

Klasifikácia

nebezpečných vecí na základe triedenia ADR

Tovarové a materiálové toky predstavujú jeden z najdôležitejších faktorov fungovania, zásobovacej, priemyselnej a výrobnjej sféry ekonomiky na národnej i medzinárodnej úrovni. Preprava tovarov ako služby predstavuje aj výrazný element na úseku zamestnanosti a zároveň tvorí jeden z pilierov funkčnej ekonomiky krajiny. Oblasť vývoja nových materiálov so sebou prináša i nové požiadavky na ich presun z miesta zdroja do miesta spotreby. Distribúcia niektorých druhov materiálov a tovarov však vyžaduje špecifické podmienky ich prepravy vzhľadom na ich charakter, predovšetkým súvisiace s potencionálnym nebezpečenstvom pre ľudí, prírodu, vodné zdroje, teda také látky, ktoré môžu predstavovať dopady na obyvateľstvo a ekológiu krajiny. Toto potencionálne nebezpečenstvo môže pôsobiť buď jednotlivo alebo vo vzájomnej kombinácii. Vzhľadom na uvedené skutočnosti je pri preprave nebezpečných vecí potrebné poznať nebezpečenstvo, ktoré jednotlivé prepravované veci predstavujú. Kľúčovým dokumentom, ktorý rieši problematiku prepravy nebezpečných látok je Európska dohoda o medzinárodnej cestnej preprave nebezpečných vecí známa pod skratkou ADR /ďalej len ADR/, ktorá bola uzatvorená v Ženeve 30. septembra 1957 pod záštitou Európskej hospodárskej komisie pri OSN a nadobudla účinnosť 29. januára 1968. Tento riadiaci dokument sa skladá z dvoch častí a to:

- časť A, ktorá pojednáva o definovaní a špecifikovaní nebezpečných vecí
- časť B, ktorá pojednáva o vozidlách používaných pri preprave nebezpečných vecí¹

Nebezpečné veci – ADR časť A.

Táto príloha podrobne pojednáva o nebezpečných veciach z pohľadu ich základnej taxonómie, ďalej pomenováva triedy nebezpečnosti jednotlivých prepravovaných vecí. Podľa zložitosti niektoré triedy sú ďalej členené na jednotlivé podtriedy, sú to teda látky, ktoré v rámci

¹ Európska dohoda o cestnej preprave nebezpečných vecí, <https://www.mindop.sk/ministerstvo-1/doprava-3/preprava-nebezpecneho-tovaru-30/po-ceste-462/platne-znenie-dohody-adr-2023-22937>

triedy majú niektoré spoločné charakteristické vlastnosti, ale pri tom si zachovávajú istú jedinečnosť vo svojom chemickom zložení alebo svojimi fyzikálnymi vlastnosťami.

Nebezpečné veci možno definovať ako také látky a predmety, ktorých preprava je podľa ADR zakázaná, alebo sa povoľuje len za tu uvedených podmienok.² Z uvedenej definície je teda zrejmé, že preprava nebezpečných vecí je cielene riadená a zároveň regulovaná tak, aby boli jasne stanovené jednak druhy povolených nebezpečných vecí a ďalej jednoznačne vo svojom obsahu stanovuje podmienky, ktoré v maximálnej možnej miere zabezpečia potrebné bezpečnostné opatrenia, tak aby bolo riziko úniku nebezpečných vecí minimalizované. Jednou z dôležitých oblastí je určenie tried nebezpečnosti, ktoré obsahuje názov celej skupiny nebezpečných vecí ktoré predstavujú jasné určenie potencionálneho nebezpečenstva. Časť A ADR stanovuje celkom 9 tried nebezpečnosti takto:

Trieda 1: Výbušné látky a predmety,

Trieda 2: Plyny,

Trieda 3: Horľavé kvapalné látky,

Trieda 4.1: Horľavé pevné látky, samovoľne reagujúce látky a pevné znečistené výbušniny, Trieda 4.2: Samozápalné látky, Trieda 4.3: Látky, ktoré pri styku s vodou vyvíjajú horľavé plyny, □

Trieda 5.1: Okysličovacie látky, Trieda 5.2: Organické peroxidy,

Trieda 6.1: Jedovaté látky, Trieda 6.2: Infekčné látky,

Trieda 7: Rádioaktívny materiál,

Trieda 8: Žieravé látky,

Trieda 9: Iné nebezpečné látky a predmety.³

Charakteristika jednotlivých tried nebezpečných vecí.

