

PROCES OBNOVY POŠKODENEJ POZEMNEJ KOMUNIKÁCIÍ AKO SÚČASŤ KRÍZOVÉHO MANAŽMENTU

THE PROCESS OF RECOVERY OF DAMAGED LAND COMMUNICATIONS AS A PART OF CRISIS MANAGEMENT

Ing. Michal Ballay, PhD.

*Žilinská univerzita v Žiline, Fakulta bezpečnostného inžinierstva,
Katedra technických vied a informatiky, Ul. 1. mája 32, 010 26 Žilina
kontakt: michal.ballay@fbi.uniza.sk*

Ing. Jozef Kubas, PhD.

*Žilinská univerzita v Žiline, Fakulta bezpečnostného inžinierstva,
Katedra Krízový manažment, Ul. 1. mája 32, 010 26 Žilina
kontakt: jozer.kubas@fbi.uniza.sk*

ABSTRAKT

Príspevok je zameraný na posúdenie súčasného stavu organizácie obnovy pozemných komunikácií poškodených mimoriadnou udalosťou v Slovenskej republike. Z viacerých štatistických zdrojov vyplýva, že na území Slovenskej republiky sú hlavnými príčinami poškodenia cestných komunikácií povodne. Procesom organizácie obnovy poškodených cestných komunikácií sa zabezpečuje zníženie materiálnych strát na majetkoch a životnom prostredí a samozrejme aj zvýšenie bezpečnosti obyvateľstva v postihnutej oblasti mimoriadnou udalosťou.

Kľúčové slová: pozemná komunikácia, obnova, Slovenská republika

1. ÚVOD

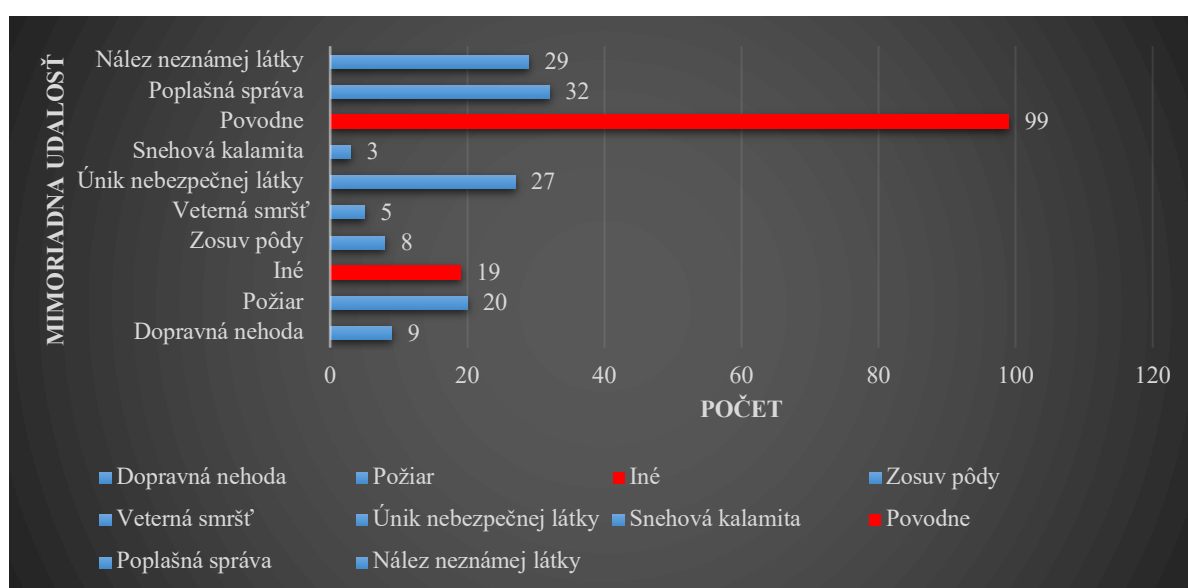
Obnova cestných komunikácií poškodených mimoriadnymi udalosťami je široká téma so svojimi špecifikami. Komplexné spracovanie riešenej problematiky by svojim rozsahom vysoko prevyšovalo rozsah príspevku, a preto budú teoretické základy zamerané na riešenie obnovy pozemných komunikácií poškodených mimoriadnymi udalosťami. Priebeh obnovy poškodených cestných komunikácií po skončení krízového javu je zdĺhavý a zložitý proces, ktorému by sa mala venovať väčšia pozornosť vzhľadom na časové, dopravné, materiálne a organizačné zabezpečenie.

