V Pardubickém kraji během let 2008 – 2013 planých poplachů mírně přibývalo. V roce 2008 jich bylo 252. Postupně se jejich počet zvyšoval až do roku 2010 na hodnotu 319 planých poplachů. Poté o rok později poklesl jejich počet na 281 a od tohoto roku začala opět rostoucí tendence. Nejaktuálnější data za rok 2013 udávají 311 planých poplachů na území kraje.



Obrázek 22: Vývoj počtu planých poplachů řešených HZS Pardubického kraje v období 2008 -2013

Zdroj: vlastní úprava dle [27][29][31][33][35][37]

Na obrázku 23 níže, který ukazuje **závislost počtu planých poplachů v Pardubickém kraji na čase**, je znatelný rostoucí charakter spojnice trendu. Hodnota R^2 je 0,3826, což **představuje slabou závislost** jevů. Slabá závislost nastává v případě, kdy index determinace je v intervalu od 0,3 do 0,5.



Obrázek 23: Graf vývoje počtu planých poplachů řešených HZS Pardubického kraje v období 2008 -2013 s regresní přímkou

Zdroj: vlastní úprava dle [27][29][31][33][35][37]

Jedná se o závislost, která je ze 38% vysvětlena regresním modelem, zbytek je způsoben náhodnými odchylkami. Intervaly spolehlivosti střední hodnoty nevykazují hodnoty stejného znaménka, **parametr β není považován za statisticky významný**.

Při testování hypotézy o hodnotě parametru β regresní přímky, testujeme hypotézu: $H_0: \beta_{yx} = 0$ proti alternativní hypotéze $H_1: \beta_{yx} \neq 0$.

Výsledná hodnota testovacího kritéria T je uvedena v tabulce 10. Za předpokladu normálního rozdělení pravděpodobnosti je:

$$T = 1,575$$

Kritická hodnota je $t_{0,05;4} = 2,7764$. Z toho plyne, že $|T| < t_{0,05;4}$ a hodnota testovacího kritéria není v kritické oblasti, proto **přijímáme hypotézu H_0** , parametr β není považován za statisticky významný.

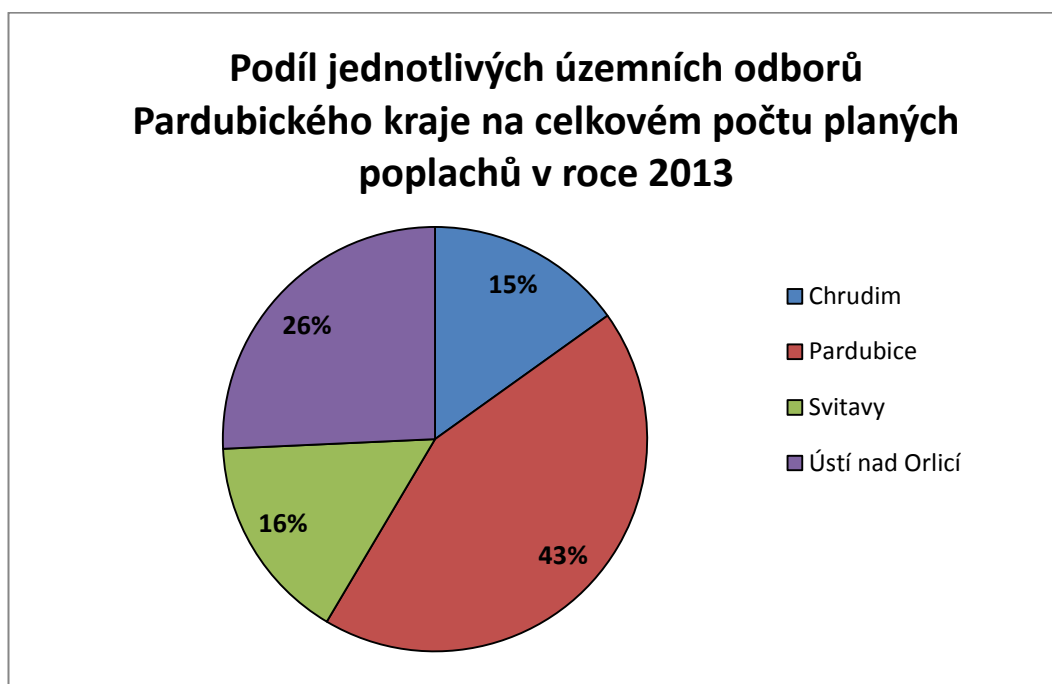
Tabulka 10: Výsledky regresní analýzy závislosti počtu planých poplachů v Pardubickém kraji na čase

	<i>Koeficienty</i>	<i>Chyba stř. hodnoty</i>	<i>t Stat</i>	<i>Hodnota P</i>	<i>Dolní hranice 95%</i>	<i>Horní hranice 95%</i>
a	208,000	53,086	3,918	0,017	60,611	355,389
b	7,857	4,990	1,575	0,190	-5,998	21,712

Zdroj: vlastní úprava dle [27][29][31][33][35][37]

Lze shrnout, že **počet planých poplachů v Pardubickém kraji není závislý na čase**, jelikož závislost zkoumaných jevů nebyla prokázána. I v tomto případě nelze statisticky potvrdit hypotézu, že by počet planých poplachů v Pardubickém kraji rostl.

Na příštím obrázku lze vidět podíl jednotlivých územních odborů Pardubického kraje na celkovém počtu planých poplachů v roce 2013.



Obrázek 24: Podíl jednotlivých územních odborů Pardubického kraje na celkovém počtu planých poplachů v roce 2013

Zdroj: vlastní zpracování dle [37]

Situace v kraji, co do počtu planých poplachů, je v roce 2013 **nepříznivá** hlavně pro **okres Pardubice**, který má 135 planých poplachů na svém území. V rámci okresu Ústí nad Orlicí je tento rok řešeno 80 planých poplachů. **Okres Svitavy** (49 planých poplachů) a **okres Chrudim** (47 planých poplachů) jsou na tom velmi podobně a mají nejméně planých poplachů na území Pardubického kraje ze všech okresů.

4.3 Jednotky požární ochrany v Pardubickém kraji

Tato kapitola bude zaměřena na plošné pokrytí jednotek požární ochrany v Pardubickém kraji. Dále na zhodnocení situace v jednotlivých územních odborech Pardubického kraje.

4.3.1 Plošné pokrytí Pardubického kraje jednotkami PO

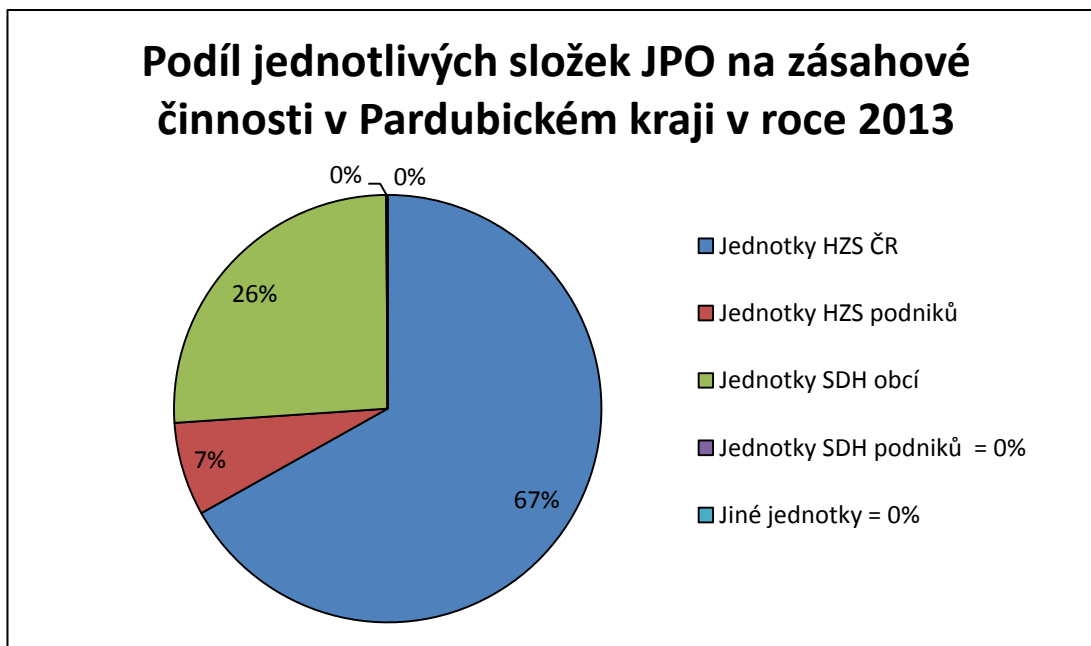
V Pardubickém kraji je 571 jednotek požární ochrany (stav k 1. 1. 2014). Během roku 2013 byly, se souhlasem HZS Pardubického kraje, zrušeny 3 jednotky SDH obce kategorie JPO V a 1 jednotka SDH podniku kategorie JPO VI. Povinnosti zrušených jednotek převzaly okolní jednotky SDH obcí s územní působností [40]. Stávající stav skutečného počtu JPO v kraji rozdělený dle územních odborů ukazuje tabulka 11.

