

TERITORIÁLNÍ PŘEHLED NEBEZPEČNÝCH CHEMICKÝCH LÁTEK A CHEMICKÝCH PŘÍPRAVKŮ V ČESKÉ REPUBLICE

OTAKAR J. MIKA^a a IVAN MAŠEK^b

^aISA Tech, s.r.o., Regionální pracoviště Brno, Kounicova 67a, 602 00 Brno, ^bÚstav chemie a technologie ochrany životního prostředí, Fakulta chemická VUT Brno, Purkyňova 118, 612 00 Brno
e-mail: Otakar_Mika@email.cz, masek@fch.vutbr.cz

Došlo dne: 7.VII.2001

Klíčová slova: prevence závažné havárie, závažná havárie, nebezpečná látka, chemická látka, chemický přípravek, kumulativní účinek, synergický účinek, modelování následků havárií

Obsah

1. Úvod
2. Prevence závažných havárií v ČR a její legislativní vymezení
3. Časový harmonogram plnění zákona o prevenci závažných havárií
4. Kumulativní a synergické účinky
5. Účast veřejnosti a informovanost veřejnosti
6. Teritoriální přehled nebezpečných látek v České republice
7. Programové modelování a vyhodnocování následků závažných havárií
8. Závěr

1. Úvod

Průmyslová činnost přináší s pokrokem v uspokojování narůstajících potřeb lidstva i řadu negativních projevů. Jedním z nich je možnost vzniku závažné havárie, která může být spojena s únikem nebezpečných látek toxického, hořlavého nebo výbušného charakteru. Z historie je známa celá řada závažných průmyslových havárií, které měly nejrůznější negativní dopady na životy a zdraví lidí, na životní prostředí a na majetek. V 70. letech se v Evropě událo několik závažných havárií, které ovlivnily další dění na poli prevence závažných průmyslových havárií. Mezi tyto rozsáhlé, závažné a známé havárie můžeme počítat katastrofální explozi mraku a následný rozsáhlý požár v továrnách Nypro Flixborough ve Velké Británii (1974) a dvě závažné havárie v chemických závodech v italském Sevesu (1976) a italské Manfredonii (1978), které způsobily rozsáhlou kontaminaci okolí. Závažnou havárií s nejrůznějšími dopady byla havárie v indickém Bhopálu (1984), která způsobila především rozsáhlé ztráty na lidských životech a zdraví obyvatelstva žijícího v okolí.

Posledně jmenované události jsou všeobecně považovány za zásadní iniciátory k řešení systematické a účinné prevence závažných průmyslových havárií. V podmínkách Evropské

unie to pak bylo postupně vydání tzv. direktivy Seveso I a Seveso II, které do značné míry sjednotily přístupy vyspělých západoevropských zemí v oblasti zákonné prevence závažných havárií.

2. Prevence závažných havárií v ČR a její legislativní vymezení

Je všeobecně známo, že prevence je podstatně levnější než následné odstraňování následků. Odstraňování následků závažných průmyslových havárií bývá velmi náročné a zpravidla představuje vysoké přímé finanční ztráty, jakož i nepřímé finanční ztráty plynoucí z přerušení výroby. Nejzávažnějšími ztrátami jsou však oběti na lidských životech, resp. poškození lidského zdraví. Závažné jsou zpravidla také dopady na životní prostředí a majetek.

V našich podmínkách byla problematika prevence závažných průmyslových havárií řešena jen nesystematicky a některá opatření byla roztroušena v různých zákonech a právních normách, jako např. v zákoníku práce, v zákonu o zdraví lidu atd.

V České republice se vyrábí, zpracovává, manipuluje se s nimi nebo je uloženo velké množství toxických, hořlavých a výbušných látek, ve značných množstvích jsou takovéto látky přepravovány po silnicích, železnicích nebo produktovody. Jinými slovy, značná část infrastruktury vyrábí, skladuje a používá v technologických procesech chemické látky a přípravky jako výchozí produkty, meziprodukty anebo konečné produkty svých procesů. Celková množství výše uvedených látek jsou značná. Zvláštností je skutečnost, že nebezpečné látky jsou koncentrovány v řadě lokalit, nejčastěji pak ve velkých průmyslových aglomeracích. Na některých místech se nachází i několik skupin nebezpečných látek pohromadě a ve velkých množstvích.