2. PRÍČINY POŠKODENIA CESTNÝCH KOMUNIKÁCIÍ

V rámci riešenia samotnej problematiky procesu obnovy poškodenej pozemnej komunikácie je potrebné sa v prvom rade venovať termínom „mimoriadna udalosť“ a „mimoriadna situácia“.

V terminologickom slovníku krízového riadenia je mimoriadna udalosť definovaná ako *závažná, časovo obtiažne predvídateľná a priestorovo ohraničená príhoda, spôsobená vplyvom živeľnej pohromy, technickej alebo technologickej havárie, prevádzkovej poruchy, prípadne úmyselného konania človeka, ktorá vyvolala narušenie stability systému alebo prebiehajúcich dejov a činností, ohrozuje životy a zdravie osôb, hmotné a kultúrne statky či životné prostredie*. (Šimák, 2005). Termín mimoriadna udalosť sa vyskytuje najčastejšie v zákone č. 42/1994 Z.z. o civilnej ochrane obyvateľstva v platnom znení. V terminologickom slovníku je taktiež definovaná aj mimoriadna situácie, pričom ide o *časovo a priestorovo determinované ohrozenie života, zdravia, majetku a životného prostredia, hospodárstva štátu, ako aj orgánov verejnej správy vyvolané pôsobením negatívnych následkov mimoriadnych udalostí, ktoré si vyžaduje použitie postupov, nástrojov, zdrojov a síl a prostriedkov krízového riadenia* (Šimák, 2005). Termín mimoriadna situácie sa najčastejšie vyskytuje v zákone č. 387/2002 Z. z. o riadení štátu v krízových situáciách mimo času vojny a vojnového stavu a v zákone č. 42/1994 Z. z. o civilnej ochrane obyvateľstva.

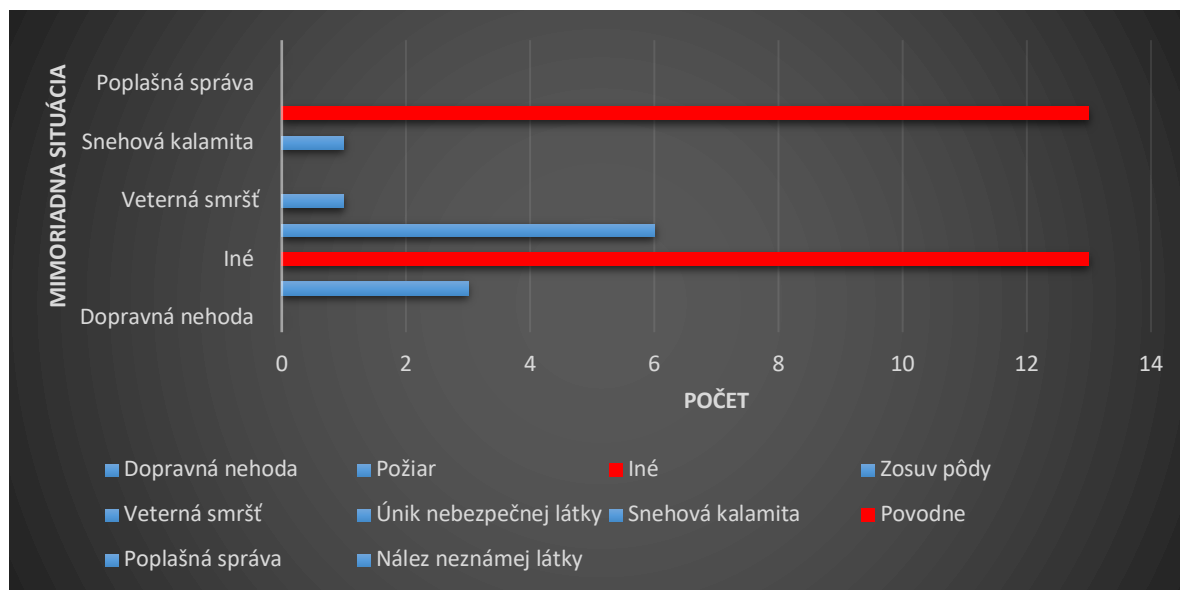
V roku 2018 bolo v rámci Slovenskej republiky zaznamenaných 251 mimoriadnych udalostí, čo v konečnom dôsledku predstavuje o 127 mimoriadnych udalostí menej ako v roku 2017.



