

## SYSTÉM HLÁSENIA LETECKÝCH NEHÔD A INCIDENTOV S NEBEZPEČNÝM NÁKLADOM

### DANGEROUS GOODS ACCIDENTS AND INCIDENTS REPORTING SYSTEM

Jana FOJTÍKOVÁ<sup>1</sup>

#### SUMMARY:

*The article deals with the dangerous goods accidents and incidents reporting system. Defines the main type of occurrences which reporting is mandatory and required by the national and international provisions. Describes the responsibilities of the participants concerned and the system of collecting and evaluating this kind of reports in the Europe. Compares it with the other systems in the commercial area. Shows the main categories of information which are collecting and evaluating for the purpose to support prevention and indicates the weaknesses in their processing and complications in the access to this information. Defines the summary of the data collected and possibility of their use.*

**KEYWORDS:** dangerous goods, reports, accident, incident, occurrence

#### ÚVOD

Hlásenie leteckých udalostí je významný faktor prevencie leteckých nehôd. Rovnako to platí aj pre výskyt nehôd, incidentov, alebo akéhokoľvek ohrozenia bezpečnosti súvisiaceho s leteckou prepravou nebezpečného nákladu.

Identifikácia príčin, štatistiky škôd, analýzy poškodení, preventívna informovanosť všetkých účastníkov prepravného reťazca, výchova a motivácia všetkých účastníkov prepravného reťazca, zvýraznenie potrieb vytvárania projektov zameraných na predchádzanie takýmto incidentom sú len niektoré z prínosov, ktoré systém hlásenia a následného vyhodnocovania leteckých udalostí môže priniesť.

#### 1. POSTAVENIE HLÁSENÍ NEHÔD A INCIDENTOV S NEBEZPEČNÝM NÁKLADOM V SYSTÉME POVINNÝCH HLÁSENÍ

Letecké nehody majú zriedkavo len jednu príčinu. Sú skôr výsledkom kombinácií celého radu udalostí a okolností. Skúsenosti poukazujú na množstvo rôznych drobných udalostí, ktoré môžu vypovedať o existencii nebezpečenstva a o vzniku rizika vedúceho

k leteckej nehode. Je dôležité poznať tieto drobné udalosti. Preto je nutné ich zhromažďovať a posudzovať za účelom prijatia preventívnych opatrení [2].

Povinnosti odovzdávania správ a hlásení o mimoriadnych udalostiach v leteckej doprave sú definované vo viacerých právnych normách. Orientácia v týchto právnych normách je relatívne zložitá, povinnosti účastníkov a definície jednotlivých mimoriadnych udalostí sú uvádzané duplicitne. Použitie pojmov a definícií nie je vždy jednotné a to môže viesť k nesprávnemu výkladu.

Východiskovým predpisom pre túto oblasť je letecký predpis L13: Vyšetrovanie leteckých nehôd a incidentov, ktorý je aplikáciou ustanovení Medzinárodnej organizácie pre civilné letectvo (ďalej len „ICAO“), známe ako ANNEX 13. Predpis L 13 definuje tzv. **povinné hlásenia** pre kategórie udalostí ako sú: **nehoda, vážny incident a incident**.

Jedná sa o základnú kategorizáciu udalostí, bez ohľadu na to či sú alebo nie sú prítomné nebezpečné látky alebo nebezpečný náklad. Na tento účel je odporúčané tlačivo uvedené v prílohe leteckého predpisu „HLÁSENIE O LETECKEJ NEHODE ALEBO INCIDENTE“ [7].

<sup>1</sup> Jana Fojtíková, Ing., Fakulta bezpečnostného inžinierstva, Katedra technických vied a informatiky, Žilinská univerzita v Žiline, Ul. 1.mája 32, 010 26 Žilina, tel.: +421 41 513 68 66, e-mail: jana.fojtikova@fbi.uniza.sk.

Udalosti iné ako sú nehody alebo incidenty definované v predpise L13, ich kategorizácia a povinnosti ohlasovania sú uvedené v Nariadení vlády SR č. 661/2005 Z. z. o ohlasovaní udalostí v civilnom letectve. Toto nariadenie uvádza oproti povinným hláseniam definovaným v predpise L13 konkrétny zoznam všetkých udalostí, ktorých hlásenie je povinné. Jedná sa o udalosti v civilnom letectve, ktoré ohrozujú alebo môžu ohroziť lietadlo, jeho cestujúcich a posádku alebo akúkoľvek inú osobu, ak by neboli prijaté nápravné opatrenia. Medzi nimi je zaradená aj povinnosť hlásiť udalosť akou je: „*Preprava alebo pokus o prepravu nebezpečného nákladu v rozpore s platnými predpismi vrátane nesprávneho označenia a balenia nebezpečného nákladu.*“ [30] Tlačivo slúžiace na tento účel s názvom „HLÁSENIE UDALOSTI V CIVILNOM LETECTVE“ je taktiež súčasťou prílohy nariadenia.