Od počátku 90. let vznikla naléhavá potřeba postupně, ale systematicky harmonizovat náš právní systém s požadavky Evropské unie i v oblasti prevence a likvidace závažných havárií. V roce 1992 vydala vláda ČSFR pokyn Ministerstvu průmyslu a obchodu, aby vypracovalo zákonnou normu pro oblast prevence a likvidace závažných havárií v průmyslu. Návrh zákona doznal řadu pracovních variant. Postupně také došlo ke změně zpracovatele předlohy zákona, a to z Ministerstva průmyslu a obchodu na Ministerstvo životního prostředí. Předloha zákona byla také významně změněna, a to především v tom, že byla z návrhu zákona vypuštěna část „likvidace závažných havárií“.

Tato problematika byla zahrnuta do další legislativy, která byla v srpnu 2000 přijata v České republice, a jejíž platnost byla stanovena od 1. ledna 2001. Konkrétně jde o skupinu níže uvedených zákonů, které komplexně a systematicky řeší problematiku likvidace následků závažné havárie. Jsou to tyto zákony:

1. zákon č. 238/2000 Sb., o Hasičském záchranném sboru České republiky¹,
2. zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému²,

3. zákon č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení (krizový zákon)³. Uvedené zákony jsou doplňovány prováděcími vyhláškami, které byly vydány v průběhu roku 2000 a 2001.

Nyní však obraťme pozornost k zákonu o prevenci závažných havárií. Po předepsaných procedurách včetně připomínkování byl návrh zákona o prevenci závažných havárií přijat dne 9.12.1999 pod označením zákon č. 353/1999 Sb.⁴ a byl publikován ve Sbírce zákonů, částka 111 ze dne 30.12.1999. Za povšimnutí stojí i fakt, že platnost tohoto zákona byla stanovena od 29.1.2000. Od tohoto data se tedy začínají odvíjet všechny zákonom stanovené termíny. Uvedený zákon se opírá o kritéria stanovená v tzv. direktivě Seveso II, neboli harmonizuje český právní systém s Evropskou unií v oblasti prevence závažných havárií. Předmětem zákona je stanovení systému prevence závažných havárií pro objekty a zařízení, v nichž je umístěna vybraná nebezpečná chemická látka nebo chemický přípravek v množství stejném nebo větším, než je množství uvedené v příloze č. 1 k tomuto zákonu⁴.

Zákon upravuje povinnosti provozovatelů, kteří vlastní nebo užívají objekt nebo zařízení, v němž je umístěna vybraná chemická látka nebo chemický přípravek, a upravuje způsob zařazení objektu nebo zařízení do příslušných skupin. Dále upravuje poskytování informací veřejnosti při prevenci závažných havárií a výkon státní správy na úseku prevence závažných havárií.

Jmenovaný zákon se odvolává ve svém textu na další právní normy, které byly postupně publikovány Ministerstvem životního prostředí a Ministerstvem vnitra. Tyto právní normy – jako prováděcí předpisy k zákonu č. 353/1999 Sb. – byly vesměs publikovány ve sbírce zákonů, částka 3, dne 27.1.2000 (cit.⁵⁻⁹). Z uvedeného je zřejmé, že celý proces tvorby zákona o prevenci závažných havárií a následných prováděcích předpisů byl velmi složitý a neobyčejně dlouhý.

Rozbor zákona č. 353/1999 Sb. a prováděcích předpisů by si vyžádal podstatně více místa, uvedme tedy jen hlavní termínovaná ustanovení zákona.

3. Časový harmonogram plnění zákona o prevenci závažných havárií

Zákonná ustanovení a jejich termínové plnění se nejlépe přiblíží na níže uvedeném zjednodušeném časovém harmonogramu. Zde uvedená zákoná ustanovení jsou vztažena především na provozovatele. Netýkají se státní správy ve smyslu zpracování níže citované dokumentace:

1. Oznámení o zařazení objektu nebo zařízení do skupiny A nebo B do 29.7.2000
2. Bezpečnostní program (BP) prevence závažné havárie (skupina A i B) do 29.1.2002
3. Bezpečnostní zpráva (BZ) (skupina B) do 29.1.2002
4. Vnitřní havarijní plán (skupina B) do 29.1.2002
5. Podklady pro vnější havarijní plán (skupina B) do 29.1.2002
6. Zákonné pojištění vykáskulovaných škod (skupina A i B) (do 100 dní od podepsání BP nebo BZ) asi do 9.5.2002

Uvedený harmonogram platí pro stávající objekty a zařízení. Je však pochopitelně řešena i situace nově budovaných objektů a zařízení. Nutno podotknout, že při hodnocení objektů a zařízení, kde jsou umístěny nebezpečné chemické látky a přípravky, musí provozovatel brát v úvahu „projektované množství látek“⁴.