Obrázok 1 – Mimoriadne udalosti v Slovenskej republike podľa typu v roku 2018 (MVSR, 2019)

Povodne predstavovali najväčší podiel 39% s pomedzi všetkých mimoriadnych udalostí. Počas roka, povodne zapríčinili najviac mimoriadnych udalostí v štyroch obdobiach: začiatok apríla – zasiahnutý východ Slovenska, prvá polovica júna, polovica júla – Prešovský kraj, začiatok septembra – západné Slovensko. V sledovanom roku 2018 bolo v rámci Slovenskej republiky

vyhlásených 37 mimoriadnych situácií. Oproti roku 2017 bol zaznamenaný pokles, o 20 menej. V kategórii iné ide najmä o havarijný stav mosta a o kritickú dopravnú situáciu.



Obrázok 2 – Mimoriadne situácie v Slovenskej republike podľa typu v roku 2018 (MVSR, 2019)

Poškodenie pozemných komunikácií v rámci Slovenskej republiky môže najčastejšie nastať pôsobením uvedených mimoriadnych udalostí:

- povodne,
- zosuvy pôdy,
- zemetrasenia,
- snehové lavíny,
- teroristické útoky,
- priemyselné havárie,
- havárie jadrových energetických zariadení,
- vojnové konflikty.

Zo štatistických zdrojov vyplýva, že na území Slovenskej republiky sú hlavnými príčinami poškodenia pozemných komunikácií povodne. Povodne na našom území vznikajú hlavne v dôsledku extrémnych zrážok a prudkého otepľovania po zimných mesiacoch. V roku 2018 bolo zaznamenaných 251 mimoriadnych udalostí.

3. PROCES OBNOVY POŠKODENEJ POZEMNEJ KOMUNIKÁCIE

Obnovou ciest v podmienkach krízovej situácie a po krízovej situácii je uvedenie rozrušenej alebo zničenej cesty alebo objektu a zariadenia, ktoré sú jej súčasťou, do prevádzky schopného stavu a to buď na znížené alebo pôvodné prevádzkové parametre. V závislosti od času

vymedzeného na obnovu, rozsahu ničenia, síl a prostriedkov, ktoré sú v konkrétnom priestore k dispozícii a dostupnosti obnovovacieho materiálu sa obnova vykonáva v troch etapách:

1. etapa – krátkodobá obnova na prejazd vozidiel rýchlosťou min. 20 km.h⁻¹,
2. etapa – dočasná obnova na prejazd vozidiel rýchlosťou max. 40 km.h⁻¹,
3. etapa – úplná obnova do pôvodného stavu. (Údržba, 2011)

Krátkodobá obnova sa spravidla realizuje obnovou zemného telesa vhodným materiálom, väčšinou ide o hlinu, kameň, makadam, ktorý z hľadiska smerových a výškových pomerov, ale aj únosnosti zabezpečí požadovaný podklad pre polozenie vozovky so štrkovým krytom. Štrkový kryt musí byť dôkladne zhutnený. Na vyplnenie dutín vo vrchnej časti štrkového krytu sa používa kaliaca malta tvorená zmesou piesku, hlíny alebo ílu. Kaliaca malta sa rozprestiera metlami od kraja vozovky smerom do stredu a súčasne sa kropí a hutní.