Základný predpis, ktorý aj na Slovensku upravuje správne zasielateľské postupy pre prepravu nebezpečného nákladu, v rámci postupov pre zatriedňovanie, balenie, označovanie, vyhotovovanie sprievodnej dokumentácie a ostatné činnosti spojené s prepravou nebezpečného nákladu letecky sú Technické inštrukcie pre leteckú prepravu nebezpečného nákladu vydávané Medzinárodnou organizáciou pre civilné letectvo (ďalej len „TI ICAO“). Z tohto pohľadu je akýkoľvek rozpor s danými predpismi hrozbou.

Detailnejšie pravidlá ohlasovania udalostí súvisiacich s leteckou prepravou nebezpečného nákladu upravujú ustanovenia Nariadenia komisie (ES) č. 859/2008 z 20. augusta 2008, ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie Rady (EHS) č. 3922/91, pokiaľ ide o spoločné technické požiadavky a správne postupy uplatniteľné na obchodnú leteckú dopravu.

Udalosti v civilnom letectve, ktoré podliehajú podmienkam hlásenia sa podľa tohto nariadenia komisie rozdeľujú rovnako ako v predpise L13 na incident, vážny incident alebo nehodu. Predpis navyše uvádza aj pojem tzv. **špecifické hlásenia**, pre ktoré sa musia použiť špecifické oznámenia, a spôsoby hlásenia. Jedným z nich je aj ohlasovanie **incidentov a nehôd s nebezpečným nákladom**. Incidenty a nehody s nebezpečným nákladom hlási prevádzkovateľ lietadla leteckému úradu a príslušnému leteckému úradu v štáte, v ktorom k nehode alebo k incidentu došlo [9].

V súčasnosti teda pre Slovenskú republiku Dopravnému úradu SR (ďalej len „DÚ SR“). Nariadenia neuvádza konkrétne tlačivo, ktoré je na tento účel potrebné použiť, len súhrn informácií ktoré musia byť súčasťou špecifického hlásenia.

V nadväznosti na toto nariadenie komisie, je možné konštatovať, že okrem udalostí akými sú incident, vážny incident alebo nehoda, ostatné udalosti ako napríklad preprava alebo pokus o prepravu nedeklarovaného alebo nesprávne deklarovaného nebezpečného nákladu, alebo akékoľvek pochybenie v preprave a rozpor s platnými predpismi TI ICAO možno zaradiť do kategórie podľa Nariadenia vlády SR č. 661/2005 Z.z. o ohlasovaní udalostí v civilnom letectve a použiť tak formulár uvedený v tomto nariadení.

Presnejšia forma hlásenia a vhodná najmä pre kategóriu incidentov a nehôd s nebezpečným nákladom je forma uvedená v predpise pre leteckú prepravu nebezpečného nákladu vydaného Medzinárodným združením leteckých dopravcov (ďalej len predpis „IATA DGR“), ktorý je aplikáciou ustanovení TI ICAO. Obsahuje všetky požadované informácie podľa spomenutého nariadenia 859/2008.

Jedná sa o formulár s názvom: „Dangerous goods Occurrence Report“, ktorý musí byť podľa predpisu IATA DGR prevádzkovateľom lietadla vypracovaný a odovzdávaný v súvislosti s nebezpečným nákladom vo všetkých týchto prípadoch:

- vznik nehody alebo incidentu s nebezpečným nákladom (dangerous goods accident, dangerous goods incident),
- zistenie prítomnosti nedeklarovaného alebo tzv. nesprávne deklarovaného nebezpečného nákladu (undeclared or misdeclared dangerous goods) a
- v prípade výskytu inej udalosti (other occurrences), akou je napríklad zistenie nesprávneho uloženia, oddeľovania a upevnenia nákladu v rozpore s požiadavkami technických inštrukcií, alebo chýbajúca dokumentácia pre veliteľa lietadla „Notification to captain“ (ďalej len „NOTOC“) [3].