Tabulka 11: Skutečné počty jednotlivých kategorií JPO v územních odborech Pardubického kraje k 1.1.2014

KATEGORIE JPO	Územní odbor				CELKEM za JPO
	CHRUDIM	PARDOBICE	SVITAVY	ÚSTÍ NAD ORLICÍ	
JPO I	3	3	4	5	15
JPO II	10	0	5	9	24
JPO III	12	28	28	14	82
JPO IV	0	4	1	1	6
JPO V	154	83	87	116	440
JPO VI	1	1	1	1	4
Celkem za ÚO	180	119	126	146	571

Zdroj: vlastní zpracování dle [40]

Celkové počty jednotlivých kategorií JPO jsou uvedeny v tabulce 11, která je rozdělena na územní odbory HZS PAK. Nejvyšší podíl na celkovém počtu jednotek požární ochrany zaujímá kategorie JPO V a to 440 jednotek sboru dobrovolných hasičů obce s členy, kteří vykonávají službu v jednotce požární ochrany dobrovolně. Následuje JPO III s 82 jednotkami SDH v této kategorii, která má působnost zasahovat i mimo území svého zřizovatele, což platí i pro JPO I (15) a JPO II (24). Počet JPO IV odpovídá 6 jednotkám hasičského záchranného sboru podniku a JPO VI má v každém územním odboru po 1 jednotce sboru dobrovolných hasičů podniku. Zhodnotíme-li počty v jednotlivých územních odborech Pardubického kraje, zjistíme, že nejvyšší počet JPO má územní odbor Chrudim (180), dále územní odbor Ústí nad Orlicí celkem se 146 JPO, potom územní odbor Svitavy se 126 JPO a nakonec územní odbor Pardubice s nejmenším počtem, s 119 JPO v území.



Obrázek 25: Podíl jednotlivých složek JPO na zásahové činnosti v Pardubickém kraji v roce 2013

Zdroj: vlastní zpracování dle [40]

Na základě konzultací s odborníky a vedoucím práce, autorka dospěla k názoru, že z hlediska významu pro region jsou nejdůležitější JPO I, které se skládají z profesionálních hasičů HZS Pardubického kraje. Další důležitou kategorií budou JPO II, JPO III a JPO IV, poslední skupinu budou tvořit JPO V a JPO VI. Těmto třem skupinám budou přiděleny body na základě ordinální stupnice a vypočítány váhy (viz Tabulka 12). Tyto stanovené **váhy zhodnotí** důležitost dané skupiny z hlediska významu pro region.

Tabulka 12: Pořadí, body a váhy jednotlivých kategorií JPO

KATEGORIE JPO	Pořadí	Body	Váhy
JPO I	1.	3	0,5
JPO II	2.	2	0,33
JPO III			
JPO IV			
JPO V	3.	1	0,166
JPO VI			

Zdroj: vlastní zpracování dle [40]

Váhy byly spočteny pomocí vzorce: *počet bodů kategorie JPO / součet přidělených bodů celkem za všechny kategorie*. V případě kategorie JPO I je to $3/6$, což se rovná $0,5$. Váhy ostatních kategorií byly vypočítány na stejném principu.

Nakonec celkové počty jednotlivých kategorií JPO v jednotlivých územních odborech Pardubického kraje v roce 2013 vynásobíme těmito váhami a dostaneme redukovaný počet JPO. Výsledky byly zaokrouhleny a upraveny na celá čísla, protože v některých případech vycházelo například 2,5 JPO na určité území, což v realitě není možné. V ostatních sporných případech, kde vycházela desetinná čísla, bylo také zaokrouhlováno nahoru. Redukovaný počet shrnuje tabulka 13.

Tabulka 13: Redukované počty jednotlivých kategorií JPO v územních odborech Pardubického kraje

KATEGORIE JPO	Územní odbor				CELKEM za JPO
	CHRUDIM	PARDUBICE	SVITAVY	ÚSTÍ NAD ORLICÍ	
JPO I	2	2	2	3	9
JPO II	4	0	2	3	9
JPO III	4	10	10	5	29
JPO IV	0	2	1	1	4
JPO V	26	14	15	20	75
JPO VI	1	1	1	1	4
Celkem za ÚO	37	29	31	33	130

Zdroj: vlastní zpracování dle [40]

Jestliže porovnáme redukované počty JPO s celkovými, tak je výrazný jejich pokles. Nejvíce jednotek požární ochrany je v kategorii JPO V s počtem 75, což odpovídá 26 JPO V v ÚO Chrudim, 14 JPO V v ÚO Pardubice, 15 JPO V v ÚO Svitavy a 20 JPO V v ÚO Ústí nad Orlicí. Další početně zastoupenou kategorií je JPO III s celkem 29 JPO za všechny okresy Pardubického kraje. JPO I a JPO II mají shodně po 9 jednotkách požární ochrany, pouze v okrese Pardubice nenajdeme žádnou JPO II. Kategorie JPO IV a JPO VI jsou na stejné úrovni se 4 JPO na celém území kraje. Můžeme si všimnout, že redukované počty kopírují rozložení počtů celkových JPO, ale vykazují o dost nižší hodnoty. Můžeme říci, že skutečné počty rozdělení jednotlivých kategorií JPO v Pardubickém kraji, jak dokládá původní tabulka č. 11, jsou vhodně nastaveny. I přesto, že byly původní počty zredukovány na základě vah dle důležitosti a významnosti jednotlivých kategorií JPO, nejeví se toto řešení jako optimální.

V jednotlivých územních odborech Pardubického kraje podrobněji zjišťujeme, kolik MU připadá na jednu JPO, jaké území v rámci okresu má na starosti jedna JPO a následně kolik obyvatel vychází v přepočtu na jednu jednotku PO v Pardubickém kraji. Základní údaje pro výpočty nalezneme v tabulce 14.

Tabulka 14: Rozloha v km², počet obyvatel, počet mimořádných událostí a počet JPO v územních odborech Pardubického kraje k 1. 1. 2014

Územní odbor	Rozloha v km ²	Počet obyvatel	Počet MU	Počet JPO v území
Chrudim	993	104 043	1 193	180
Pardubice	880	168 569	1 518	119
Svitavy	1 379	104 622	1 118	126
Ústí nad Orlicí	1 267	138 751	1 694	146

Zdroj: vlastní zpracování dle [40]

Prvním z ukazatelů je dle vzorce: *počet MU / počet JPO v území*, jímž vyjadřujeme, kolik MU v daném území připadá na jednu JPO.

Další ukazatel vypočítáme analogicky jako: *rozloha území v km² / počet JPO v území*. Toto číslo udává, jak dobře jsou jednotlivé územní odbory pokryty JPO.

Posledním vztahem, který využijeme k našemu hodnocení, je: *počet obyvatel / počet JPO v území*.

Všechny tyto vypočítané ukazatele obsahuje tabulka 15. Logickou úvahou lze odvodit, že čím menší výsledek bude u ukazatelů, tím je to pro daný okres lepší.

Tabulka 15: Vybrané ukazatele připadající na 1 JPO v jednotlivých územních odborech Pardubického kraje

Územní odbor	Počet MU připadající na 1 JPO	Počet km ² připadající na 1 JPO	Počet obyv. připadající na 1 JPO
Chrudim	6,63	5,52	578,02
Pardubice	12,76	7,39	1 416,55
Svitavy	8,87	10,94	830,33
Ústí nad Orlicí	11,60	8,68	950,35

Zdroj: vlastní zpracování dle [40]

Z tabulky 15 je patrné, že **nejvyšší počet MU událostí na jednu JPO** v roce 2013 má **územní odbor Pardubice**. Takto vysoké číslo je způsobeno tím, že v okrese Pardubice dochází k více MU oproti ostatním oblastem a zároveň toto území je pokryto pouze 119 JPO. V územním odboru Pardubice připadá necelých 13 mimořádných událostí na jednu JPO, což svědčí o tom, že tato oblast je riziková a méně zajištěná JPO. Územní odbor Ústí nad Orlicí také zaznamenal vysokou hodnotu tohoto ukazatele. Na jednu JPO připadá téměř 12 MU, což

vyplývá ze skutečnosti, že v okrese Ústí nad Orlicí proběhlo nejvíce MU z Pardubického kraje. Na území okresu Svitavy je počet MU na jednu JPO menší než v předchozích dvou oblastech a velikost ukazatele se pohybuje pouze v řádu jednotek. Z tabulky vyplývá, že **se nejlépe umístil ÚO Chrudim** s přibližně 7 MU připadajícími na jednu JPO.

Pomocí ukazatele rozlohy v km² připadající na jednu JPO porovnáme výsledky v jednotlivých ÚO za rok 2013 a zjistíme, která část území Pardubického kraje je nejlépe pokryta jednotkami požární ochrany. Z výše uvedených údajů v tabulce 15 plyne, že **největší plocha připadající na jednu JPO je v ÚO Svitavy**. Dále následuje územní odbor Ústí nad Orlicí, kde na jednu jednotku PO připadá téměř 9 km². V ÚO Pardubice je prostorová dostupnost JPO lepší, činí přes 7 km² na jednu JPO. **Nejnižší hodnotu vykazuje ÚO Chrudim** a to 5,5 km² připadající na jednu JPO.

Posledním výpočtem jsme vyčíslili množství obyvatel, které připadá na jednu JPO. Výsledky v jednotlivých územních odborech Pardubického kraje za rok 2013 jsou jasné, neboť jsou z velké míry ovlivněny celkovým počtem obyvatel v konkrétních okresech. **Největší množství obyvatel připadá na jednu JPO v ÚO Pardubice** a to přibližně s 1417 obyvateli. Územní odbor Ústí nad Orlicí má taky vysoký počet obyvatel na JPO, ale pozitivní je, že se pohybuje pod hranicí 1000 obyvatel připadajících na jednu JPO. V ÚO Svitavy připadá na jednu JPO celkem 830 obyvatel. Nejméně obyvatel mají na starosti jednotky požární ochrany v okrese Chrudim a to 578.

Tabulka 15 dokazuje, že **maximální počet obyvatel na jednu jednotku PO v roce 2013 je v ÚO Pardubice**, následují ÚO Ústí nad Orlicí, ÚO Svitavy a nakonec **ÚO Chrudim**, který má **minimální počet obyvatel připadající na jednu jednotku PO**, což hodnotíme kladně.

