

## عنوان مقاله:

کاربرد الگوریتم ژنتیک در برآورد ضریب تخلیه سرریزهای جانبی لبه تیز ترکیبی و مقایسه آن با نتایج حاصل از مدل آزمایشگاهی

## محل انتشار:

سومین همایش ملی مدیریت جامع منابع آب (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

## نویسندگان:

سمیرا باقری - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی سازه های آبی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان، ایران

عبدالرضا ظهیری - استادیار گروه مهندسی آب دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان، ایران

رسول قبادیان - استادیار گروه مهندسی آب پردیس کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه رازی کرمانشاه، ایران

امیر احمد دهقانی - استادیار گروه مهندسی آب دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان، ایران

## خلاصه مقاله:

سرریزهای جانبی یکی از مهمترین سازه های کنترل و انحراف جریان در آزمایشگاههای هیدرولیک، شبکه های آبیاری و زهکشی، کانالهای انتقال آب و فاضلاب هستند. سرریزهای جانبی معمول به طور همزمان قادر به اندازه گیری دقیق دبی و تخلیه حجم زیادی از جریان در مواقع سیلابی نیستند، به همین دلیل در این تحقیق برای نخستین بار سرریز جانبی لبه تیز ترکیبی مورد بررسی قرار گرفته است. این نوع سرریز میتواند جریان عبوری از خود را با دقت بالایی در محدوده وسیعی از دبی ها اندازه گیری کند. برای تخمین ضریب تخلیه سرریز مذکور، ابتدا با در نظر گرفتن پارامترهای مؤثر بر ضریب تخلیه و آنالیز ابعادی نشان داده شد که ضریب تخلیه این سرریز تابعی از عدد فرود در بالادست جریان، نسبت ارتفاع وزنی تاج سرریز به عمق جریان در بالادست سرریز و عرض کانال به عمق جریان در بالادست سرریز میباشد. سپس با مدل سازی فیزیکی هیدرولیک جریان در سرریزهای لبه تیز ترکیبی با مقطع مستطیلی - مستطیلی و با استفاده از الگوریتم ژنتیک، رابطه ای بدونبعد برای محاسبه ضریب تخلیه سرریزهای جانبی لبه تیز ترکیبی استخراج شد. پس از مقایسه آماری مقادیر آزمایشگاهی و محاسباتی ضریب تخلیه، مشخص شد که رابطه پیشنهادی دارای دقت بالایی است.

## کلمات کلیدی:

الگوریتم ژنتیک، سرریز جانبی، سرریز لبه تیز ترکیبی، ضریب تخلیه

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/335725>