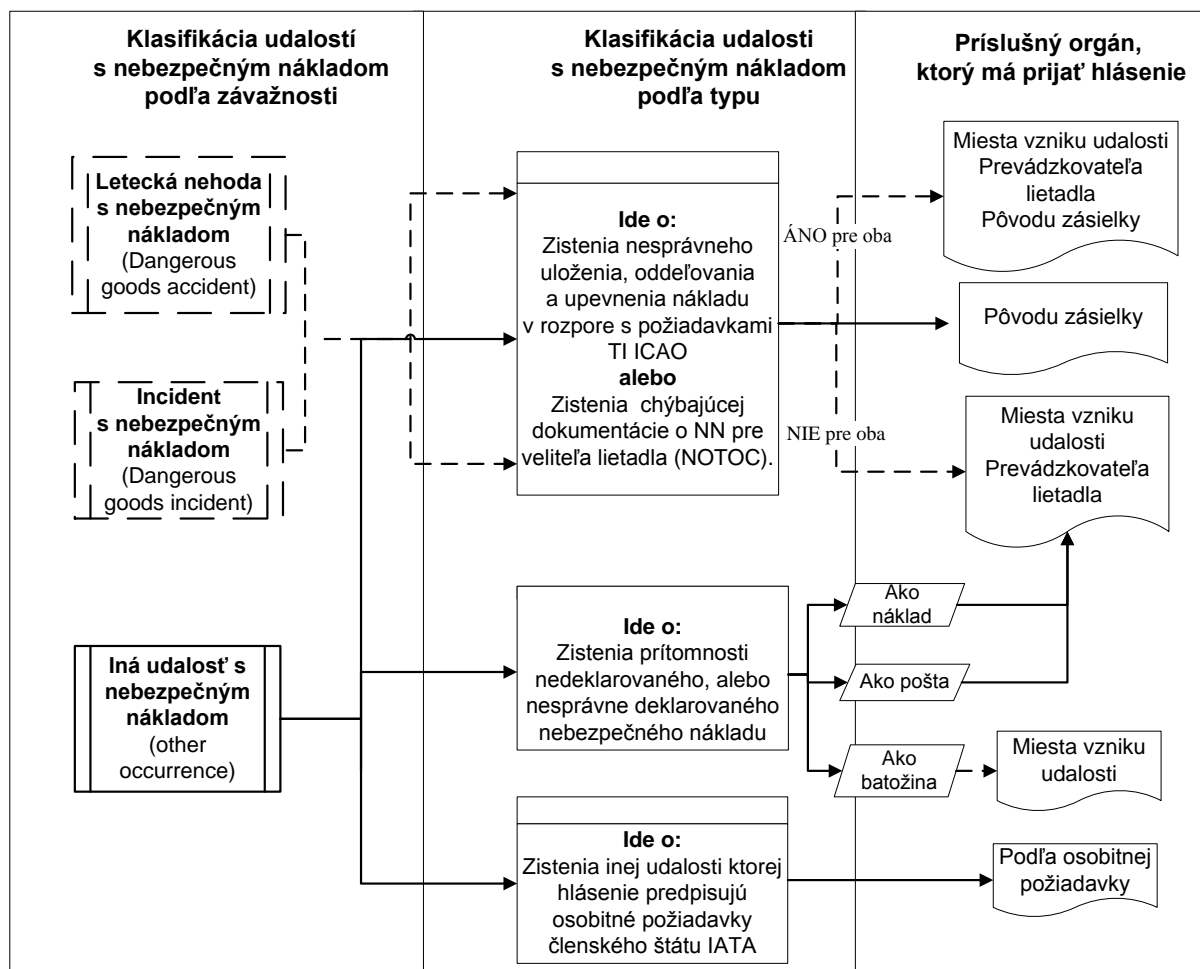
Technické inštrukcie pre leteckú prepravu nebezpečného nákladu uvádzajú povinnosť ohlasovať jednotlivé typy udalostí tak príslušnému leteckému úradu v štáte, v ktorom k nehode alebo k incidentu došlo (miesta vzniku udalosti), štátu prevádzkovateľa lietadla (v ktorom je dotknutý prevádzkovateľ

registrovaný) alebo pôvodu zásielky. Nie však vždy všetkým príslušným orgánom pre všetky typy udalostí.

Pre zjednodušenie orientácie v tomto systéme je spracovaná nasledujúca Schéma na obr. 1, ktorá uvádza vzťah medzi jednotlivými druhmi udalostí podľa závažnosti, podľa typu a definuje povinnosť vytvorenia a odoslania záznamu o vzniku nehody alebo incidentu

(„Dangerous goods Occurrence Report“) pre jednotlivé druhy udalostí.

Schéma je spracovaná na základe analýzy povinností vzťahujúcich sa k ohlasovaniu incidentov s účasťou nebezpečného nákladu a vychádza z definovaných požiadaviek podľa predpisu TI ICAO a ostatných právnych predpisov vzťahujúcich sa na ohlasovanie udalostí v civilnom letectve.



Zdroj: spracované podľa [3,4,5,6,9]

Obrázok 1. Schéma hlásenia udalostí s prítomnosťou nebezpečného nákladu

Na záver je nutné podotknúť, že okrem spomenutého prevádzkovateľa lietadla a jeho zamestnancov sa povinnosť ohlasovania vzniku a odovzdávania správ o vzniku incidentov vzťahuje aj na ostatných účastníkov procesu prepravy nebezpečného nákladu. Jedná sa najmä o pracovníkov nakládky a vykládky, zasielateľa (oprávneného zástupcu leteckého dopravcu), prípadne pracovníkov kontroly bezpečnosti (napr. príjem batožiny, pošty, odbavovanie cestujúcich...) kde sa takáto udalosť môže vyskytnúť [3].

