

عنوان مقاله:

روش یادگیری تقویتی در بهینه سازی استوکاستیک سیستم مخزن

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی عمران، معماری و توسعه پایدار شهری (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

امیرمحمد مرادی - دانشجوی دکتری دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی دانشکده عمران

علیرضا برهانی داریان - دانشیار منابع آب دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی دانشکده عمران

خلاصه مقاله:

روش برنامه ریزی پویای استوکاستیک صریح ((Stochastic Dynamic Programming)) برای حل مسایل پیچیده منابع آب با مشکلاتی نظیر بلای ابعادی و بلای مدلسازی مواجه می شود؛ این مساله موجب گردیده محققان همواره در پی ارایه و توسعه روشهای مختلف برای حل مسایل بهینه سازی استوکاستیک سیستمهای منابع آب باشند. در این تحقیق روش Q-learning که یکی از تکنیک های الگوریتم یادگیری تقویتی است برای بهره برداری بهینه از یکسیستم مخزن پیشنهاد شده و سپس نتایج آن با نتایج حاصل از روش SDP مقایسه گردیده است. مقایسه سیاست های بهینه مستخرج از این دو روش نشان می دهد که Q-learning در برخورد با پدیده های استوکاستیک جریان رودخانه و مسئله عدم قطعیت دخیل در آن عملکرد بهتری داشته است

کلمات کلیدی:

بهینه سازی استوکاستیک مخزن، یادگیری تقویتی، برنامه ریزی پویای استوکاستیک، سیاست بهره برداری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/272796>

