

## عنوان مقاله:

بکارگیری کنترل پیش بین در کنترل نرخ رشد زیست توده در یک فرایند کشت سلولی

## محل انتشار:

یازدهمین کنگره ملی مهندسی شیمی ایران (سال: 1385)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

## نویسندگان:

آزاده ظریف لولوئی - دانشکده مهندسی برق، دانشگاه صنعتی مالک اشتر، تهران

نیما دانش پور - دانشکده مهندسی برق، دانشگاه علم و صنعت ایران

محمد رضا جاهد مطلق

جواد پشتان

## خلاصه مقاله:

کنترل اتوماتیک نرخ رشد سلول در فرایند کشت سلولی یکی از مسایل مهم کنترل فرایند در چند سال اخیر می باشد. بیشترین کار انجام شده برای کنترل یک فرایند بیولوژیکی بر اساس کنترل بهینه حلقه باز بو ده است. در این مقاله روش کنترل ماتریس دینامیکی برای تنظیم سرعت رشد سلول فرایند بیولوژیکی بکار رفته است. این روش یکی از روشهای پرکاربرد کنترل پیش بین مبتنی بر مدل می باشد. مساله کنترل حلقه بسته با در نظر گرفتن محدودیت ها و جبران اغتشاش در فرایند بیولوژیکی م ورد توجه است. هم چنین برای بدست آوردن نتایج مطلوب در مساله تعقیب نقطه تنظیم از یک روش سیستماتیک برای تنظیم پارامترهای کنترل کننده استفاده شده است و نشان داده شده است که کنترل ماتریس دینامیکی در مساله تعقیب، حذف اغتشاش و مواجهه با محدودیت نسبت به دو کنترلر لکننده PID و GMC به مراتب عملکرد مطلوبتری دارد.

## کلمات کلیدی:

کنترل ماتریس دینامیکی-کنترل پیش بین - فرایند کشت سلولی-فرایند بیولوژیکی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/30700>