Okrem povinných hlásení vytvorilo Ministerstvo dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja Slovenskej republiky (ďalej len „MDVRR SR“) aj systém tzv. Dobrovoľného hlásenia, ktorého forma, spôsob ani časové obdobie odovzdania správ nie je presne určená. Predmetom hlásenia sú aktuálne alebo potenciálne bezpečnostné nedostatky, ktoré nemusia byť zachytené povinným systémom oznamovania leteckých udalostí, ale ktoré oznamovateľ vníma ako potenciálne nebezpečenstvo [2].

## 2. ANALÝZY A MOŽNOSTI VYUŽITIA INFORMÁCIÍ Z HLÁSENÍ O UDALOSTIACH S NEBEZPEČNÝM NÁKLADOM

Analýza povinných a nepovinných hlásení o výskyte nehôd alebo incidentov predstavuje jeden zo základných prvkov programu manažmentu rizík leteckej dopravy. Program bežne pozostáva z nasledujúcich základných krokov:

- formálny a neformálny systém podávania hlásení,
- objektívne posúdenie vzniknutých nehôd alebo incidentov,
- zavedenie postupov pre spracovanie nevyriešených prípadov incidentov a venovanie zvýšenej pozornosti týmto prípadom,
- spätná väzba, pre zaistenie informovanosti zainteresovaných osôb, ktoré predkladajú pripomienky a návrhy v procese analýzy incidentov a nehôd,
- pravidelný súhrnný prehľad (výročná správa) [2].

**Správou databáz incidentov** vzťahujúcich sa k leteckej preprave je na Slovensku poverený Letecký a námorný vyšetrovací útvar (ďalej len „LNVÚ“) MDVRR SR. Kompetencie v oblasti odovzdávania hlásení o udalostiach v civilnom letectve sú rozdelené medzi LNVÚ a príslušné oddelenie DÚ SR.

LNVÚ zhromažďuje a eviduje hlásenia o leteckých udalostiach v civilnom letectve, a manažuje národnú databázu leteckých udalostí prostredníctvom softvéru vytvoreného komisiou Európskeho koordinačného centra pre systém spracovania leteckých nehôd a incidentov (ďalej len „ECCAIRS“) [10].

Základnou úlohou Európskeho koordinačného centra pre systém spracovania leteckých nehôd a incidentov je napomáhať národným a európskym dopravným úradom a orgánom v zbere, zdieľaní a analýzach ich bezpečnostných informácií.

Projekt je riadený Spoločným výskumným centrom Európskej komisie Joint Research Centre (ďalej len „JRC“), ktorý okrem toho podporuje aj ostatné dopravné agentúry, nie len Európsku agentúru pre bezpečnosť letectva (EASA), ale aj Európsku agentúru pre námornú bezpečnosť (EMSA) a Európsku železničnú agentúru (ERA). Ich spoločným cieľom je vzájomná spolupráca a organizácia v oblasti bezpečnosti všetkých druhov dopravy štátov Európy [1].

Každý členský štát, ktorý je členom ECCAIRS určil zodpovedné kontaktné miesto s cieľom integrovania informácií na národnej a európskej úrovni. V pravidelných intervaloch sú tieto kontaktné miesta oslovované zo strany JRC o predloženie posledných údajov a po ich kontrole sú tieto dáta integrované do jedného výsledného formátu. Rozdelenie a zbieranie dát je súčasťou systému analýzy rizík. Čím viac dát je analyzovaných, tým viac sa zvyšuje šanca nájsť to, čo môže zabrániť leteckej nehode alebo incidentu [1].

Nariadenie Komisie (ES) č. 1330/2007 z 24. septembra 2007, ktorým sa stanovujú vykonávacie pravidlá šírenia informácií zainteresovaným stranám o udalostiach v civilnom letectve podľa článku 7 ods. 2 smernice Európskeho parlamentu a Rady 2003/42/ES upravuje postupy, ktoré určujú komu a na základe akých oprávnení je možné sprístupniť informácie z tejto národnej databázy udalostí. Príloha II tohto nariadenia obsahuje oficiálnu Žiadosť o údaje z európskej databázy udalostí a taktiež zoznam zúčastnených strán oprávnených žiadať tento druh informácií.

Na Slovensku majú do systému ECCAIRS prístupové práva len príslušní pracovníci LNVÚ, ktorí prijaté hlásenia spracujú a v požadovanom rozsahu a forme zaevidujú do Európskej databázy ECCAIRS.

Účelom je sprístupniť informácie kompetentným skupinám osôb v rámci členských ale aj nečlenských štátov Európskej únie. Zabezpečiť tak kompatibilitu a vzájomnú výmenu takýchto informácií a tým prispieť k zvýšeniu bezpečnosti civilného letectva [1].

