

Česká zemědělská univerzita v Praze

Provozně ekonomická fakulta

Katedra ekonomických teorií



Bakalářská práce

**Zásahová činnost jednotek požární ochrany v kontextu
rozpočtu Hasičského záchranného sboru**

Vypracoval: Ing. Jan Pecl

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Ing. Jan Pecl

Provoz a ekonomika

Název práce

Zásahová činnost jednotek požární ochrany v kontextu rozpočtu Hasičského záchranného sboru ČR

Název anglicky

Emergency operations of the fire brigade units in context of the budget of the Fire and Rescue Service of the Czech Republic

Cíle práce

Cílem práce je vyhodnocení mimořádných událostí z pohledu profesionálních jednotek požární ochrany v letech 2004 až 2014 pomocí vhodných statistických metod.

Metodika

V teoretické části práce bude pojednáno o struktuře Hasičského záchranného sboru České republiky ve vztahu k právnímu systému. V dalších částech práce budou popsány druhy jednotek požární ochrany, související kmenová legislativa a převažující druhy mimořádných událostí vyžadující zásah jednotky požární ochrany. V teoretické části práce bude použita převážně popisná metoda.

Praktická část práce bude spočívat především ve vyhodnocení statistiky nejvýznamnějších druhů mimořádných událostí. Současně bude provedena prognóza budoucího vývoje s ohledem na zjištěné skutečnosti a obecně předpokládaný společensko-technický vývoj. Výsledky statistiky budou komentovány také v kontextu vývojové tendence státního rozpočtu ČR a zejména rozpočtu Hasičského záchranného sboru ČR. V praktické části budou využity vhodné metody statistické analýzy k vyhodnocení statistických dat v rámci daného časového období v kontextu vývoje rozpočtu Hasičského záchranného sboru ČR a efektivity financování jednotek požární ochrany z pohledu uchráněných hodnot.

Doporučený rozsah práce

30-40 stran

Klíčová slova

Hasičský záchranný sbor, dopravní nehoda, požár, jednotky požární ochrany, technická pomoc, rozpočet

Doporučené zdroje informací

DVOŘÁK, Pavel. Integrovaný záchranný systém a jeho financování. Brno : Bakalářská práce, 2007

KINŠT, J. *Rozpočtová skladba v roce 2004 : strukturální politika EU a praktické příklady*. Praha: Pragoeduca, 2004. ISBN 80-7310-016-9.

MAAYTOVÁ, A. – HAMERNÍKOVÁ, B. *Veřejné finance*. Praha: Wolters Kluwer Česká republika, 2010. ISBN 978-80-7357-497-0.

ZEIPELT, R. – ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE. PROVOZNĚ EKONOMICKÁ FAKULTA, – ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE. KATEDRA STATISTIKY, – PRÁŠILOVÁ, M. – JINDROVÁ, A. *Statistika I*. V Praze: Česká zemědělská univerzita, Provozně ekonomická fakulta, 2008. ISBN 978-80-213-1839-7.

ZEIPELT, R. – ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE. PROVOZNĚ EKONOMICKÁ FAKULTA, – PRÁŠILOVÁ, M. *Cvičení ze statistiky II*. Praha: Česká zemědělská univerzita, 1999. ISBN 80-213-0486-3.

Předběžný termín obhajoby

2015/16 LS – PEF

Vedoucí práce

Mgr. František Hřebík, Ph.D.

Garantující pracoviště

Katedra ekonomických teorií

Elektronicky schváleno dne 6. 11. 2015

doc. Ing. Josef Brčák, CSc.

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 10. 11. 2015

Ing. Martin Pelikán, Ph.D.

Děkan

V Praze dne 05. 02. 2016

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci "Zásahová činnost jednotek požární ochrany v kontextu rozpočtu Hasičského záchranného sboru" jsem vypracoval samostatně pod vedením vedoucího bakalářské práce, s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu literatury na konci práce.

Jako autor uvedené bakalářské práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušil autorská práva třetích osob.

V Praze dne 1. 1. 2016 _____

Poděkování

Děkuji vedoucímu práce panu Mgr. Františku Hřebíkovi, Ph.D. za odborné konzultace, cenné připomínky a ochotu při vedení této bakalářské práce. Zároveň bych rád poděkoval panu Ing. Tomáši Hlavsovi Ph.D. za informační podporu k praktické části této práce.

Zásahová činnost jednotek požární ochrany v kontextu rozpočtu Hasičského záchranného sboru ČR

Souhrn

Bakalářská práce se zabývá zásahovou činností zejména profesionálních jednotek požární ochrany v rámci České republiky se zaměřením na převažující typy mimořádných událostí, jako jsou dopravní nehody, požáry a technická pomoc. V této souvislosti je řešen jak historický vývoj počtu těchto událostí, tak jejich budoucí predikce pomocí statistických postupů. Zároveň je diskutován historický vývoj rozpočtu Hasičského záchranného sboru ve stejném období s poukazem na výši nákladů na tyto zásahy.

Klíčová slova

Hasičský záchranný sbor, jednotky požární ochrany, dopravní nehoda, požár, technická pomoc, rozpočet

Emergency operations of the fire brigade units in context of the budget of the Fire and Rescue Service of the Czech Republic

Summary

This thesis deals with intervention activities mainly of the professional fire protection units in the Czech Republic with a focus on the predominant type of incidents such as traffic accidents, fires and technical assistance. In this context, it is designed as a historical trend in the number of such events and their future prediction using statistical techniques. Even the historical development of the budget for the Fire and Rescue Service in the same period is being discussed, referring to the cost of these interventions.

Keywords

Fire and rescue service, fire protection units, traffic accident, fire, technical assistance, budget

Obsah

1 Úvod.....	9
2 Cíl práce a metodika	12
2.1 Cíl práce	12
2.2 Metodika	12
3 Teoretická východiska	13
3.1 Hasičský záchranný sbor ČR	13
3.1.1 Kmenová legislativa.....	14
3.1.2 Úkoly HZS ČR.....	15
3.2 Jednotky PO	16
3.2.1 Základní úkoly jednotek PO.....	17
3.2.2 Kategorie jednotek PO	17
3.3 Sběr dat v rámci HZS ČR.....	19
3.3.1 Základní pravidla	19
3.3.2 Typy mimořádných událostí	20
3.3.3 Další možné statistické příznaky mimořádných událostí	22
3.4 Rozpočet HZS ČR ve vztahu ke státnímu rozpočtu ČR.....	24
3.4.1 Kapitoly státního rozpočtu	24
3.4.2 HZS ČR jako součást kapitoly 314	25
3.4.3 Další možnosti příjmů HZS ČR a jednotek PO.....	26
3.5 Statistická východiska.....	28
4 Vlastní zpracování.....	32
4.1 Dopravní nehoda	32
4.2 Požár.....	35
4.3 Technická pomoc	38
4.4 Výsledný regresní model.....	41
4.5 Rozpočtové ukazatele.....	43
4.5.1 Vývoj rozpočtu HZS ČR 2004 – 2014.....	43
4.5.2 Mimořádné události vs. rozpočet	45
4.5.3 Uchráněné hodnoty vs. rozpočet	46
5 Závěr	47
6 Seznam použitých zdrojů.....	49
7 Příloha	50
Seznam použitých zkratk.....	51

1 Úvod

Pokud bychom se ohlédlí sto a více let zpět, daleko do historie požární ochrany, prvních dobrovolných jednotek požárníků, jak se dříve hasiči nazývali, nelze si nevšimnout významné proměny v zásahové činnosti těchto jednotek. Za prapůvodní důvod vzniku požárních jednotek lze považovat rozsáhlé požáry, které kdysi v minulosti s nesmírně ničivou silou devastovaly lidská obydlí v rozsahu od jednotek domů až po desítky, ne-li celé čtvrti měst. Mnozí z nás si jistě ze školních lavic odnesli informaci o katastrofálním požáru Londýna v roce 1666, který pohltil na 13 tisíc budov. Častým výskytem katastrofálních požárů byla známa také II. světová válka, zejména v důsledku bombardování měst v plošném rozsahu. V českých podmínkách si zase nelze nevzpomenout na požár Národního divadla roku 1881. To vše byly střípky pomyslné mozaiky, která postupně vyzdvihovala důležitost existence požárních sborů, původně založených na dobrovolnické bázi, na území Čech pak od poloviny 19. století také na bázi jednotek profesionálních.

Úvodní odstavec pojednává jednoznačně o mimořádné události typu požár, jako prvotním hybateli myšlenky požárních, později hasičských, jednotek. Současnému člověku je ale všeobecně známo, že zásahová činnosti hasičských jednotek se již z daleka neomezuje pouze na požáry, nýbrž rovným dílem i na mnoho událostí zcela odlišného charakteru. Spektrum činností těchto jednotek je již tak široké, že si lze sotva představit mimořádnou událost jakkoli ohrožující zdraví, majetek či životní prostředí, kde by takovou jednotku nebylo možno využít. Ruku v ruce s požárními zásahy se v minulosti nesly zásahy charakteru technické pomoci, od záchrany zvířat z výšek nebo hloubek, či různé druhy výpomoci a asistencí, zejména z důvodu existence požárních jednotek jako organizovaných skupin fyzicky zdatných lidí dobrovolně se angažujících pro obecný zájem a žijících pro pomoc druhým. Zároveň tyto skupiny, původně jako sdružení zástupců různých profesí, disponovaly jinak nedostupným technickým vybavením, zejména výškovou technikou a dovednostmi z oblasti různorodých řemesel poskytujících dovednosti k práci ve výšce, na laně aj. Tedy požáry a technická pomoc byly kdysi dávno základním kamenem zásahové činnosti jednotek požární ochrany.

S nástupem průmyslové revoluce, rozvojem pásové výroby a zaplavování trhu motorovými vozidly v druhé polovině 20. století se postupně objevoval další zcela nový fenomén. Silniční dopravní nehoda. Automobily byly produkovány po tisících a tento trend

trvá do dnes, navíc s neustále se stupňující intenzitou produkce. S tím se také objevuje mnoho negativních externalit. K drancování a poškozování životního prostředí, zvyšování hluchnosti lidského životního prostoru aj., se přidal také znatelný nárůst počtu dopravních nehod.

Jednoduše zatím platí, že kde je více automobilů, tam je více nehod. Paradoxně k prvním smrtelným dopravním nehodám docházelo již v době, kdy automobily dosahovaly maximální rychlosti pouze několik desítek km/h. To z toho důvodu, že prakticky neexistovaly prvky chránící posádku vozidel před zraněním při kolizi, původně dokonce neposkytoval takový automobil ani ochranu posádky proti povětrnostním podmínkám. Pokrok v oblasti vývoje techniky a technologií přinášel „ovoce“ v podobě stále bezpečnějších, ovšem také rychlejších vozů s vyšším výkonem. Důsledkem byl markantní nárůst těžce raněných a usmrcených lidí v přímé souvislosti se silniční dopravní nehodou. Tento negativní trend značnou měrou podnítil důraz na vývoj a instalaci bezpečnostních prvků chránících posádku vozu při kolizi. Postupně bylo třeba zabývat se otázkou, kdo bude zajišťovat první pomoc raněným při těchto událostech. Zdravotní záchranná služba často nebyla schopna poskytování pomoci právě z důvodu závažnější deformace nebo nevhodné polohy havarovaného vozidla se zaklíněnými osobami.

Dalším negativním důsledkem těchto nehod bylo znečištění životního prostředí provozními kapalinami aj. I v tomto případě přebraly zásadní roli jednotky požární ochrany, jakožto organizované, vycvičené a fyzicky zdatné oddíly občanů ochotné z vlastní podstaty poskytovat pomoc druhým i s nasazením vlastního života a zdraví. K plnění nových úkolů bylo ovšem třeba nového vybavení, dalšího výcviku a mnoho zkušeností se zdoláváním následků dopravních nehod.

V dnešní době se již mimořádná událost typu dopravní nehody stala plnohodnotnou a dokonce jednou z primárních událostí pro zásah jednotky požární ochrany. Tuto jednotku lze chápat z dnešního pohledu a pohledu zákona jako jakýkoli organizovaný útvar zřízený ve smyslu zákona č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, který má vnitřní hierarchii, je tvořený hasiči, požární technikou a věcnými prostředky a podléhá velení velitele jednotky. Historický vývoj podílu uvedených typů mimořádných událostí na celkovém množství zásahů je stěžejním tématem této práce. Problematika bude v praktické části řešena převážně

zavedenými statistickými metodami k objektivnímu popisu skutečností, s komentářem uvedeného vývoje.

Je zřejmé, že s nárůstem rozsahu i obsahu činností jednotek požární ochrany docházelo také ke zvyšování nároků na personální zajištění těchto činností, výcvik, materiálové vybavení jednotek, vybavení technikou aj. To vše lze shrnout pod společný jmenovatel „finanční náklady“ neboli rozpočet organizace. Stejně jako rozpočet státní, tak i rozpočty jednotlivých ministerstev a tudíž i rozpočty jednotlivých organizačních složek státu podléhají vývoji v čase. V této práci se omezíme na zásahovou činnost profesionálních jednotek, u kterých lze financování i ve zpětném pohledu kvantifikovat s významnou přesností. Stejně tak zásahová činnost na události typu dopravní nehoda a technická pomoc je převážně doménou jednotek profesionálních, tedy jednotek Hasičského záchranného sboru ČR (HZS ČR). Zda trend vývoje rozpočtu HZS ČR vystihuje alespoň zdánlivě trend nárůstu objemu zásahové činnosti, to bude jedním z výstupů této práce. Díky statistickým metodám lze teoreticky vyjádřit také předpověď vývoje rozpočtu HZS ČR, nicméně váha takové předpovědi bude velmi diskutabilní s ohledem na politickou nestabilitu a obtížnou predikci dalšího vývoje státní politiky následujících období.

Rozpočet HZS ČR zahrnuje také finance, které jsou následně poskytovány na činnost dobrovolných jednotek PO a dalších organizací, jejich činnost nějakým způsobem souvisí s filosofií činnosti jednotek požární ochrany, tedy mimo organizaci HZS ČR. Tuto skutečnost bude nutno při závěrečných úvahách také zohlednit. Naopak relativně novým fenoménem je účtování náhrad za provedení zásahu, kdy refundace za určité typy zásahové činnosti představují pro rozpočet jak profesionálních, tak dobrovolných jednotek mimořádné příjmy. Této oblasti se také týká, v letech nedávno minulých zavedený, finanční příspěvek ze strany pojišťoven, kdy tyto odvádí 3 % z celkového objemu vybraných peněz za povinné ručení do tzv. fondu zábrany škod. Podíly z takto vybrané částky jsou následně rozdělovány v předepsaném poměru na činnost profesionálních i dobrovolných jednotek požární ochrany.

2 Cíl práce a metodika

2.1 Cíl práce

Cílem práce je kvantitativní vyhodnocení mimořádných událostí z pohledu profesionálních jednotek požární ochrany v letech 2004 až 2014 pomocí vhodných statistických metod a zhodnocení těchto výstupů z pohledu rozpočtu na jejich činnost.

První část práce pojednává o struktuře Hasičského záchranného sboru České republiky vztahu k právnímu systému, o druzích jednotek požární ochrany, související kmenové legislativě a převažujících druzích mimořádných událostí vyžadujících zásah jednotek požární ochrany.

Těžiště práce spočívá především ve vyhodnocení statistiky nejvýznamnějších druhů mimořádných událostí a v prognóze budoucího vývoje s ohledem na zjištěné skutečnosti a obecně předpokládaný společensko-technický vývoj. Výsledky statistiky jsou komentovány také v kontextu ročního vývoje rozpočtu Hasičského záchranného sboru ČR.

2.2 Metodika

V teoretické části bude použita metoda popisná pojednávající o struktuře systému jednotek požární ochrany a jejich převažující zásahové činnosti v souvislosti s příslušnou legislativou. Bude uveden výčet mimořádných událostí, které představují hlavní podíl na zásahové činnosti jednotek požární ochrany, a to v souvislosti se systémem sběru dat v rámci Hasičského záchranného sboru ČR. Dále budou uvedena teoretická východiska pro následnou regresní analýzu vybraných typů mimořádných událostí a uvedeny možnosti zdrojů financování systému požární ochrany z hlediska rozpočtových i mimorozpočtových příjmů.

V praktické části budou využity vhodné metody statistické analýzy, tj. vytvořeny regresní modely s příslušným komentářem, k vyhodnocení statistických dat v rámci daného časového období, s ověřením jejich spolehlivosti a výpočtem predikce na vybrané časové období. Získané výstupy budou následně doplněny rozbořením statistických dat z oblasti personální i v kontextu vývoje rozpočtu Hasičského záchranného sboru ČR a efektivity financování jednotek požární ochrany z pohledu uchráněných hodnot.

3 Teoretická východiska

3.1 Hasičský záchranný sbor ČR

Z legislativního pohledu je HZS ČR definován zákonem č. 320/2015 Sb., o Hasičském záchranném sboru České republiky a o změně některých zákonů. Jeho základním posláním je chránit životy a zdraví obyvatel, životní prostředí, zvířata a majetek před požáry a jinými mimořádnými událostmi.

HZS ČR plní úkoly v rozsahu a za podmínek stanovených zvláštními právními předpisy. Podílí se na zajišťování bezpečnosti České republiky plněním a organizováním úkolů požární ochrany, ochrany obyvatelstva, civilního nouzového plánování, integrovaného záchranného systému, krizového řízení a dalších úkolů, v rozsahu a za podmínek stanovených citovaným zákonem a jinými právními předpisy. HZS ČR také organizuje ve spolupráci s Ministerstvem zahraničních věcí přijímání humanitární pomoci poskytované České republice ze zahraničí. Dále plní mimořádně i úkoly, jejichž splnění je nezbytné a je k němu způsobilý, pokud je o to požádán orgánem veřejné správy, hrozí nebezpečí z prodlení a neohrozí tím svoji činnost.¹

HZS ČR je tvořen těmito subjekty:

- Generální ředitelství HZS ČR, jako součást Ministerstva vnitra
- hasičské záchranné sbory krajů
- Záchranný útvar HZS ČR
- Střední odborná škola požární ochrany a vyšší odborná škola požární ochrany

Úkoly stanovené právními předpisy v mezích úkolů HZS ČR Ministerstvu vnitra vykonává Generální ředitelství HZS ČR.

Úkoly HZS ČR plní příslušníci HZS ČR ve služebním poměru a občanskí zaměstnanci HZS ČR v pracovním poměru. Celkové početní stavy příslušníků a občanských zaměstnanců stanoví vláda.²

¹ § 1, § 2, § 3 zákona č. 320/2015 Sb. o Hasičském záchranném sboru České republiky
² § 4, § 5 zákona č. 320/2015 Sb. o Hasičském záchranném sboru České republiky

3.1.1 Kmenová legislativa

Základními právními předpisy, které se bezprostředně dotýkají HZS ČR z pohledu jednotek PO a jejich zásahové činnosti, stejně jako jejich financování, jsou zejména:

- zákon č. 320/2015 Sb., o Hasičském záchranném sboru a o změně některých zákonů,
- zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů,
- zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů,
- zákon č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a o změně některých zákonů,
- zákon č. 241/2000 Sb., o hospodářských opatřeních pro krizové stavy a o změně některých souvisejících zákonů,
- zákon č. 218/2000 Sb., o rozpočtových pravidlech, ve znění pozdějších předpisů,
- vyhláška č. 247/2001 Sb., o organizaci a činnosti jednotek požární ochrany, ve znění pozdějších předpisů,
- vyhláška č. 328/2001 Sb., o některých podrobnostech zabezpečení integrovaného záchranného systému,
- nařízení vlády č. 172/2001 Sb., k provedení zákona o požární ochraně,
- nařízení vlády č. 462/2000 Sb., k provedení zákona o krizovém řízení a o změně některých zákonů.

K praktické aplikaci povinností vycházejících z právních předpisů a detailnímu rozpracování organizačních záležitostí v rámci HZS ČR jsou vydávány pokyny generálního ředitele HZS ČR, na něž na krajské úrovni navazují pokyny ředitelů jednotlivých HZS krajů a pokyny ředitelů dalších organizačních složek. Tyto pokyny jsou vydávány v rámci sbírky interních aktů řízení generálního ředitele HZS ČR, každému z nich je přidělen číselný identifikátor.

Obsah vydávaných pokynů v rámci HZS ČR musí odpovídat právům a povinnostem definovaným právními předpisy, respektive nesmí být s těmito v rozporu. Obsah vydávaných pokynů je zcela závazný pro příslušníky HZS ČR respektive občanské zaměstnance HZS ČR dle určení každého daného pokynu.

3.1.2 Úkoly HZS ČR

Ve vztahu k zásahové činnosti jednotek PO a jejímu vyhodnocování definují právní předpisy, mimo jiné, následující úkoly pro:

- 1) Ministerstvo vnitra – tyto úkoly plní generální ředitelství HZS ČR
 - schvaluje koncepci organizace a rozvoje požární ochrany,
 - předkládá Ministerstvu financí návrh rozpočtu HZS ČR,
 - předkládá Ministerstvu financí návrh účelové dotace pro jednotky dobrovolných hasičů obcí,
 - zabezpečuje ve spolupráci s Ministerstvem financí uvolňování finančních prostředků ze státního rozpočtu na investiční dotace na pořízení a obnovu požární techniky,
 - kontroluje plnění úkolů, které zákon ukládá hasičským záchranným sborům krajů,
 - stanoví postup zjišťování příčin vzniku požárů a zpracovává rozbor jejich příčin
 - vytváří a provozuje informační systém PO
 - soustřeďuje a vyhodnocuje informace potřebné pro zásahy jednotek PO
 - zabezpečuje statistické sledování požárů a mimořádných událostí se zásahy jednotek PO aj. ³
- 2) Hasičské záchranné sbory krajů
 - zpracovávají koncepci požární ochrany kraje
 - kontrolují plnění nařízení orgánů kraje vydaných na úseku PO
 - odpovídají za připravenost a akceschopnost jednotek HZS ČR
 - soustřeďují podklady pro materiální a finanční zabezpečení jednotek PO
 - soustřeďují a vyhodnocují informace potřebné pro zásahy jednotek PO
 - zabezpečují statistické sledování požárů a jiných mimořádných událostí se zásahem jednotek PO aj. ⁴

³ § 24 zákona č. 133/1985 Sb., o požární ochraně

⁴ § 26 zákona č. 133/1985 Sb., o požární ochraně

3.2 Jednotky PO

Jednotkou požární ochrany se z pohledu právních předpisů rozumí:

- jednotka hasičského záchranného sboru kraje
(tato je složena z příslušníků HZS ČR určených k výkonu služby na stanici HZS kraje a je organizační součástí HZS kraje),
- jednotka hasičského záchranného sboru podniku
(tato je složena ze zaměstnanců právnické osoby nebo podnikající fyzické osoby a činnost v této jednotce vykonává jako své zaměstnání),
- jednotka sboru dobrovolných hasičů obce
(tato je složena z osob, které nevykonávají činnost v jednotce jako své zaměstnání),
- jednotka sboru dobrovolných hasičů podniku
(tato je složena ze zaměstnanců dané právnické osoby nebo podnikající fyzické osoby, kteří nevykonávají činnost v této jednotce jako své zaměstnání).

Zvláštním druhem jednotky požární ochrany je:

- jednotka generálního ředitelství, kterou může zřídit ministerstvo k plnění zvláštních úkolů,
- vojenská hasičská jednotka, jako jednotka HZS podniku, nebo jednotka sboru dobrovolných hasičů podniku, zřízené Ministerstvem obrany. Tyto jednotky jsou složeny z vojáků a občanských zaměstnanců.

V případě společného zásahu jednotek PO a vojenských hasičských jednotek se uplatňuje právo přednostního velení jako pro jednotku sboru dobrovolných hasičů podniku, tj. členové vojenské hasičské jednotky jsou podřízeni v rámci zásahu veliteli zásahu.⁵

⁵ § 65 zákona č. 133/1985 Sb., o požární ochraně

3.2.1 Základní úkoly jednotek PO

Ve vztahu k zásahové činnosti patří mezi základní úkoly jednotek PO:

- provádění požárního zásahu podle příslušné dokumentace požární ochrany nebo při nasazování sil a prostředků,
- provádění záchranných prací při živelních pohromách nebo jiných mimořádných událostech.

3.2.2 Kategorie jednotek PO

K pokrytí území České republiky jednotkami PO byl vytvořen systém tzv. „plošného pokrytí“. Tento systém vychází z tvorby kategorií jednotek PO podle zřizovatele, „územní působnosti“, stupně technické a personální vybavenosti jednotky a časových možností dojezdu této jednotky z pohledu maximálních limitů pro výjezd z místa dislokace jednotky a následně dojezdu na místo události.

Dělení dle územní působnosti:

- a) Jednotky s územní působností (zásah i mimo území svého zřizovatele)

JPO I – jednotka HZS s územní působností, tato jednotka zasahuje zpravidla v dojezdové vzdálenosti 20 minut od místa dislokace,

JPO II – jednotka sboru dobrovolných hasičů (její členové vykonávají službu v jednotce jako hlavní nebo vedlejší zaměstnání), jednotka zasahuje v dojezdové vzdálenosti cca 10 min. od místa dislokace,

JPO III – jednotka sboru dobrovolných hasičů (její členové vykonávají službu v jednotce zcela dobrovolně), jednotka zasahuje v dojezdové vzdálenosti cca 10 min. od místa dislokace.

- b) Jednotky s místní působností (zásah pouze na území svého zřizovatele)

JPO IV – jednotka HZS podniku,

JPO V – jednotka sboru dobrovolných hasičů obce (její členové vykonávají službu v jednotce dobrovolně),

JPO VI – jednotka sboru dobrovolných hasičů podniku.

Uvedené jednotky PO mohou po dohodě s jejich zřizovatelem zasahovat i mimo území, pro které jsou určeny ve smyslu písmen a) a b) výše.

System „plošného pokrytí“ je konkrétně definován na základě kategorizace jednotek určených pro zásah v daném území určitého stupně nebezpečí v daném počtu a s daným dojezdovým časem na místo události. Stupeň nebezpečí obce je pak definován matematickým vztahem, viz níže.⁶

Tab. 1 Celkové kritérium pro stupeň nebezpečí území⁷

Stupeň nebezpečí území obce	Hodnota celkového kritéria (Kc)
I A	25 a více
I B	21 až 24
II A	16 až 20
II B	11 až 15
III A	6 až 10
III B	3 až 5
IV	do 2

Hodnota kritéria Kc je dána součtem hodnot jednotlivých kritérií:

$$Kc = Ko + Kui + Kz$$

kde:

Ko - kritérium počtu obyvatel

(hodnota kritéria vyplývá z počtu trvale žijících obyvatel v katastrálním území v obci)

Kui - kritérium charakteru území

(účelem zavedení tohoto kritéria je zohlednění místních zvláštností v území)

Kz - kritérium zásahů

(hodnota tohoto kritéria je závislá na počtu mimořádných událostí se zásahem jednotek v posuzovaném území během jednoho roku: průměr za posledních pět let)⁸

⁶ příloha zákona č. 133/1985 Sb., o požární ochraně

⁷ příloha č. 1 vyhlášky č. 247/2001 Sb., o organizaci a činnosti jednotek požární ochrany

⁸ příloha č. 1 vyhláška č. 247/2001 Sb., o organizaci a činnosti jednotek požární ochrany

3.3 Sběr dat v rámci HZS ČR

3.3.1 Základní pravidla

K zabezpečení jednotného postupu při statistickém sledování požárů a mimořádných událostí se zásahy jednotek PO, jakožto jednoho z úkolů definovaných zákonem o požární ochraně, při zpracování dokumentace o záchranných a likvidačních pracích a statistických přehledů zabezpečuje HZS ČR zejména:

- a) statistické sledování požárů a jiných mimořádných událostí,
- b) evidenci písemných hlášení o vzniku závažných havárií a jejich následcích
(pro statistické účely se tyto havárie zatřídí do kategorie události, která svými následky či charakterem převažuje; výjimkou je požár, který se, i v případě že nepřevažuje jinou kategorii události, eviduje vždy jako požár)
- c) evidenci údajů o zásahové činnosti jednotek PO v operačním řízení aj.

Zpracování uvedených údajů se provádí jejich zadáváním do programu statistického sledování událostí na úrovni HZS kraje. Za jejich správnost pak zodpovídá velitel zásahu nebo příslušník pověřený statistickou činností, není-li velitelem zásahu příslušník HZS ČR.

Údaje související se zjišťováním příčin vzniku požárů zadává do programu SSU příslušník určený pro tuto činnost. Další programy slouží pro zadávání údajů souvisejících s činnostmi operačních a informačních středisek.

Kompletnost dat programu SSU kontroluje garant pro statistiku nebo jeho zástupce; garant pro statistiku a jeho zástupce mají oprávnění při zjištění nedostatků v údajích ukládaných do SSU požadovat od jejich zpracovatelů opravu a doplnění. Na úrovni ředitelství HZS kraje spočívá uvedená kontrola zejména v:

- kontrole úplnosti údajů jednotlivých událostí,
- průběžném vedení údajů v databázích programu SSU,
- průběžných opravách a doplňování dat programu SSU,
- kontrole dodržování termínů zadávání dat programu SSU a export dat,
- zpracovávání výstupů z databáze SSU podle zadaných požadavků,
- zpracovávání podkladů pro analýzy zásahů u událostí aj.

Po zpracování dokumentace o zásahu, zadání údajů do programu SSU a kontrole jejich správnosti následuje odesílání dat programu SSU z HZS kraje na generální ředitelství HZS ČR čtvrtletně dle následujícího časového rozpisu.

- data za období leden až březen - do 15. dubna
- data za období leden až červen - do 15. července
- data za období leden až září - do 15. října
- data za období leden až prosinec - do 16. ledna následujícího roku (roční export dat za období leden až prosinec musí obsahovat všechny události a zásahy tohoto období)

Na základě výše uvedených dat zpracovává HZS kraje pomocí programu SSU přehledy zásahů včetně grafického znázornění a k těmto přehledům vydává analýzu. O jejím rozsahu rozhoduje ředitel HZS kraje. Takto zpracované analýzy si může vyžádat generální ředitelství HZS ČR, to případně může také požádat o zpracování analýzy dle vlastních požadavků.⁹

3.3.2 Typy mimořádných událostí

Pro účely statistického sběru a vyhodnocení dat o zásazích jednotek PO na různé mimořádné události se definují jejich následující základní typy, kdy zásahem se rozumí každá činnost jednotky PO u události včetně prověřovacího cvičení. Za zásah se považuje také předem dohodnutá činnost jako pomoc jiným subjektům. Níže jsou uvedené nejčastější typy mimořádných událostí s jejich označením pro účely statistického sledování.

Požár

Za požár se považuje událost definovaná v § 1 písm. m) vyhlášky č. 246/2001 Sb. (o požární prevenci) a výbuchy směsi hořlavých plynů nebo par hořlavých kapalin či prachů s plynným oxidantem. Přitom není rozhodující, zda a kým byl požár likvidován, došlo-li k samouhašení nebo byl-li požár nahlášen příslušnému HZS kraje dodatečně.

⁹ pokyn č. 10/2006 generálního ředitele Hasičského záchranného sboru ČR

Dopravní nehoda

Dopravní nehodou se rozumí zásah u události mající charakter činností spojených s odstraňováním následků kolize dopravních prostředků. Druh dopravní nehody se zařídí podle převažujícího charakteru nehody.

Pokud by v činnosti jednotky převládaly jiné práce, např. z důvodu úniku nebezpečné látky do životního prostředí, klasifikuje se tento zásah rovněž podle převažujícího charakteru. Dopravní nehoda s následným požárem patří vždy do kategorie požár.

Za dopravní nehodu je třeba považovat i případ, kdy jednotky pouze dopravní prostředek vyprošťovaly z prostoru mimo komunikaci (odtažení vraků, vozidlo sjeté mimo komunikaci apod.), nebo odstraňovaly pouze drobné následky nehody (očištění komunikace nebo odstranění úniků látek - provozních náplní vozidel apod.)

Druhy:

- *silniční, hromadná, železniční vč. metra, letecká,*
- *ostatní ** (např. na polních a lesních cestách)

Technická havárie

Za technickou havárii se považuje zásah u mimořádné události, jehož cílem je odstranění nebezpečí nebo nebezpečných stavů. Tento typ události v současné době představuje významný podíl v zásahové činnosti jednotek požární ochrany.

Zásah typu technická havárie lze dále rozdělit dle níže uvedených kategorií.

TH typu technická pomoc

Technickou pomocí se rozumí odstranění nebezpečí nebo nebezpečných stavů menšího rozsahu mimo technologický provoz závodů (mimo dopravních nehod). Jedná se o pomoc technikou jednotek bez návaznosti jakéhokoliv technologického provozu resp. výroby.

(např. vyproštění osob z výtahu, nouzové otevření bytu, odstranění překážek z komunikací i jiných prostor, otevírání uzamčených prostorů, likvidace spadlých stromů, elektrických vodičů apod., odvětrání prostor, záchranu osob a zvířat, čerpání, uzavírání a navážení vody, asistence při hledání nástražného systému (např. výbušného) aj.

TH typu technologická pomoc

Technologickou pomocí se rozumí odstranění nebezpečí nebo nebezpečných stavů v technologickém provozu závodů. Jedná se o pomoc technikou jednotek v určité technologii či provozu podniku.

(např. náhrada havarovaného chlazení, nouzová dodávka vzduchu, vody, ochlazování briket, skládek u těch případů, které nemají znaky definice požáru)

TH ostatní pomoc

Tento typ události nelze klasifikovat předchozími druhy TH. Jedná se např. o odvoz nebo převoz pacienta či lékaře, monitoring vodních toků, kontrola sjízdnosti komunikací (kromě živelních pohrom) apod. i na vyžádání jiné služby.¹⁰

3.3.3 Další možné statistické příznaky mimořádných událostí

Nejen technický pokrok, ale také geopolitický vývoj, civilizační rozvoj a ekonomické okolnosti přinesli relativně nové druhy událostí, se kterými je třeba se vypořádat z hlediska výcviku i vybavenosti záchranných a ozbrojených složek. Definice níže uvedených typů událostí zpracoval autor této práce v rámci výkonu služby, proto není uveden literární zdroj.

Ptačí chřipka

Zásah jednotky PO při opatřeních souvisejících s likvidací nakaženého chovu nebo sběr uhynulého volně žijícího ptactva podezřelého z nákazy, na základě žádosti o spolupráci ze strany orgánu veterinární správy.

SLAK

Zásah jednotky PO při opatřeních souvisejících s vyhlášením výskytu nákazy slintavky a kulhavky orgánem veterinární správy, zejména neškodné odstranění uhynulých zvířat spálením a provádění desinfekce v předepsaném rozsahu.

¹⁰ pokyn č. 10/2006 generálního ředitele Hasičského záchranného sboru ČR

Sportovní, kulturní akce

Zásah jednotky PO v místě konání rizikového shromáždění, sportovní nebo kulturní akce za účelem poskytnutí neodkladné přednemocniční péče, záchranných a likvidačních prací, provedení opatření k ochraně obyvatelstva nebo obecnému zabránění škod na životech, zdraví a majetku, nebo poskytnutí logistické podpory dalším složkám IZS aj.

Nástražný výbušný systém, výhrůžka

Zásah jednotky PO v souvislosti s oznámením o uložení NVS nebo nálezů podezřelého předmětu, NVS, munice, výbušniny aj., k poskytnutí podpory Policii ČR a dalších složek IZS, provedení záchrany osob, jejich vyrozumění, evakuace aj.

Úhrada – dopravní nehody

Zásah jednotky PO, po kterém byly účtovány náklady jednotky PO pojistiteli, České kanceláři pojistitelů nebo Ministerstvu financí, v souvislosti s odstraňováním následků události v provozu na pozemní komunikaci, při níž došlo k usmrcení nebo zranění osoby nebo ke škodě na majetku v přímé souvislosti s provozem vozidla v pohybu.

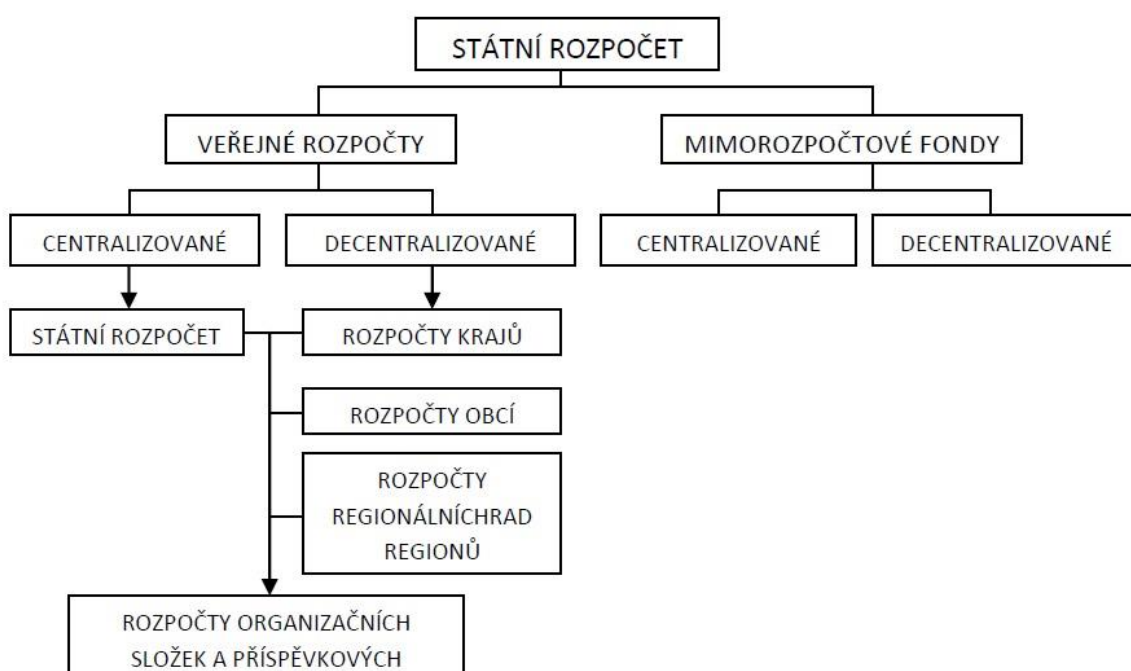
Úhrada – úmyslné jednání

Zásah jednotky PO, po kterém byly účtovány náklady jednotky PO v souvislosti s prokazatelně úmyslným jednáním osob nebo úmyslným přivoláním jednotky PO na místo zásahu, kde následně nebyl zjištěn důvod požárního zásahu.

