

КУРСОВА РОБОТА

**НА ТЕМУ:
« РОЗРАХУНОК ЕКОНОМІЧНОЇ
ЕФЕКТИВНОСТІ АВТОМАТИЗАЦІЇ
ПРОЦЕСУ ВИПІЧКИ ХЛІБА »**

ВИКОНАВ СТУДЕНТ ГРУПИ 4-АП:

ПУГОЛОВКІН В'ЯЧЕСЛАВ

Анотація

В ході виконання курсової роботи на тему “Розрахунок економічної ефективності автоматизації процесу випічки хліба” проведено порівняння витрат на експлуатацію обладнання.

Вступ

В даний час на підприємствах харчової промисловості, а також інших галузей відбуваються роботи по частковій, комплексній і повній автоматизації технологічних процесів. Впроваджуються прогресивні схеми переробки продукції, які не можуть бути здійсненими без сучасних засобів автоматизації.

В останні роки відбулися значні зміни в масштабах і рівні автоматизації технологічних процесів. Застосовуються новітні вимірвальні, технічні засоби й системи керування. Створюються та впроваджуються в харчову індустрію технологічні комплекси на основі використання мікропроцесорної техніки.

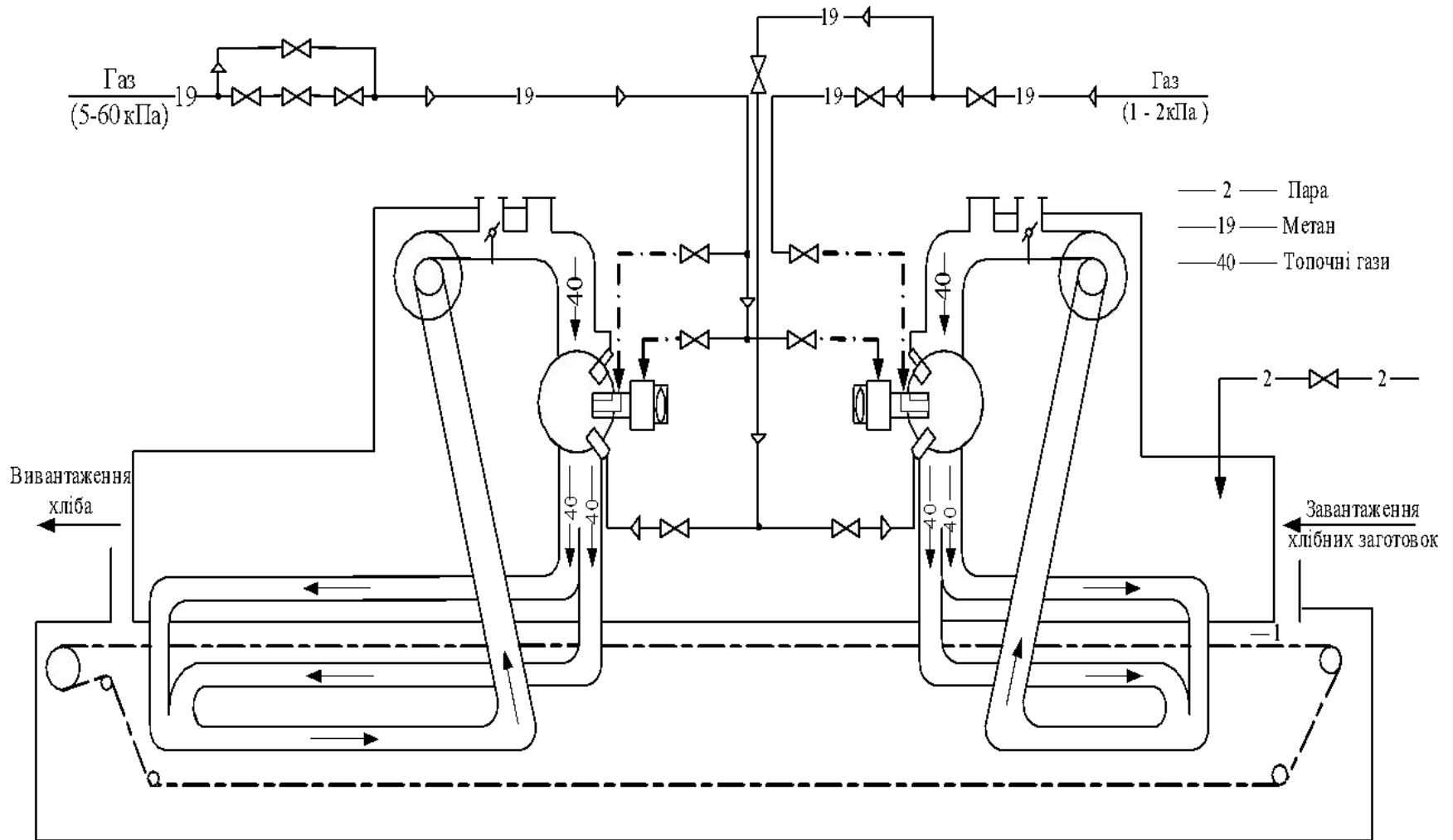
Метою курсової роботи є розрахунок економічного ефекту від впровадження системи автоматизації процесу випічки хліба.

Завданням курсової роботи є розрахунок витрат на експлуатацію обладнання та обґрунтування позитивного ефекту від впровадження системи автоматизації.