Obdobné systémy zhromažďovania a výmeny informácií za účelom analýz vznikajú aj na komerčnej úrovni. Medzinárodné združenie leteckých dopravcov – International Air Transport Association (ďalej len „IATA“) prostredníctvom programu IATA SAFETY MANAGEMENT AND ANALYZES PROGRAMM, taktiež zhromažďuje, identifikuje a analyzuje dáta vlastných členských spoločností (leteckých dopravcov), na základe vlastného systému predpísaných hlásení. Tieto hlásenia a údaje z nich sú zbierané, vyhodnocované a ukladané v systéme Evaluation Analysis and Data Exchange System (STEADES), ktorý slúži na analýzy príčin nehôd a umožňuje prístup a využitie informácií jej členom [3].

Možnosť získať tieto informácie subjektmi, ktorých sa reálne nebezpečenstvo vzniku incidentov alebo nehôd s nebezpečným nákladom dotýka je preto obmedzená. Zväčša vedú len štatisticky vlastnej prevádzky alebo prevádzok. Prístup do národnej databázy udalostí je zložitý a členstvo vo veľkých organizáciách a systémoch ako je napr. IATA - STEADES prináša zasa zvýšené finančné nároky.

Okrem zložitosti prístupu je problémom aj obsah štatistických údajov. Súhrnné údaje o takýchto udalostiach v globálnej miere chýbajú, alebo sú len malou vzorkou skutočného stavu.

Dôvodom neúplných údajov v databázach nemusí byť to, že k takýmto udalostiam s účasťou nebezpečného nákladu v letectve nedochádza, ale napríklad to, že štát má len malý dosah na pravidelnú kontrolu dodržiavania povinných hlásení v tejto oblasti a jednotliví účastníci zamlčia vznik takejto udalosti.

V praxi totiž dochádza k tomu, že mnohí účastníci prepravného procesu toto nebezpečenstvo zanedbávajú. Odosielateľ z nevedomosti, alebo zámerne porušuje povinnosti správnej identifikácie tovaru alebo iné povinnosti súvisiace s jeho správnu prípravou na odoslanie. Dochádza k odosielaniu tzv. nedeklarovaného, alebo nesprávne deklarovaného nebezpečného nákladu, ktorý nespĺňa často ani základné bezpečnostné požiadavky. Ostatní účastníci takéto udalosti nenahlasujú. Príčiny sú rôzne. Môže to byť z dôvodu zložitého odhaľovania tejto skrytej a ťažko identifikovateľnej formy nebezpečenstva, alebo nedostatočného organizačného a technického zabezpečenia a vybavenia prevádzok, nedostatočnej prípravy zamestnancov, alebo len z dôvodu zachovania dobrých obchodných vzťahov, pretože nahlasovanými môžu byť vzájomní obchodní partneri. Všetky tieto faktory sa dostávajú do popredia a sú účastníkmi prepravného procesu uprednostňované pred zaistením požadovanej miery bezpečnosti.

Čiastočným príčinným faktorom môže byť v niektorých prípadoch aj nejasný výklad a neznalosť právnych noriem týkajúcich sa

povinných hlásení udalostí s účasťou nebezpečného nákladu.

Na Slovensku v súčasnosti neexistuje možnosť voľne dostupnej výmeny a získavania súhrnných informácií a štatistických výstupov vypovedajúcich o možných príčinách a následkoch nehôd alebo incidentov v leteckej preprave nebezpečného nákladu.

So zámerom identifikácie a analýzy informácií evidovaných v národnej databáze udalostí bola podaná "Žiadosť o údaje z európskej databázy udalostí", na študijné a výskumné účely, na príslušné oddelenie LNVÚ MDVRR SR. Cieľom bolo posúdiť možnosť využitia tohto systému pre zistenie početnosti výskytu incidentov alebo nehôd s nebezpečným nákladom, analýza zistených údajov, vytýčenie najrizikovejších činností ako príčinných faktorov vzniku udalostí či kategórií nebezpečných látok, ktoré boli príčinou alebo súčasťou vzniku nehody alebo incidentu za oblasť Európy.

Vzhľadom na malý počet evidovaných údajov, bolo analyzované obdobie 10 rokov a to od r. 2004 až do r. 2014. Celkovo za uvedené obdobie desiatich rokov bolo zo systému vygenerovaných 177 udalostí v civilnom letectve s účasťou nebezpečného nákladu.

Základné triedenie udalostí zostupne od najzávažnejšej po najmenej závažnú udalosť je v databáze použité nasledovne:

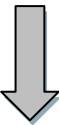
- nehoda (accident),
- vážny incident (serious incident),
- incident (incident):
  - významný incident (significant incident),
  - menej významný incident (major incident),
- iná udalosť bez vzniku ohrozenia bezpečnosti.