3.4 Rozpočet HZS ČR ve vztahu ke státnímu rozpočtu ČR

Rozpočet HZS ČR představuje jednu ze součástí rozpočtu státního. Státní rozpočet ČR je třeba chápat v souvislosti s pojmem „rozpočtová soustava“, tj. základní premisu procesu financování vůbec.

Podle níže uvedeného schématu lze odvodit rozpočet HZS ČR jako součást veřejných rozpočtů státního rozpočtu ČR (centrální rozpočet). Protože je HZS ČR organizační složkou státu, podléhá nutně působnosti zákona č. 218/2000 Sb., o rozpočtových pravidlech.



Obr. 1 Rozpočtová soustava České republiky¹¹

3.4.1 Kapitoly státního rozpočtu

Kapitoly SR představují jakýsi systém členění příjmů a výdajů SR s vymezeným okruhem působnosti a odpovědnosti příslušných správců jednotlivých kapitol. Správci kapitol jsou ministerstva a ústřední orgány státní správy. Přímo HZS ČR se týká zejména kapitola 314 příslušící Ministerstvu vnitra. Za její správu proto také odpovídá ministr vnitra. Dále se může HZS ČR v některých případech týkat také kapitola 398 Všeobecná pokladní

¹¹ HAMERNÍKOVÁ, B., MAAAYTOVÁ A., A KOL. *Veřejné finance*

správa, ze které jsou čerpány mimořádné finanční prostředky např. v případě živelních událostí velkého rozsahu, kdy výdajové nároky vznikající na vrub HZS ČR nemohou být pokryty z řádného rozpočtu na daný rok.

Příklad kapitol státního rozpočtu

Kapitola 301	Kancelář prezidenta republiky
Kapitola 302	Poslanecká sněmovna Parlamentu
Kapitola 303	Senát Parlamentu
Kapitola 304	Úřad vlády České republiky
Kapitola 305	Bezpečnostní informační služba
Kapitola 306	Ministerstvo zahraničních věcí
Kapitola 307	Ministerstvo obrany
Kapitola 308	Národní bezpečnostní úřad
Kapitola 309	Kancelář veřejného ochránce práv
Kapitola 312	Ministerstvo financí
Kapitola 313	Ministerstvo práce a sociálních věcí
Kapitola 314	Ministerstvo vnitra
Kapitola 315	Ministerstvo životního prostředí
Kapitola 317	Ministerstvo pro místní rozvoj

Obr. 2 Příklad kapitol státního rozpočtu ¹²

3.4.2 HZS ČR jako součást kapitoly 314

HZS ČR je součástí rozpočtové kapitoly 314. Je jednou ze základních složek integrovaného záchranného systému. Ten je obecně definován jako koordinovaný postup jeho složek (HZS, policie, zdravotnická záchranná služba aj.) při mimořádných událostech. HZS ČR je tvořen GŘ HZS ČR a HZS krajů. GŘ HZS ČR je součástí ministerstva vnitra a plní jeho zákonem dané úkoly. V jeho čele stojí generální ředitel. Tento je jmenovaný i odvolávaný ministrem vnitra. Je odpovědný za činnost HZS ČR, řídí a reguluje hospodaření HZS krajů s prostředky ze SR. V České republice působí 14 krajských HZS, které se jako účetní jednotky musí řídit pokyny GŘ HZS ČR a příslušnými právními předpisy. V rámci financování, hospodaření a ekonomické činnosti HZS ČR patří mezi nejdůležitější zejména:

Zákon č. 218/2000 Sb., o rozpočtových pravidlech, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 219/2000 Sb., o majetku České republiky a jejím vystupování v právních vztazích, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách ve znění aktuálních předpisů

¹² KINŠT, J. a PAROUBEK, J. *Rozpočtová skladba v roce 2007 a praktické příklady*

Tab. 3 Příklad ukazatele výdajů kapitoly VPS (v tis. Kč)

	Schválený rozpočet 2010	Skutečně čerpáno	Schválený rozpočet 2012	Skutečně čerpáno	Schválený rozpočet 2014	Skutečně čerpáno
<i>VLÁDNÍ</i>	3653984	337 033	3 569 102	3 531	8 853 301	15 750
<i>ROZPOČTOVÁ</i>						
<i>REZERVA</i>						
<i>REZERVA NA MIMOŘÁDNÉ VÝDAJE PODLE Z. Č. 239/2000 SB., O IZS</i>	100 000	14 718	100 000	0	100 000	3 531

Zdroj: www.mfcr.cz [online 22. 6. 2015]

3.4.3 Další možnosti příjmů HZS ČR a jednotek PO

K dalším příjmům HZS ČR mimo příjmy ze státního rozpočtu lze uvést např.:

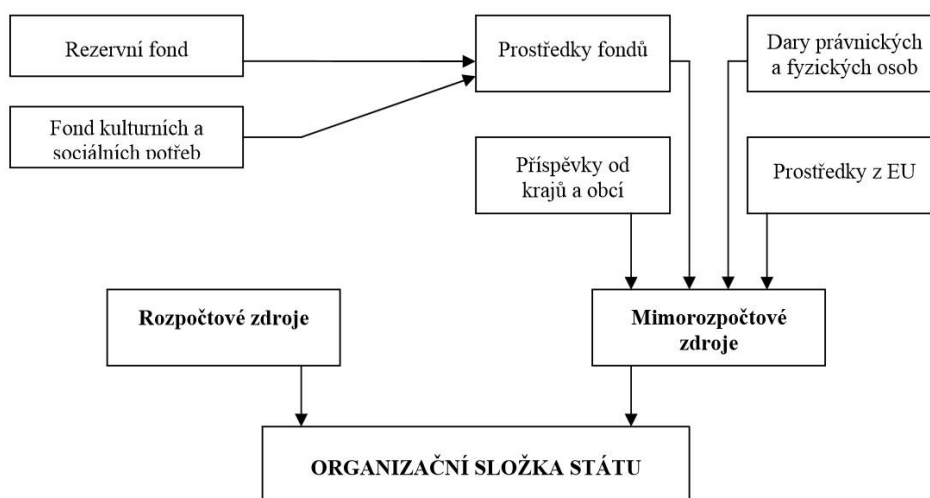
- prostředky přijaté z rozpočtů územních samosprávních celků (povinnost dle zákona o požární ochraně),
- příjmy od jiných právnických nebo fyzických osob (např. podniky, které nemají vlastní jednotku PO, ačkoli z podstaty své činnosti mají povinnost ji zřídit),
- prostředky poskytnuté ze zahraničí a peněžní dary,
- příjmy z prodeje majetku,
- prostředky z Evropské unie (programy zřízené Evropskou komisí k řešení specifických problémů),
- prostředky přijaté v rámci vyúčtování náhrad za provedení zásahu jednotkou PO (např. úhrada vynaložených nákladů, úhrada nákladů za neoprávněné přivolání jednotky PO, úhrada nákladů za zásah jednotky PO u dopravní nehody),
- prostředky přijaté z fondu zábrany škody (od r. 2014), tj. financování z pojistného ze zákonného pojištění motorových vozidel ve výši 3% z celkové pojistné částky za každý kalendářní rok; z této částky se poskytne nejméně 60 % HZS ČR a z toho nejméně 20 % jednotkám sborů dobrovolných hasičů.

Skutečné částky získané v roce 2014 pro financování HZS ČR a dobrovolných jednotek PO díky vzniku fondu zábrany škody uvádí následující tabulka.

Tab. 4 Inkaso fondu zábrany škod 2014 ¹³

Celkem (tis. Kč)	554 929,-
HZS ČR	262 000,-
Zřizovatelé dobrovolných jednotek PO	98 000,-

Možné zdroje financování požární ochrany, kromě rozpočtových zdrojů, uvádí následující obrázek. Zřetelný je zde tok finančních prostředků získaných díky členství ČR v Evropské unii, jejichž podíl, zejména v oblasti modernizace komunikačních technologií nebo nákupu nové zásahové techniky, hraje v posledních letech velmi významnou roli.



Obr. 3 Možné zdroje financování HZS ČR ¹⁴

¹³ HANUŠKA, Z. *Jednotky požární ochrany a integrovaný záchranný systém*

¹⁴ DVOŘÁK, P. *Integrovaný záchranný systém a jeho financování*

3.5 Statistická východiska

Základním teoretickým východiskem pro tuto práci, jak vyplývá ze zadání, cíle a metodiky, je práce s pojmy jako „časová řada“, „analýza“, „trend“, „predikce“ aj. Aby bylo možné statisticky a systematicky rozebrat a vyhodnotit níže uvedená data, popisující v čase z kvantitativního hlediska množství událostí typu dopravní nehoda, požár a technická pomoc, je nutné si nejprve charakterizovat některé pojmy.

a) ČASOVÁ ŘADA

Pod tímto pojmem si lze představit posloupnost dat, v našem případě počet zásahů jednotek PO na určitý typ události v jednotlivých letech, přičemž jsou tato data (počet událostí) srovnatelná jak věčně, tak prostorově a zároveň je možno je seřadit na pomyslné kontinuální časové ose. Takto lze pozorovat např. to, jak se za posledních deset nebo patnáct let zvyšovala či snižovala dopravní nehodovost na českých silnicích, rozumějme dopravní nehody závažnějšího charakteru, ke kterým bylo nutné vyslat jednotku PO.

Takovouto časovou řadu lze následně nejen graficky zobrazit, subjektivně vyčíst trend vývoje a celkově provést její analýzu pomocí vhodných statistických metod, ale zároveň je teoreticky možné provést předpověď hodnot daného sledovaného jevu v dalších letech. Zde je nutné ovšem uvažovat o věrohodnosti takovéto předpovědi, především s ohledem na existenci náhodných vlivů, jejich rozsah a časové působení nelze předpovědět ani s nejsložitějším softwarem a nejpřesnější početní metodou. Mezi takové náhodné vlivy lze počítat například zásadní politická rozhodnutí (maximální rychlost na silnicích), převratný vědecký objev (zavedení nových nehořlavých materiálů, paliva) a jiné.

b) DIFERENCE

Za diferenci považujeme rozdíl dvou sousedících hodnot v rámci posloupnosti dat, přičemž se jedná o její absolutní hodnotu. Zajímá nás tedy, o kolik je jedna hodnota posloupnosti větší či menší, než hodnota následující či předcházející. Pomocí vzorce lze tuto úvahu popsat jednoduše jako:

$$\Delta_t^1 = y_t - y_{t-1}, t = 2, 3, \dots, n^{15}$$

¹⁵ HINDLS, Richard. a další. *Statistika pro ekonomy*

c) KOEFICIENT RŮSTU

Koeficientem růstu můžeme rozumět tempo narůstání hodnot v rámci časové řady, jinak řečeno, kolikrát je jedna hodnota větší či menší než hodnota v řadě následující nebo předcházející. Někdy se hovoří též o řetězovém indexu. Tedy v našem případě můžeme například konstatovat, že množství požárů v roce 1999 bylo x krát vyšší/nížší než v roce 2005. K praktickému výpočtu koeficientu slouží následující vzorec:

$$k_t = \frac{y_t}{y_{t-1}}, t = 2, 3, \dots, n^{16}$$

d) MODELOVÁNÍ ČASOVÝCH ŘAD

V případě tvorby časové řady z naměřených nebo jinak získaných hodnot můžeme hovořit o modelování časové řady. Takovouto řadu tvoříme z hodnot, z nichž každá se vyznačuje časovou složkou t (rozumíme časový krok v řadě) a náhodnou složkou ε_t (náhodný výkyv, odchylka) v daném čase t . Tento model se často popisuje rovnicí

$$y_t = f(t, \varepsilon_t)^{17}$$

Uvedený model vychází z takzvané dekompozice časové řady, kdy za jednotlivé složky pohybu v čase považujeme složku

- Trendovou T – neboli dlouhodobá tendence vývoje hodnot v čase, díky této složce lze provádět hrubé odhady pro budoucí hodnoty pozorování. Jednotlivé hodnoty mohou kolísat, nicméně dlouhodobá tendence je neměnná.
- Sezónní S – zde se jedná o pravidelné odchylky od trendu. V případě mimořádných událostí lze například dlouhodobě z praktických zkušeností odvodit pravidelné výkyvy v počtu dopravních nehod v rámci jednoho kalendářního roku, kdy se tyto počty pravidelně snižují či zvyšují s ohledem na roční období nebo měsíc v roce. Obecně lze sezónní složku relevantně hodnotit pouze v rámci ročních nebo kratších časových intervalů.

