

عنوان مقاله:

پیش بینی ضریب اصطکاک در لوله ها با استفاده از برنامه ریزی بیان ژن

محل انتشار:

دومین کنگره بین المللی سازه ، معماری و توسعه شهری (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

ریحانه اسکندری - هیئت علمی دانشگاه دریاوردی و علوم دریایی چابهار

داود وفائی - هیئت علمی دانشگاه دریاوردی و علوم دریایی چابهار

خلاصه مقاله:

یکی از مسائل مهم در مهندسی آب و فاضلاب تعیین ضریب زبری و اصطکاک در لوله ها است. در تحلیل مسائل توزیع سرعت، تنش برشی، انتقال رسوب و افت هد نیاز به دانستن ضریب اصطکاک از ضروریات حل مسئله میباشد. در این تحقیق برای پیش بینی ضریب اصطکاک در لوله ها روش برنامه ریزی بیان ژن استفاده شد. این روش که جزو جدیدترین روشهای الگوریتم تکاملی است دارای دقت کافی در حل مسائلی است که دارای روند حل پیچیده میباشند با استفاده از داده های برداشت شده از معادله کلبروک، مقایسه ای میان عملکرد این روش و داده های حاصل از معادله کلبروک به عمل آمد. در این روش برای به دست آوردن بهترین جواب، ساختارهای کروموزوم با تفاوت در تعداد ژنها و مقادیر طول سر در روش برنامه ریزی بیان ژن آزمایش شدند که بهترین جواب مربوط به ساختاری با 3 کروموزوم و مقدار طول سر 10 به دست آمد.

کلمات کلیدی:

ضریب اصطکاک، روش برنامه ریزی بیان ژن، معادله کلبروک، کروموزوم، طول سر

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/352978>

