

عنوان مقاله:

تحلیل ریسک و تعیین مسیرهای ایمن برای حمل و نقل مواد خطرناک (با استفاده از الگوریتم های نوین)

محل انتشار:

اولین کنفرانس حمل و نقل مواد خطرناک و اثرات زیست محیطی آن (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

غلامعلی شفا بخش

محمدرضا رضائیان

اردشیر کلالی

خلاصه مقاله:

با توجه به نگرانی رو به افزایش در مورد امنیت حمل و نقل، نیاز فوری به بهبود شیوه تعیین مسیر کامیون های حامل مواد خطرناک در شبکه های جاده ای شهری و خارج از شهر، احساس می شود. در تعیین مسیر چنین وسایل نقلیه ای نه تنها باید امنیت وسایل عبور کننده تضمین شود، بلکه باید خطر سوء استفاده از کامیون های حامل مواد خطرناک به عنوان یک سلاح کشتار جمعی مورد توجه قرار گیرد. در این مقاله پس از درک و اهمیت موضوع حمل و نقل مواد خطرناک، سعی در بکارگیری یک ابزار محاسباتی قوی (الگوریتم) برای ارزیابی ریسک و خطر این نوع خاص حمل و نقل و برنامه ریزی برای شرایط اضطراری (محاسبه مسیرهای ایمن)، شده است تا در صورت بوجود آمدن تغییرات اتفاقی و یا ناگهانی شرایط همچون هوا و یا پخش گازها و مواد خطرناک در اثر تصادف یا هر عامل غیر مترقبه دیگری، ریسک و خطرپذیری آن را پیش از وقوع تحلیل و تعیین کرد. در واقع پارامترهایی همچون رفتار اتفاقی شدت و جهت باد، پایداری، فشار، دما و رطوبت هوا، مدت زمان مورد نیاز جهت حمل، نوع فصل سال و شب و روز بودن، در این سیستم در نظر گرفته شده است. STRRAP(Stochastic Toxic Release Risk Assessment) سامانه ای قدرتمند برای تحلیل ریسک انتشار منابع ساکن همچون مواد خطرناک دپو شده یا مخازن ثابت تاسیسات محتوی مواد سمی، تصادفات در حمل و نقل جاده ای، ریلی، خطوط دریایی و یا انتقال از طریق خط لوله، آن هم به هردلیل ممکن، می باشد. پس از شبیه سازی تصادفی بر اساس مدل های انتشار تعریف شده، شدت و غلظت آلاینده ها در مسیر باد بدست آمده و بر اساس آن مسیرهای ایمن و/یا منحصر به فرد و همچنین خطر اجتماعی آن تعیین می گردد. در پایان برای نمایاندن قابلیت های این نرم افزار، یک مطالعه موردی مطرح می گردد.

کلمات کلیدی:

برنامه ریزی اضطراری، مسیرهای ایمن، حمل و نقل مواد خطرناک، تحلیل حساسیت، الگوریتم تحلیل ریسک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/51339>