5 HLAVNÍ POZNATKY A DOPORUČENÍ

Tato kapitola shrnuje hlavní poznatky a doporučení, která vyplynula z přechozích analýz.

Těžiště práce spočívalo v analýze činností HZS Pardubického kraje a identifikování nejčastějších typů mimořádných událostí v regionu. Provedená regresní analýza jednotlivých mimořádných událostí v Pardubickém kraji v letech 2008 až 2013 dokládá, že **závislost** sledovaných jevů na čase **nebyla u většiny kategorií MU prokázána**. Jedinou **výjimku tvoří úniky nebezpečných chemických látek**, kde byla potvrzena silná závislost této veličiny na čase a **patrný klesající trend** v průběhu sledovaných let.

K **nejčastějším rizikům** v Pardubickém kraji **patří technické havárie**. Ročně dochází na území Pardubického kraje v průměru k 2500 technickým haváriím. Jedním z důvodů, proč jsou počty MU tohoto typu vysoké, může být množství dílčích činností spadající do této kategorie. Regresní analýza prokázala pouze **velmi slabou závislost počtu technických havárií na čase**. Přestože vývoj technických havárií byl mírně rostoucí, tento trend nebyl statisticky potvrzen. Hodnotíme-li Pardubický kraj v porovnání s ostatními kraji České republiky, můžeme říci, že se řadí k regionům s nižším výskytem těchto rizik. V rámci jednotlivých územních odborů je situace **dlouhodobě nejhorší v okrese Ústí nad Orlicí**, na jehož území jsou technické havárie nejčastější. Nejlepších a **nejnižších výsledků v počtu technických havárií dosahoval okres Svitavy**. Následky technických havárií mohou mít značný dopad na zdraví osob, zvířat či majetku, a tak je potřebné se zaměřit na jejich **prevenci**.

Další početnou skupinou mimořádných událostí v Pardubickém kraji jsou dopravní nehody. Z vývoje počtu dopravních nehod v regionu hlavně v posledních letech je znatelné jejich snížení. Tento **zlepšující se stav v počtu dopravních nehod znamená i bezpečnější prostředí pro obyvatele Pardubického kraje**. Dále **nebyla** regresní analýzou **prokázána závislost počtu dopravních nehod v Pardubickém kraji na čase**. **Dopravní nehody byly nejvíce řešeny v okrese Ústí nad Orlicí**, dále v okrese Svitavy a v okrese Pardubice. **Nejmenší podíl na celkovém počtu dopravních nehod v kraji má okres Chrudim**. V této oblasti autorka **navrhuje dostatečné informování a důsledné školení začínajících řidičů, především v profesionální oblasti** jak osobních, tak nákladních vozidel.

V rámci počtu požárů je na tom Pardubický kraj velice dobře. Tuto skutečnost dokládá fakt, že Pardubický kraj má nejnižší podíl na celkovém počtu zásahů u požárů v ČR. I když je v tomto směru vývoj pozitivní, stále je tato problematika v kraji častou záležitostí. Z výsledků

regresní analýzy plyne, že **závislost počtu požárů na čase není**. Zároveň **není možné statisticky potvrdit** hypotézu, že by počet požárů v Pardubickém kraji byl rostoucí. **Největší množství požárů** propuklo na území okresu Pardubice. Okres Ústí nad Orlicí a Chrudim vykazují průměrné hodnoty. **Nejméně požárů** z Pardubického kraje bylo v území okresu Svitavy. Celkově můžeme shrnout, že prevence v oblasti požární ochrany je dobře zabezpečena. Zvýšení počtu kontrolních akcí by také mohlo přispět ke snížení počtu požárů.

Úniky nebezpečných chemických látek v Pardubickém kraji mají během let zřetelně klesající charakter. Toto tvrzení dokládá **regresní analýza**, která **potvrzuje, že počet úniků nebezpečných chemických látek je závislý na čase**. Pozitivním zjištěním je fakt, že v porovnání od začátku do konce období je počet úniků nebezpečných látek na území kraje přibližně o 75% nižší. **Tento klesající stav počtu úniků nebezpečných chemických látek na území kraje by měl pokračovat i v letech příštích**. Toto má pro region velký význam, neboť je na jeho území soustřeďován převážně chemický a elektrotechnický průmysl. **Okres Pardubice** zaznamenal **nejvyšší počet úniků nebezpečných chemických látek v kraji**. Zatímco **nejméně úniků nebezpečných chemických látek bylo v okrese Svitavy**. Z uvedené analýzy vyplývá, že nastavený trend v této oblasti je vyhovující a je nutné ho i nadále udržet.

Poslední zkoumanou skupinou byly plané poplachy v Pardubickém kraji. Během let 2008 – 2013 planých poplachů mírně přibývalo. **Regresní analýza potvrdila pouze slabou závislost počtu planých poplachů na čase**. I v tomto případě **nelze statisticky potvrdit** hypotézu, že by počet planých poplachů v Pardubickém kraji rostl. **Nejvíce planých poplachů** je evidováno v okrese Pardubice, dále v okrese Ústí nad Orlicí. Okres Chrudim a Svitavy jsou na tom podobně, s nejmenším počtem planých poplachů na jejich území. Plané poplachy jsou často vyvolány lidským faktorem, který je nepředvídatelný. Můžeme říci, že vždy záleží na daném rozpoložení konkrétního člověka, který zrovna chce zneužít práci hasičů. Následně dodáme, že v této oblasti je nevíce **důležitá informovanost široké veřejnosti, jak se má zachovat při vzniku mimořádné události**.

Dílčí část analýzy se zabývala rozložením jednotek požární ochrany v Pardubickém kraji v roce 2013. Počet jednotek je dostačující a plošné pokrytí jednotlivých JPO je dobře rozmístěno. Podrobněji jsme se zaměřili na jednotlivé územní odbory Pardubického kraje. Dle vybraných ukazatelů jsme vypočítali, kolik mimořádných událostí připadá na jednu jednotku požární ochrany, jaké území v rámci okresu má na starosti jedna JPO, kolik obyvatel vychází na jednu JPO. Na základě porovnání výsledků těchto ukazatelů, **můžeme zhodnotit, že nejlépe je zajištěn okres Chrudim**. Okres Svitavy vykazoval **největší hodnotu pouze u**

plochy připadající na jednu JPO, což je dáno především velkou rozlohou tohoto okresu. V okrese Ústí nad Orlicí můžeme konstatovat, že nevykazuje extrémních hodnot ani u jednoho z ukazatelů a dá se považovat z pohledu zajištění za průměrný. **Situace v okrese Pardubice** s ohledem na zajištění jednotkami požární ochrany **je považována za nejméně vyhovující**. Můžeme si všimnout, že okres Pardubice měl nejvyšší počet mimořádných událostí připadajících na jednu JPO a největší množství obyvatel připadajících na jednu JPO.

ZÁVĚR

Hlavním cílem práce byla analýza činností Hasičského záchranného sboru Pardubického kraje a zhodnocení území z pohledu bezpečnosti a zajištěnosti jednotkami požární ochrany.

Nejprve byl obecně popsán Integrovaný záchranný systém České republiky. Dalším obsahem kapitoly je definování základních pojmů v IZS, legislativa upravující IZS, přiblížení jeho složek. Pozornost byla dále zaměřena na Hasičský záchranný sbor České republiky. Vymezeny byly i jednotky požární ochrany zařazené do plošného pokrytí kraje. Pro usnadnění orientace v problematice mimořádných událostí jsou vysvětleny některé pojmy i z této oblasti.

Další kapitola byla zaměřena na prezentaci základních údajů o Hasičském záchranném sboru České republiky. Základní data a údaje o HZS ČR jako personální údaje, počty mimořádných událostí v ČR, informace o zachráněných a evakuovaných osobách u těchto mimořádných událostí jsme zhodnotili během určitého časového období.

Charakteristika a popis daného regionu je obsaženo v třetí kapitole. Konkrétně se jednalo o Pardubický kraj. Je zde zmíněno zejména geografické, demografické, ekonomické a kulturní hledisko. Dopravní síť, která funguje na území kraj, s sebou přináší také množství mimořádných událostí. Představení hlavních úkolů a poslání HZS Pardubického kraje a jeho organizační struktury bylo další částí této kapitoly.

Čtvrtá kapitola navazovala samotnou analýzou diplomové práce. Z analýzy činností HZS Pardubického kraje vyplynulo několik závěrů. Nejdříve jsme určili potenciální rizika, která by mohla na území kraje vzniknout. Tato rizika byla vyhodnocena na základě jejich četnosti a vývoje v letech 2008 až 2013. Regresní analýza posloužila u jednotlivých typů MU k testování hypotéz, zda závisí na čase. Snažili jsme se i určit jejich trend a předpověď do budoucích let. K nejčastějším rizikům v Pardubickém kraji patří: technická havárie, dopravní nehody, požáry, úniky nebezpečných chemických látek a plané poplachy. Pouze u úniků nebezpečných chemických látek byla potvrzena závislost na čase a ověřen klesající trend. U ostatních typů se nedá říci, že by bylo možné statisticky potvrdit jejich závislost v průběhu času. Dále kapitola přinášela informace o počtu jednotek požární ochrany v Pardubickém kraji a v jednotlivých územních odborech. Pomocí vybraných ukazatelů jsme zjišťovali, jak jsou jednotlivé územní odbory Pardubického kraje zajištěny jednotkami požární ochrany. Tato území byla zhodnocena i po bezpečnostní stránce. Za nejvíce rizikový a nebezpečný lze považovat okres Pardubice. Zatímco nejlépe se z pohledu bezpečnosti a zajištěnosti jeví okres Chrudim.

Obecný popis problematiky IZS se zaměřením na HZS ČR je obsažen v kapitole 1 a 2. Dále následoval popis Pardubického kraje a charakteristika HZS Pardubického kraje, které jsou součástí kapitoly 3.