4. Kumulativní a synergické účinky

Nově je dána povinnost okresním úřadům, aby hodnotily možnost vzniku kumulativních a synergických účinků vyplývajících z polohy blízkých objektů nebo zařízení a z druhu a množství v nich umístěných nebezpečných látek na svém území a tyto úřady mají možnost změnit zařazení provozovatele⁴. Mohou tedy převést provozovatele ze skupiny „nezařazen“ do skupiny A, a ze skupiny A do skupiny B, což je vždy úzce spjato s rozsahem, a tím náročností zpracování zákonem předepsané dokumentace. Zvláštní pozornost si zasluhují otázky řešící problematiku kumulativních a synergických účinků, a to hlavně proto, že tyto závažné otázky nejsou dosud legislativně řešeny a v současné době neexistuje v České republice dostatek praktických zkušeností s jejich kvalifikovaným posuzováním. Zákon č. 353/1999 Sb. (zákon o prevenci závažných havárií) ve své úvodní části definuje kumulativní a synergické účinky. „Kumulativní a synergické účinky jsou zvýšení rizika vzniku závažné havárie a závažnosti jejích následků v důsledku blízkosti dalšího objektu nebo zařízení, v němž je umístěna nebezpečná látka“⁴.

Jak již bylo uvedeno, citovaný zákon ve své hlavě II uvádí, že „okresní úřad vyhodnocuje možnost vzniku kumulativních a synergických účinků vyplývajících z polohy okolních objektů nebo zařízení a z druhu a množství v nich umístěné nebezpečné látky a na základě tohoto vyhodnocení určuje objekty a zařízení, jejichž vzájemná poloha zvyšuje riziko závažné havárie. Tuto skutečnost okresní úřad neprodleně sdělí právnické nebo fyzické osobě, která vlastní nebo užívá určený objekt nebo zařízení“⁴. Obecně je nutno konstatovat, že v současné době není k dispozici žádná směrnice či jiný prováděcí předpis, který by stanovil postup při posuzování kumulativních a synergických účinků.

Vydání právního předpisu pro vyhodnocení možnosti vzniku kumulativních a synergických účinků není sice v zákoně stanoveno, přesto je jednoznačné, že vydání takové normy je potřebné. Přitom se může jednat i o právní normu nižší síly, jako například metodický pokyn apod. V současné době však není jasné, zda k vydání nějaké normy dojde, a proto na ni nelze spoléhat, ale je nutno zahájit práci na vyhodnocování možnosti vzniku kumulativních a synergických účinků na základě konkrétních podkladů.

Pro přiblížení oblasti hodnocení vzniku kumulativních a synergických účinků jsou níže uvedeny některé obecné zásady, které je možné využít. Přesto je třeba zdůraznit skutečnost, že kvalifikované vyhodnocení možnosti vzniku kumulativních a synergických účinků se rozhodně neobejde bez modelování možných havarijních následků, a také to, že každý jednotlivý případ je zcela individuální, a je tedy potřeba jej podrobně studovat a následně vyhodnotit.

Obecné zásady jsou následující¹⁰⁻¹⁴:

- Pro hodnocení havarijních účinků se zpravidla používá tzv. konzervativní prognóza, což v technické praxi znamená, že se počítá s nejhůřší variantou vývoje havarijní události.
- Je třeba mít na mysli, že havarijní projevy mohou mít charakter požáru, výbuchu nebo úniku toxické látky; případná kombinace některých havarijních projevů je možná.
- Každý zdroj rizika je nutno individuálně analyzovat a hodnotit se znalostí všech významných technologických prvků a provozních podmínek (tlaky, teploty, průtoky, zvláštnosti používané technologie apod.).