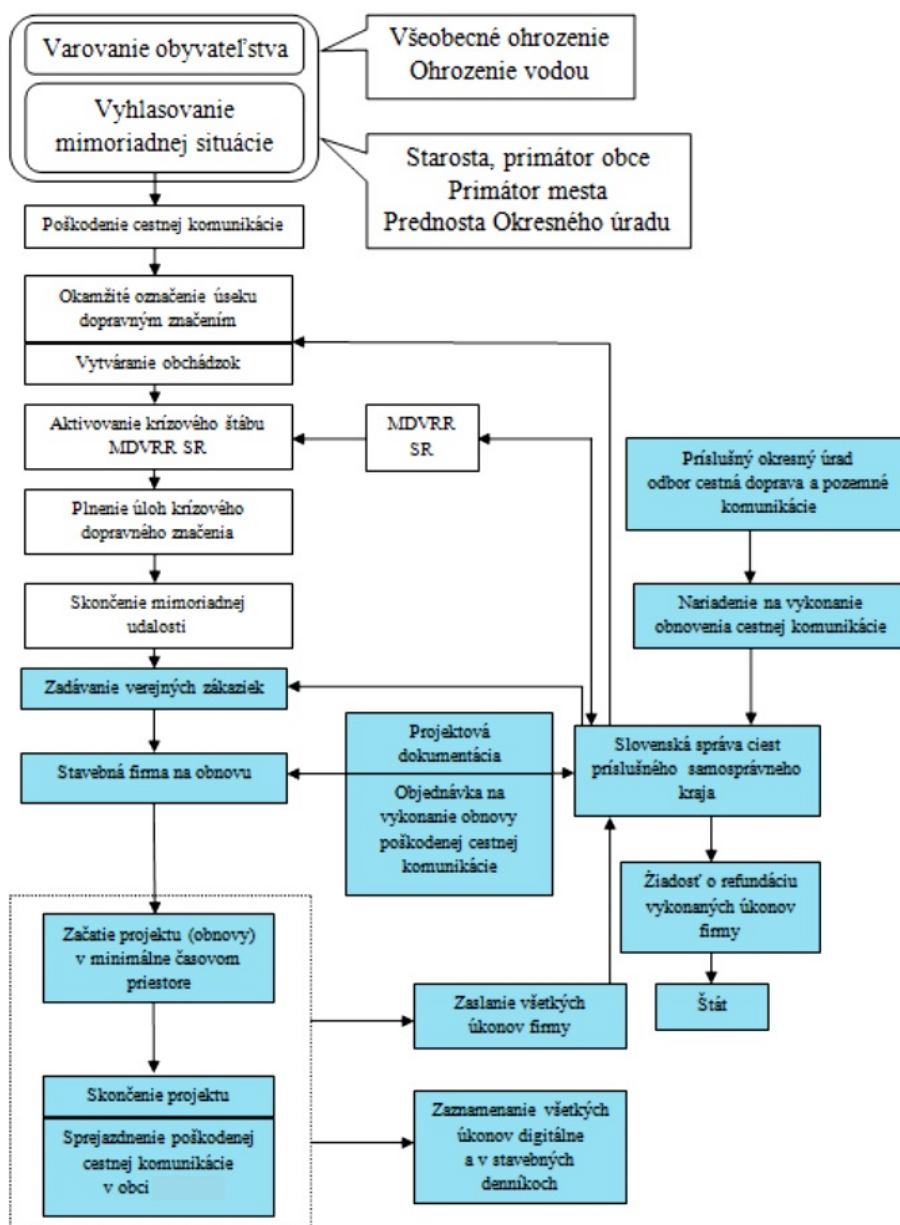
Dočasná obnova pozemných komunikácií sa realizuje na základe zjednodušeného projektu, ktorý v období krízovej situácie vypracuje odborne spôsobilá osoba t.j. autorizovaný projektant alebo autorizovaný stavebný inžinier na základe požiadaviek Ministerstva dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja (ďalej len MDV SR), respektíve VÚC. (Údržba, 2011) Pri dočasnej obnove sa ako kryt vozovky používa obaľované kamenivo, cementová malta alebo železobetónové panely uložené na špeciálne upravenú štrkopieskovú vrstvu. V prípade veľkého rozsahu zničenia ciest a objektov na nich sa obnova rieši vybudovaním objazdu. Pri stavbe objazdu je potrebné:

- vytýčiť trasu objazdu,
- upraviť zjazd a výjazd na stálej cestnej komunikácii,
- upraviť (zrovnať) terén a odstrániť prekážky na trase objazdu v šírke min. 5m,
- spevniť cestnú komunikáciu zhutnením jej povrchu a navezením štrkovej vrstvy alebo uložením železobetónových panelov.

