

عنوان مقاله:

مدل سازی و شبیه سازی جریان های با سطح مشترک با فرض متلاطم بودن یکی از جریان ها

محل انتشار:

پانزدهمین کنفرانس سالانه مهندسی مکانیک (سال: 1386)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

فاطمه قدیری مدرس - دانشجوی دکتری - دانشگاه صنعتی اصفهان - دانشکده مکانیک

ابراهیم شیرانی - استاد - دانشگاه صنعتی اصفهان - دانشکده مکانیک

خلاصه مقاله:

در تحقیق حاضر جریان های با سطح مشترک که یکی از جریان های متلاطم و دیگری آرام است. مدل سازی و شبیه سازی می شود. برای این کار معادلات با استفاده از روش متوسط گیری رینولدز متوسط گیری شده و سپس مدل می شوند. مدل ارائه شده جدید بوده و به گونه ای است که به طور هوشمند آرام و متلاطم بودن جریان را تشخیص می دهد و بر اساس آن عمل می کند. روش عددی مورد استفاده در این مقاله روش واف بوده و پس از متوسط گیری از معادله مدل سازی شده اند. در این مدل از روش متوسط گیری شرطی استفاده گردیده و عبارت تلاطم توسط یک رابطه جبری جایگزین شده است. مدل ارائه شده بر روی یک برنامه کامپیوتری اعمال شده و نتایج شبیه سایی برای ضرائب مختلف مدل و برای مسائل ناپایداری کلونین - هلم هولتز و جریان جت گزارش شده است. نتایج مربوط به جریان جت به منظور مقایسه کردن عملکرد مدل ارائه شده با نتایج تجربی است.

کلمات کلیدی:

روش واف، متوسط گیری شرطی، ناپایداری کلونین هلم هولتز

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/28914>