- Silniční a železniční přeprava nebezpečných látek zvyšuje riziko havárie na zdrojích v okolí rizika u prakticky všech objektů a zařízení, kde jsou umístěny nebezpečné látky.
- Je třeba určit velikost konkrétního havarijního dopadu, který může způsobit zhoršení následků primární havárie. Jedná se o takové události, jako např. sekundární požár, roztržení zádrže nebo baňky působením tlakové vlny apod. Takovéto stanovení lze kvalifikovaně provést za použití modelovacích programů (např. tlaková vlna výbuchu, intoxikace osob, tepelné záření požárů apod.). Odhad poškození blízké technologie havarijními projevy je velmi obtížný, je schopen ho provést jen zkušený tým odborníků za aktivní účasti zkušených technologů objektů a zařízení, kde jsou nebezpečné látky umístěny.

5. Účast veřejnosti a informovanost veřejnosti

Účast veřejnosti je upravena při projednávání bezpečnostního programu a bezpečnostní zprávy, respektive jejich aktualizace. Dále je stanovena povinnost státní správě (okresním úřadům) informovat veřejnost v zóně havarijního plánování o riziku závažné havárie, včetně možných kumulativních a synergických účinků, o preventivních bezpečnostních opatřeních a o žádoucím chování občanů v případě vzniku závažné havárie. Podrobně se o tom zmiňuje Vyhláška MŽP č. 8/2000 Sb. (cit.⁷).

Tato zákonná ustanovení o účasti a informování veřejnosti částečně navazují na ustanovení zákona č. 123/1998 Sb., o právu na informace o životním prostředí a zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím.

Veřejnost má jednak obecně „právo na informace“ (viz výše citované zákony), ale také potřebuje být informována o potenciálních rizicích nebo rizikových zařízeních. To proto, aby pochopila, proč se zpracovává vnitřní a vnější havarijní plán pro případ ohrožení nebo havárie, a jaké činnosti jsou v těchto situacích vyžadovány od veřejnosti¹⁰.

Ještě před vydáním výše citovaných zákonných norem se stalo dobrým zvykem, že největší provozovatelé v některých případech začali vydávat pro obyvatelstvo žijící v okolí jednoduché brožury nebo letáčky, kde se uváděla základní pravidla chování osob v případě vzniku závažné havárie. Tato neformální komunikace mezi provozovatelem a obyvatelstvem žijícím v okolí se zpravidla osvědčila, neboť nastolila vztahy důvěry a spolupráce. Naopak v případech, kdy taková komunikace vážla, to vyvolávalo řadu otázek, pochybností i značné nedůvěry ze strany občanů k provozovatelům. Dnešní legislativa neukládá provozovatelům žádnou zákonnou povinnost přímo ve vztahu k veřejnosti, ale pouze zprostředkovaně přes okresní úřady¹⁵.

Je však třeba podtrhnout, že pravidelné a systematické kontakty a jednání mezi provozovatelem a veřejností jsou skutečně reálnou platformou prevence závažné havárie a zároveň dokladem péče o životní prostředí. Většina dohadů a nedůvěry zmizí, když lidé v okolí podniku poznají, jak podnik pracuje, co vyrábí, jaké látky skladuje, s jakými látkami manipuluje, že má kvalifikované řídicí pracovníky, že má kvalitní havarijní plán, že plně realizuje potřebná bezpečnostní opatření apod.¹⁰

Provozovatelé by měli být ve vztahu k veřejnosti sami iniciativní a pravidelně připravovat srozumitelnou informaci pro veřejnost, které rozumí i laici. Při komunikaci mezi pro-

vozovatelem a veřejností je možné využít celé řady metod komunikace v místních podmínkách, jak je uvedeno níže. Velice užitečná a osvědčená je příprava, vytištění a distribuce informačních letáčků a brožur pro veřejnost v okolí podniku. Dále je možné zorganizovat prezentace s promítáním populárně-vědeckých filmů, případně příprava a provedení přednášek, seminářů nebo kulatých diskusních stolů. Vhodnými formami komunikace mezi provozovatelem a veřejností jsou různé typy exkurzí (např. pro školy, důchodce apod.) nebo dny otevřených dveří pro celou laickou veřejnost. Pro úplnost je třeba dodat, že pochopitelně musí probíhat komunikace provozovatele v různých formách i s místní státní správou, sdělovacími prostředky i dalšími subjekty, jako jsou různé dobrovolné spolky a sdružení. Velmi významná je promyšlená a pravidelná spolupráce se všemi druhy sdělovacích prostředků: místním tiskem, rozhlasem a televizí. V neposlední řadě je užitečná vlastní pravidelně obměňovaná a doplňovaná domovská stránka na internetu^{16,17}.

6. Teritoriální přehled nebezpečných látek v České republice

Podle důvodové zprávy k zákonu č. 353/1999 Sb. se odhaduje, že na území České republiky je asi 80 objektů a zařízení skupiny A a asi 30 objektů a zařízení skupiny B. Tento odhad byl přesně korigován zaslánými oznámeními provozovatelů na příslušné okresní úřady. Oznámení provozovatele o zařazení do skupiny A nebo B je první zákonná povinnost, jejíž obsah je stanoven uvedeným zákonem, a zvláště jeho přílohou 2. Druh ani množství nebezpečné látky nesmějí být označeny za předmět obchodního tajemství.

Podáním jednotlivých oznámení vznikl úplný teritoriální přehled nebezpečných látek v České republice, a to ve struktuře: druh, množství a skupenství nebezpečných chemických látek a přípravků na území celého státu. V tomto souboru jsou obsaženy pouze limitní a nadlimitní množství jednotlivých látek podle množství, která jsou zákonem stanovena. Nesplnění této zákonné povinnosti – oznámení o zařazení do skupiny A nebo B – nebo uvedení nepravdivých údajů je velmi tvrdě penalizováno. Vzniklý souhrn údajů o zdrojích rizik a jejich rozmístění na území státu představuje velmi významný zdroj spolehlivých informací pro další rozvoj havarijního plánování a krizového managementu v České republice. Na druhé straně je však řada menších podnikatelských subjektů, které mají nebezpečné chemické látky nebo přípravky, nicméně v množstvích „podlimitních“ z hlediska zákona č. 353/1999 Sb. Pochopitelně i tato místa mohou představovat zdroj rizika. Zákon těmto provozovatelům ukládá pouze zpracovat protokolární prohlášení o tom, že nespádají do skupiny A nebo B ve smyslu zákona č. 353/1999 Sb. (cit.¹⁸).

7. Programové modelování a vyhodnocování následků závažných havárií

Ke kvalitnímu plnění požadavků zákona č. 353/1999 Sb. a následných prováděcích předpisů, případně dalších souvisejících zákonů vydaných v roce 2000, jako jsou zákony č. 238, 239, 240 (ale i jiné), je nutné uplatnit programové nástroje. Tento obecný požadavek vyplývá především z toho,

že zákon č. 353/1999 Sb. a jeho prováděcí předpisy stanoví přesně definovaný rozsah zpracování rozsáhlé bezpečnostní dokumentace, která musí být vesměs hotova do 29. ledna 2002.

Současné programové nástroje umožňují vytvoření kvalitní prognózy havarijních následků a zvláště pak ve spojení s různými geografickými informačními systémy představují silný a účinný nástroj pro kvalifikované modelování. Zpravidla se také vyznačují relativně vysokou věrohodností získaných výsledků. Programové nástroje řeší také prognózu havarijní události, o které je známo málo, nebo je nedostatek vstupních informací. Koncepčně se zpravidla používá konzervativního přístupu, neboli počítá se s nejhorším vývojem havarijní události za daných podmínek. Programové nástroje mají v sobě zabudovány také databáze nebezpečných látek s potřebnými fyzikálně-chemickými, toxikologickými a ekologicko-toxikologickými parametry¹⁸.

Je však nutné upozornit na skutečnost, že modely jsou schopny vypočítat korektní výsledek pouze v případě, že je problém správně definován a zadán a řešitel má dostatek odborných zkušeností pro kontrolu. Programové nástroje musí umožňovat vysoký uživatelský komfort a také bezproblémové využití přímo v krizových a havarijních situacích.

8. Závěr

Při splnění všech stanovených zákonných povinností bude počátkem roku 2002 zabezpečena podstatně kvalitnější ochrana civilního obyvatelstva v okolí jak průmyslových komplexů, tak i menších objektů a zařízení. Provozovatelé, kteří mají nebezpečné chemické látky a přípravky v nadlimitních množstvích, budou muset trvale a systematicky investovat do oblasti prevence závažných havárií a bezpečnosti svých objektů, zařízení a technologií. Čím dříve se s promyšlenými a zdůvodněnými investicemi do prevence havárií začne, tím lépe^{19–23}.

