

Úvod

Rozvoj priemyselnej činnosti, zavádzanie nových technológií, používanie nových druhov nebezpečných látok prináša i množstvo negatívnych javov. Jedným z nich je pravdepodobnosť vzniku priemyselnej havárie. Táto môže byť spojená s únikom nebezpečných látok toxického i výbušného charakteru. Čo sa týka možnosti vzniku závažnej priemyselnej havárie, medzi najrizikovejšie odvetvia patrí chemický priemysel. Takéto mimoriadne udalosti môžu spôsobiť nielen veľké materiálne škody, ale môžu vážne ohroziť zdravie i životy ľudí.

História priniesla množstvo priemyselných havárií s následkami na životoch a zdraví ľudí. Napr. v roku 1976 v talianskom meste Seveso únik dioxínu spôsobil hromadnú otravu, v roku 1984 v Bhopáli v Indii unikol metylizokyanát, čoho následkom bolo až 8000 mŕtvych, v roku 1995 vo Východoslovenských železniarňach v Košiciach unikol vysokopecný plyn, čo bolo príčinou úmrtia 11 ľudí, v roku 2000 v továrni na pyrotechniku v holandskom Enschede spôsobil výbuch smrť 22 ľudí, pretrhnutie hrádze banského odkaliska v rumunskom Baia Mare v tom istom roku zamorilo kyanidmi rieku Tisa. Všetky tieto udalosti boli spôsobené predovšetkým nevhodnou manipuláciou s nebezpečnými látkami a zlyhaním ľudského faktora.

Po následkoch veľkých priemyselných havárií vo svete v sedemdesiatych a osemdesiatych rokoch minulého storočia prijala Európska únia v roku 1982 smernicu o veľkých havarijných nebezpečenstvách. O 14 rokov neskôr túto smernicu doplnila. Je známa ako smernica SEVESO II (96/82/ES o kontrole veľkých havarijných nebezpečenstiev zahŕňajúcich nebezpečné látky) a tento dodatok prehĺbil aj ochranu životného prostredia. Zameral sa na špecifické povinnosti príslušných orgánov a prevádzkovateľov podnikov, v ktorých sú prítomné vybrané nebezpečné chemické látky.

Smernica SEVESO II bola transponovaná do legislatívy SR prostredníctvom zákona č. 261/2002 Z.z. o prevencii závažných priemyselných havárií a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon o haváriách“), čím sa vytvoril komplexný rámec pre danú problematiku.

1. Legislatívny rámec

Predmetom právnej úpravy podľa zákona o haváriách je ustanovenie podmienok a postupov pri prevencii závažných priemyselných havárií v podnikoch s prítomnosťou vybraných nebezpečných látok a na pripravenosť na ich zdoľávanie a na obmedzovanie ich následkov na život a zdravie ľudí, životné prostredie a majetok.

Zákon o haváriách upravuje kategorizáciu podnikov, prevenciu závažných priemyselných havárií, pripravenosť na zdoľávanie závažných priemyselných havárií, informovanie a účasť verejnosti, zhromažďovanie údajov o závažných priemyselných haváriách, orgány štátnej správy a ich pôsobnosť a zodpovednosť za porušenie povinností. Zákon o haváriách rozdeľuje podniky podľa celkového množstva vybraných nebezpečných látok prítomných v podniku na kategóriu A a kategóriu B. Medzi základné povinnosti prevádzkovateľov podnikov, v ktorých sa nachádzajú vybrané nebezpečné látky patrí:

- preveriť celkové množstvo vybraných nebezpečných látok v podniku a následne zaradiť podnik do príslušnej kategórie,
- podať oznámenie o zaradení podniku na príslušný OÚ ŽP.