Taxonómia tried nebezpečnosti prepravovaných látok tvorí súbor znalostí o chemických, fyzikálnych či iných vlastnostiach prepravovanej veci. Tieto znalosti zároveň

²Európska dohoda o cestnej preprave nebezpečných vecí, <https://www.mindop.sk/ministerstvo-1/doprava-3/preprava-nebezpecneho-tovaru-30/po-ceste-462/platne-znenie-dohody-adr-2023-22937>

³Európska dohoda o cestnej preprave nebezpečných vecí, <https://www.mindop.sk/ministerstvo-1/doprava-3/preprava-nebezpecneho-tovaru-30/po-ceste-462/platne-znenie-dohody-adr-2023-22937>

predstavujú základnú charakteristiku konkrétnej látky ale ďalej vzhľadom k vlastnostiam i podmienky prepravy motorovým vozidlom a teda aj technické požiadavky na jeho konštrukčné vlastnosti. Trieda nebezpečnosti zároveň obsahuje podmienky pre konkrétne použitie obalov a materiálov potrebných pre bezpečnú prepravu. V prípade obalov určených pre ADR zároveň určuje i maximálne množstvá nebezpečnej látky v jednotlivom obale, počet obalov na prepravnú jednotku, celkové možné prepravované množstvo s celkovým povoleným objemom, hmotnosťou, prípadne počtom kusov. Zároveň je predpisom stanovený počet potrebných prázdnych náhradných obalov pre prípad možného porušenia celistvosti plných obalov.

Charakteristika tried:

a) Trieda 1 : Výbušné látky a predmety

sú to tuhé alebo kvapalné látky (alebo ich zmesi) schopné chemickej reakcie pri ktorej sa vyvíjajú plyny pri takej teplote, tlaku a takej rýchlosti, že spôsobia škodu svojmu okoliu. Pyrotechnické látky sú to látky alebo zmesi látok určené vytvárať efekt vo forme tepla, svetla, zvuku, plynu alebo dymu alebo kombinácie týchto efektov vo svojom dôsledku nevýbušných samovoľne prebiehajúcich exotermických chemických reakcií. Výbušné predmety sú to predmety, ktoré obsahujú jednu alebo viac výbušných látok alebo pyrotechnických látok⁴.

Pri preprave vecí triedy 1 - výbušné látky a predmety treba brať ohľad na charakter nebezpečenstva, ktoré je predstavované výbuchom prepravovanej látky, ktoré vzhľadom k svojim účinkom môže mať devastačné až smrteľné zranenia osôb, ďalej výrazného poškodenia dopravnej cesty, vozidiel, obytných alebo úžitkových a priemyselných stavieb, energetických stavieb, rozvodných sietí a podobne. Vzhľadom k uvedeným skutočnostiam je pri preprave výbušných látok a predmetov treba zohľadniť plánovanú trasu prepravy tak, aby bolo minimalizované potencionálne nebezpečenstvo následkov možného výbuchu. Plánované trasy by mali obchádzať husto zabývané aglomerácie, mali by obchádzať významné hospodárske, výrobné, energetické stavby a zariadenia. Rovnako dôležité je zaistiť aby vozidlá prepravujúce výbušné látky využívali menej frekventované komunikácie, prípadne prepravu realizovať v nočných hodinách, kedy je intenzita cestnej premávky minimalizovaná.