Hlavním cílem práce bylo analyzovat činnosti HZS Pardubického kraje, identifikovat nejčastější typy mimořádných událostí v regionu a zhodnotit jejich vývoj pomocí lineární regrese. Následně zjistit jaký je výskyt vybraných MU v jednotlivých okresech Pardubického kraje a posoudit, která území jsou více či méně bezpečná. Samotná analýza těchto oblastí je v kapitole 4.

Dílčím cílem práce dále bylo porovnání jednotlivých územních odborů Pardubického kraje zejména z pohledu plošného pokrytí jednotkami požární ochrany, což je uvedeno v kapitole 4.

POUŽITÁ LITERATURA

- [1] HANUŠKA, Z. *Organizace jednotek požární ochrany*. Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2008. 41 s. ISBN 978-80-86640-93-8
- [2] HINDLS, R. a kol. *Statistika pro ekonomy*. 8. vyd. Praha: Professional Publishing, 2007. 417 s. ISBN 978-80-86946-43-6.
- [3] KUBANOVÁ, J. *Statistické metody pro ekonomickou a technickou praxi*. 2. vyd. Bratislava: Statis, 2004. 248 s. ISBN 80-85659-37-9.
- [4] KUBANOVÁ, J.; LINDA, B. *Kritické hodnoty a kvantily vybraných rozdělí pravděpodobností*. [editor] Bc. Filip Gyenes. Pardubice :Univerzita Pardubice, 2007. 53 s. ISBN 80-7194-852-755-722-06.
- [5] LINHART, P.; ROUDNÝ, R. *Ochrana obyvatelstva a terorismus*. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2009. 238 s. ISBN 978-80-7395-165-8.
- [6] SKALSKÁ, K.; HANUŠKA, Z.; DUBSKÝ, M. *Integrovaný záchranný systém a požární ochrana*. 1.vyd. Praha: MV - generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2010. ISBN 978-80-86640-59-4
- [7] ŠAFR, G.; KARDA, L.; HON, Z. *Struktura a legislativa integrovaného záchranného systému (IZS), koordinace a návaznost činností složek IZS, mimořádné události a krizové situace*. České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích - Zdravotně sociální fakulta, 2008. 156 s.
- [8] Zákon č.133/1985 Sb. o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů. In: Sbíрка zákonů. 30. 12 1991. ISSN: 1211-1244.
- [9] Zákon č. 238/2000 Sb., o Hasičském záchranném sboru České republiky a změně některých zákonů. In: Sbíрка zákonů. 30. 12 1991. ISSN: 1211-1244.
- [10] Zákon 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů. In: Sbíрка zákonů. 30. 12 1991. ISSN: 1211-1244 .
- [11] Zákon č. 240/2000 Sb. ze dne 28. června 2000 o krizovém řízení a o změně některých zákonu (krizový zákon).

INTERNETOVÉ ZDROJE

- [12] Český statistický úřad. Území, životní prostředí, obyvatelstvo, makroekonomické ukazatele. [online]. 2014 [cit. 2014-08-10]. Dostupné z: http://www.czso.cz/x/redakce.nsf/i/1_cast_uzemi_zivotni_prostredi_obyvatelstvo_makroekonomicke_ukazatele
- [13] Elektrárny Opatovice. O společnosti. [online]. 2010 [cit. 2014-08-10]. Dostupné z: <<http://www.eop.cz/ospolecnosti/zakladudaje.php>>
- [14] Explosia a.s. O společnosti. [online]. 2014 [cit. 2014-08-10]. Dostupné z: <http://www.explosia.cz/>
- [15] Hasičský záchranný sbor ČR. In: Hasičský záchranný sbor ČR [online]. 2009 [cit. 2014-06-20]. Dostupné z: <www.hzscr.cz/soubor/brozura-hzs-cr-cz-2009-pdf.aspx>
- [16] Hlavní úkoly. Hasičský záchranný sbor České republiky: Pardubický kraj [online]. 2014 [cit. 2014-06-15]. Dostupné z: <<http://www.hzscr.cz/clanek/hlavni-ukoly.aspx>>
- [17] Jednotky požární ochrany. Hasičský záchranný sbor České republiky. [online]. 2014 [cit. 2014-06-15]. Dostupné z: <<http://www.hzscr.cz/clanek/jednotky-po-961839.aspx?q=Y2hudW09Mg%3d%3d>>
- [18] Organizační struktura. Hasičský záchranný sbor České republiky. [online]. 2014 [cit. 2014-06-15]. Dostupné z: <www.hzscr.cz/soubor/brozura-hzs-cr-cz-2009-pdf.aspx>
- [19] Organizační členění. Hasičský záchranný sbor České republiky: Pardubický kraj [online]. 2010 [cit. 2014-06-15]. Dostupné z: <<http://www.hzscr.cz/clanek/organizacni-cleneni.aspx>>
- [20] Paramo, a.s. *O nás*. [online]. 2014 [cit. 2014-07-15]. Dostupné z: <<http://www.paramo.cz/CS/o-nas/Stranky/default.aspx>>
- [21] Regionální informační servis. Okresy Pardubického kraje. [online]. 2014 [cit. 2014-08-05]. Dostupné z: <<http://www.risy.cz/cs/krajske-ris/pardubicky-kraj/okresy/>>
- [22] Regionální informační servis. *Mapy – Pardubický kraj*. [online]. 2014 [cit. 2014-08-05]. Dostupné z: <<http://www.risy.cz/cs/krajske-ris/pardubicky-kraj/verejna-sprava/spravni-cleneni/uzemni-cleneni-mapy/>>

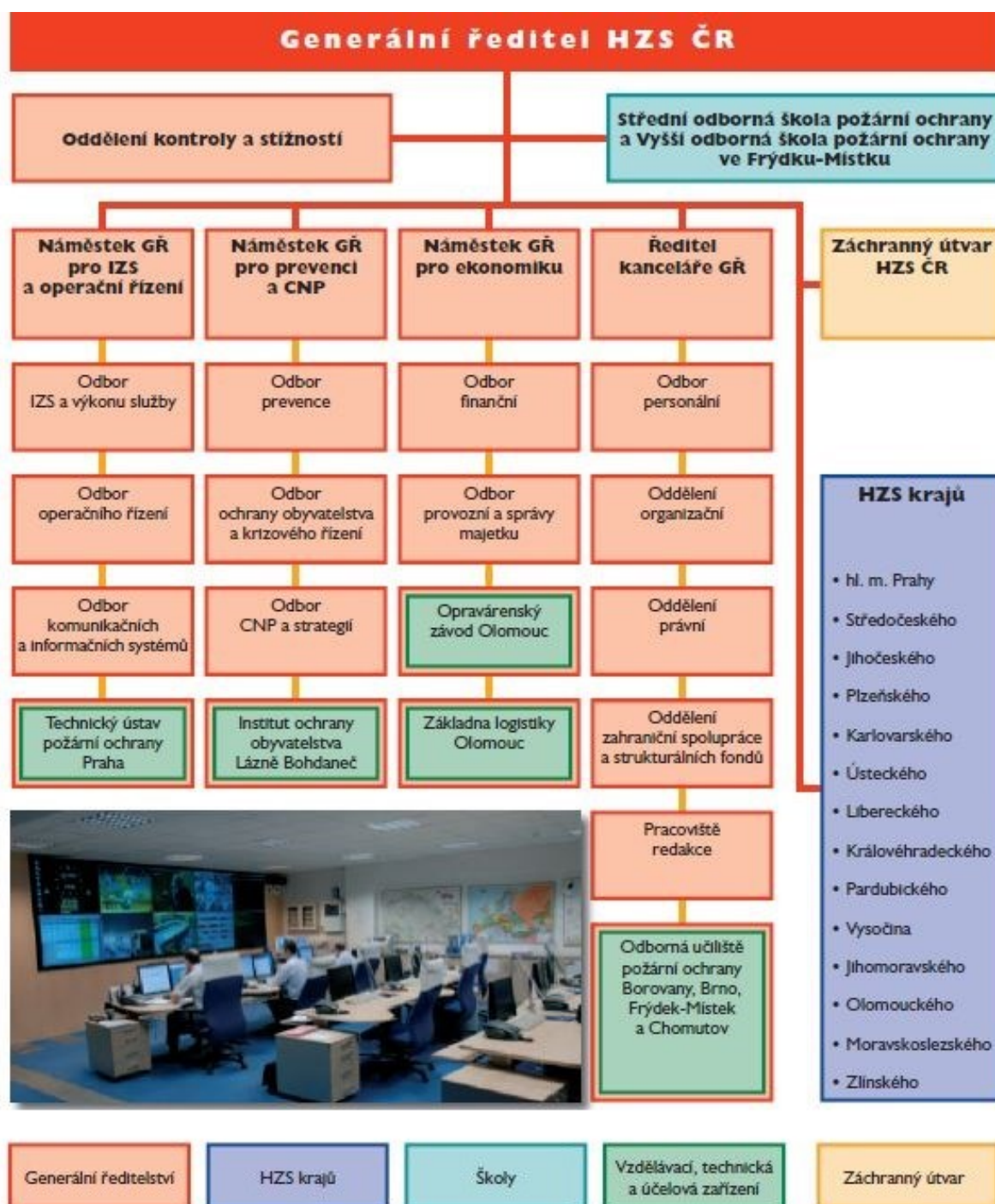
- [23] Oficiální portál pro podnikání a export. Charakteristika Pardubického kraje. 201 [cit. 2014-08-10]. Dostupné z: <http://www.businessinfo.cz/cs/clanky/charakteristika-pardubickeho-kraje-7262.html>
- [24] Pardubický kraj. Širší dopravní vztahy Pardubického kraje. [online]. [cit. 2014-06-28]. Dostupné z: <http://www.rozvojdopravy-pk.cz/sirsi-dopravni-vztahy.php>
- [25] Severní energetická. Elektrárna Chvaletice. [online]. 2013. [cit. 2014-06-28]. Dostupné z: <http://www.sev-en.cz/cz/elektrina/elektrarna-chvaletice.html>
- [26] Statistická ročenka 2008. In: Hasičský záchranný sbor ČR [online]. 2009 [cit. 2014-06-28]. Dostupné z: <http://www.hzscr.cz/clanek/statisticke-rocenky-hasicskeho-zachranneho-sboru-cr.aspx>
- [27] Statistická ročenka 2008. Hasičský záchranný sbor Pardubického kraje. Pardubice, 2009.
- [28] Statistická ročenka 2009. In: Hasičský záchranný sbor ČR [online]. 2010 [cit. 2014-06-28]. Dostupné z: <http://www.hzscr.cz/clanek/statisticke-rocenky-hasicskeho-zachranneho-sboru-cr.aspx>
- [29] Statistická ročenka 2009. Hasičský záchranný sbor Pardubického kraje. Pardubice, 2010.
- [30] Statistická ročenka 2010. In: Hasičský záchranný sbor ČR [online]. 2011 [cit. 2014-06-28]. Dostupné z: <http://www.hzscr.cz/clanek/statisticke-rocenky-hasicskeho-zachranneho-sboru-cr.aspx>
- [31] Statistická ročenka 2010. Hasičský záchranný sbor Pardubického kraje [online]. 2011 [cit. 2014-06-28]. Dostupné z: <http://www.hzscr.cz/statisticka-rocenka.aspx>
- [32] Statistická ročenka 2011. In: Hasičský záchranný sbor ČR [online]. 2012 [cit. 2014-06-28]. Dostupné z: <http://www.hzscr.cz/clanek/statisticke-rocenky-hasicskeho-zachranneho-sboru-cr.aspx>
- [33] Statistická ročenka 2011. Hasičský záchranný sbor Pardubického kraje [online]. 2012 [cit. 2014-06-28]. Dostupné z: <http://www.hzscr.cz/statisticka-rocenka.aspx>