Podniky zaradené do príslušnej kategórie musia:

- ustanoviť odborne spôsobilú osobu,
- vypracovať program prevencie závažných priemyselných havárií a zaviesť bezpečnostný riadiaci systém,
- vypracovať hodnotenie rizika a bezpečnostnú správu,
- vypracovať havarijný plán,
- informovať verejnosť
- zabezpečiť záchrannú službu,
- uzatvoriť zmluvu o poistení zodpovednosť za škodu,
- predložiť podklady na vypracovanie plánu ochrany obyvateľstva.

Ústredným orgánom štátnej správy pre prevenciu závažných priemyselných havárií je Ministerstvo životného prostredia SR (MŽP SR), ktoré okrem iného eviduje a vyhodnocuje komplexné správy o závažných priemyselných haváriách, vedie ich register a spracúva ročnú súhrnnú správu o závažných priemyselných haváriách.

Oznamovaciu povinnosť prevádzkovateľa a súčinnosť orgánov štátnej správy ustanovuje § 24 zákona o haváriách. Prevádzkovateľ je povinný bez zbytočného odkladu, najneskôr však do 24 hodín, oznámiť závažnú priemyselnú haváriu obvodnému úradu ŽP, MŽP SR a Ministerstvu vnútra Slovenskej republiky (MV SR). Obsah takéhoto *oznámenia* upravuje § 22 vyhlášky č. 489/2002 Z.z. v znení neskorších predpisov. Do dvoch mesiacov od vzniku závažnej priemyselnej havárie je prevádzkovateľ povinný doručiť obvodnému úradu ŽP a orgánu štátnej správy na úseku ochrany pred požiarom *písomnú správu* o príčinách a následkoch závažnej priemyselnej havárie, o vybraných nebezpečných látkach, ktoré sa pri nej vyskytli a o opatreniach prijatých na obmedzenie jej následkov a na zamedzenie opakovania sa podobnej havárie. Obsah takejto písomnej správy upravuje § 23 vyhlášky MŽP SR č. 489/2002 Z.z. v znení neskorších predpisov.

Orgán štátnej správy, ktorý vyšetroval závažnú priemyselnú haváriu alebo na jej základe nariadil príslušné opatrenia, doručí obvodnému úradu ŽP do dvoch mesiacov od jej vzniku

informáciu o ním zistených príčinách a následkoch závažnej priemyselnej havárie a o nariadených opatreniach. Obvodný úrad ŽP po doručení písomnej správy a informácie doručí MŽP SR a MV SR komplexnú správu o analýze príčin a následkov závažnej priemyselnej havárie a o prijatých opatreniach.

Takýto postup – od oznámenia až po komplexnú správu sa primerane vzťahuje aj na bezprostrednú hrozbu závažnej priemyselnej havárie, ktorú sa podarilo zdolať postupom podľa havarijného plánu.

2. Závažné priemyselné havárie v SR za rok 2010

V Slovenskej republike sa v porovnaní s inými krajinami EÚ nenachádza výrazne veľký počet podnikov, ktoré spadajú pod zákon o haváriách – tzv. „SEVESO podniky“. K 1. januáru 2011 pod zákon spadalo 40 podnikov kategórie A a 42 podnikov kategórie B.

Počet SEVESO podnikov sa od roku 2002, kedy vstúpil do platnosti zákon o haváriách, výrazne v Slovenskej republike nemení. Situácia sa nezmenila ani po novelizácii zákona v roku 2005, aj napriek tomu, že sa znížili prahové hodnoty pre niektoré vybrané nebezpečné látky. Aj vzhľadom na tento počet podnikov je výskyt závažných priemyselných havárií v Slovenskej republike zriedkavý. Štátna správa sa nestretla s úmyselným zatajovaním informácií o bezprostredných hrozbách alebo o závažných priemyselných haváriách zo strany prevádzkovateľov.

V roku 2010 bola na MŽP SR oznámená 1 závažná priemyselná havária a 2 bezprostredné hrozby závažnej priemyselnej havárie.