⁴ Európska dohoda o cestnej preprave nebezpečných vecí, <https://www.mindop.sk/ministerstvo-1/doprava-3/preprava-nebezpecneho-tovaru-30/po-ceste-462/platne-znenie-dohody-adr-2023-22937>

b) Trieda 2 : Plyny

trieda 2

obsahuje čisté plyny, zmesi plynov, zmesi jedného alebo viacerých plynov s jednou alebo viacerými látkami a predmety obsahujúce také látky. Plyn je látka ktorá:

- pri teplote 50° C má tlak pary väčší ako 300 kPa alebo
- je úplne plynná pri 20° C pri normálnom tlaku 101,3 kPa.

Látky a predmety (okrem aerosólov a chemikálií pod tlakom) triedy 2 sú zaradené do jednej z nasledujúcich skupín nebezpečných vlastností takto:

Označenie

A dusivé

O oksylichovacie (podporujúce horenie)

F horľavé

T jedovaté

TF jedovaté, horľavé

TC jedovaté, žieravé

TO jedovaté, oksylichovacie (podporujúce horenie)

TFC jedovaté, horľavé, žieravé

TOC jedovaté, oksylichovacie, (podporujúce horenie), žieravé.

Pre plyny a plynné zmesi, ktoré predstavujú podľa týchto kritérií nebezpečné vlastnosti spojené s viac ako s jednou skupinou, platí že skupiny označené písmenom T majú prednosť pred všetkými ostatnými skupinami. Skupiny označené písmenom F majú prednosť pred skupinami označenými písmenami A alebo O⁵.

Preprava vecí triedy 2 – plyny predstavuje predovšetkým problematiku prepravných obalov a tiež skupenstvo či úprava skupenstva prepravovaného plynu, teda jedná sa o stlačený plyn, skvapalnený plyn, schladený plyn, rozpustený plyn, aerosóly, nestlačené plyny, chemikálie pod

⁵ Európska dohoda o cestnej preprave nebezpečných vecí, <https://www.mindop.sk/ministerstvo-1/doprava-3/preprava-nebezpecneho-tovaru-30/po-ceste-462/platne-znenie-dohody-adr-2023-22937>

tlakom alebo adsorbovaný plyn v poréznom materiále. Od uvedených vlastností upraveného plynu sa odvíjajú konštrukčné vlastnosti použitých obalov. Preprava plynov vzhľadom na nebezpečenstva citované vyššie predstavujú pri plánovaní trasy prepravy náročný výber použitých ciest. V prípade dusivých, jedovatých, žieravých okysličujúcich látok je potrebné trasu prepravy plánovať mimo husto zabývané oblasti tak, aby zásah prepravovaných plynov nemal závažný účinok na obyvateľov, prípadne živé organizmy. V prípade vysoko horľavých plynov plánovať pozemnú komunikáciu mimo dôležité centrá, priestory s hustým porastom poľnohospodárskych plodín alebo zalesnených oblastí. Využitie nočnej doby, víkendových období s nižšou intenzitou dopravy je v odôvodnených prípadoch prepravy žiaduce.

c) **Trieda 3 : Horľavé kvapalné látky**

pod názvom triedy 3 patria látky a predmety obsahujúce látky tejto triedy, ktoré:

- sú kvapalné podľa (a) definície pre kvapalné látky
- majú pri teplote 50° C tlak pár najviac 300 kPa a pri 20° C a štandardnom tlaku 101,3 kPa nie sú úplne plynné a
- majú bod vzplanutia najviac 60° C.