¹⁶ HINDLS, Richard. a další. *Statistika pro ekonomy*

¹⁷ HINDLS, Richard. a další. *Statistika pro ekonomy*

- Cyklická složka C – Na rozdíl od sezónního indexu je cyklická složka ukazatelem pro dlouhodobý vývoj s intervaly opakování delší než jeden rok. Může být též zaměňována se složkou trendovou, jako trend určitého období.
- Náhodná složka ε_t – Jedná se o nepopsatelnou složku, jejíž působení z hlediska kvalitativního i kvantitativního nelze žádným způsobem v časovém rozměru popsat. Jejím zdrojem mohou být jakékoli příčiny vzájemně nezávislé. Jak už bylo řečeno výše, mohou sem patřit například politická rozhodnutí či výsledky vědeckého bádání, značně ovlivňující dopravní nehodovost, nebo počet vzniklých požárů, či výši následných škod.

Časová řada nemusí nutně obsahovat všechny z uvedených složek. Pokud nás v rámci časové řady zajímá její trendová složka, je nutno identifikovat a odstranit ostatní složky časové řady jejím tzv. vyrovnáním.

e) REGRESNÍ ANALÝZA

Jedná se o analytický proces hledání matematického popisu okolností, které provázejí statistické závislosti. Jinak řečeno, hledáme matematickou funkci, která co nejdříve popisuje průběh hodnot v časové řadě. Tuto funkci nazýváme regresní funkcí. Obecně se tento princip popisuje rovnicí:

$$y_i = n_i + \varepsilon_i^{18}$$

tedy každou skutečnou pozorovanou hodnotu vyjádříme jako hodnotu teoretické regresní funkce a plus její odchylku od hodnoty skutečné.

f) TYPY REGRESNÍ FUNKCE

Nejčastěji se při popisu pomocí trendových funkcí setkáváme s přímkovou regresí, nebo regresí kvadratickou. V případě této práce k popisu studovaných časových řad tyto dva druhy regresních funkcí postačí:

$$y = ax + b \dots \text{přímková regrese}$$

$$y = a + bx + cx^2 \dots \text{kvadratická regrese}$$

¹⁸ HINDLS, Richard. a další. *Statistika pro ekonomy*

kdy parametry a , b a c je nutno stanovit buď početní metodou, pomocí zavedených postupů a vzorců, nebo jsou vygenerovány pomocí software. Obecně hovoříme o metodě nejmenších čtverců, tj. požadujeme, aby součet čtverců odchylek naměřených hodnot závisle proměnné od hodnot teoretických byl minimální.

g) KVALITA REGRESNÍ FUNKCE

Obvykle prvním krokem pro určení druhu regresní funkce v každém zkoumaném případě bývá subjektivní vizuální zhodnocení grafického znázornění časové řady naměřených hodnot. Následuje proložení znázorněných hodnot předpokládanou regresní funkcí, respektive grafickým znázorněním jejího průběhu. Při použití vhodného software jsou generovány nejen dříve uvedené parametry, nýbrž také údaje o tzv. těsnosti závislosti zvolené regresní funkce s průběhem skutečných hodnot. Tato těsnost se obecně vyjadřuje v případě lineární závislosti pomocí korelačního koeficientu r (nabývá hodnot -1 až $+1$) nebo v případě kvadratické závislosti pomocí indexu korelace I (nabývá hodnot 0 až 1). Čím je hodnota ukazatele blíže nule, tím je model méně přesný a naopak, čím se hodnota ukazatele více blíží „ -1 “ resp. „ $+1$ “, tím je model přesnější a závislost těsnější. Takto lze porovnávat vhodnost jednotlivých regresních modelů s ohledem na jejich těsnost v daném případě. Pokud model vykazuje velmi nízkou těsnost ve spodní třetině intervalu blíží se nule, je vhodné přehodnotit použitý regresní model.

h) BODOVÁ A INTERVALOVÁ PŘEDPOVĚĎ

V rámci této práce bude možno provádět tzv. bodovou předpověď, kdy do regresního modelu dosadíme hodnotu t žádaného období. Provádět lze také intervalovou předpověď, kterou pomocí software vygenerujeme s požadovanou přesností odhadu.

i) KORELACE

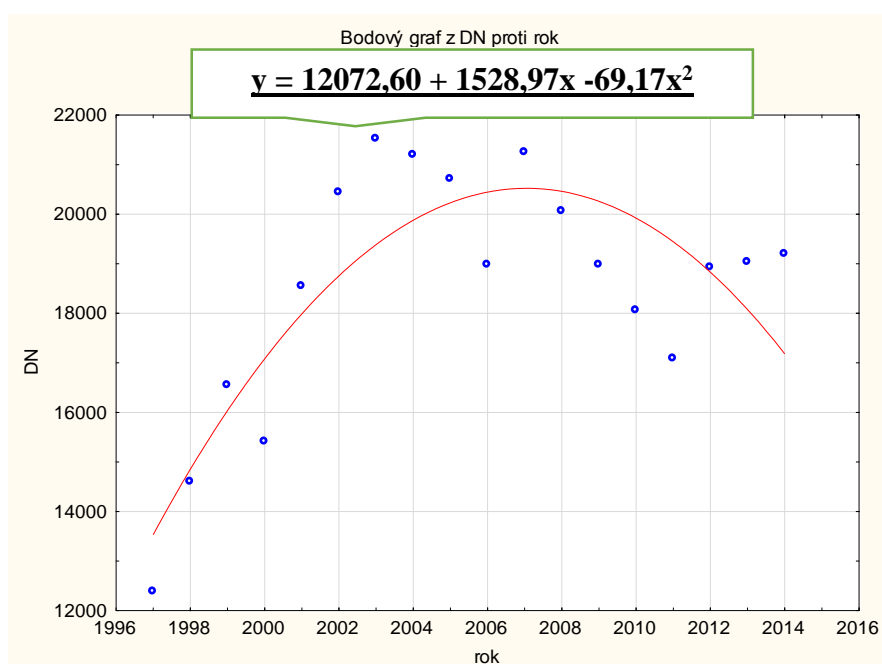
V případě této práce lze také hodnotit závislost několika časových řad. Toto provádíme stejným principem jako měření závislosti pomocí výše uvedených koeficientů. Pro početní určení této závislosti je předepsán vzorec, nicméně v případě mimořádných událostí a vývoje rozpočtu HZS ČR by nebyla výpočetní metoda nijak vypovídající a průběhy časových řad je nutno hodnotit zejména na základě historické znalosti náhodných vlivů a odborné erudice.

4 Vlastní zpracování

Tato kapitola uvádí regresní modely tří převažujících druhů mimořádných událostí v časovém horizontu 20 let s komentářem vývoje, resp. extrémních hodnot.

4.1 Dopravní nehoda

Následující graf zobrazuje regresní model nelineárního průběhu (kvadratická funkce). Jedná se o grafické znázornění počtu DN s asistencí jednotky PO (zdrojová data viz příloha) v čase, tj. DN závažnějšího charakteru spojené se zraněním či usmrcením osob, únikem provozních kapalin aj. ohrožení životů nebo zdraví osob nebo životního prostředí.



Obr. 4 DN – regresní model (vlastní výstup z programu STATISTICA)

Uvedenou statistiku je nutné posuzovat z odlišného pohledu než obecnou statistiku dopravní nehodovosti vedenou např. orgány Policie ČR. O to zajímavější ale může být daný výstup. Promítají se zde uvedené neočekávané vlivy, popsané v teoretické části. V případě DN považují za zásadní vlivy v oblasti počtu DN závažnějšího charakteru:

- obecně po roce 1989 extrémní nárůst hustoty silničního provozu,
- častější povolávání jednotek PO k asistenci u likvidace DN,
- nárůst počtu „silných“ zahraničních vozů (mladší ročníky řidičů bez předchozí zkušenosti s řízením vozů této kategorie a malé zkušenosti celkově),
- špatný technický stav starších vozidel vyšší třídy ze zahraničí.

V následujícím období v letech 2006 – 2008 počátek poklesu počtu těchto DN, předpokládám, způsobilo několik faktorů, např. represivní opatření ze strany Policie ČR, rostoucí zkušenost řidičů se „silnými“ vozy, úprava legislativy v oblasti silničního provozu aj. Jak bylo zmíněno výše, nemusí se jednat o pokles absolutního počtu DN, nýbrž je zřetelný pokles v počtu DN se závažnějšími následky. Dále zde jistě velkou roli hraje technický pokrok v oblasti zdokonalování konstrukcí vozidel, obměna vozového parku aj.

Ačkoli zvolený nelineární regresní model, jak je zřejmé z červené regresní křivky i z níže uvedeného predikčního výpočtu, předpovídá kontinuální pokles počtu DN naší charakteristiky, skutečné počty DN po roce 2012 zaznamenaly opět citelný nárůst s mírně rostoucí tendencí. V této souvislosti lze uvést například poznatky Policie ČR, hovořící o výrazném poklesu účinnosti zavedení některých preventivně represivních opatření, jako např. bodový systém nebo razantní zvýšení pokut za dopravní přestupky.

Tab. 5 Statistické shrnutí DN – regresní model (vlastní výstup z programu STATISTICA)

	Hodnota
Vícenás. R	0,828696994
Vícenás. R2	0,686738708

R (I – index korelace) – míra těsnosti počtu závažných DN na kvadratickém průběhu regresního modelu. **VELMI SILNÁ ZÁVISLOST (0,82)** – model relevantní

R2 (I² – index determinace) – z 68% procent je vývoj počtu závažných DN vysvětlen kvadratickým průběhem parabolické křivky v čase.

Tab. 6 DN – regresní model, fce (vlastní výstup z programu STATISTICA)

N=18	Výsledky regrese se závislou proměnnou: DN					
	b*	Sm.chyba z b*	b	Sm.chyba z b	t(15)	p-hodn.
Abs.člen			12072,60	1172,755	10,29422	0,000000
t	3,29141	0,611786	1528,97	284,195	5,38001	0,000077
V7**2	-2,91146	0,611786	-69,17	14,534	-4,75895	0,000254

Všechny hodnoty p-hodn. $\leq 0,05$ -> model je spolehlivý

Výsledný regresní model: $y = 12072,60 + 1528,97x - 69,17x^2$

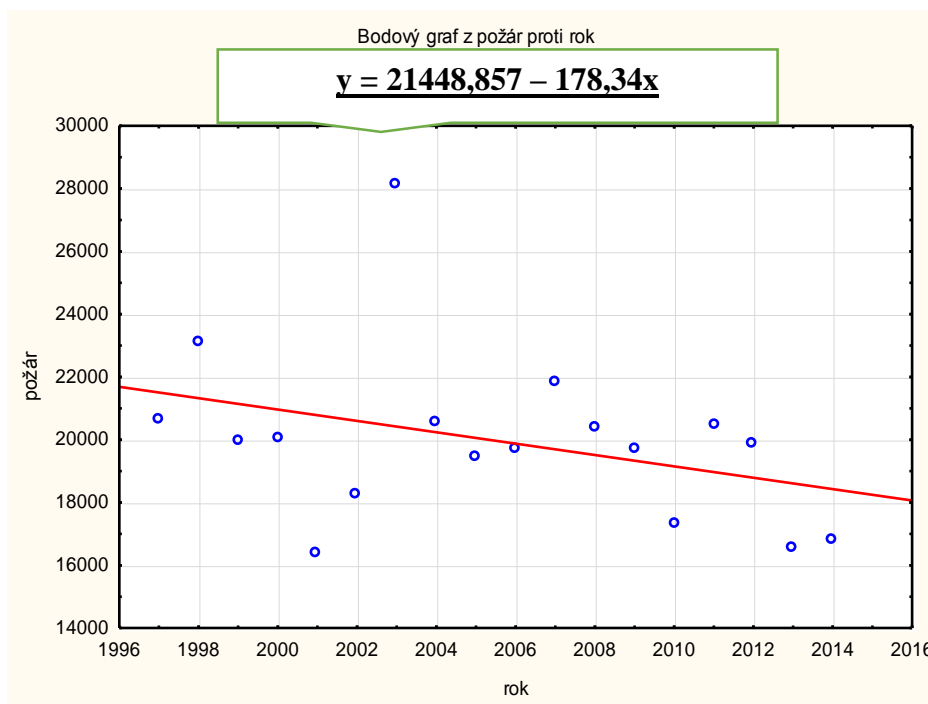
Tab. 7 DN – regresní model, předpověď (vlastní výstup z programu STATISTICA)

Proměnná	Předpovězené hodnoty proměnné: DN		
	b-váha	Hodnota	b-váha
Abs. člen		19,00	12072,6
Předpověď			16153,3
-95,0%LS			13653,7
+95,0%LS			18653,0

Díky generovanému regresnímu modelu lze teoreticky provádět předpověď vývoje počtu závažných DN v následujících letech. Např. pro rok 2015 tento model předpovídá hodnotu **16 153** s 95% pravděpodobností, což vychází z průběhu křivky regresního modelu. V praxi ale, jak jsem již uvedl a jak je zřejmé z reálných hodnot, není tato předpověď příliš realistická a bude záviset na mnoha vedlejších faktorech. Od legislativních opatření, postupu Policie ČR až po chování řidičů.

