

عنوان مقاله:

پیشبینی خصوصیات پرش هیدرولیکی درحوضچه های آرامش با مقاطع مستطیلی واگرا با شیب معکوس در شبکه های آبیاری و زهکشی با استفاده از مدل ANNs

محل انتشار:

سومین همایش ملی مدیریت شبکه های آبیاری و زهکشی (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

زهرا شجاعیان - دانشجوی دکتری سازه های آبی دانشگاه شهیدچمران اهواز

علی حسین زاده دلیر - دانشیار گروه مهندسی آب دانشگاه تبریز

مهدی دریایی - دانشجوی دکتری سازه های آبی دانشگاه شهیدچمران اهواز

سید محمود کاشفی پور - دانشیار گروه سازه های آبی دانشگاه شهیدچمران اهواز

خلاصه مقاله:

حوضچه آرامش از مهمترین سازه های مستهلک کننده انرژی جریان در پاییندست سازه های آبی که جریان در آنها حالت فوق بحرانی دارد، میباشد. نظر به اهمیت این سازه و همچنین پرهزینه بودن احداث آن، ضرورت مدل کردن قبل از ساخت کاملاً محسوس میباشد. همچنین مدل کردن این سازه در شرایط آزمایشگاهی برای حالات مختلف پرهزینه بوده و نیاز به زمان زیادی دارد. لذا از گذشته سعی بر این بوده که خصوصیات پرش هیدرولیکی از قبیل طول پرش، افت انرژی پرش، نسبت اعماق مزدوج و ... را به پارامترهای هیدرولیکی و مشخصات سطح مقطع جریان مانند عدد فرود، زاویه واگرایی، شیب کف، شیب دیوارهای جانبی و ... ارتباط دهند در این مقاله خصوصیات پرش هیدرولیکی در مقاطع مستطیلی واگرا با شیب معکوس به صورت تابعی از پارامترهای عدد فرود اولیه، شیب کف و زاویه واگرایی با استفاده از شبکه عصبی مصنوعی مدل گردید و میزان دقت مدل در برآورد هر یک از این مشخصات هیدرولیکی مورد بررسی قرار گرفت. نتایج حاصل نشان داد که مدل قادر به پیشبینی این خصوصیات با دقت بسیار بالا میباشد

کلمات کلیدی:

پرش هیدرولیکی، شبکه عصبی مصنوعی، شیب معکوس و مقاطع واگرا

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/111987>