Názov triedy 3 zahŕňa aj horľavé zápalné látky a roztavené tuhé látky s bodom vzplanutia vyšším ako 60° C, ktoré sú prepravované alebo boli odovzdané na prepravu zohrievané na teplotu rovnú a lebo vyššiu ako ich bod vzplanutia.⁶

Špecifické nebezpečenstvo kvapalných horľavých látok je spresnené nasledujúcim rozdelením takto:

F Horľavé kvapalné látky bez vedľajšieho nebezpečenstva a predmety obsahujúce takéto látky,

F 1 Horľavé kvapalné látky s bodom vzplanutia 60° C alebo menej,

F 2 Horľavé kvapalné látky s bodom vzplanutia vyšším ako Horľavé kvapalné látky s bodom vzplanutia 60° C, ktoré sú prepravované alebo odovzdané na prepravu s teplotou rovnou alebo vyššou ako je ich bod vzplanutia (látky so zvýšenou teplotou)

⁶ Európska dohoda o cestnej preprave nebezpečných vecí, <https://www.mindop.sk/ministerstvo-1/doprava-3/preprava-nebezpecneho-tovaru-30/po-ceste-462/platne-znenie-dohody-adr-2023-22937>

FT Horľavé kvapalné látky, jedovaté

FT 1 Horľavé kvapalné látky, jedovaté

FT 2 Pesticídy

FC Horľavé kvapalné látky, žieravé

FTC Horľavé kvapalné látky, jedovaté, žieravé

D Kvapalné znečítlivené výbušniny.⁷

Horľavé kvapalné látky predstavujú najväčší objem prepravovaných horľavých látok vzhľadom k tomu, že do tejto skupiny sú zaradené pohonné hmoty pre množstvo dopravných prostriedkov ako sú motorové vozidlá všetkých kategórií, železničné dieslové hnacie vozidlá, riečne a riečno-morské lode, stavebné a ďalšie motorom poháňané stroje a pohonné hmoty pre leteckú techniku. Prepravný a distribučný proces u týchto pohonných hmôt je realizovaný bez mimoriadnych opatrení v bežnej premávke. Samozrejme je riadne označenie prepravy ADR, predovšetkým z dôvodu viditeľnosti prepravy ADR v bežnej premávke. U ostatných druhov horľavých zápalných látok je vždy potrebné plánovať trasy prepravy takýchto látok s dôrazom na špecifické vlastnosti prepravovanej horľavej kvapalnej látky. Výraznou skupinou v tejto triede predstavuje preprava látok s označením FT 2 Pesticídy. V tomto prípade sa jedná spravidla o koncentrát (autorova osobná skúsenosť pri preprave pesticídov), kde účinok takejto látky môže byť mimoriadne škodlivý a to pri zásahu osoby, zelených porastov a tak isto vodných zdrojov a voľných povrchových vôd. Na základe uvedených skutočností je potrebné prepravné trasy pesticídov plánovať mimoriadne presne s cieľom minimalizovania potenciálneho nebezpečenstva v únosnej miere.

d) Trieda 4.1: Horľavé pevné látky, samovoľne reagujúce látky a pevné znečítlivené výbušniny, Trieda 4.2: Samozápalné látky, Trieda 4.3: Látky, ktoré pri styku s vodou vyvíjajú horľavé plyny

pojmem triedy 4.1 zahŕňa horľavé látky a predmety, znečítlivené výbušniny, ktoré sú tuhé podľa odseku (a) definície pre tuhé látky v 1.2.1, samovoľne reagujúce kvapalné látky alebo tuhé látky a polymerizujúce látky.

⁷ Európska dohoda o cestnej preprave nebezpečných vecí, <https://www.mindop.sk/ministerstvo-1/doprava-3/preprava-nebezpecneho-tovaru-30/po-ceste-462/platne-znenie-dohody-adr-2023-22937>

pod názov triedy 4.2 patria

- Samozápalné látky: sú to látky vrátane zmesí a roztokov (kvapalné alebo tuhé), ktoré sa pri styku so vzduchom už pri malých množstvách zapália počas piatich minút. Tieto látky triedy 4.2 sú vysoko náchylné na samovoľné vznietenie.
- Látky a predmety schopné samoohrevu: sú to látky a predmety vrátane zmesí alebo roztokov, ktoré sú pri styku so vzduchom bez prívodu energie schopné samoohrevu. Tieto látky sa zapália len vo väčších množstvách (viac kg) a po dlhšom čase (hodiny alebo dni).

pod názov triedy 4.3

patria látky a predmety, ktoré pri styku s vodou vyvíjajú horľavé plyny, ktoré môžu so vzduchom vytvárať výbušné zmesi a predmety obsahujúce takéto látky⁸.