4.2 Požár

Uvedený graf zobrazuje regresní model přibližně lineárního průběhu (lineární funkce). Jedná se o grafické znázornění počtu požárů s asistencí jednotky PO v čase (zdrojová data viz příloha).



Obr. 5 POŽÁR (vlastní výstup z programu STATISTICA)

Jak je z obrázku zřejmé, počet požárů za posledních 15 let vykazuje mírně klesající avšak stálý trend. Tento ukazatel, na rozdíl od DN, představuje drtivou většinu požárů, jelikož ze zákona musí být každá událost typu požár hlášena, převážně ze strany HZS ČR a tudíž také evidována. Můžeme tedy v případě požáru činit mnohem konkrétnější závěry než v případě DN. Nejen že množství zásahů jednotek PO na požáry vykazuje kontinuálně klesající trend, ovšem lze uvažovat také o:

- pozitivním vlivu požární prevence v oblasti legislativy,
- vývoje nových materiálů,
- zavádění bezpečnostních opatření,
- zavádění sofistikovaných zařízení a systémů snižujících riziko vzniku požáru, nebo přímo zamezujících jejich vzniku,
- zvyšování povědomí a informovanosti obyvatelstva aj.

Tab. 8 Požár – regresní model (vlastní výstup z programu STATISTICA)

	Statistické shrnutí; požár
	Hodnota
Vícenás. R	0,3553
Vícenás. R2	0,1262
Vícenás. R reduk.	0,5688
Vícenás. R2 reduk.	0,3236

R (r – korelační koeficient) – míra těsnosti počtu požárů v případě lineárního průběhu regresního modelu. SLABÁ až STŘEDNĚ SILNÁ ZÁVISLOST (0,35) – model je podle tohoto ukazatele teoreticky nevhodný, ovšem podíváme-li se znovu na grafické znázornění a konkrétní hodnoty v jednotlivých letech, zjistíme, že v letech 2001 a 2003 došlo k extrémním výkyvům opačného smyslu. Protože je to statisticky přípustné, provedeme redukci výběrového souboru a tyto dva hraniční extrémy si dovolíme z analýzy vypustit. Tím se již hodnota R dostane na **0,57**, což představuje středně silnou závislost a model lze považovat za spolehlivý.

R2 (r^2 – koeficient determinace) – v případě redukované varianty je tedy z **32%** procent vývoj počtu závažných DN vysvětlen lineárním průběhem s klesající tendencí.

Tab. 9 Požár – regresní model, fce (vlastní výstup z programu STATISTICA)

N=18	Výsledky regrese se závislou proměnnou: požár					
	b*	Sm.chyba z b*	b	Sm.chyba z b	t(16)	p-hodn.
Abs.člen			21448,857	777,154511	27,599218	0,0000000
t	-0,355311	0,233687	-180,98	119,029	-1,52046	0,147911
t reduk.	-0,568868	0,219804	-178,34	68,9105	-2,58806	0,021470

Hodnota p-hodn. $\geq 0,05$ -> model je **nepolehlivý**

Hodnota p-hodn. reduk. $\leq 0,05$ -> model je **spolehlivý**: (po redukci extrémních hodnot)

Výsledný regresní model: $y = 21448,857 - 178,34x$

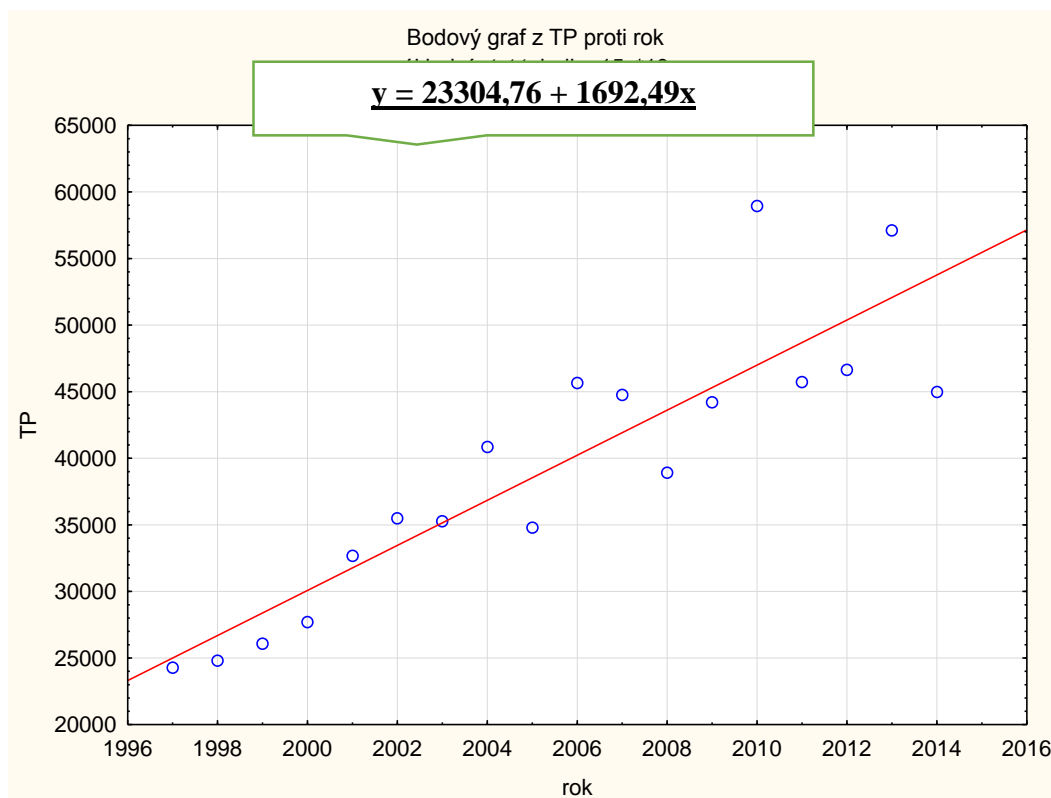
Tab. 10 Požár – regresní model, předpověď (vlastní výstup z programu STATISTICA)

Proměnná	Předpovězené hodnoty proměnné: požár		
	b-váha	Hodnota	b-váha
t		19,00	-3388,54
Abs. člen			21448,86
Předpověď			18060,32

Díky regresnímu modelu lze teoreticky předpověď vývoje počtu požárů v následujících letech. Např. pro rok 2015 tento model předpovídá hodnotu přibližně **18 060**, což vychází z lineárního průběhu křivky regresního modelu. V praxi se tato predikce dá pokládat za realistickou.

4.3 Technická pomoc

Uvedený graf zobrazuje regresní model přibližně lineárního průběhu (lineární funkce). Jedná se o grafické znázornění počtu zásahů jednotek PO s příznakem tzv. technické pomoci (zdrojová data viz příloha).



Obr. 6 TP – regresní model (vlastní výstup z programu STATISTICA)

Jak je z obrázku zřejmé, počet technických zásahů za posledních 15 let vykazuje významný nárůst se zřetelnou trendovou složkou. Pomineme-li extrémní případy v letech 2010 a 2013, způsobené s největší pravděpodobností rozsáhlými povodněmi, lze konstatovat, že od roku 2006 tento rostoucí trend kulminuje kolem hodnoty 45 000 událostí typu technická pomoc. Tento ukazatel lze jen těžko, na rozdíl od statistiky DN nebo požárů, vztahovat ke společenskému povědomí, vědeckému pokroku, změnám legislativy, nebo represivním opatřením státních orgánů.

Ze své zkušenosti právě v tomto případě vidím jako dominantní složku náhodné nepředvídatelné jevy, zejména živelní pohromy, nebo chcete-li zásah vyšší moci. Můžeme zde hovořit o zásazích typu likvidace obtížného hmyzu, záplavy, silný vítr, sněhové kalamity, lidská neopatrnost, otevírání prostor, záchrana osob z hloubky, z výšky nebo jejich

transport např. na žádost zdravotnické záchranné služby, likvidace uniklých látek po dopravních nehodách aj.

Dalším podpůrným efektem k rostoucímu počtu zásahů tohoto typu může být stále širší škála technických možností pomoci ze strany jednotek PO, zejména HZS ČR, například organizačním začleněním bývalých vojenských útvarů vybavených těžkou ženijní technikou, nákladními automobily apod. V tomto případě se v nedávných letech například začalo uplatňovat nasazování těchto sil k odstraňování sněhových kalamit většího rozsahu jako podpory organizací k tomu primárně určených a vybavených v případě, že jejich vlastní síly a prostředky kvůli rozsahu události nestačí.

Tab. 11 TP – regresní model (vlastní výstup z programu STATISTICA)

	Statistické shrnutí: technická pomoc
	Hodnota
Vícenás. R	0,8862
Vícenás. R2	0,7854

R (r – korelační koeficient) – míra těsnosti počtu mimořádných událostí typu technická pomoc vzhledem k lineárnímu regresnímu modelu. **VELMI SILNÁ ZÁVISLOST (0,89) – vhodný model**

R2 (r² – koeficient determinace) – ze 79 % procent je vývoj počtu událostí typu technická pomoc určen lineárním průběhem rostoucí funkce v čase.

Tab. 12 TP – regresní model, fce (vlastní výstup z programu STATISTICA)

N=18	Výsledky regrese se závislou proměnnou: technická pomoc					
	b*	Sm.chyba z b*	b	Sm.chyba z b	t(16)	p-hodn.
Abs.člen			23304,76	2393,961	9,734811	0,000000
t	0,886237	0,115808	1692,49	221,164	7,652651	0,000001

Hodnota p-hodn. ≤ 0,05 -> model je spolehlivý

Výsledný regresní model: $y = 23304,76 + 1692,49x$

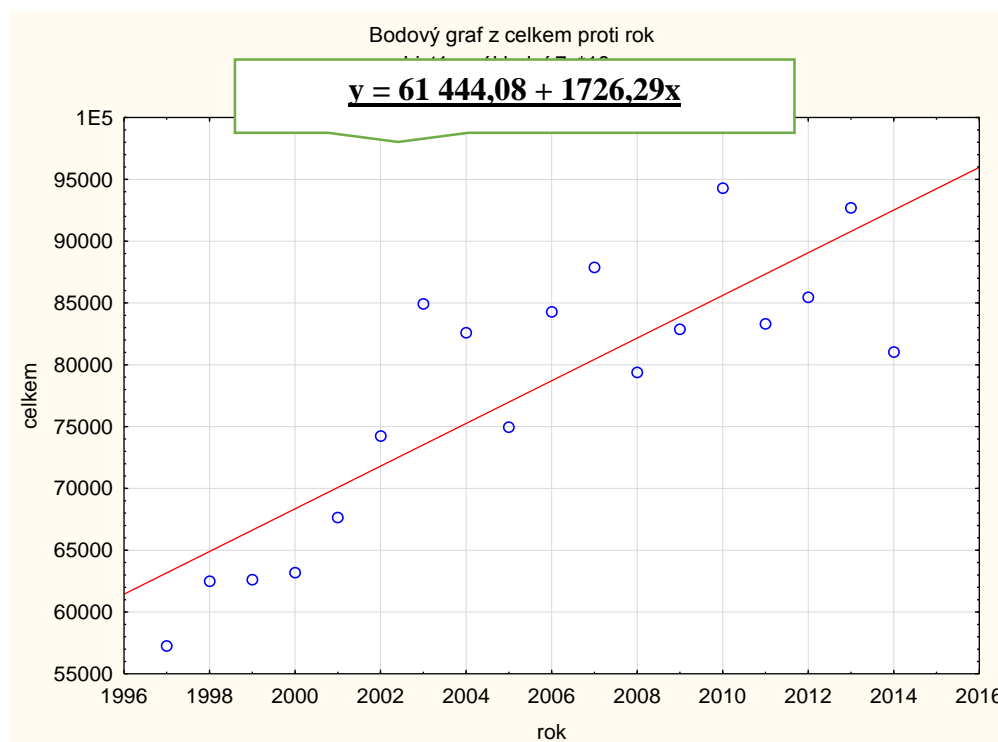
Tab. 13 TP – regresní model, předpověď (vlastní výstup z programu STATISTICA)

Proměnná	Předpovězené hodnoty proměnné: technická pomoc		
	b-váha	Hodnota	b-váha
t	1692,4	19,00	32157,3
Abs. člen			23304,7
Předpověď			55462,1

Díky regresnímu modelu lze teoreticky předpověď vývoje počtu technických pomoci v následujících letech. Např. pro rok 2015 tento model předpovídá hodnotu přibližně 55 462. V praxi se tato predikce dá pokládat za realistickou.