Pre činnosť obnovovacích jednotiek pri obnove pozemných komunikácií sa využíva dopravná technika, mechanizačné prostriedky, náradie a pracovné pomôcky, s ktorými disponuje subjekt hospodárskej mobilizácie v stave bezpečnosti. Doplnenie chýbajúcej techniky a personálu je v období krízovej situácie realizované prostredníctvom príslušného okresného úradu formou vecného plnenia, resp. pracovnej povinnosti. (Údržba, 2011)

V období po skončení krízovej situácie, kedy je nutné zabezpečiť **úplnú obnovu pozemných komunikácií** sa budú využívať dopravné a mechanizačné prostriedky. Pri obnove záujmových komunikácií je využívaný stavebný materiál (drvený kameň, štrky a piesky) z miestnych

zdrojov a podľa miesta nasadenia obnovovacích jednotiek, resp. vlastný materiál z prevádzkových zásob a rozostavaných, či zastavených stavieb. Celý postup týkajúci sa organizácie obnovy cestných komunikácií poškodených mimoriadnymi udalosťami je veľmi zložitá a náročná operácia. Na obrázku 3 je znázornená organizačná schéma pri obnove pozemnej komunikácie.



Obrázok 3 – Schéma organizácie obnovy poškodenej pozemnej komunikácie v podmienkach Slovenskej republiky (Ďurech, 2014)

Organizačná schéma znázorňuje stručný prehľad obnovy poškodených pozemných komunikácií II. a III. triedy na území Slovenskej republiky. Šedá farba v schéme znázorňuje obnovu počas mimoriadnej udalosti a modrá farba znázorňuje obnovu po skončení mimoriadnej

udalosti. Obsah jednotlivých procesov v rámci organizácie obnovy poškodenej pozemnej komunikácie je nasledovný:

1. **Varovanie obyvateľstva** - vykonáva sa varovnými signálmi a to buď všeobecné ohrozenie alebo ohrozenie vodou.
2. **Vyhlásenie mimoriadnej situácie** - (napr. stupeň povodňovej aktivity) mimoriadnu situáciu vyhlasuje starosta, alebo primátor v obci, meste; prednosta okresného úradu v územnom obvode a prednosta okresného úradu v sídle kraja na území kraja. Správca príslušného vodného toku navrhuje vyhlásenie a odvolanie stupňov povodňovej aktivity.
3. **Poškodenie cestnej komunikácie** - rozsah zničenia môže byť rôzny, závisí to od náhodného charakteru mimoriadnej udalosti.
4. **Označenie úseku dopravným značením, vytváranie obchádzok** - zabezpečuje to Slovenská správa ciest príslušného kraja, kde mimoriadna udalosť vznikla.
5. **Aktivovanie krízového štábu MDVRR SR** - koordinuje činnosť vybraných subjektov hospodárskej mobilizácie v procese riešenia krízového javu.
6. **Plnenie úloh krízového dopravného zabezpečenia** počas mimoriadnej situácie.
7. **Skončenie mimoriadnej situácie** - koniec ohrozenia alebo koniec pôsobenia následkov mimoriadnej udalosti sa vyhlasuje dvojminútovým stálym tónom sirén bez opakovania (signál – koniec ohrozenia).
8. **Zadávanie verejných objednávok** - zabezpečuje príslušná Slovenská správa ciest prostredníctvom oddelení verejného obstarávania. Ide o zadávanie objednávok na uskutočňovanie stavebných prác (obnova poškodených cestných komunikácií).
9. **Firma na zabezpečenie obnovy** poškodených cestných komunikácií - obnovu vykonáva firma, ktorá vyhrala výberové konanie pri zadávaní zákaziek na obnovu poškodenej cestnej komunikácie. Všetky úkony firmy musia byť zaznamenávané nie len digitálne ale aj jednotlivé úkony musia byť uvedené v stavebných denníkoch. Všetky tieto úkony sa zasielajú na príslušný kraj (vlastníkovi ciest II. a III.) a ten žiada štát o refundáciu stavebných prác.
10. **Začatie projektu v minimálnom časovom priestore.**
11. **Financovanie verejných objednávok** - financovanie jednotlivých úloh na obnovu poškodených cestných komunikácií sa väčšinou získava buď zo štátneho rozpočtu SR alebo zo zdrojov Európskej únie – Operačný program Doprava.
12. **Sprejazdnenie poškodenej cestnej komunikácie** - začína sa po skončení stavebných prác príslušnej firmy, ktorá vykonávala obnovu poškodenej cestnej komunikácie. (Judinyová, 2014)