Preprava horľavých látok vždy predstavuje potenciálne riziko vzniku a rozšírenia požiaru. Vzhľadom k veľkému množstvu druhov horľavých materiálov je potrebné zvažovať potenciálne riziká vyplývajúce z danej prepravy. V prípade prepravy horľavých látok je nutné využívať konštrukčné vlastnosti využívaného vozidla, predovšetkým aspoň čiastočnú požiaru odolnosť nákladového priestoru, jeho konštrukčnú tuhosť. Výber trasy je zameraný na minimalizovanie potenciálneho nebezpečenstva rozšírenia požiaru v priestoroch hustej zástavby, ohrozovanie priestorov s väčšou hustotou pohybu osôb. Minimalizovať prejazd vozidiel prepravujúcich horľavé veci v priestoroch ďalšieho možného šírenia požiaru v priemyselných odvetviach pracujúcich s horľavými a výbušnými materiálmi. Rovnako je treba brať na zreteľ možnosti potenciálneho rozšírenia požiaru v lesných oblastiach, v oblastiach pestovania poľnohospodárskych plodín a podobne.

e) **Trieda 5.1 Okysličovacie látky, Trieda 5.2 Organické peroxidy**

pojmem triedy 5.1

zahrnuje látky, ktoré napriek tomu, že samé nie sú bezpodmienečne horľavé, môžu vo všeobecnosti dodávaním kyslíka spôsobiť alebo podporovať horenie iných látok, a predmety obsahujúce takéto látky

⁸ Európska dohoda o cestnej preprave nebezpečných vecí, <https://www.mindop.sk/ministerstvo-1/doprava-3/preprava-nebezpecneho-tovaru-30/po-ceste-462/platne-znenie-dohody-adr-2023-22937>

Pojem trieda 5.2

zahrnuje organické peroxidy a formulácie organických peroxidov. Organické peroxidy sú organické látky, ktoré obsahujú dvoj mocnú skupinu –O-O- a ktoré možno považovať za deriváty peroxidu vodíka, v ktorom sú jeden alebo dva atómy vodíka nahradené organickými radikálmi⁹

Pri preprave triedy 5.1 okysličovacie látky a 5.2 organické peroxidy, ktoré samo o sebe nie sú horľavé je potrebné trasu prepravy materiálu plánovať tak, aby prepravované látky neprichádzali do styku s materiálmi, ktoré by mohli vyvolať okysličovaciu reakciu a ďalej je potrebné vziať do úvahy, že niektoré okysličovadlá a organické peroxidy môžu pri samovoľnom rozklade v uzavretých nádobách reagovať výbušným spôsobom a môžu uvoľňovať škodlivé a zápalné plyny alebo pary. Tieto riziká je potrebné vziať do úvahy pri plánovaní prepravy.

f) Trieda 6.1: Jedovaté látky, Trieda 6.2: Infekčné látky

pojmem triedy 6.1

zahŕňa látky, o ktorých je známe zo skúsenosti, alebo vzhľadom na experimenty so zvieratami sa o nich predpokladá, že v relatívne malom množstve sú schopné okamžite alebo po krátkom čase zapríčiniť poškodenie zdravia alebo smrť a to vdýchnutím, vstrebaním cez pokožku alebo požitím.

pojmem triedy 6.2

patria infekčné látky, na účely výkladu ADR sú látky, o ktorých je známe alebo je dôvod očakávať, že obsahujú choroboplodné zárodky. Choroboplodné zárodky (patogény) sú definované ako mikroorganizmy (vrátane baktérií, vírusov, parazitov a húb) a iné činitele ako sú prióny, ktoré môžu spôsobovať choroby ľudí alebo zvierat¹⁰