- [34] Statistická ročenka 2012. In: Hasičský záchranný sbor ČR [online]. 2013 [cit. 2014-06-28]. Dostupné z: <<http://www.hzscr.cz/clanek/statisticke-rocenky-hasicskeho-zachranneho-sboru-cr.aspx>>
- [35] Statistická ročenka 2012. Hasičský záchranný sbor Pardubického kraje [online]. 2013 [cit. 2014-06-28]. Dostupné z: <<http://www.hzscr.cz/statisticka-rocenka.aspx>>
- [36] Statistická ročenka 2013. In: Hasičský záchranný sbor ČR [online]. 2014 [cit. 2014-06-28]. Dostupné z: <<http://www.hzscr.cz/clanek/statisticke-rocenky-hasicskeho-zachranneho-sboru-cr.aspx>>
- [37] Statistická ročenka 2013. Hasičský záchranný sbor Pardubického kraje [online]. 2014 [cit. 2014-06-28]. Dostupné z: <<http://www.hzscr.cz/statisticka-rocenka.aspx>>
- [38] Statistická ročenka Pardubického kraje. [online]. 2007 [cit. 2014-08-08]. Dostupné z: <<http://notes3.czso.cz/csu/2007edicniplan.nsf/krajkapitola/13-5301-07-2007-17>>
- [39] Synthesia, a.s. Profil společnosti. [online]. 201 [cit. 2014-07-15]. Dostupné z: <<http://www.synthesia.eu/cze/o-spolecnosti/profil-spolecnosti>>
- [40] Úřední deska. Hasičský záchranný sbor Pardubického kraje. Roční zpráva o stavu požární ochrany v kraji a o činnosti a hospodaření HZS Pardubického kraje 2013 - [online]. 2014 [cit. 2014-07-22]. Dostupné z: <<http://www.hzscr.cz/clanek/rocnizprava-o-stavu-pozarni-ochrany-v-kraji-a-o-cinnosti-a-hospodareni-hzs-pardubickeho-kraje-2013.aspx>>
- [41] Vyžádané informace. In: Hasičský záchranný sbor ČR [online]. 2014 [cit. 2014-06-28]. Dostupné z: <<http://www.hzscr.cz/clanek/odpoved-na-dotaz-dle-zakona-c-106-1999-sb.aspx>>
- [42] Zpráva o činnosti Hasičského záchranného sboru ČR za rok 2013. In: Hasičský záchranný sbor ČR [online]. 2014 [cit. 2014-07-15]. Dostupné z: <<http://www.hzscr.cz/clanek/zprava-o-cinnosti-hasicskeho-zachranneho-sboru-cr-za-rok-2013.aspx>>

SEZNAM PŘÍLOH

PŘÍLOHA A: Organizační schéma HZS ČR	I
PŘÍLOHA B: Druhy mimořádných událostí se zásahy JPO	II
PŘÍLOHA C: Přehled legislativy Integrovaného záchranného systému a složek Integrovaného záchranného systému	III

PŘÍLOHA A: Organizační schéma HZS ČR



PŘÍLOHA B: Druhy mimořádných událostí se zásahy JPO

Požár – požární zásah na každé nežádoucí hoření, při kterém došlo k usmrcení nebo zranění osob nebo zvířat anebo ke škodám na materiálních hodnotách. Za požár se považuje i nežádoucí hoření, při kterém byly osoby, zvířata nebo materiální hodnoty nebo životní prostředí bezprostředně ohroženy.

Dopravní nehoda – zásah JPO u mimořádné události v dopravě – kolize dopravních prostředků, která vyžaduje provedení záchranných vyprošťovacích prací nebo likvidaci následků dopravní nehody. Pokud by v činnosti JPO převládaly jiné činnosti, např. z důvodu úniku nebezpečné látky do životního prostředí, klasifikuje se tento zásah podle převažujícího charakteru. Zásah u dopravní nehody s následným požárem se posuzuje jako požár. Za dopravní nehodu je považován i zásah, kdy JPO pouze dopravní prostředek vyprošťovaly z prostorů mimo komunikace (odtažení vraků, vozidlo sjeté mimo komunikaci apod.), odstraňovaly pouze drobné následky dopravní nehody (očistění komunikace nebo odstranění uniklých látek – provozních náplní vozidel apod.).

Únik nebezpečné chemické látky – zásah JPO u mimořádné události spojené s nežádoucím uvolněním nebezpečných chemických látek včetně ropných produktů (během výroby, dopravy nebo manipulace) a ostatních látek. Zásah JPO je veden k omezení nebo snížení rizika nekontrolovaného úniku hořlavých, výbušných, žiravých, jedovatých, zdraví škodlivých, radioaktivních a jiných nebezpečných látek, ropných produktů, případně ostatních látek do životního prostředí (zemní plyn, kyseliny a jejich soli, louhy, čpavek apod.) včetně závažných havárií podle § 2 zákona o prevenci závažných havárií.
(Poznámka: Nebezpečná látka – viz zákon č. 356/2003 Sb., o chemických látkách a přípravcích a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů.)

Únik ropného produktu (olejová havárie) – zásah JPO u mimořádné události s únikem výhradně ropných produktů (benzinů, nafty nebo oleje). Úniky těchto látek z provozních náplní vozidel následkem dopravní nehody jsou klasifikovány jako „dopravní nehoda“.

Technická havárie – zásah JPO k odstranění nebezpečí nebo nebezpečných stavů velkého rozsahu nebo značných následků na zdraví osob, zvířat nebo majetku (mimo živelní pohromu), např. destrukce objektu.

Technická pomoc – zásah JPO k odstranění nebezpečí nebo nebezpečných stavů menšího rozsahu mimo technologickou pomoc a dopravní nehodu, např.:

- vyproštění osob z výtlahu,
- nouzové otevření bytu,
- odstranění překážek z komunikací i jiných prostorů,
- otevírání uzamčených prostorů,
- likvidace spadlých stromů, elektrických vodičů apod.,
- odvětrání prostorů,
- záchrana osob a zvířat,
- čerpání, uzavírání a navážení vody,
- asistence při hledání nástražného systému,
- provizorní nebo jiné opravy,
- vyprošťování předmětů, osob (včetně práce na vodě),
- měření koncentrací látek nebo radiace.

Technologická pomoc – zásah JPO vedoucí k odstranění nebezpečí nebo nebezpečných stavů v technologickém provozu podniků.

Ostatní pomoc – zásah JPO, který nelze definovat jako technickou havárii, technickou nebo technologickou pomoc, např. odvoz nebo převaz pacienta či lékaře, monitoring vodních toků, kontrola sjízdnosti komunikací (kromě živelní pohromy) apod. i na vyžádání jinou službou (přímo i nepřímo poskytnutá pomoc).

Radiační havárie a nehoda – zásah JPO u mimořádné události spojené s nepřipustným uvolněním radioaktivních látek nebo ionizujícího záření (definice viz § 2 zákona č. 18/1997 Sb. a § 5 vyhlášky č. 318/2002 Sb.).

Ostatní mimořádná událost – zásah JPO u jiné mimořádné události, např. epidemie nebo nákaza, zajištění podezřelých zásilek, a také všechny zásahy u událostí, které nelze klasifikovat předchozími druhy zásahů JPO.

Planý poplach – zásah JPO vyvolaný z důvodu ohlášení požáru nebo jiné mimořádné události JPO, která se nepotvrdila.

Živelní pohroma, vliv počasí – zásah JPO z důvodu mimořádné události následkem škodlivě působících sil a jevů vyvolaných plošně nebo lokálně přírodními vlivy, které ohrožují životy, zdraví, majetek nebo životní prostředí – povodně, záplavy, deště, sněh, námraza, větrné smrště, sesuvy půdy, zemětřesení apod., při nichž JPO provádějí záchranné a likvidační práce.

