

## عنوان مقاله:

استفاده از شبیه سازی فرا مدلی برای تخمین میزان آلودگی آب زیر زمینی در پروژه راه

## محل انتشار:

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

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

## نویسندگان:

رضا غیاثی

علی باقری حسین آباد

جمشید زهره حیدریها

## خلاصه مقاله:

بعد از ریختن مواد نفتی در یک حمل و نقل زمینی، که در یک تصادف جاده ای رخ داده است، برآورد میزان خطر آلوده شدن منابع آب نیاز به تخمین وسعت و غلظت منطقه آلوده شده دارد. تهیه طرهای ترمیمی و اصلاحی مناطق آلوده شده نیز پس از تخمین مذکور قابل انجام است. این مقاله یک مدل براساس شبکه های عصبی مصنوعی و مدلهای عددی برای محاسبه عمق منطقه آلوده شده و حجم نفوذ آلودگی در یک خاک لایه ای (یک لایه سیلتی که به عنوان لایه پوشش از اکیفر گچی محافظت می کند) ارائه می کند. اطلاعات آموزش شبکه عصبی با استفاده از نرم افزارهای مدلسازی عددی Modflow و CECAD-GEM تولید می گردد. برای هر حالت شرایط مدلسازی، توسعه آلودگی تابعی از ضخامت لایه پوشش، نفوذ پذیری خاک، ضخامت لایه، عمق آب و زمان تماس سطح خاک-آلودگی می باشد. آموزش شبکه عصبی با استفاده از روش پس انتشار خطا و کاربرد سری اول داده ها می باشد. تست کردن شبکه با سری دوم داده ها موجود بوده و صحت سنجی با استفاده از قسمت سوم داده ها صورت گرفته است. بعنوان مطالعه موردی، این مجموعه نرم افزار برای تخمین میزان به خطر افتادن آلودگی ناشی از مایعات نفتی در منابع آب زیر زمینی در اطراف محور یک راه استفاده گردیده است.

## کلمات کلیدی:

آلودگی نفتی، مدلسازی عددی، شبکه مصنوعی، روش حجم محدود، روش تفاضل محدود

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/51335>

