

پیش بینی دبی در کانالهای شیبدار با استفاده از برنامه ریزی بیان ژن

محمد رضا حسینیان^۱، سید مهدی ثاقبیان^۱

^۱ گروه عمران، واحد اهر، دانشگاه آزاد اسلامی، اهر، ایران
smsaghebian@iau-ahar.ac.ir

چکیده

برای اندازه‌گیری دبی در جریان‌های با حالات مختلف از سرریز ریزشی آزاد استفاده می‌شود. روابط تجربی متعددی برای تخمین دبی جریان ارائه شده است ولی نتایج حاصل از این روابط تجربی جامعیتی برای تعمیم کلی ندارد. از این رو تخمین مقادیر دبی جریان در سرریز ریزشی آزاد امری مهم و قابل بررسی می‌باشد. در پژوهش پیش‌رو، با استفاده از روش الگوریتم بیان ژن (Gene Expression Programming) GEP مقادیر دبی در سرریز ریزشی آزاد تخمین زده شده است و میزان اهمیت پارامترهای ورودی در تخمین دبی جریان مورد بررسی قرار گرفته است. بررسی نتایج حاصل از روش برنامه‌ریزی بیان ژن، قابلیت و کارایی بالای برنامه‌ریزی بیان ژن را در تخمین دبی جریان در سرریز ریزشی آزاد نشان می‌دهد.

کلمات کلیدی: برنامه‌ریزی بیان ژن، دبی جریان، سرریز ریزشی آزاد، کانال های شیب دار