Toto špeciálne rozdelenie udalostí vychádza z dokumentu ICAO Doc 9156 – Accident / Incident Reporting Manual, kde sú definované kategórie udalostí, ktoré majú aj z hľadiska ICAO zvláštny význam pre spracovanie údajov smerujúce k preventívnym opatreniam.

Početnosť jednotlivých kategórií udalostí za sledované obdobie 10 rokov, vzostupne od najzávažnejšej udalosti (nehoda) po najmenej závažnú (iná udalosť) vyjadruje tab. 1.

Tabuľka 1

**Štatistické údaje početnosti výskytu jednotlivých kategórií udalostí podľa ECCAIRS***Zdroj: spracované podľa databázy udalostí [8]*

Poradie významnosti	Kategória udalosti	Početnosť výskytu v období od r. 2004-2014
<p>Najzávažnejšia udalosť</p>  <p>Najmenej závažná udalosť</p>	1. nehoda	1
	2. vážny incident	2
	3. incident	61
	4. významný incident	54
	5. menej významný incident	51
	6. iná udalosť bez ohrozenia bezpečnosti	8
	<b>SPOLU</b>	<b>177</b>

Každý náklad, ktorému sú priradené určité nebezpečné vlastnosti, je pre účely prepravy zaradený do jednej z 13-tich tried nebezpečenstva, označených od triedy 1 po triedu 9, a to na základe fyzikálnych a chemických vlastností látok alebo predmetov, ktoré sú prepravované.

Z hľadiska analýzy rizík, ďalším dôležitým údajom, ktorý je možné získať z hlásení o nehodách a incidentoch je práve početnosť výskytu jednotlivých tried nebezpečenstva prepravovaných látok (druhu prepravovaného nebezpečného nákladu) vo vzťahu k ich účasti na tej ktorej z uvedených kategórií udalostí.

Kategóriu udalosti je možné chápať ako ukazovateľ rizikovosti z hľadiska rozsahu

následkov. Ich poradie od najzávažnejšej po najmenej závažnú udalosť v evidencií udalostí znázorňuje tab. 1.

Určením toho, ako sa každá z tried podieľa čo do početnosti na jednotlivých kategóriách udalostí, je teoreticky možné identifikovať najrizikovejšiu triedu nebezpečných látok v tejto oblasti. Štatistické údaje je možné využiť a existujúce triedy nebezpečenstva zoradiť z tohto pohľadu od najrizikovejšej po najmenej rizikovú triedu pre oblasť prepravy nebezpečného nákladu leteckou dopravou.

Spolahlivé stanovenie si však vyžaduje aby tieto údaje boli dostatočne rozsiahle a vypovedali o skutočnom stave a problémových oblastiach v danom systéme.

Tabuľka 2

**Štatistické údaje početnosti výskytu jednotlivých kategórií udalostí podľa tried nebezpečnosti látok***Zdroj: spracované podľa databázy udalostí [8]*

Kategória udalosti	Trieda nebezpečnosti prepravovanej látky									
	tr. 1	tr. 2	tr. 3	tr. 4	tr. 5	tr. 6	tr. 7	tr. 8	tr. 9	Neznáma
Nehoda	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Vážny incident	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0
Incident	4	7	10	0	0	4	7	7	16	6
Závažný incident	2	6	10	0	0	3	2	2	29	0
Menej závažný incident	0	9	3	0	2	0	0	8	27	2
Iná udalosť	0	1	1	0	0	0	0	1	3	2
<b>SPOLU</b>	<b>6</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>7</b>	<b>9</b>	<b>18</b>	<b>76</b>	<b>10</b>

Ako príklad, bola na analýzu existujúcich štatistických údajov použitá metóda viackriteriálneho rozhodovania, aplikovaná prostredníctvom programu Expert – choice.

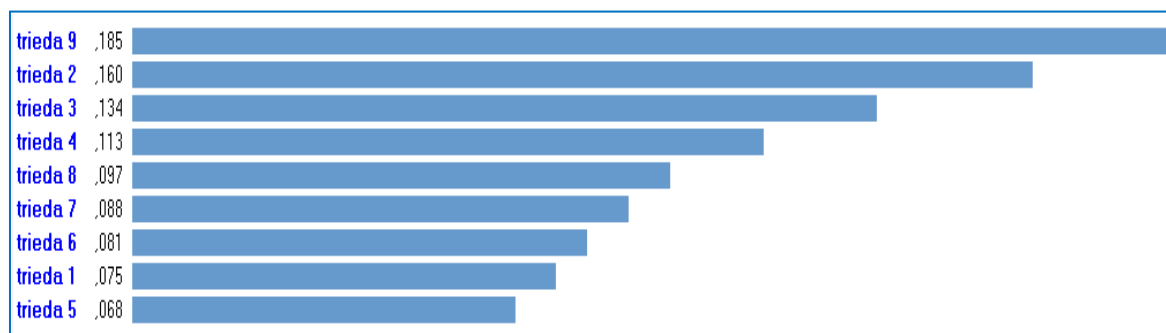
Samotný princíp viackriteriálneho rozhodovania je založený na porovnávaní rôznych variantov na základe zvolených kritérií. Porovnávanými variantmi sú v tomto prípade triedy nebezpečných látok. Kritériami sú kategórie udalostí, presnejšie, podiel jednotlivých tried na každej z kategórií udalostí.

