

عنوان مقاله:

استفاده از روش تکاملی برنامه ریزی بیان ژن در برآورد میزان آبخستگی پایه های پل در بسترهای غیر چسبنده بر اساس داده های آزمایشگاهی و میدانی

محل انتشار:

هشتمین کنگره ملی مهندسی عمران (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

کیومرث روشنگر - استادیار دانشکده عمران گروه آب دانشگاه تبریز

شبنم میر حیدریان - کارشناس ارشد مهندسی آب دانشگاه تبریز

خلاصه مقاله:

همه ساله پلهای زیادی بدلیل آبخستگی پایه های آن در اثر جریان آب در رودخانه تخریب میشوند بنابراین پیش بینی عمق آبخستگی پایه ی پل برای طراحی ایمن و اقتصادی ضروری است تاکنون تحقیقات آزمایشگاهی و صحرایی در زمینه آبخستگی اطراف پایه های پل منجر به ارایه روابط متعدد برای برآورد حداکثر عمق آبخستگی شده است در این تحقیق روش برنامه ریزی بیان ژن GEP برای تخمین میزان آبخستگی پایه های پل برای بستر با خاک غیر چسبنده مورد استفاده قرار گرفته است نتایج حاصل از شبیه سازی نشان داد که برنامه ریزی بیان ژن GEP در تخمین عمق آبخستگی پایه های پل برای خاکهای غیر چسبنده در مقایسه با معادلات غیر خطی موجود عملکرد موثر و کارایی بهتری دارد همچنین از بین معادلات موجود معادله CSU برای خاکهای غیر چسبنده منجر به نتایج بهتری شده است بر اساس آنالیز حساسیت سرعت جریان بیشترین تاثیر را بر میزان عمق آبخستگی برای داده های آزمایشگاهی در حالت با بعد دارد اما برای داده های میدانی عمق جریان موثرتر است

کلمات کلیدی:

آبخستگی موضعی ، برنامه ریزی بیان ژن ، پایه پل ، خاکهای غیر چسبنده ، داده های میدانی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/295982>

