

عنوان مقاله:

شبیه سازی جریان دوفازی مایع-گاز در رژیم لخته ای آشفته در لوله عمودی

محل انتشار:

هشتمین کنفرانس ملی کاربرد CFD در صنایع شیمیایی و نفت (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

فاطمه درلیک - دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، تهران، ایران

احسان امانی - دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، تهران، ایران

علی احمدپور - دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

فرازآوری با گاز یکی از روش های افزایش برداشت نفت از میادین نفتی است. در کاربردهای عملی فرازآوری دو رژیم جریان حبابی و لخته ای مورد توجه است. در مورد مکانیک سیالات تکنیک فرازآوری در رژیم حبابی، مطالعاتی در چند سال اخیر آغاز شده است و مدل های متعددی به روش اویلری-اویلری (چندسیاله) ارائه شده است. اما در مورد رژیم لخته ای، مدل های اویلری-اویلری هنوز بهدرستی آزمایش و کالیبره نشده اند. در این مطالعه برای اولین بار رژیم لخته ای آشفته در لوله عمودی با استفاده از مدل اویلری-اویلری مورد بررسی قرار گرفته است و نتایج آن با نتایج تجربی کالیبره شده است و ضرایب مدل برای نیروهای بین فازی بصورت یک تابع برازش شده بر حسب عدد اتووس ارائه شده است. این ضرایب می تواند به عنوان ابزاری مفید برای شبیه سازی های فرازآوری با گاز در رژیم لخته ای آشفته مورد استفاده قرار گیرد.

کلمات کلیدی:

جریان دوفازی، روش اویلری-اویلری، جریان لخته ای، آشفته

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/658592>