Prvým krokom je určenie váh kritérií, teda poradia významnosti kritérií. V tomto prípade určenie váh kritérií vychádzalo zo samotnej definície a rozdelenia udalostí od

najzávažnejšej po najmenej závažnú. Najväčšiu váhu má najzávažnejšia udalosť a analogicky ďalšie udalosti v poradí.

Druhým krokom je samotné porovnanie variantov (tried nebezpečenstva), ktoré bolo uskutočnené s prihliadnutím na váhu jednotlivých kritérií a vychádzalo z hodnôt početnosti jednotlivých tried na vzniku danej udalosti, tak ako je to štatisticky uvedené v tab. 2.

Výsledné poradie porovnávaných variantov (tried nebezpečnosti) použitím programu Expert – choice je znázornený na obr. 2.



*Zdroj: spracované podľa databázy udalostí [8]*

Obrázok 2. Poradie významnosti tried nebezpečných látok z hľadiska ich účasti na jednotlivých kategóriách udalostí

Ako najviac kritická je na základe štatistických údajov a z pohľadu zvoleného postupu identifikovaná trieda 9 - Iné nebezpečné látky a predmety. Ako trieda s najmenším podielom na vzniku udalostí s prihliadnutím na závažnosť udalostí bola identifikovaná trieda 5, ktorá zahŕňa triedu 5.1 - Okysličovacie látky a 5.2 - Organické peroxidy. Napriek tomu, že výsledky možno považovať za neurčité z dôvodu nedostatočného počtu a neúplnosti štatistických údajov o vzniku incidentov a nehôd, tieto predstavujú príklad možného určenia rizikovosti látok, s ktorými je v systéme prepravy manipulované.

Ďalším hodnoteným štatistickým ukazovateľom je početnosť výskytu všetkých druhov udalostí v jednotlivých rokoch a ich celkový vývoj za sledované obdobie r. 2004 – 2014. Táto je uvedená v tab. 3.

Je nutné konštatovať, že za sledované zvolené obdobie nebol do roku 2007 v databáze evidovaný žiaden incident alebo iná udalosť

spojená s leteckou prepravou nebezpečného nákladu. Rovnako ani v roku 2008. Naopak tabuľka naznačuje prudký nárast početnosti incidentov evidovaných daným systémom v roku 2014.

Nie je možné spoľahlivo konštatovať, že v období pred r. 2007 nedochádzalo k takýmto udalostiam a taktiež že samotný nárast počtu týchto incidentov v r. 2014 znamenal prudký nárast ich skutočného výskytu. Vypovedá skôr o zvýšení povedomia a zvýšenej miere ohlasovania existujúcich incidentov než o zvýšení výskytu incidentov ako takých. Z pohľadu analýzy zistených údajov má veľký význam najmä identifikácia príčin vzniku udalostí.

Evidované príčinné faktory sú však v systéme ohlasovateľmi udávané rôzne a nejednotnosť údajov potom sťažuje ich analýzu a vyvodzovanie konkrétnych záverov.

**Štatistické údaje početnosti výskytu jednotlivých kategórií udalostí v jednotlivých rokoch sledovaného obdobia**

*Zdroj: spracované podľa databázy udalostí [8]*

<b>Všetky kategórie udalostí za sledované obdobie</b>		
<b>Rok výskytu udalosti</b>	<b>Početnosť udalostí</b>	<b>Percentuálny podiel</b>
2014	129	72,88 %
2013	25	14,12 %
2012	17	9,60 %
2011	2	1,13 %
2010	2	1,13 %
2009	1	0,56 %
2007	1	0,56 %
<b>SPOLU</b>	<b>177</b>	<b>100 %</b>

Z daných štatistík bolo možné zovšeobecniť faktory ohlasované ako príčina vzniku udalostí, respektíve faktory definujúce charakter udalosti do nasledujúcich skupín:

- nedeklarovaný, alebo nesprávne deklarováný tovar,
- nesprávne balenie, popis alebo označenie kusovej zásielky (obalu),
- poškodenie kusovej zásielky/únik obsahu z obalu,
- dym/plameň/pena/zápach unikajúci z kusovej zásielky,
- nesprávne uloženie/zabezpečenie zásielky,
- nesprávna manipulácia so zásielkou, v rozpore z platnými predpismi a postupmi.

## **ZÁVER**

Príslušné orgány ktoré sú zodpovedné za zber a spracovanie údajov zdôrazňujú význam tohto procesu ako nástroja prevencie. Napriek tomu, sa stále jedná o oblasť, ktorej nie je v našich podmienkach venovaná dostatočná pozornosť a preventívny charakter tak nie je naplnený.

Skutočnosť, že sa v systéme nachádza len uvedený počet ohlasovaných udalostí a informácií s nimi súvisiacich vypovedá o tom, že napriek tomu, že právne národné a medzinárodné normy určujú pravidlá ohlasovania incidentov a nehôd a rovnako

incidentov a nehôd s nebezpečným nákladom, v praxi je tento systém ešte stále zaznávaný. Pre dotknutých účastníkov predstavuje skôr hrozbu než možnosť ohlasovaním a vzájomným zdieľaním prispieť k zvýšeniu bezpečnosti prepravy nebezpečného nákladu leteckou dopravou.

Je nutná motivácia dotknutých subjektov, k tomu, aby udalosti ohlasované boli, aby boli analyzované a aby výstupy z analýz boli prínosom pre samotné subjekty. Látka a predmety, ktoré sú prepravované a s ktorými je manipulované majú určité spoločné znaky a vlastnosti založené na ich priradení do niektorej z tried nebezpečenstva a pri identifikácii príčin a následkov a voľnom sprístupnení výsledných zistení je možné zvýšiť preventívny charakter celého systému.

Zámerom systému ohlasovania udalostí v civilnom letectve je, aby sa tieto skutočnosti ohlasovali, spracovali a bolo možné z nich vyvodiť účelové závery. Pri nedostatku vstupných údajov to však nie je možné.

Efektívnosť tohto systému je teda diskutabilná a pravdepodobne bude v budúcnosti predmetom ďalšieho vývoja, čo sa týka najmä využívania získavaných štatistických údajov aj ostatnými účastníkmi prepravného procesu, nie len tými, ktorých sa daná udalosť priamo dotýkala.

## **LITERATÚRA**

- [1] ECCAIRS, European Coordination Centre for Accident and Incident Reporting Systems – dostupné na <http://eccairsportal.jrc.ec.europa.eu/>.
- [2] Hlásenie udalostí v civilnom letectve, [on line]. [cit 2014-9-21]. Dostupné na: <http://www.telecom.gov.sk/index/index.php?ids=76982>.
- [3] IATA, Dangerous Goods Regulations, Material No.: 9869-54, International Air Transport Association, Geneva, 2013, p. 4-9. ISBN 978-92-9233-786-5.



- [4] ICAO working paper , Dangerous Goods Panel (DGP), Meeting of the working group. Definition of Dangerous Goods Occurrence and Discrepancy, 2014, [on line cit.: 08.04.2014] Dostupné na: <http://www.icao.int/safety/DangerousGoods/Working%20Group%20of%20the%20Whole%2014/DGPWG.14.WP.013.6.en.pdf>.
- [5] MDVRR SR, Letecký predpis L17: Ochrana civilného letectva pred činmi protiprávneho zasahovania, Druhé vydanie - marec 2008, [on line cit.: 10.10.2013] Dostupné na: [http://www.fabryatc.net/civilnepredpisy/L17\\_2V\\_01MAR2008.pdf](http://www.fabryatc.net/civilnepredpisy/L17_2V_01MAR2008.pdf).
- [6] MDVRR SR, Letecký predpis L14/I: Letiská I. Zväzok: Navrhovanie a prevádzka letísk. Druhé vydanie – december 2006, [on line cit.: 15.01.2014] Dostupné na: [http://www.fabryatc.net/civilnepredpisy/L14\\_I\\_DV\\_01DEC2006.pdf](http://www.fabryatc.net/civilnepredpisy/L14_I_DV_01DEC2006.pdf).
- [7] MDVRR SR, Letecký predpis L13: Vyšetrovanie leteckých nehôd a incidentov, Prvé vydanie – máj 2004, [on line cit.: 10.11.2013] Dostupné na: [http://www.fabryatc.net/civilnepredpisy/L13\\_D1\\_01JUL2007.pdf](http://www.fabryatc.net/civilnepredpisy/L13_D1_01JUL2007.pdf).
- [8] MIČEKOVÁ, A. – Pracovisko LNVÚ, MDVRR SR. Osobné stretnutie [2015-02-11].
- [9] NARIADENIE KOMISIE (ES) č. 859/2008 z 20. augusta 2008, ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie Rady (EHS) č. 3922/91, pokiaľ ide o spoločné technické požiadavky a správne postupy uplatniteľné na obchodnú leteckú dopravu.
- [10] Pôsobnosť Leteckého a námorného vyšetrovacieho útvaru, [on line]. [cit 2015-01-05]. Dostupné na: <http://www.telecom.gov.sk/index/?ids=66411>).