Od r. 2010 platí změna při evidenci živelních pohrom. Mimořádné události vzniklé následkem škodlivě působících přírodních sil a jevů (včetně počasí), které ohrožují životy, zdraví, majetek nebo životní prostředí a při nichž JPO provádějí záchranné a likvidační práce, jsou evidovány podle převažující činnosti při zásahu a jsou opatřeny specifickým příznakem, který umožňuje sledovat příčinu mimořádné události.

PŘÍLOHA C: Přehled legislativy Integrovaného záchranného systému a složek Integrovaného záchranného systému

Ústava a ústavní zákony:

ústavní zákon č. 1/1993 Sb., Ústava České republiky, ve znění pozdějších předpisů a novelizací,
ústavní zákon č. 110/1998 Sb., o bezpečnosti České republiky, ve znění pozdějších předpisů a novelizací,

Zákony:

zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů a novelizací,

zákon č. 238/2000 Sb., o Hasičském záchranném sboru ČR a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů a novelizací,

zákon č. 283/1991 Sb., o Policii ČR, ve znění pozdějších předpisů a novelizací,
zákon č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon), ve znění pozdějších předpisů a novelizací,

zákon č. 241/2000 Sb., o hospodářských opatřeních pro krizové stavy a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů a novelizací,

zákon č. 219/1999 Sb., o ozbrojených silách ČR, ve znění pozdějších předpisů a novelizací,

zákon č. 129/2000 Sb., o krajích (krajské zřízení), ve znění pozdějších předpisů a novelizací,

zákon č. 128/2000 Sb., o obcích (obecní zřízení), ve znění pozdějších předpisů a novelizací,

zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů a novelizací,

zákon č. 59/2006 Sb., o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami nebo chemickými přípravky, ve znění pozdějších předpisů a novelizací,

zákon č. 18/1997 Sb., o mírovém využívání jaderné energie a ionizujícího záření (atomový zákon), ve znění pozdějších předpisů a novelizací,

zákon č. 166/1999 Sb., o veterinární péči (veterinární zákon), ve znění pozdějších předpisů a novelizací,

zákon č. 254/2001 Sb., o vodách (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů a novelizací,

zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích, ve znění pozdějších předpisů a novelizací,

zákon č. 12/2002 Sb., o státní pomoci při obnově území postiženého živelní nebo jinou pohromou, ve znění pozdějších předpisů a novelizací,

zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, ve znění pozdějších předpisů a novelizací,

zákon č. 2/1969 Sb., o zřízení ministerstev a jiných ústředních orgánů státní správy (kompetenční zákon), ve znění pozdějších předpisů a novelizací,

zákon č. 127/2005 Sb., o elektronických komunikacích o změně dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů a novelizací,

zákon č. 19/1997 Sb., o některých opatřeních souvisejících se zákazem chemických zbraní a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů a novelizací,

zákon č. 281/2002 Sb., o některých opatřeních souvisejících se zákazem bakteriologických (biologických) a toxinových zbraní a o změně živnostenského zákona, ve znění pozdějších předpisů a novelizací,

Prováděcí předpisy:

nařízení vlády č. 462/2000 Sb., k provedení § 27 odst. 8 a § 28 odst. 5 zákona č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon), ve znění pozdějších předpisů a novelizací,

nařízení vlády č. 463/2000 Sb., o stanovení pravidel zapojování do mezinárodních záchranných operací, poskytování a přijímání humanitární pomoci a náhrad výdajů vynakládaných právnickými osobami a podnikajícími fyzickými osobami na ochranu obyvatelstva, ve znění pozdějších předpisů a novelizací,

nařízení vlády č. 51/2004 Sb., o plánování obrany státu, ve znění pozdějších předpisů a novelizací,

nařízení vlády č. 250/2006 Sb., kterou se stanoví rozsah a obsah bezpečnostních opatření fyzické ochrany objektu nebo zařízení zařazených do skupiny A nebo do skupiny B, ve znění pozdějších předpisů a novelizací,

nařízení vlády č. 254/2006 Sb., o kontrole nebezpečných látek, ve znění pozdějších předpisů a novelizací,

nařízení vlády č. 255/2006 Sb., o rozsahu a způsobu zpracování hlášení o závažné havárii a konečné zprávy o vzniku a dopadech závažné havárie, ve znění pozdějších předpisů a novelizací,

nařízení vlády č. 256/2006 Sb., o podrobnostech systému prevence závažných havárií, ve znění pozdějších předpisů a novelizací,

nařízení vlády č. 172/2001 Sb., k provedení zákona o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů a novelizací,

vyhláška Ministerstva vnitra č. 247/2001 Sb., o organizaci a činnosti jednotek požární ochrany, ve znění pozdějších předpisů a novelizací,

vyhláška Ministerstva obrany č. 280/1999 Sb., k provedení zákona o zajišťování obrany ČR, kterou se stanoví postup při uplatňování požadavku na určení věcných prostředků a jejich převzetí, postup při uplatňování požadavku na určení fyzických osob k pracovní výpomoci nebo k pracovní povinnosti a kterou se stanoví náležitosti a vzor dodávacího příkazu, náležitosti a vzor dokladu o převzetí věcného prostředku, náležitosti a vzor dokladu o vrácení věcného prostředku a náležitosti a vzor povolávacího příkazu, ve znění pozdějších předpisů a novelizací,

vyhláška Ministerstva vnitra č. 328/2001 Sb., o některých podrobnostech zabezpečení integrovaného záchranného systému, ve znění pozdějších předpisů a novelizací,

vyhláška Ministerstva vnitra č. 103/2006 Sb., o stanovení zásad pro vymezení zóny havarijního plánování a o rozsahu a způsobu vypracování vnějšího havarijního plánu, ve znění pozdějších předpisů a novelizací,

vyhláška Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy č. 281/2001 Sb., kterou se provádí § 9 odst. 3 písm. a) zákona č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení (krizový zákon), ve znění pozdějších předpisů a novelizací,

vyhláška Správy státních hmotných rezerv č. 498/2000 Sb., o plánování a provádění hospodářských opatření pro krizové stavy, ve znění pozdějších předpisů a novelizací,

vyhláška Ministerstva průmyslu a obchodu č. 375/2005 Sb., o stavech nouze v plynárenství, ve znění pozdějších předpisů a novelizací,

vyhláška Ministerstva průmyslu a obchodu č. 219/2001 Sb., o postupu v případě hrozícího nebo stávajícího stavu nouze v elektroenergetice, ve znění pozdějších předpisů a novelizací,

vyhláška Ministerstva průmyslu a obchodu č. 225/2001 Sb., kterou se stanoví postup při vzniku a odstraňování stavu nouze v teplárenství, ve znění pozdějších předpisů a novelizací,

Určující legislativu IZS představují :

- ***Zákon č.239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů. (dále jen „zákon o IZS“).*** Zákon stanoví složky IZS a jejich

působnost (pokud tak nestanoví zvláštní právní předpisy), působnost a pravomoc státních orgánů a orgánů územních samosprávných celků, práva a povinnosti právnických a fyzických osob při přípravě na MU a při záchranných a likvidačních pracích a při ochraně obyvatelstva před a po dobu vyhlášení krizových stavů (stavu nebezpečí, nouzového stavu, stavu ohrožení státu a válečného stavu).

Citovaný zákon má řadu prováděcích předpisů. Paří k nim:

- Vyhláška Ministerstva vnitra č. 380/2002 Sb., ze dne 9. srpna 2002, k přípravě a provádění úkolů ochrany obyvatelstva,

- Vyhláška Ministerstva vnitra č. 328/2001 Sb., ze dne 5. září 2001, o některých podrobnostech zabezpečení integrovaného záchranného systému, ve znění vyhlášky MV 429/2003 Sb. (viz dále).

- Nařízení vlády České republiky č.463/2000 Sb. ze dne 27. listopadu 2000 o stanovení pravidel zapojování do mezinárodních záchranných operací, poskytování a přijímání humanitární pomoci a náhrad výdajů vynakládaných právnickými osobami a podnikajícími fyzickými osobami na ochranu obyvatelstva ve znění NV č 527/2002 Sb.,

- Pokyn obecné povahy č. 3/199 nejvyššího státního zástupce ze dne 10.7.1997, kterým se upravují podrobnosti postupu státních zastupitelství při postihu trestných činů proti majetku a nedotknutelnosti obydlí spáchaných v oblastech postižených povodněmi, ve znění pokynu obecné povahy nejvyššího státního zástupce poř. č. 18/2001 ze dne 13. prosince 2001,

- Pokyn obecné povahy č. 11/2000 nejvyššího státního zástupce ze dne 13. prosince 2000, jímž se upravují podrobnosti podávání informací státními zastupitelstvími a jejich poskytování podle zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím, ve znění pozdějších předpisů, a jímž se mění pokyn obecné povahy nejvyššího státního zástupce poř. č. 6/1996, kterým se vydává Kancelářský řád státního zastupitelství, ve znění pokynu obecné povahy nejvyššího státního zástupce poř. č. 11/2001 ze dne 13. prosince 2001 a pokynu obecné povahy nejvyššího státního zástupce poř. č.1/2002 ze dne 16. ledna 2002 ve znění pokynů 5/2003, 10/2003 a 6/2004

- Metodická pomůcka Ministerstva vnitra čj. PO-1590/IZS-2003 ze dne 30. června 2003, kterou se doporučují zásady pro jednotné rozlišování a vymezení preventivních, záchranných, likvidačních a obnovovacích (asanačních) prací spojených s předcházením, řešením a odstraněním následků mimořádných událostí.

