

## عنوان مقاله:

مقایسه عملکرد روش های شبکه عصبی کلاسیک و آماری در تخمین نفوذ پذیری مخزن آسماری میدان نفتی اهواز

## محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی فناوریهای معدنکاری ایران (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

## نویسندگان:

لیلا مقدسی - کارشناسی ارشد اکتشاف معدن، دانشگاه صنعتی اصفهان

نادر فتحیان پور - دکتری ژئوفیزیک اکتشافی، عضو هیئت علمی دانشکده معدن دانشگاه صنعتی اصف

لیلا پییره - کارشناسی ارشد اکتشاف معدن، دانشگاه صنعتی اصفهان

## خلاصه مقاله:

تخمین پارامترهای پتروفیزیکی مخزن در ارزیابی و برآورد ذخیره ی هیدروکربوری از اهمیت خاصی برخوردار است. در خصوص مخازن بسیار ناهمگن پیش بینی این پارامترها پیچیده و در برخی موارد به یک چالش جدی در صنایع بالادستی نفت تبدیل می شود. در این تحقیق نفوذ پذیری افقی مغزه به عنوان مهمترین پارامترهای پتروفیزیکی در مخزن آسماری از میدان نفتی اهواز با استفاده از شبکه های عصبی کلاسیک (FFBP) و شبکه های عصبی- آماری (Bootstrap) مورد تخمین و مقایسه قرار گرفته است. در آموزش و اعتبار سنجی شبکه های فوق از داده های چاه نگاری عمق، کلیپر، مقاومت ویژه عمیق، صوتی، گامای طبیعی، چگالی و توترون به همراه پارامترهای تخمینی اشباع آب، حجم شیل و نوع لیتولوژی بعنوان ورودی و مقادیر نفوذ پذیری مغزه های حفاری موجود از مجموع 19 چاه اکتشافی به عنوان خروجی استفاده گردید. نتایج اعتبار سنجی تخمینهای حاصل از روش شبکه عصبی Bootstrap شده نشانگر برتری نسبی این شبکه در مقایسه با شبکه عصبی کلاسیک در تخمین نفوذ پذیری مغزه بوده است. شبکه عصبی بهینه جهت تخمین نفوذ پذیری با 11 ورودی دارای 24 نرون در لایه پنهان و انطباق 78 درصد در مرحله تست شبکه بدست آمده است.

## کلمات کلیدی:

نفوذ پذیری، شبکه های عصبی مصنوعی کلاسیک، شبکه های عصبی- آماری

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/191235>