Proces obnovy cestných komunikácií sa viaže prioritne na krízový stav. Krízové stavy spôsobujú mimoriadne udalosti stupňa III. a IV, môže ísť o prírodné katastrofy, ako napríklad povodne, vojnový stav alebo vojna. Funkčnosť dopravy a cestných komunikácií je v určitom teritóriu alebo na celom území narušená. Obnova prevádzky cestných komunikácií a dopravy nie je možná bez nasadenia špeciálnych síl a prostriedkov napríklad subjektmi hospodárskej mobilizácie. (NOVÁK, a kol., 2011)

4. ZÁVER

Obnova pozemných komunikácií poškodených mimoriadnymi udalosťami je široká téma so svojimi špecifikami a to z pohľadu kategórie obnovovanej pozemnej komunikácie, vyhláseného krízového stavu, rozsahu poškodenia, nasadených síl a prostriedkov, verejného obstarávania, financovania, úrovne riadenia obnovy a mnohých ďalších faktorov. Hlavným cieľom tohto príspevku bolo popísať teoretický aparát riešenia obnovy cestných komunikácií poškodených mimoriadnymi udalosťami na území Slovenskej republiky. Komplexné spracovanie riešenej problematiky by svojim rozsahom vysoko prevyšovalo požiadavky rozsahu tohto článku, preto sme do problematiky zakomponovali iba základné informácie týkajúce sa tejto témy. Priebeh obnovy poškodených cestných komunikácií po skončení krízového javu je zdĺhavý a zložitý proces, ktorému by sa mala venovať väčšia pozornosť vzhľadom na časové, dopravné, materiálne, organizačné zabezpečenie a v neposlednom rade aj na bezpečnosť obyvateľstva.

ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY

1. *Údržba a obnova pozemných komunikácií, výstavba náhradných cestných premostí MDVRR SR*. Metodické usmernenie na realizáciu opatrenia hospodárskej mobilizácie- organizácia dopravného zabezpečenia – Piata časť. 2011
2. *Povodne: kríza opäť v okrese Bardejov* [on line]. 2010. Prešovský informačný server [cit. 2017 – 20.1.]. Dostupné na: <http://pis.sk/?c=12&id=6451>
3. JUDÍNYOVÁ, S. Trenčiansky samosprávny kraj, Trenčín. Referát oddelenia správy ciest. Osobná komunikácia [cit. 2017 – 17.1.].
4. NOVÁK, L. – ŠIMÁK, L. - SEIDL, S. – Tomek, M. 2011. *Krízové plánovanie v doprave*. Žilina : FŠI UNIZA, 2011. ISBN 978-80-554-0388-5
5. Ministerstvo vnútra SR. 2019. *Vyhodnotenie mimoriadnych udalostí, mimoriadnych situácií, európskeho čísla tiesňového volania 112, zahraničnej spolupráce na úseku krízového riadenia a humanitárnej pomoci*. Dostupné na: https://www.minv.sk/swift_data/source/images/krizovy-management-statistiky2018.pdf
6. ŠIMÁK, L. at. 2005. Terminologický slovník krízového riadenia. Žilina. FŠI UNIZA, 2005. ISBN: 80-88829-75-5
7. Ďurech, P. 2014. Organizácia obnovy cestných komunikácií poškodených mimoriadnymi udalosťami. Diplomová práca. FŠI UNIZA. 2014