

مدل سازی هندسه مخازن هیدروکربوری شکاف دار با استفاده از شبکه های محاسباتی بی سازمان

علیرضا دانه ذرفولی

دانشجوی دکتری مهندسی مکانیک (حرارت و سیالات)، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه شهید چمران اهواز، ایران.
ar_daneh@yahoo.com

چکیده

الگوریتمی برای تولید شبکه های بی سازمان در مخازن متشکل از محیطه های پیوسته و شبکه شکاف های گسسته ارائه شده است. تولید شبکه اتوماتیک، توزیع اندازه سلول ها و کنترل ذاتی کیفیت شبکه از جمله توانایی های این الگوریتم هستند. فرآیند تولید شبکه توسط روش های جاگذاری گره و تقسیم سلول تعبیه شده است. کیفیت شکل سلول ها با استفاده از یک روش تعویض ضلع کارآمد به صورت توپولوژیک بهبود یافته اند. توزیع هموار گره های شبکه توسط روش هموارسازی معروف لاپلاس به دست آمده است. شبکه های بی سازمان در مخازن با شبکه شکاف های ساده و پیچیده تولید شده اند. شبکه های خروجی برای پنج نمونه مختلف نشان داده شده اند. آمارها و زمان پردازش شبکه برای شبکه ای پیچیده از شکاف های گسسته ارائه شده است.

واژه های کلیدی: شبکه شکاف های گسسته، مخزن، تولید شبکه بی سازمان.