

L. Markina, V. Satsyk, O. Reshetylo, R. Hrudetskyi, O. Smoliankin and N. Kuts, "Intelligent Robust Control of Ethanol Production: Advantages and Comparison with PID," 2024 14th International Conference on Dependable Systems, Services and Technologies (DESSERT), Athens, Greece, 2024, pp. 1-8, doi: 10.1109 /
URL: <https://ieeexplore.ieee.org/document/11122191>

Ця стаття присвячена оптимізації процесу виробництва етанолу, зокрема приготування тістової суміші, з метою покращення процесу виробництва етанолу та паливного етанолу. Нами розроблено робустний лінійно-квадратичний контролер, який забезпечує оптимальне робустне керування приготуванням тіста на основі зворотного зв'язку, що гарантує оптимізацію квадратичного критерію оптимальності. Контролер базується на вимірюванні витрати сировини та концентрації тіста, а також регулюванні стабільного бажаного рівня суміші та значення концентрації шляхом зміни швидкостей потоку суміші. Змінюючи потоки суміші, контролер регулює постійну концентрацію суміші та стабілізує потоки, що задовольняє більш стабільну систему, плавні режими роботи та економію використаної енергії, покращує якість тістової суміші та отримує високоякісний кінцевий продукт - етанол.

[оптимальне керування, динамічне моделювання, виробництво етанолу, система простору станів](#)