

ارزیابی داده‌های آزمایشگاهی جاذب نفتی بنتونیت، توسط نرم افزار HYDRUS و شبکه عصبی مصنوعی

حمید باقری¹، فریدون وفایی²، سیامک بوداقپور³، سید احمد میرباقری⁴

دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران - محیط زیست، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی
- hbagheri@sina.kntu.ac.ir hbagheri65@yahoo.com

چکیده

آلودگی آب های سطحی و زیرزمینی از مهمترین خطرات زیست محیطی است که سلامت موجودات زنده را تهدید می کند. از جمله فعالیت های صنعتی مهم و فراگیر عصر حاضر که از نظر تولید آلاینده های گوناگون زیست محیطی در صدر سایر فعالیت ها قرار دارد، می توان به فعالیت های صنایع نفت و گاز و پتروشیمی اشاره کرد. در تحقیق حاضر، نقل و انتقال، نفوذ و تغییر شکل هیدروکربن های نفتی در ستون خاک، توسط جاذب نفتی بنتونیت، داده برداری شد و داده های حاصل توسط نرم افزار Hydrus و شبکه عصبی مصنوعی ارزیابی گردید. داده های آزمایشگاهی برآزش مناسبی با داده های مدلسازی شده توسط نرم افزار Hydrus و شبکه عصبی مصنوعی را نشان داد و از میان انواع شبکه های عصبی مصنوعی، شبکه MLP با $R=0.99996$ و $MSE=0.0000961$ به عنوان بهترین برآزش جهت ارزیابی داده های حاصل آزمایش انتخاب گردید.

واژه های کلیدی: آلودگی، سنت نفت، شبکه عصبی مصنوعی، Hydrus

-
- 1- دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران - محیط زیست، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی
 - 2- استادیار دانشکده عمران، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی
 - 3- استادیار دانشکده عمران، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی
 - 4- دانشیار دانشکده عمران، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی