

عنوان مقاله:

مدلسازی تصفیه غشایی پساب های نفتی با استفاده از ساختار بهینه ی شبکه عصبی سه لایه

محل انتشار:

اولین همایش ملی و تخصصی پژوهش های محیط زیست ایران (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 20

نویسندگان:

علیرضا نیکونژاد - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب

عبدالحمید صلاحی - دانشجوی دکتری مهندسی شیمی دانشگاه علم و صنعت

محمود همتی - استادیار پژوهشگاه صنعت نفت

تورج محمدی - استاد دانشگاه علم و صنعت

خلاصه مقاله:

پساب های نفتی به عنوان یکی از نگران کننده ترین آلاینده های محیط زیستی شناخته شده اند. یکی از رایج ترین روش های تصفیه پساب های صنعتی استفاده از فرآیندهای غشایی به ویژه اولترافیلتراسیون است. اما به دلیل وجود نداشتن مدلهای ریاضی دقیق و توسعه یافته پیش بینی رفتار این فرآیند مشکل می نماید. برای حل این مسئله در این کار از روش مدلسازی با شبکه های عصبی استفاده شده است. در این کار شبکه ی عصبی با چهار ورودی که از عوامل فرآیندی الترافیلتراسیون هستند مانند دما، PH، سرعت جریان عرضی و اختلاف فشار به عنوان ورودی و فلاکس تراوشی به عنوان خروجی بررسی شد. ساختار بهینه ی این شبکه عصبی از روش حدس و خطا با توجه به بهترین میزان تطبیق بین خروجی های شبکه عصبی و خروجی های آزمایش به دست آمد.

کلمات کلیدی:

اولترافیلتراسیون، شبکه عصبی، پساب های نفتی، فلاکس تراوشی، تصفیه پساب

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/238618>