LITERATURA

1. Zákon č. 238/2000 Sb., o Hasičském záchranném sboru České republiky a o změně některých zákonů.
2. Zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů.
3. Zákon č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon).
4. Zákon č. 353/999 Sb., o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami a chemickými přípravky (zákon o prevenci závažných havárií).
5. Nařízení vlády č. 6/2000 Sb., kterým se stanoví způsob hodnocení bezpečnostního programu prevence závažné havárie a bezpečnostní zprávy, obsah ročního plánu kontrol, postup při provádění kontroly, obsah informace a obsah výsledné zprávy o kontrole.
6. Vyhláška MŽP č. 7/2000 Sb., kterou se stanoví rozsah a způsob zpracování hlášení o závažné havárii a konečné zprávy o vzniku a následcích závažné havárie.
7. Vyhláška MŽP č. 8/2000 Sb., kterou se stanoví zásady hodnocení rizik závažné havárie, rozsah a způsob zpracování bezpečnostního programu prevence závažné havárie a bezpečnostní zprávy, zpracování vnitřního havarijního plánu, zpracování podkladů pro stanovení zóny havarijního plánování a pro vypracování vnějšího havarijního plánu a rozsah a způsob informací určených veřejnosti a postup při zabezpečování informování veřejnosti v zóně havarijního plánování.
8. Vyhláška MV č. 25/2000 Sb., kterou se stanoví podrobnosti ke zpracování havarijního plánu okresu a vnějšího havarijního plánu.
9. Vyhláška MV č. 383/2000 Sb., kterou se stanoví zásady pro stanovení zóny havarijního plánování a rozsah a způsob vypracování vnějšího havarijního plánu pro havárie způsobené vybranými nebezpečnými látkami a chemickými přípravky.
10. UNEP: APELL – *Způsob předcházení nebezpečí velkých technologických havárií*. CEMC, Praha 1992.
11. Drogaris G.: *Major Accident Reporting System*. Elsevier, Brussels 1993.
12. Lees F. P.: *Loss Prevention in the Process Industries, Hazard Identification, Assessment and Control*, 2. vyd. Butterworths, London 1996.
13. IAEA: *Manual for the Classification and Prioritization of Risks Due to Major Accidents in Process and Related Industries* (IAEA-TECDOC-727 REV. 1). IAEA, Wien 1996.
14. TNO: *Methods for Calculation of Physical Effects*, (Yellow Book), 2. vyd. Committee for the Prevention of Disasters, Voorburg 1992.
15. Zapletalová-Bartlová I.: *Rescue Report 1999* (4), 14.
16. Zapletalová-Bartlová I.: *Rescue Report 1999* (5), 13.
17. Kopecký Z.: *Rescue Report 1999* (1), 7.
18. Dittrich F., Vaněček M.: *Praktické prognózy dopadů průmyslových havárií na obyvatelstvo*, sborník IV. mezinárodní konference Medicíny katastrof 2000.
19. Mašek I.: *Dizertační práce*. Vojenská akademie, Brno 2000.
20. Mika O.: *Současná prevence závažných havárií a její perspektivy v České republice*, sborník IV. mezinárodní konference Medicíny katastrof 2000.
21. Mašek I.: *Rescue Report 1999* (3), 4.
22. Mašek I.: *Rescue Report 1999* (1), 8.
23. Mika O.: *Rescue Report 2000* (2), 20.

O. J. Mika^a and I. Mašek^b (^a*Industrial Safety Assessment Technicians Co., Brno*, ^b*Institute of Chemistry and Technology of Environmental Protection, Technical University, Brno*): **An Overview of Hazardous Chemicals and Chemical Preparations in the Czech Republic**

The new legislation of the Czech Republic concerning prevention of major accidents in large factories and plants came into force on 29 January 2000. Some aspects of the synergistic and cumulative consequences of major accidents are discussed including several recommendations. Cooperation between authorities and the public on the local level is described, with some ideas of improving communication. The survey could be a basis for emergency planning and management in the Czech Republic.