2.1. Závažná priemyselná havária v podniku DUSLO a.s. Šaľa

Dňa 24. júla 2010 došlo v akciovej spoločnosti DUSLO Šaľa vo výrobnéj jednotke čpavok 3 k výbuchu s následným požiarom. Tlakovou vlnou bol zasiahnutý priestor výrobné čpavok 3 a objekty v bezprostrednej blízkosti.

Závažná priemyselná havária bola charakteristická kombináciou detonačnej formy reakčnej premeny so vzduchom v spojení so sekundárne uvoľňovaným zemným plynom (metánom). Rázová vlna dominantne pôsobila deštruktívne prejavu na okolie.

Príčina závažnej priemyselnej havárie

Podľa správy z doterajšieho vyšetovania tejto závažnej priemyselnej havárie príčinou jej vzniku bolo zlyhanie tesnosti vybavenia rozvodu plynu, netesnosť na šošovkovom spoji klapky a príruby prírodného potrubia syntézneho plynu DN 300, posunutie šošovkového tesnenia pri tlaku syntézneho plynu 15 MPa v spoji s prírubou prírodného potrubia syntézneho plynu spájaných sadou svorníkových skrutiiek z dôvodu vytvorenia tlakových rozdielov pred a za uzatvorenou regulačnou klapkou HIC 5701 na dvoch sférických guľových plochách tvorených šošovkovými tesneniami.

Havarijný stav vznikol v čase zvyšovania výkonu syntézneho reaktora čpavku pri vytvorení tlaku syntézneho plynu 15 MPa a teplote 300 °C.

Následky závažnej priemyselnej havárie:

- deštruktívne pôsobenie tlakovej a rázovej vlny z detonačnej formy reakčnej premeny syntézneho plynu do vzdialenosti 450 m – poškodenie povrchu technologických zariadení a stavieb

- zranení – 5 osôb (predovšetkým sa jednalo o povrchové poranenia a poranenia pohybového ústrojenstva)
- škoda na majetku – cca 12 000 000 € (škoda sa týkala priamych škôd prevádzkovateľa, zahŕňala poškodené technologické zariadenia a stavebné objekty)
- škoda na životnom prostredí spôsobená nebola.

Závažnou priemyselnou haváriou došlo k prerušeniu výroby priamo na výrobní a obmedzení výroby na nadväzujúcich výrobníach.

Zdolanie závažnej priemyselnej havárie

Pri zásahu zasahovalo 28 hasičov. Závodný hasičský útvar podniku DUSLO a.s. Šaľa, jednotky HaZZ v Nitre a v Šali. Postupovali podľa scenárov v havarijnom pláne – kontrola odhorievania syntézneho a zemného plynu, riadené uzatváranie prívodov plynov, riadená činnosť pre zábranu teplotných zmien na katalyzátore umiestneného na troch lôžach zostavy reaktora.

Navrhnuté opatrenia

Po prešetrení príčin závažnej priemyselnej havárie v spoločnosti DUSLO a.s. Šaľa na SBU – anorganika, Výrobná jednotka čpavok 3, v čase zvyšovania výkonu syntézneho reaktora čpavku pri vytvorení tlaku syntézneho plynu 15 MPa a teplote 300 °C, Inšpektorát práce Nitra, ktorý túto závažnú priemyselnú haváriu vyšetruoval, navrhol prevádzkovateľovi opatrenia na zamedzenie opätovného výskytu závažnej priemyselnej havárie a nariadil odstrániť nedostatky a o ich odstránení informovať Inšpektorát práce.

Opatrenia boli nasledovné:

- prehodnotiť riziko výbuchu vo všetkých priestoroch prevádzky čpavok 3 v zóne nebezpečenstva výbuchu horľavých plynov a pár a v priestoroch, kde k výbuchu došlo a zabezpečiť také opatrenia, ktoré by upozorňovali zamestnancov svetelnou alebo akustickou signalizáciou na opustenie pracoviska skôr, než budú ohrození výbuchom,
- prehodnotiť konštrukciu rozoberateľných spojov na vysokotlakových rozvodoch plynov a rozvodov syntézneho plynu s možnosťou náhrady systému spájania cez svorníky spôsobom skrutiek a matíc cez protikusové príruby telies armatúr a potrubí,
- prehodnotiť evidenciu a zaradenie technického zariadenia na výrobu plynu, syntézneho reaktora čpavku do zoznamu vyhradených technických plynových zariadení.

Na vyšetrení tejto závažnej priemyselnej havárie sa zúčastnili: Inšpektorát práce v Nitre, Okresné riaditeľstvo hasičského a záchranného zboru v Nitre, Okresné riaditeľstvo policajného zboru v Šali. Vyšetrenie ešte nie je ukončené.

2.2. Bezprostredná hrozba závažnej priemyselnej havárie v podniku SLOVNAFT a.s. Vlčie hrdlo Bratislava

17. januára 2010 vznikol požiar v areáli prevádzky 1.1 Destilácie a asfalty vo výrobní jednotke Atmosferická destilácia 5. Príčinou bola netesnosť (prasknuté potrubie) na obtoku regulačného ventilu od čerpadla P13. Do štyridsiatich minút od nahlásenia požiaru hasičská jednotka ZHÚ požiar zlikvidovala. Škody na zdraví a životoch ľudí nenastali, nedošlo k významnejšiemu poškodeniu životného prostredia, škody na majetku boli cca 156 000 €.

2.3. Bezprostredná hrozba závažnej priemyselnej havárie v podniku SLOVNAFT a.s. Vlčie hrdlo Bratislava

09. decembra 2010 nastala na prevádzke 3.4 – Fenol a Etylbenzén časť Kumén, blok č. 75, výmeník na predohrev kuménu E – 207 explózia a následný požiar. Príčinou bola netesnosť na parnom predohrievači kuménu E 207 B, čo spôsobilo únik pary. Po odstavení vstupu pary pomocou ručnej armatúry došlo k explózii a následnému požiaru na predohrievači a potrubnom príslušenstve v bezprostrednom okolí. V priebehu desiatich minút bol požiar zlikvidovaný. Škody na zdraví a životoch ľudí nenastali, nedošlo k významnejšiemu poškodeniu životného prostredia, škody na majetku vyčíslené neboli.

V oboch prípadoch bezprostrednej hrozby závažnej priemyselnej havárie boli prijaté okamžité opatrenia na zabránenie vzniku podobných udalostí. Vyšetrenie nepreukázalo chybu v technológii ani zlyhanie ľudského faktora.

Na webovej stránke <http://enviroportal.sk/seveso/informacny-system.php> sú dostupné základné informácie o prevádzkovateľoch, o vybraných nebezpečných látkach, ako aj o vzniknutých haváriách.

3. Európska databáza MARS

Ak následky závažnej priemyselnej havárie spĺňajú kritériá uvedené v prílohe č. 2 k zákonu o haváriách (napr. požiar, výbuch alebo havarijný únik vybranej nebezpečnej látky v množstve najmenej 5 % z prahovej hodnoty, smrť osoby, zranenie aspoň jednej osoby mimo územia podniku a jej hospitalizáciu najmenej 24 hodín, atď.) prevádzkovateľ a orgán vyšetrujúcej štátnej správy zašlú písomnú správu a informáciu aj MŽP SR. Informácie o takýchto haváriách je MŽP SR povinné poskytovať Spoločnému výskumnému centru Európskej komisie (JRC EC) v Ispre prostredníctvom databázy MARS („Major Accident Reporting System“). V tejto databáze sú zhromaždené informácie o závažných priemyselných haváriách v EÚ. Účelom databázy je poskytovanie informácií pre štatistické vyhodnocovanie a tiež poskytovanie poučení z havárií.