- ***Vyhláška č.328/2001 Sb., o některých podrobnostech zabezpečení integrovaného záchranného systému, ve znění vyhlášky č.429/2003 Sb.*** Citovaná vyhláška je prováděcím předpisem, který v souladu se zákonem č. 239/2000 Sb. o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů, stanoví zásady koordinace složek IZS při společném zásahu, zásady spolupráce operačních středisek základních složek; podrobnosti o úkolech operačních a informačních středisek (dále jen „OPIS“); obsah dokumentace IZS, způsob zpracování dokumentace a podrobnosti o stupních poplachů poplachových plánů; zásady a způsob zpracování, schvalování a používání havarijního plánu kraje a vnějšího havarijního plánu; zásady způsobu krizové komunikace a spojení v IZS.

S problematikou IZS však souvisí řada dalších legislativních dokumentů. Kromě jiných k nim patří:

▪ **Zákon č.238/2000 Sb., o Hasičském záchranném sboru ČR a o změně některých zákonů** (změny: 309/2002 Sb., 362/2003 Sb., 586/2004 Sb., 413/2005 Sb., 264/2006 Sb., 189/2006 Sb.). Zákon zřizuje Hasičský záchranný sbor (dále jen "HZS") České republiky, jehož základním posláním je chránit životy a zdraví obyvatel a majetek před požáry a poskytovat účinnou pomoc při mimořádných událostech. HZS plní úkoly v rozsahu a za podmínek stanovených zvláštními právními předpisy. HZS při plnění svých úkolů spolupracuje se správními úřady a jinými státními orgány, orgány samosprávy, právníckými a fyzickými osobami, s mezinárodními organizacemi a zahraničními subjekty. Předmětem spolupráce je zejména stanovení práv a povinností při vzájemném poskytování pomoci a informací při MU, pokud tomu nebrání ustanovení jiných právních předpisů nebo povinnost mlčenlivosti. HZS je oprávněn uzavírat jménem ČR se všemi subjekty v zákoně uvedenými dohody upravující bližší podmínky a způsob vzájemné spolupráce.

K prováděcím předpisům citovaného zákona patří:

- Vyhláška Ministerstva vnitra č. 247/2001 Sb. ze dne 22. června 2001 o organizaci a činnosti jednotek požární ochrany,

- Vyhláška Ministerstva vnitra č. 323/2001 Sb. ze dne 29. srpna 2001, kterou se provádějí některá ustanovení zákona č. 238/2000 Sb., o Hasičském záchranném sboru České republiky a o změně některých zákonů ve znění vyhlášky č. 433/2004 Sb., 564/2004 Sb., 297/2005 Sb.

▪ **Zákon č.283/1991 Sb., o Policii ČR, ve znění pozdějších předpisů.** Zákonem se zřizuje ozbrojený bezpečnostní sbor České republiky s názvem Policie České republiky (dále jen „PČR“), který plní úkoly ve věcech vnitřního pořádku a bezpečnosti v rozsahu vymezeném ústavními zákony, zákony a ostatními obecně závaznými právními předpisy. PČR při plnění svých úkolů spolupracuje s mezinárodními organizacemi a policejními institucemi a s bezpečnostními sbory jiných států. Příslušníci PČR (dále jen „policisté“) plní ze zákona, kromě jiných, následující úkoly:

- chrání bezpečnost osob a majetku;
- spolupůsobí při zajišťování veřejného pořádku, a byl-li porušen, činí opatření k jeho obnovení;
- odhalují trestné činy a zjišťují jejich pachatele;
- dohlíží na bezpečnost a plynulost silničního provozu a spolupůsobí při jeho řízení;
- odhalují přestupky;
- zajišťují pohotovostní ochranu jaderných zařízení, která určí vláda ČR, a podílí se na fyzické ochraně jaderného materiálu při jeho přepravě podle zvláštního zákona, (*Zákon č. 18/1997 Sb., o mírovém využívání jaderné energie a ionizujícího záření -atomový zákon- a o změně a doplnění některých zákonů.*)

Policie plní též úkoly státní správy, pokud tak stanoví zvláštní zákon. (*Výnos ministerstva vnitra České republiky č. 428/1992 Sb., o náležitostech a náhradách výdajů poskytovaných příslušníkům Policie České republiky v souvislosti s výkonem služby.*)

Policie plní rovněž úkoly při zabezpečování místních záležitostí veřejného pořádku, které jí ukládají příslušné orgány obcí za podmínek stanovených zvláštními předpisy. (*Např. zákon č. 128/2000 Sb., o obcích -obecní zřízení).*

K citovanému zákonu patří řada prováděcích předpisů, mimo jiné:

- Vyhláška Ministerstva vnitra č. 25/1998 Sb. o vnějším označení policie a prokazování příslušnosti k policii, ve znění vyhlášky č. 58/2002 Sb.,

- Vyhláška Ministerstva vnitra č. 290/1992 Sb. kterou se provádí zákon České národní rady č. 283/1991 Sb., o Policii České republiky, ve znění vyhlášky č. 25/1998 Sb. a 25/2002 Sb.,

- Nařízení vlády České republiky č. 13/2004 Sb. o povolání vojáků Armády České republiky k plnění úkolů Policie České republiky při radiačních haváriích na jaderných elektrárnách,

- Nařízení vlády České republiky č. 397/1992 Sb. kterým se stanoví podrobnější úprava vztahů Policie České republiky k orgánům obcí a obecní policii,

- Oznámení Ministerstva dopravy a spojů čj RZP-158/Ř-98, o oprávnění pro policisty Policie České republiky, Služby železniční policie pro speciální zajišťování bezpečnosti železniční dopravy.

▪ **Zákon č.133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů**

(změny: 425/1990 Sb., 40/1994 Sb., 203/1994 Sb., 163/1998 Sb., 71/2000 Sb., 237/2000 Sb., 320/2002 Sb., 413/2005 Sb., 186/2006 Sb., 267/2006 Sb.). Zákon vytváří podmínky pro účinnou ochranu života a zdraví občanů a majetku před požáry a pro poskytování pomoci při živelních pohromách a jiných MU 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 (dále jen „JPO“). V souladu s tímto zákonem je každý povinen počínat si tak, aby nezavdal příčinu ke vzniku požáru, neohrozil život a zdraví osob, zvířata a majetek; při zdolávání požárů, živelních pohrom a jiných mimořádných událostí je povinen poskytovat přiměřenou osobní pomoc, nevystaví-li tím vážnému nebezpečí nebo ohrožení sebe nebo osoby blízké anebo nebrání-li mu v tom důležitá okolnost, a potřebnou věcnou pomoc.

▪ **Zákon č.128/2000 Sb., o obcích (obecní zřízení), ve znění pozdějších předpisů** (změny: 273/2001 Sb.; 450/2001 Sb.; 320/2001 Sb.; 313/2002 Sb. (část); 311/2002 Sb.; 313/2002 Sb.; 59/2003 Sb.; 22/2004 Sb.; 216/2004 Sb.; 257/2004 Sb.;

421/2004 Sb.; 626/2004 Sb.). Zákon definuje obec jako základní územní samosprávné společenství občanů; tvořící územní celek, který je vymezen hranicí území obce.

Podle téhož zákona je obec veřejnoprávní korporací, mající vlastní majetek. Vystupuje v právních vztazích svým jménem a nese odpovědnost z těchto vztahů vyplývající. Pečuje o všestranný rozvoj svého území a o potřeby svých občanů; při plnění svých úkolů chrání též veřejný zájem.

Obec je samostatně spravována zastupitelstvem obce; dalšími orgány obce jsou rada obce, starosta, obecní úřad a zvláštní orgány obce. Město (obec s více než 3000 obyvateli, a pokud to je jí tento státu přiznán) je samostatně spravováno zastupitelstvem města; dalšími orgány města jsou rada města, starosta, městský úřad a zvláštní orgány města. Statutární město (město se zvláštním postavením) je samostatně spravováno zastupitelstvem města; dalšími orgány statutárního města jsou rada města, primátor, magistrát a zvláštní orgány města. Městský obvod územně členěného statutárního města je spravován zastupitelstvem městského obvodu; dalšími orgány městského obvodu jsou rada městského obvodu, starosta, úřad městského obvodu a zvláštní orgány městského obvodu. Městská část územně členěného statutárního města je spravována zastupitelstvem městské části; dalšími orgány městské části jsou rada městské části, starosta, úřad městské části a zvláštní orgány městské části. Organem obce, města, statutárního města, městského obvodu nebo městské části je též komise, jestliže jí byl svěřen výkon přenesené působnosti.

Obec spravuje své záležitosti samostatně (dále jen "samostatná působnost"). Státní orgány a orgány krajů mohou do samostatné působnosti zasahovat, jen vyžaduje-li to ochrana zákona, a jen způsobem, který zákon stanoví. Rozsah samostatné působnosti může být omezen jen zákonem. Státní správu, jejíž výkon byl zákonem svěřen orgánu obce, vykonává tento orgán jako svou přenesenou působnost. Pokud zvláštní zákon upravuje působnost obcí a nestanoví, že jde o přenesenou působnost obce, platí, že jde vždy o samostatnou působnost.

- **Zákon č.129/2000 Sb., o krajích (krajské zřízení), ve znění pozdějších předpisů** (změny: 273/2001 Sb.; 450/2001 Sb.; 320/2001 Sb.; 231/2002 Sb. (část); 404/2002 Sb.; 231/2002 Sb.; 229/2003 Sb.; 216/2004 Sb.; 257/2004 Sb.; 421/2004 Sb.; 626/2004 Sb.; 501/2004 Sb.; 413/2005 Sb.; 234/2006 Sb.; 186/2006 Sb.)