Pri preprave triedy 6.1: Jedovaté látky a triedy 6.2: Infekčné látky je najvyššou prioritou ochrana obyvateľstva a hospodárskeho zvieratstva. U jedovatých látok je potrebné dbať aby preprava nebola realizovaná v husto obývaných aglomeráciách, v blízkosti priestorov so zvýšeným pohybom osôb a podobne. Dôležitú úlohu pri týchto

⁹ Európska dohoda o cestnej preprave nebezpečných vecí, <https://www.mindop.sk/ministerstvo-1/doprava-3/preprava-nebezpecneho-tovaru-30/po-ceste-462/platne-znenie-dohody-adr-2023-22937>

¹⁰ Európska dohoda o cestnej preprave nebezpečných vecí, <https://www.mindop.sk/ministerstvo-1/doprava-3/preprava-nebezpecneho-tovaru-30/po-ceste-462/platne-znenie-dohody-adr-2023-22937>

prepravách predstavuje výber prepravných obalov, ktoré musia zabezpečiť tesnosť, ktorá zabráni unikaniu jedovatých látok alebo infekčných látok. Cieľom prepravy je zabránenie intoxikácie zdravých a živých organizmov. Pri preprave infekčných látok, ak to charakter prepravovanej látky umožňuje, využiť na prepravu vozidlá s inštalovaným chladiacim či mraziacim zariadením, ktoré u infekčných látok znižuje aktivitu.

f) Trieda 7 : Rádioaktívny materiál

Rádioaktívny materiál (Radioactive material) znamená akýkoľvek materiál obsahujúci rádionuklidy, ktorého hmotnostná aktivita aj celková aktivita v zásielke.

Preprava rádioaktívnych materiálov pre potreby slovenských jadrových elektrární sa dováža spravidla železničnou dopravou. Predmetom cestnej dopravy je v prevládajúcej miere rádioaktívny odpad a rádioaktívny materiál pre medicínske, vedecké aktivity a iné aktivity. Najdôležitejším predpokladom pri preprave rádioaktívnych materiálov je zabránenie rádioaktívneho žiarenia a tým ohrozenie živých organizmov. Preto je rádioaktívny materiál uložený v prepravných obaloch, ktoré boli skonštruované na tento jediný účel a svojimi konštrukčnými vlastnosťami zabráňujú úniku rádioaktivity a úniku prepravovanej látky. Pri väčších množstvách je najčastejšie využívaný kontajner na rádioaktívne materiály typu Castor. Okrem plánovania bezpečnej trasy prepravy uvedeného materiálu je zároveň potrebné zabezpečiť primeranú ochranu prepravovaného materiálu vzhľadom na možnosť zneužitia rádioaktívneho materiálu na teroristické činnosti, prípadne narušenia prepravy a možného ohrozenia prepravy zo strany radikálnych eko teroristických skupín.

g) Trieda 8 : Žieravé materiály

Žieravé látky sú látky, ktoré chemickým pôsobením spôsobia nezvratné poškodenia pokožky alebo v prípade úniku môžu spôsobiť poškodenie materiálu alebo dokonca zničenie iných tovarov alebo dopravných prostriedkov. Názov tejto triedy zahŕňa iné látky, ktoré vytvárajú žieravú kvapalnú látku len v prítomnosti vody, alebo ktoré vytvárajú žieravé výpary alebo aerosóly v prítomnosti prirodzenej vlhkosti zo vzduchu.