K dispozícii je interaktívna verzia tzv. eMARS, dostupná na internetovej adrese <http://mahb-srv.jrc.it> a ktorá v súčasnosti obsahuje približne 723 záznamov.

4. Dohovor o cezhraničných účinkoch priemyselných havárií

Vláda Slovenskej republiky uznesením č. 263 z 10. apríla 2003 a následne aj Národná rada Slovenskej republiky uznesením č. 329 z 19. júna 2003 vyslovili súhlas s prístupom Slovenskej republiky k Dohovoru EHK OSN o cezhraničných účinkoch priemyselných havárií (ďalej len „dohovor“). Vláda Slovenskej republiky určila Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky ako príslušný ústredný orgán pre účely dohovoru. Dohovor nadobudol pre Slovenskú republiku platnosť dňa 8. decembra 2003. Ku dnešnému dňu patrí medzi zmluvné strany 40 členských krajín EHK OSN a Európske spoločenstvo.

Cieľom dohovoru je v záujme trvalo udržateľného rozvoja na základe princípov medzinárodného práva a zvyklostí, najmä s prihliadnutím na zásady priateľských susedských vzťahov, reciprocity, nediskriminácie a dobrej vôle napomáhať aktívnu spoluprácu medzi štátmi pri prevencii priemyselných havárií, pripravenosti na ne, pri ich efektívnom zdolávaní a obmedzovaní ich nepriaznivých účinkov, a to predovšetkým takých, ktoré môžu presiahnuť hranice štátov.

Koordinačným orgánom dohovoru je konferencia zmluvných strán, ktorej zasadnutie sa koná najmenej raz za 2 roky. Posledná konferencia, ktorá bola šiestou v poradí, sa konala 8-10. novembra 2010 v Haagu za účasti slovenskej delegácie. Zástupca MŽP SR bol opätovne zvolený do pracovnej skupiny pre implementáciu dohovoru, ktorej cieľom je rozširovanie počtu zmluvných strán dohovoru a skvalitňovanie výkonu dohovoru.

V roku 2010 nebola Slovenskej republike oznámená žiadna havária v zmysle kritérií dohovoru.

Záver

Plnenie požiadaviek vyplývajúcich zo zákona o haváriách prispieva k zvýšeniu priemyselnej bezpečnosti, k ekologizácii priemyselnej sféry a k zlepšeniu medzinárodnej spolupráce v tejto oblasti. Prevádzkovatelia si uvedomujú dôležitosť hlavne prevencie a pripravenosti na závažné priemyselné havárie, znižujú množstvá nebezpečných látok prítomných v podnikoch, poskytujú verejnosti informácie. Celý tento proces prispieva následne k redukcii závažných priemyselných havárií a ich následkov na životoch a zdraví ľudí, životnom prostredí a majetku.

Európska komisia v súčasnosti predstavila návrh právnych predpisov na posilnenie pravidiel týkajúcich sa kontroly veľkých havarijných nebezpečenstiev s prítomnosťou chemických látok.

Smernica SEVESO II slúžila ako základný nástroj pri znižovaní pravdepodobnosti výskytu priemyselných havárií a zmierňovaní ich následkov. K haváriám však dochádza stále a často majú ničujúce následky.

Revíziou smernice SEVESO II sa zosúladí legislatíva so zmenami v právnych predpisoch EÚ v oblasti chemických látok a objasnia a zaktualizujú sa ďalšie ustanovenia. Zavedú sa prísnejšie normy pre vykonávanie inšpekcií a zvýši sa úroveň a kvalita informácií, ktoré budú dostupné verejnosti v prípade havárie. Táto nová smernica by sa mala v členských krajinách uplatňovať od 1. júna 2015.

Navrhované nové pravidlá budú posilňovať právne predpisy v tejto oblasti a budú zabezpečovať potrebnú vysokú úroveň ochrany.