

## عنوان مقاله:

بکارگیری روش های آماری و هوشمند در تحلیل عملکرد پمپ های ضربه قوچی

## محل انتشار:

دهمین کنگره بین المللی مهندسی عمران (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

## نویسندگان:

رضا فتاحی آلكوهی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران دانشگاه صنعتی جندی شاپور

بابک لشکرآرا - استادیار گروه مهندسی عمران دانشگاه صنعتی جندی شاپور

## خلاصه مقاله:

از اوایل قرن نوزدهم مهاجرت از روستاها به شهرها به عنوان یک پدیده اجتماعی مهم در سطح دنیا شناخته شده است از یکسو عدم تامین آب کافی جهت کشاورزی و دامپروری و عنوان یک عامل دافعه در روستاها و از سوی دیگر عوامل جاذبه در شهرها در یک ارتباط متقابل باهمدیگر تفکر روستائیان را بهمهاجرت به سمت شهرها پرورش میدهد عدم توجیه اقتصادی اجرای پروژه های تامین آب در مناطق روستایی کم جمعیت و صعب العبور موجبات تخلیه سریع مناطق روستایی را فراهم آورده است بهره گیری از انرژی تجدید پذیر ضربه قوچ میتواند بعنوان یک راه کار عملی آب مورد نیاز مناطق روستایی را بدون نیاز به هزینه های هنگفت انتقال آب تامین نماید در این تحقیق علاوه بر معرفی چگونگی بکارگیری انرژی ضربه قوچ در سیستم های انتقال آب با استفاده از آنالیز ابعادی و رگرسیون غیرخطی معادلات حاکم بر فضای تحقیق بمنظور طراحی پمپ های ضربه قوچی ارایه گردید تحلیل نتایج اماری نشان میدهد که معادلات پیشنهادی در مقایسه با مشاهدات آزمایشگاهی جهت تخمین پارامتر بدون بعد  $Qh/QcH$  دارای ضریب همبستگی  $0/69$  و ضریب زاویه خط برازش شده  $1/1192$  و برای پارامتر بدون بعد  $Q/Qc$  دارای ضریب همبستگی  $0/775$  و ضریب زاویه خط برازش شده  $0/9904$  می باشند در مرحله بعد جهت تدقیق نتایج از مدل شبکه عصبی استفاده گردید

## کلمات کلیدی:

پمپ ضربه قوچی , انرژی تجدید پذیر , رگرسیون غیرخطی , شبکه عصبی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/364123>