4.4 Výsledný regresní model

Graf zobrazuje regresní model přibližně lineárního průběhu (lineární funkce). Jedná se o grafické znázornění vývoje počtu zásahů jednotek PO na tři nejvýznamnější typy mimořádných událostí, viz kapitoly 4.1, 4.2, 4.3. Tyto tři typy událostí tvoří drtivou většinu zásahové činnosti jednotek PO, zejména pak jednotek HZS ČR (zdrojová data viz příloha).



Obr. 7 DN + požár + TP – regresní model (vlastní výstup z programu STATISTICA)

Jak je z obrázku zřejmé, počet těchto událostí v součtu za posledních 15 let vykazuje nejprve významný nárůst se zřetelnou trendovou složkou, následně se ale trend na přelomu let 2002 – 2003 pomalu vytrácí a pomineme-li extrémní události v letech 2010 a 2013, způsobené s největší pravděpodobností rozsáhlými povodněmi, lze konstatovat, že od roku 2003 se počet nejvýznamnějších typů mimořádných událostí pohybuje v rozpětí 80 až 85 tisíc/rok. Zásadní nárůst do roku 2003 lze obecně vysvětlit nejen dříve uvedenými důvody v případě dílčích druhů událostí, ale obecně také zavedením nové legislativy upravující fungování HZS ČR, jeho pravomocí, rozsahu činností apod. Protože zobrazená regresní křivka zahrnuje i dva uvedené extrémní události, může být predikční model poněkud zavádějící a je třeba zohlednit historickou zkušenost a odbornou znalost problematiky.

Tab. 14 DN + požár + TP – regresní model (vlastní výstup z programu STATISTIKA)

	Statistické shrnutí
	Hodnota
Vícenás. R	0,8366
Vícenás. R2	0,7000

R (r – korelační koeficient) – míra těsnosti počtu mimořádných událostí typu technická pomoc vzhledem k lineárnímu regresnímu modelu. **VELMI SILNÁ ZÁVISLOST (0,84) – vhodný model**

R2 (r² – koeficient determinace) – ze 70 % procent je vývoj počtu hlavních typů událostí určen lineárním průběhem rostoucí funkce v čase.

Tab. 15 DN + požár + TP – regresní model, fce (vlastní výstup z programu STATISTIKA)

N=18	Výsledky regrese se závislou proměnnou					
	b*	Sm.chyba z b*	b	Sm.chyba z b	t(16)	p-hodn.
Abs.člen			61444,08	3057,936	20,09332	0,000000
t	0,836683	0,136922	1726,29	282,505	6,11065	0,000015

Hodnota **p-hodn. ≤ 0,05** -> model je spolehlivý

Výsledný regresní model: $y = 61\,444,08 + 1726,29x$

Tab. 16 DN + požár + TP – regresní model, předpověď (vlastní výstup z programu STATISTICA)

Proměnná	Předpovězené hodnoty proměnné		
	b-váha	Hodnota	b-váha
t	1726,29	19,00	32799,5
Abs. člen			61444,1
Předpověď			94243,6

Díky regresnímu modelu lze teoreticky předpověď vývoje počtu technických pomoci v následujících letech. Např. pro rok 2015 tento model předpovídá hodnotu přibližně **94 243**. V praxi se tato predikce dá pokládat za realistickou pouze v případě mimořádné události velkého rozsahu, jako např. v případě povodní. V opačném případě dle dosavadního vývoje se kvalifikovaný subjektivní odhad pohybuje spíše kolem hodnoty 85 tis./rok.

4.5 Rozpočtové ukazatele

4.5.1 Vývoj rozpočtu HZS ČR 2004 – 2014

Zde již není záměrem vytvářet regresní modely, je naopak žádoucí zobrazit přesný průběh v čase a okomentovat zjevné extrémy, proto byl zvolen prostý výstup z MS Excel. Ještě před tím, než se budeme věnovat vývoji samotného rozpočtu, je účelné zmínit se o vývoji početního stavu příslušníků HZS ČR, respektive vývoji rozpočtovaného početního stavu. Tj. počtu příslušníků, na jejichž plat obdrží HZS ČR ze státního rozpočtu finance (zdrojová data viz příloha).



Obr. 8 Početní stavy (vlastní výstup z programu MS excel)

Časovou osu jsem zvolil záměrně s ohledem na dva extrémní projevy státní politiky. Prvním takovým projevem byla novela služebního zákona, zejména změna koncepce hodnotního označení a vyplácení výsluhového příspěvku. Uvedené změny nabyly účinnosti od 1. 1. 2007. Jednalo se jak o značné snížení hodnotních označení, dříve dle odsloužených let u sboru, nyní dle zastávané funkce, a dále významné prodloužení doby pro nárok na výsluhový příspěvek z 10 na 15 let. Tato významná změna měla kromě jiného drastický dopad na množství žádostí o ukončení služebního poměru a nežádoucí ztrátu sboru zejména z pohledu profesních zkušeností starších generací.

Z krátkodobého hlediska by se mohlo zdát, že z důvodu snížení početních stavů rozpočet HZS ČR ušetřil, nicméně ve skutečnosti odchod stovek příslušníků s vysokým počtem odsloužených let představoval vysoký jednorázový výdaj na jednorázové odchodné vyplácené podle služebního zákona a následně navýšení mandatorních výdajů státního

rozpočtu na měsíční výsluhový příspěvek těchto příslušníků. Výpadek v početním stavu musel být navíc opět narovnan, tj. muselo být v následných letech opět přijato několik stovek nových příslušníků bez zkušeností a vyžadujících mnoho let výcviku a absolvování odborných kurzů.

Otázkou tedy je, zda se tento politický zásah do fungujícího systému vyplatil, či znamenal pouze neprozřetelný krátkozraký úder s katastrofickým následkem odchodu zkušených kádrů a zatížení rozpočtu o tisíce výsluhových nároků měsíčně, počítáme-li všechny příslušníky spadající pod služební zákon. Tj. zejména Policii a Vězeňskou službu. Dalším takovým rozhodnutím bylo propuštění 300 příslušníků v roce 2010 kvůli politické snaze šetřit státní rozpočet. Opět s velmi diskutabilním výsledkem, jak je vidět z opětovného nárůstu v následujících letech.

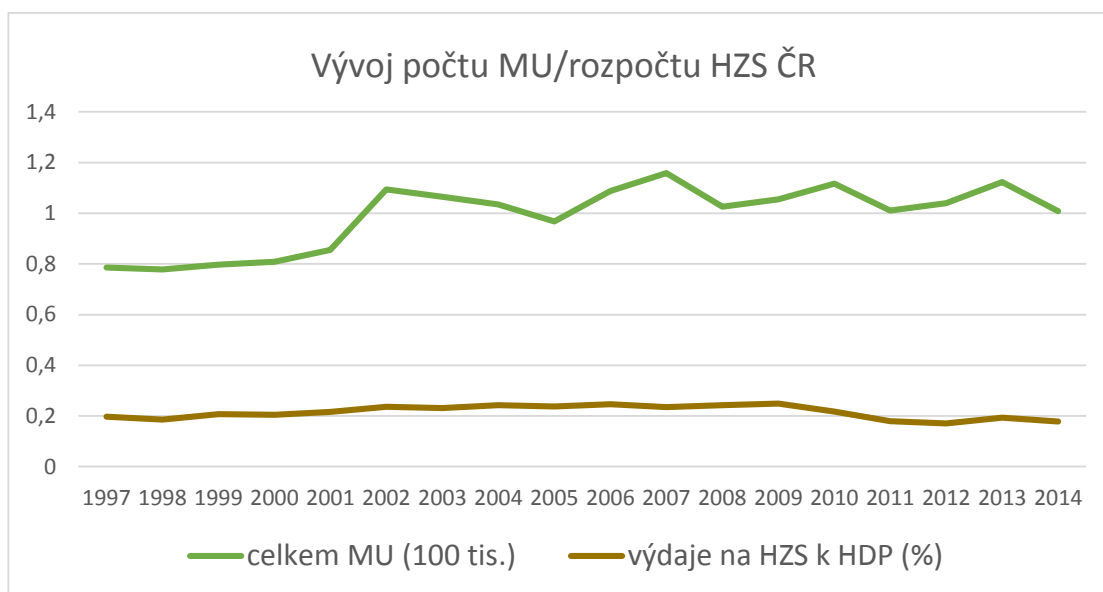
Pro samotný rozpočet HZS ČR, v kontextu historického vývoje počtu mimořádných událostí i v kontextu kvantifikace uchráněných hodnot při zásazích jednotek PO, bude pro možnost objektivního srovnání jako jednotka použito procento z hrubého domácího produktu, dále jen HDP (%).

Vývoj rozpočtu HZS ČR historicky prokazatelně ovlivnilo zejména 5 kroků:

1. převzetí problematiky ochrany obyvatelstva pod záštitu HZS ČR (2001),
2. rozhodnutí poskytovat neinvestiční dotace obcím na činnost jednotek sborů dobrovolných hasičů obcí (2008),
3. převzetí 157. záchranného praporu AČR, nově Záchranného útvaru od AČR (2009),
4. rozpočtové škrty v souvislosti s finanční krizí v roce 2010 (propuštění 300 zaměstnanců),
5. příjmy z fondu zábrany škod, tj. 3% z vybraného pojistného ze zákonného pojištění provozu vozidel.

4.5.2 Mimořádné události vs. rozpočet

Z uvedeného grafu je patrný vliv událostí uvedených v předcházejícím bodu. Převzetí problematiky civilní ochrany znamenalo významný nárůst počtu mimořádných událostí, které HZS ČR řešil, zároveň došlo k navýšení rozpočtu sboru. Následně již počet událostí stabilně osciluje kolem hodnoty 105 tis. Rozpočet naopak zaznamenal z pohledu HDP stabilní mírný nárůst až do zmíněného roku 2010, kdy vlivem politických rozhodnutí došlo nejen k propouštění, ale také v rozpočtovém škrtnutí napříč rozpočtovými kapitolami (zdrojová data viz příloha).



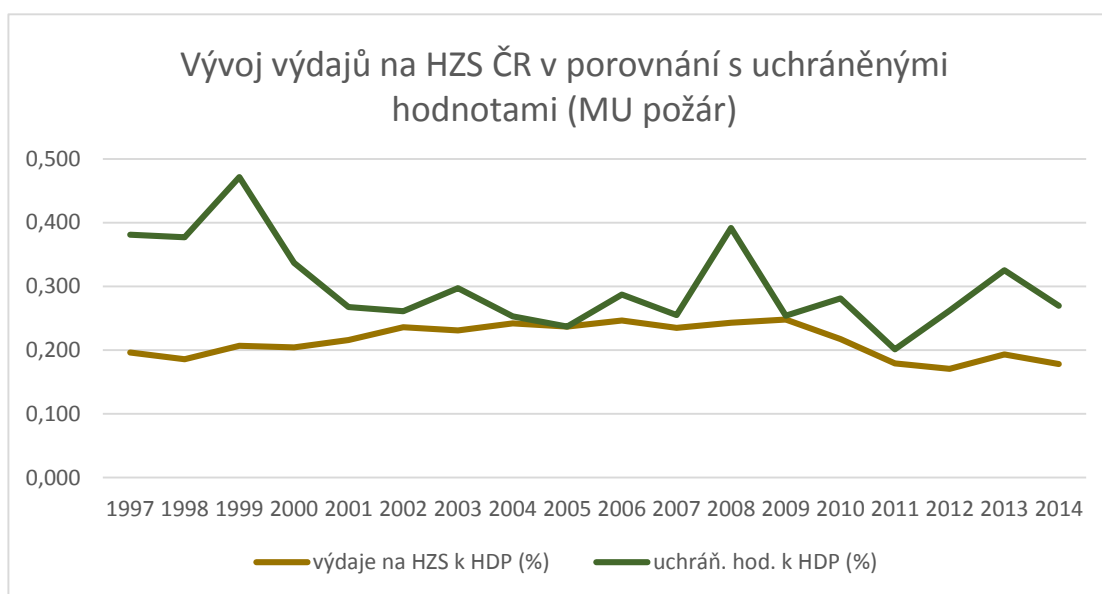
Obr. 9 Počet mimořádných událostí/ rozpočet HZS ČR (vlastní výstup z programu Excel)

Od roku 201 je pak tento efekt zvrácen a postupně narovnáván k hodnotě 2% HDP. Zde je třeba upozornit, že zobrazený trend, při kterém dochází dlouhodobě v průměru ke stejnému množství mimořádných událostí vyžadujících asistenci jednotek PO, potažmo jednotek HZS ČR za současného relativního poklesu výše rozpočtu HZS ČR, je velmi nebezpečný. Nejenže se jedná o nebezpečí narušení dobře fungujícího systému jeho podfinancováním, ale hovoříme o ohrožení primární akutní role HZS ČR, tedy poskytování rychlé pomoci při záchraně a ochraně života, majetku a životního prostředí.

