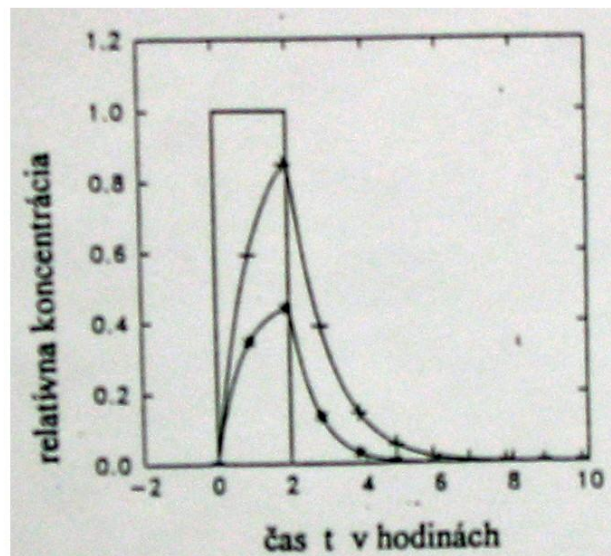


Graf č 1. Závislosť relatívnej koncentrácie definovanej látky od času v hodinách. Exteriérová koncentrácia $c_0 = 1,0$ počas časovej periódy 0-2 h, ale inak je nulová. k je $2,8 \cdot 10^{-5} \text{ s}^{-1}$ ($0,1 \text{ h}^{-1}$), s a V_{ei} sú považované za nulové. (-) Exteriérová koncentrácia; (+) interiérová koncentrácia s $f_0 = 0$ a $v_d = 0$ (žiadna filtrácia/usadzovanie); (*) interiérová koncentrácia s $f_0 = 0,3$ a $v_d A/V = 1,4 \cdot 10^{-4} \text{ s}^{-1}$ ($0,5 \text{ h}^{-1}$).



Graf. č. 2 Závislosť relatívnej koncentrácie od času v hodinách.

Exteriérová koncentrácia $c_0 = 1,0$ počas časovej periódy 0-2 h, ale inde je nulová. k je $2,8 \cdot 10^{-4} \text{ s}^{-1}$ (1 h^{-1}), s a V_{ei} sú považované za nulové. (-) Exteriérová koncentrácia; (+) interiérová koncentrácia s $f_0 = 0$ a $v_d = 0$ (žiadna filtrácia / usadzovanie), (*) interiérová koncentrácia s $f_0 = 0,3$ a $v_d A/V = 1,4 \cdot 10^{-4} \text{ s}^{-1}$ ($0,5 \text{ h}^{-1}$).

Graf č. 1 a 2 zobrazujú c_i pre uzatvorenú miestnosť a obyčajnú miestnosť s k rovným $2,8 \cdot 10^{-5} \text{ s}^{-1}$ ($0,1 \text{ h}^{-1}$), respektíve $2,8 \cdot 10^{-4} \text{ s}^{-1}$ (1 h^{-1}), pre dve kombinácie f_0 a $v_d A/V$. Teda V_{ei} je tiež položené rovné nule.

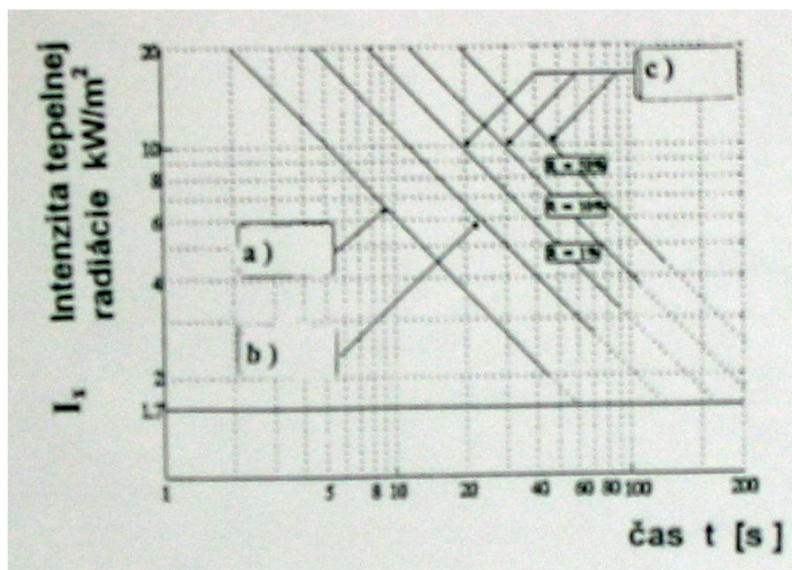
V stručnej podobe sme upriamili pozornosť pri tvorbe scenárov na vývoj koncentrácie nebezpečných látok vo vnútri interiéru. Má význam najmä pre riadenie havarijného stavu a je teda potrebné aby vývoj koncentrácie nebezpečnej látky bol v scenároch definovaný tak pre vnútorný ako aj vonkajší priestor. Je potrebné použiť modely a výpočtové programy, ktoré tieto údaje poskytnú.

Je dôležité použiť meteorologické údaje ako je rýchlosť vetra, trieda stability počasia, výskyt inverzných stavov a všetky tie, ktoré používané výpočtové programy vyžadujú z miesta, kde je podnik pre ktorý sú scenáre spracúvané lokalizovaný. Spravidla ide o údaje, ktoré vychádzajú z dlhodobých meteorologických pozorovaní.

Hodnotenie zón vo vzťahu k závažným haváriám produkujúcich tepelnú radiáciu

Aj keď rozličné druhy plameňa produkujú rôzne priebehy závislosti intenzity tepelnej radiácie na čase, je obecné považované za potrebné navrhnuť prahové hodnoty tepelnej radiácie pre všeobecnú aplikáciu a charakteristiku zón ohrozenia, za účelom ohraničenia území pre plánovanú činnosť či už priemyslového charakteru alebo za účelom výstavby obývaných území, pričom treba myslieť na niektoré diferencujúce aspekty, ktoré budú nižšie charakterizované.

Čo sa týka vyššie zvažovaných aspektov graf č. 3 reprezentuje závislosť intenzity tepelnej radiácie kW/m^2 na čase - izolácie vybrané pre rôzne úrovne poškodenia z ktorej môžeme vidieť, že ak je už prah veličiny "bezpečnej" intenzity tepelnej radiácie " - $1,7 \text{ kW/m}^2$ - prekročený, časy expozície, ktoré spôsobujú bolestivé efekty sú veľmi krátke.



Graf č. 3 Intenzita tepelnej radiácie - izočiary dávky vybrané pre rôzne hladiny - úrovne poškodenia. R - reprezentuje očakávané percentá usmrtenia.

$D_{T I}$ - dávka tepelnej radiácie pre I. stupeň popálenia, $D_{T II}$ - dávka tepelnej radiácie pre II. stupeň popálenia,

a) $D_{T I} = I^{4/3} \cdot t = 113 \text{ (kW/m}^2\text{)}^{4/3} \cdot \text{s}$ **b)** $D_{T II} = I^{4/3} \cdot t = 246 \text{ (kW/m}^2\text{)}^{4/3} \cdot \text{s}$

c) $D_{T III} = I^{4/3} \cdot t = \text{exp. } \{ P + 15,34 / 3,0186 \}$

I - intenzita tepelnej radiácie (kW/m²)

t - čas (s)

Z toho dôvodu ľudia exponovaní tepelnou radiáciou musia konať rýchlo, buď sa ukrývať za steny - prekážky ktoré znižujú tepelnú radiáciu, alebo ak nie je táto možnosť, presúvajú sa čo najďalej od tohoto zdroja. Pre posledne uvedený prípad v TNO [14] bola vypracovaná metodika s názvom "doba expozície" na stanovenie dávky tepelnej radiácie D_T prijatej osobami, ktoré sa pohybujú preč od tepelného zdroja - ohňa.

Je vyjadrená nasledovne :

$$D_T = I_{X_i}^{4/3} t + \int_{t_r}^{t_{\text{exp.}}} I_x dt \quad 1.$$

integráciou vzťahu 1 dostávame :

$$D_T = I_{X_i}^{4/3} [t_r + 3x_i / 5u \{ 1 - [1 + u/x_i (t_{\text{exp.}} - t_r)^{-5/3} \}] \quad 2.$$