V souladu s citovaným zákonem je kraj územním společenstvím občanů, které má právo na samosprávu. Kraj je veřejnoprávní korporací, která má vlastní majetek a vlastní příjmy vymezené zákonem a hospodaří za podmínek stanovených zákonem podle vlastního rozpočtu. Vystupuje v právních vztazích svým jménem a nese odpovědnost z těchto vztahů vyplývající. Je samostatně spravován zastupitelstvem kraje (dále jen "zastupitelstvo"); dalšími orgány kraje jsou rada kraje (dále jen "rada"), hejtman kraje (dále jen "hejtman") a krajský úřad. Orgánem kraje je též zvláštní orgán kraje (dále jen "zvláštní orgán") zřízený podle zákona. Kraj pečuje o všestranný rozvoj svého území a o potřeby svých občanů.

Kraj spravuje své záležitosti samostatně (dále jen "samostatná působnost"). Státní orgány mohou do samostatné působnosti zasahovat, jen vyžaduje-li to ochrana zákona, a jen způsobem, který stanoví zákon. Rozsah samostatné působnosti může být též omezen zákonem. Státní správu, jejíž výkon byl zákonem svěřen orgánům kraje, vykonávají orgány kraje jako svou přenesenou působnost. Kraj je při výkonu státní správy správním obvodem. Kraj je povinen zabezpečit výkon přenesené působnosti. Kraj při výkonu samostatné působnosti a přenesené působnosti chrání veřejný zájem. Pokud zvláštní zákon upravuje působnost krajů a nestanoví, že jde o přenesenou působnost, platí, že jde vždy o činnost patřící do samostatné působnosti krajů.

POZOR - V případě, že MU má takové rozměry, že zmocnění daná zákonem o IZS a jinými zákony (zákon o krajích, zákon o obcích, zákon o PČR, zákon o HZS ČR) nestačí k řešení následků MU, použijí orgány k řešení ustanovení zákona č.240/2000 Sb., o krizovém řízení a o změně některých zákonů, ve znění zákona č.320/2002 Sb. a na zákon navazující prováděcí předpis Nařízení vlády č. 462/2000 Sb. ze dne 22. listopadu 2000, k provedení § 27 odst. 8 a § 28 odst. 5 zákona č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon) ve znění NV č. 36/2003 Sb.

- **Zákon č.241/2000 Sb., o hospodářských opatřeních pro krizové stavy a o změně některých zákonů, ve znění zákona č.320/2002 Sb.** (změny: 320/2002 Sb., 354/2003 Sb., 237/2004 Sb.) Zákon definuje hospodářská opatření pro krizové stavy (dále jen „HOPKS“) včetně vymezení pojmů, stanovení působnosti orgánů v systému HOPKS a stanovuje systém HOPKS. Součástí zákona jsou změny v zákoně o působnosti Správy státních hmotných rezerv, zákonech o daních z příjmů, o správních poplatcích, o soudních poplatcích a o dani silniční.

- **Zákon č.258/2000 Sb., o ochranně veřejného zdraví a o změně některých zákonů, ve znění zákona č.320/2002 Sb.** Zákon upravuje práva a povinnosti fyzických a právnických osob v oblasti

ochrany a podpory veřejného zdraví a soustavu orgánů ochrany veřejného zdraví, jejich působnost a pravomoc.

▪ **Zákon č.59/2006 Sb., o prevenci závažných havárií, způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami nebo chemickými přípravky a o změně zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a zákona č. 320/2002 Sb., o změně a zrušení některých zákonů v souvislosti s ukončením činnosti okresních úřadů, ve znění pozdějších předpisů, (zákon o prevenci závažných havárií).** Zákon zapracovává příslušné předpisy Evropských společenství a stanoví systém prevence závažných havárií pro objekty a zařízení, v nichž je umístěna vybraná nebezpečná chemická látka nebo chemický přípravek s cílem snížit pravděpodobnost vzniku a omezit následky závažných havárií na zdraví a životy lidí, hospodářská zvířata, životní prostředí a majetek v objektech a zařízeních a v jejich okolí. Zákon stanoví

- a) povinnosti právnických osob a podnikajících fyzických osob, které vlastní, užívají nebo budou uvádět do užívání objekt nebo zařízení s vybranými chemickými látkami nebo chemickými přípravky,
- b) působnost orgánů veřejné správy na úseku prevence závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami nebo chemickými přípravky.

Zákon se nevztahuje na

- a) vojenské objekty a vojenská zařízení,
- b) nebezpečí spojená s ionizujícím zářením,
- c) silniční, drážní, leteckou a vodní přepravu vybraných nebezpečných chemických látek nebo chemických přípravků mimo objekty a zařízení, včetně dočasného skladování, nakládky a vykládky během přepravy,
- d) přepravu vybraných nebezpečných chemických látek nebo chemických přípravků v potrubích, včetně souvisejících přečerpávacích, kompresních a předávacích stanic postavených mimo objekt a zařízení v trase potrubí,
- e) dobývání ložisek nerostů v dolech, lomech nebo prostřednictvím vrtů, s výjimkou povrchových objektů, a zařízení chemické a termické úpravy a zušlechťování nerostů, skladování a ukládání materiálů na odkaliště, jsou-li v souvislosti s těmito činnostmi umístěny vybrané nebezpečné chemické látky nebo chemické přípravky uvedené v příloze č. 1 k tomuto zákonu v části I tabulce I a tabulce II; touto úpravou nejsou dotčena ustanovení zvláštních právních předpisů,
- f) průzkum a dobývání nerostů na moři,
- g) skládky odpadu.

V úvodních ustanoveních se definují předmět úpravy a základní pojmy.

V dalším jsou uvedena obecná ustanovení pro podmínky zařazení objektů nebo zařízení do skupiny A nebo skupiny B a s nimi související ustanovení (povinnosti provozovatele, analýza a hodnocení rizik závažné havárie, bezpečnostní program prevence závažné havárie, bezpečnostní zpráva, pojištění odpovědnosti za škody vzniklé v důsledku závažné havárie, omezení informace o nebezpečné látce v bezpečnostní zprávě, plán fyzické ochrany objektu nebo zařízení, změny v objektu nebo zařízení).

Další část je věnována havarijnímu plánování (vnitřní a vnější havarijní plány, uvádění nových objektů nebo zařízení do užívání).

Předposlední část je věnována účasti veřejnosti a informování veřejnosti.

Poslední část je věnována výkonu státní správy na úseku prevence závažných havárií.

Příloha č. 1 Minimální množství nebezpečných látek, která jsou určující pro zařazení objektu nebo zařízení do skupiny A nebo skupiny B a pro sčítání poměrného množství nebezpečných látek.

Příloha č. 2 Vzor návrhu na zařazení objektu nebo zařízení do skupiny A nebo skupiny B

Příloha č. 3 Kritéria vymezující závažnou havárii podle jejich následků pro zpracování informace o vzniku a následcích závažné havárie.

▪ **Vyhláška č.434/1992 Sb., o zdravotnické záchranné službě, ve znění pozdějších předpisů,** (změny: 51/1995 Sb., 175/1995 Sb., 14/2001 Sb.).

Vyhláška definuje odbornou přednemocniční neodkladnou péči (dále jen „PNP“) s vyjmenováním stavů při kterých se poskytuje; stanovuje základní úkoly a jejich nepřetržité zabezpečení, organizování a řízení prostřednictvím jednotného spojového systému; určuje síť zařízení a pracovišť s povinností zabezpečit dostupnost PNP a její poskytnutí do 15 minut od přijetí tísňové výzvy (s výjimkou případů hodných zvláštního zřetele), určuje vnitřní členění, vybavení a vedení územních a okresních středisek, definuje úkoly zdravotnického operačního střediska a výjezdových skupin.

V přílohové části stanovuje základní spojovací řád a zvláštní dokumentaci záchranné služby.

▪ **Vyhláška č.328/2001 Sb., o některých podrobnostech zabezpečení IZS, ve znění vyhlášky č.429/2003 Sb.** Citovaná vyhláška je prováděcím předpisem, který v souladu se zákonem č. 239/2000 Sb. o IZS a o změně některých zákonů, stanoví zásady koordinace složek IZS při společném zásahu, zásady spolupráce operačních středisek základních složek; podrobnosti o úkolech OPIS; obsah dokumentace IZS, způsob zpracování dokumentace a podrobnosti o stupních poplachů poplachových plánů; zásady a způsob zpracování, schvalování a používání havarijního plánu kraje a vnějšího havarijního plánu; zásady způsobu krizové komunikace a spojení v IZS.

▪ **Vyhláška č.103/2006 Sb., o stanovení zásad pro vymezení zóny havarijního plánování a o rozsahu a způsobu vypracování vnějšího havarijního plánu.** Vyhláška stanovuje základní pojmy, zásady pro vymezení zóny havarijního plánování (určení vnější a výchozí hranice), rozsah a způsob vypracování vnějšího havarijního plánu.

▪ **Vyhláška č.247/2001 Sb., o organizaci a činnosti jednotek požární ochrany, ve znění vyhlášky č.226/2005 Sb.** (změna: 226/2005 Sb.). Vyhláška stanovuje zásady plošného pokrytí území, barevného označení vozidel, způsob zřizování, vnitřní organizaci a vybavení JPO, organizaci řízení v jednotkách, stanovuje podmínky akceschopnosti jednotek, zásady velení a činnosti hasičů při zásahu, zásady činnosti jednotek na úseku civilní ochrany a ochrany obyvatel. Vyhláška rovněž stanovuje požadavky na odbornou způsobilost a požadavky na způsob provádění, ověřování a osvědčování odborné přípravy. V neposlední řadě rovněž stanovuje způsob prokazování oprávnění hasičů a náležitosti funkčních označení a náležitosti stejnokrojů. Vyhláška je doplněna řadou příloh.