V souvislosti s problematikou dopravních nehod a náhrad za provádění likvidačních prací, náhrad za práce související s oblastí PO aj. vznikla metodika kvantifikující náklady na výjezd jednotky PO částkou 5 600 Kč. Z toho vyplývá základní souvislost nezbytnosti udržení resp. navyšování rozpočtu HZS ČR v dostatečné výši.

4.5.3 Uchráněné hodnoty vs. rozpočet

Uvedený graf znázorňuje jednak vývoj rozpočtu HZS ČR v % HDP (okomentovaný v předcházející kapitole; zde viditelnější výkyvy díky podobnému měřítku na vertikální ose) a zároveň historický vývoj uchráněných hodnot při zásazích jednotek HZS ČR s omezením na události typu požár. Události jiných typů se statisticky z hlediska uchráněných hodnot nevyhodnocují. To ale nebrání možnosti vyhodnocení přínosu existence jednotek PO a efektivnosti jejich financování z hlediska hodnot, jež jsou díky jejich existenci uchráněny (zdrojová data viz příloha)



Obr. 9 Uchráněné hodnoty/ rozpočet HZS ČR (vlastní výstup z programu Excel)

Jak bylo řečeno, ačkoliv graf znázorňuje pouze události typu požár, stále se v % HDP pohybuje výše uchráněných hodnot nad křivkou nákladů na HZS ČR. Ve skutečnosti po započtení všech teoretických uchráněných hodnot ze všech typů mimořádných událostí lze odhadovat několikanásobné převýšení nákladů na HZS ČR. Z tohoto pohledu můžeme tvrdit, že financování HZS ČR, potažmo celého systému požární ochrany je efektivní a do budoucna se státní pokladně vyplatí. Protože se zásahem jednotek PO tedy šetří škody na lidských životech, majetku a životním prostředí, logicky klesají nároky na pojistné plnění vzhledem k pojišťovnám. To byl také důvod vzniku již uvedeného tzv. fondu zábrany škod.

5 Závěr

Bakalářská práce se zabývala požární ochranou zejména z pohledu HZS ČR, se zaměřením na přímý výkon služby a mimořádné události vyžadující zásah jednotek PO. Mezi tyto události z pohledu absolutní četnosti patří zejména dopravní nehody, požáry a technická pomoc. Z důvodu jejich absolutně převažujícího zastoupení v činnosti jednotek PO jim byla věnována podstatná část statistické části práce. Tyto druhy událostí byly hodnoceny z hlediska historicky společenského, legislativního, odborného i predikčního. V závěrečných kapitolách práce vyplývá, že absolutní počet mimořádných událostí se zásahem jednotek PO se postupně ustálil kolem průměrné hodnoty 105 tis./rok. Protože ale provádění zásahové činnosti klade nároky jak na lidskou sílu, tak i na věcné prostředky PO, je třeba prosazovat stabilní relativní výši rozpočtu HZS ČR vzhledem k HDP. Kromě zásahové činnosti je zde totiž ještě několik dalších oblastí, např. požární prevence, ochrana obyvatelstva, krizové řízení aj., které vyžadují s ohledem na rozvoj státního aparátu a nárůst množství zákonných povinností a činností v oblasti PO, další investice a představují nové mandatorní výdaje.

Logicky není udržitelná situace, aby na jedné straně narůstali mandatorní výdaje a na straně druhé se snižoval rozpočet organizace. Zejména u záchranných a bezpečnostních složek je takový vývoj hazardem s lidskými životy a tudíž společensky nepřijatelný. Specifickým aspektem HZS ČR je také např. množství požární zásahové techniky, jejíž postupné zastarávání představuje do budoucna vážné riziko pro fungování celého systému.

Z uvedených důvodů je třeba hledat další možnosti financování sboru. Hovoříme obecně o tzv. vícezdrojovém financování. K nejvýraznějším možnostem patří zejména následující.

- Příjmy ze strukturálních fondů Evropské unie – (uskutečněny např. projekty operační střediska, nákup požární techniky a techniky ke zvládnutí povodní aj.) Na tyto příjmy nelze absolutně spoléhat. Vývoj evropské dotační politiky je zcela nepředvídatelný, nehledě na současnou migrační krizi, která může silně ovlivnit alokaci evropských peněz.

- Příjmy ze státního rozpočtu na základě politické iniciativy, historicky až devítimístné částky. Jedná se ale o velmi nepravidelné příjmy, navíc určené zpravidla jako neinvestiční dotace pro dobrovolné jednotky PO.
- Transfery z kapitoly Všeobecná pokladní správa na řešení mimořádných událostí velkého rozsahu. Tyto jsou využívány zejména v souvislosti s povodněmi. Aktuálně je tato možnost využívána při řešení mimořádné události výbuchu muničních skladů ve Vrběticích, jejíž zdolávání a následné dlouhodobé likvidační práce vyžadují enormní nasazení několika složek IZS po velmi dlouhou dobu v řádech mnoha měsíc až let.
- Čerpání peněz z tzv. Fondu zábrany škod vytvořeného Českou kanceláří pojistitelů. Do toho jsou od 1. 1. 2014 odváděna nejméně 3 % z přijatého pojistného z pojištění odpovědnosti z provozu vozidla za každý kalendářní rok. Z těchto prostředků se poskytne nejméně 60 % HZS ČR a z toho nejméně 20 % jednotkám sborů dobrovolných hasičů obcí.
- Plnění úkolů za HZS podniků. Ze strany právnických a fyzických podnikajících osob lze očekávat poptávku po zabezpečení služeb HZS podniku dodavatelským způsobem.
- Zpoplatnění služeb a úkonů u HZS ČR za předpokladu, že se jedná o práce a služby související se základní náplní jejich činnosti a nedojde k ohrožení jejich akceschopnosti. Platba za výše uvedené činnosti je vždy kompenzací vynaložených nákladů, tedy není z pohledu zákonů hodnocena jako podnikání.

Je nezbytné, aby stávající i budoucí politická garnitura ČR respektovala společenský požadavek na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví, majetku, a životního prostředí, s čímž souvisí stabilizace rozpočtu sboru, jeho jasné oddělení od politických rozhodnutí nebo politického programu. Rozpočet bezpečnostních a záchranných složek musí vždy kopírovat požadavky vyplývající z počtu událostí, stavu společnosti a množství úkolů stanovených zákonem. Tento požadavek považuji za zcela prioritní a legitimní a přál bych si, aby již nikdy nepřišla doba, kdy bude nutné ho obhajovat proti nákladům např. na zbrojení nebo budování nových rychlostních komunikací. Vždy a za každé situace musíme umět rozlišit nezbytnosti od podružných investic.

6 Seznam použitých zdrojů

- DVOŘÁK, P. *Integrovaný záchranný systém a jeho financování*. Brno: Masarykova univerzita, Ekonomicko správní fakulta, 2007. 57 s. Vedoucí bakalářské práce Doc. PhDr. Jan Šelešovský, CSc.
- HAMERNÍKOVÁ, B., MAAYTOVÁ A., A KOL. *Veřejné finance*. Praha: Wolters Kluwer ČR, 2010. ISBN 978-80-7357-497-0.
- HANUŠKA, Z. *Jednotky požární ochrany a integrovaný záchranný systém*. prezentace: MV- generální ředitelství HZS ČR, 2015.
- HINDLS, Richard. a další. *Statistika pro ekonomy*. Praha: Professional Publishing, 2007. ISBN 978-80-86946-43-6.
- KINŠT, J. a PAROUBEK, J. *Rozpočtová skladba v roce 2007 a praktické příklady*. Olomouc: ANAG, 2006. ISBN 80-7263-356-2.
- MV-generální ředitelství HZS ČR, *Statistická ročenka*. rok 1997 až 2014.
- Pokyn č. 10/2006 generálního ředitele Hasičského záchranného sboru ČR, *kterým se stanoví pravidla statistického sledování událostí a dokumentace vedení zásahu*.
- REKTOŘÍK, J. *Ekonomika veřejného sektoru*, 1. vydání. Brno: Masarykova univerzita v Brně. 2004. 1 vydání. ISBN 80-210-3330-4.
- STRECKOVÁ, Y., MALÝ, I. a kol. *Veřejná ekonomie pro školu i praxi*, 1. vydání. Praha: Computer Press, 1998. ISBN 80-7226-112-6.

Právní zdroje

- Zákon č. 238/2000 Sb. o Hasičském záchranném sboru České republiky a o změně některých zákonů.
- Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů.
- Vyhláška č. 247/2001 Sb., o organizaci a činnosti jednotek požární ochrany, ve znění pozdějších předpisů.

Internetové zdroje

- Internetové stránky Ministerstva financí – www.mfcr.cz
- Internetové stránky Českého statistického úřadu – www.czso.cz
- Internetové stránky Ministerstva vnitra – www.mvcr.cz

7 Příloha

Tab. 17 Výchozí statistická data

rok	požár	DN	TP	celkem	celkem MU	% z celk. MU	HDP (mld.)	výdaje na HZS ČR (mld.)	podíl (%)	uchrán. hodnoty požár (mld.)	uchrán. hodnoty (požár) /HDP (%)	přímé škody (požár)/HDP (%)	početní stav příslušníků HZS ČR (rozpočet)
1997	20612	12387	24274	57273	78580	72,9	1680	3,3	0,196	6,4	0,381	0,070	
1998	23078	14614	24809	62501	77865	80,3	1829	3,4	0,186	6,9	0,377	0,100	
1999	20002	16559	26076	62637	79715	78,6	1887	3,9	0,207	8,9	0,472	0,110	
2000	20088	15388	27699	63175	80838	78,2	1960	4	0,204	6,6	0,337	0,080	
2001	16421	18536	32679	67636	85483	79,1	2315	5	0,216	6,2	0,268	0,090	
2002	18295	20450	35496	74241	109359	67,9	2415	5,7	0,236	6,3	0,261	0,160	
2003	28156	21503	35285	84944	106509	79,8	2556	5,9	0,231	7,6	0,297	0,070	
2004	20550	21188	40858	82596	103436	79,9	2768	6,7	0,242	7	0,253	0,060	
2005	19484	20681	34799	74964	96833	77,4	2994	7,1	0,237	7,1	0,237	0,055	9765
2006	19665	18976	45657	84298	108797	77,5	3204	7,9	0,247	9,2	0,287	0,062	9343
2007	21835	21270	44765	87870	115850	75,8	3530	8,3	0,235	9	0,255	0,063	9385
2008	20406	20063	38916	79385	102625	77,4	3705	9	0,243	14,5	0,391	0,088	9394
2009	19681	19004	44187	82872	105514	78,5	3546	8,8	0,248	9	0,254	0,060	9614
2010	17296	18053	58948	94297	111649	84,5	3954	8,6	0,218	11,1	0,281	0,049	9614
2011	20511	17061	45736	83308	101101	82,4	4022	7,2	0,179	8,1	0,201	0,056	9480
2012	19908	18910	46648	85466	103985	82,2	4048	6,9	0,170	10,6	0,262	0,071	9330
2013	16563	19023	57103	92689	112281	82,6	4086	7,9	0,193	13,3	0,325	0,059	9330
2014	16851	19219	44967	81037	100776	80,4	4262	7,6	0,178	11,5	0,270	0,052	9530

Seznam použitých zkratk

DN – dopravní nehoda

GŘ – generální ředitelství

HDP – hrubý domácí produkt

HZS ČR - Hasičský záchranný sbor České republiky

MF – Ministerstvo financí

MV – Ministerstvo vnitra

MU – mimořádná událost

NVS – nástražný výbušný systém

PO – požární ochrana

SSU – statistické sledování událostí

SR – státní rozpočet

TH – technická havárie

TP – technická pomoc

ÚL – únik nebezpečné chemické látky

ZÚ HZS ČR – Záchranný útvar Hasičského záchranného sboru České republiky