

Кондитерлік фабрика өндірісін оңтайландыруға арналған заманауи ақпараттық технологиялар

ЖАРИЯЛАНДЫ
15.04.2026

СІЛТЕМЕ
<https://bilimger.kz/188137/>

Тұрсынбек Ернұр Ерболатұлы

Ғылыми жетекші: **Мурзабеков Заинелхриет Нугманович**, профессор

Әл-Фараби атындағы қазақ ұлттық университеті

Ақпараттық технологиялар факультеті

Ақпараттық жүйелер кафедрасы

Қазіргі таңда өндірістік процестерді тиімді басқару кез келген кәсіпорын үшін аса маңызды міндеттердің бірі болып табылады. Әсіресе, тамақ өнеркәсібінде өнім түрлерінің көптігі, ресурстардың шектеулілігі және уақыт факторлары өндірісті оңтайландыруды талап етеді. Осыған байланысты ақпараттық технологиялар мен математикалық модельдеу әдістерін қолдану өзекті бағыттардың бірі болып отыр.

Дипломдық жоба аясында Алматы қаласындағы кондитерлік фабриканың өндірістік процесін оңтайландыруға арналған кешенді жүйе әзірленді. Жобаның негізін сызықтық программалау, генетикалық алгоритмдер және адаптивті басқару әдістері құрайды. Ұсынылған тәсіл үш деңгейлі құрылымға негізделген: бірінші деңгейде өнім ассортименті мен көлемдері анықталады, екінші деңгейде өндірістік кесте құрылады, ал үшінші деңгейде нақты уақыттағы өзгерістерге бейімделу жүзеге асырылады.

Жобаның басты ерекшелігі – әртүрлі әдістерді бір жүйеге біріктіру. Бұған дейінгі зерттеулерде бұл тәсілдер бөлек қарастырылса, бұл жұмыста олар біртұтас алгоритм ретінде ұсынылған. Сонымен қатар, модельде нақты өндірістік шектеулер, шикізат ресурстары және 2025 жылғы нарықтық деректер толық ескерілген.

Практикалық тұрғыдан алғанда, әзірленген жүйе кәсіпорынның өндірістік тиімділігін арттыруға мүмкіндік береді. Атап айтқанда, ресурстарды тиімді пайдалану, өндіріс уақытын қысқарту және пайда көлемін ұлғайту қамтамасыз етіледі. Жоба нәтижесінде дайын веб-қосымша жасалып, оны нақты өндірісте қолдануға мүмкіндік бар.

Қорытындылай келе, ұсынылған ақпараттық технология өндірісті басқарудың заманауи құралдарының бірі болып табылады және оны әрі қарай дамыту мен енгізу отандық кәсіпорындардың бәсекеге қабілеттілігін арттыруға ықпал етеді.

ҚМ АА Куәлік нөмірі: **KZ45VPY00102718** — ҚР Мәдениет және Ақпарат министрлігі

© 2026 **Bilimger.kz Ақпараттық-танымдық білім порталы**. Барлық мазмұн авторлық құқықпен қорғалған.