Preprava žieravých látok predovšetkým vyžaduje použitie zodpovedajúceho obalového materiálu prípadne nádob odolných účinkom žieravých látok. Pri preprave, môže byť podľa povahy prepravovanej látky, využité motorové vozidlo so zvýšenou odolnosťou voči poškodeniu žieravými látkami, môže byť využitý dopravný prostriedok

so zvýšenou tesnosťou nákladového priestoru. Pri plánovaní prepravnej trasy sa zohľadňuje minimalizovanie možného ohrozenia žieravými látkami obyvateľstva, ďalej kontaminácie životného prostredia, poškodenia prepravného vozidla a dopravnej cesty.

h) Trieda 9: Iné nebezpečné látky a predmety

Pojem triedy 9 Iné nebezpečné látky a predmety, ktoré počas prepravy vykazujú nebezpečenstvo neuvedené v pojmoch iných tried.

Možno ich rozdeliť na látky ktoré:

- pri vdychovaní jemného prachu môžu ohroziť zdravie,
- môžu v prípade požiaru produkovať dioxíny,
- uvoľňujú horľavé pary,
- lítiové batérie,
- látky nebezpečné pre životné prostredie, znečisťujúce vodné prostredie kvapalné alebo tuhé, geneticky pozmenené mikroorganizmy alebo organizmy,
- látky so zvýšenou teplotou kvapalné a tuhé,
- ostatné látky a predmety, ktoré predstavujú počas prepravy nebezpečenstvo alebo nespĺňajú definície iných tried.

Pri preprave iných nebezpečných látok a predmetov je potrebné brať zreteľ na špecifickosť nebezpečenstva, ktorú prepravovaná látka predstavuje. Plánovanie trasy prepravy bude prispôsobené a vybrané na základe znalostí o zložení a vlastnostiach prepravovanej látky.

Záver

Zámerom článku je v jednoduchšej forme predstaviť prepravu nebezpečných vecí tak, ako sú klasifikované v medzinárodnej dohode ADR. Je samozrejmé, že preprava nebezpečných vecí je záležitosť značne komplikovaná po stránke jej rozsiahlosti nielen pri stanovovaní konkrétnych nebezpečných vecí, ktorých zoznam sa neustále rozrastá, napríklad v oblasti nových výrobkov chemického priemyslu. Komplikovanú problematiku ďalej predstavuje oblasť použiteľných technologicky vhodných prepravných obalov, ktorá z pohľadu konštrukčných a materiálových vlastností predstavuje jeden zo základných pilierov bezpečnosti pri prepravách ADR.

Rovnako dôležitá je i problematika vhodných druhov dopravných prostriedkov, ktorými sa preprava realizuje. Ich konštrukčné a špeciálne vlastnosti môžu zaisťovať bezpečné premiestňovanie nebezpečných vecí zo zdroja do miesta doručenia. Za najdôležitejší faktor zabezpečovania prepravy nebezpečných vecí možno považovať ľudský faktor. V prípade prepravy nebezpečných látok je to nielen úloha vodiča či vodičov pri preprave samotnej. Dôležitú úlohu plnia osoby zodpovedné za organizáciu prepravy nebezpečných látok, či už je to u výrobcu, dodávateľa alebo príjemcu. Významnú rolu majú aj orgány štátnej správy, ktoré zabezpečujú realizáciu prepravy nebezpečných vecí v súlade s platnou právnou úpravou, smernicami ADR a samozrejme aj v oblasti kontrolnej činnosti vykonávanej samostatne, alebo v súčinnosti s inými zodpovednými orgánmi alebo inštitúciami. Závažný diel zodpovednosti je vložený na skutočných realizátorov prepráv nebezpečných vecí, ktorý zabezpečujú oblasť odbornej prípravy konkrétnych zamestnancov, ďalej zaisťujú problematiku technickej stránky prepravy nebezpečných vecí v súlade s platnými normami ADR. Zodpovedný prístup k preprave nebezpečných vecí u všetkých zainteresovaných orgánov, inštitúcií a firiem zaisťí minimalizáciu potencionálnych rizík, ktoré tieto špeciálne dopravné operácie predstavujú

Ing. Anton Vajgel, PhD.

odborný asistent

Katedra policajných vied

Akadémia Policajného zboru v Bratislave