Наскрізна тунельна піч
типу ПХС-25 :



Технологічна схема процесу випічки хліба



Мікропроцесорний ПІД-регулятор МІК-21



Індикатор технологічний двоканальний ИТМ-2



Багатоканальний термометр ТМ5103



Термоелектричний перетворювач ТХА-1489



Розрахунок капітальних витрат на придбання, транспортування та монтаж приладів і засобів автоматизації

Кошторис капітальних витрат на систему автоматизації

Витрати	Сума,грн.
Кошторисна вартість приладів	27870,00
Кошторисна вартість монтажних матеріалів	911,00
Всього вартість приладів і монтажних матеріалів	28781,00
Транспортні витрати 5%	1439,10
Заготівельно-складські витрати 8%	72,90
Витрати на монтаж та налагодження приладів 9%	2508,30
Всього капітальні витрати (Вк)	32801,30

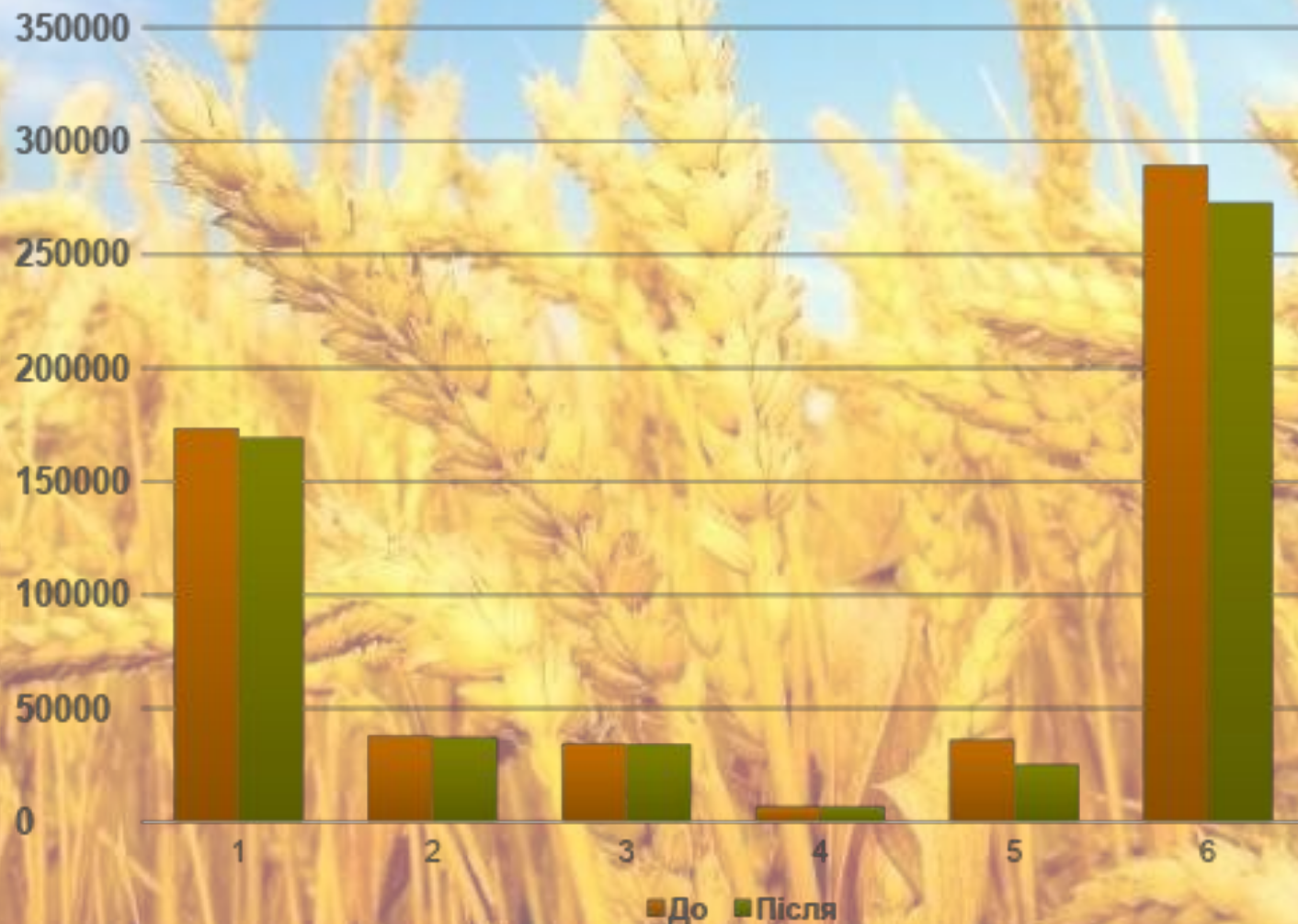
Розрахунок виробничої програми

Показники	До автоматизації	Після автоматизації
Кількість одиниць обладнання	1	1
Коефіцієнт використання потужності	0,82	0,87
Кількість днів роботи обладнання	325	325
Кількість змін за добу	3	3
Тривалість зміни, год.	8	8
Тривалість роботи обладнання, год.	7848	7848

Склад експлуатаційних (поточних) витрат

№	Витрати на елементи	До автоматизації	Після автоматизації
1	Заробітна плата обслуговуючого персоналу (основна і додаткова)	173407,20	169259,20
2	Єдиний соціальний внесок	38149,60	37237,00
3	Амортизаційні відрахування	34600,00	34240,20
4	Витрати на поточний ремонт	6920,00	6848,10
5	Витрати на силову і технологічну енергію	36226,90	25295,60
6	Всього експлуатаційні (поточні) витрати	289303,70	272880,10

Діаграма складу експлуатаційних витрат до і після автоматизації



Показники економічної ефективності системи автоматизації

Показники	Величина
Капітальні вкладення	32801.30
Поточні витрати за рік до автоматизації	289303,70
Поточні витрати за рік після автоматизації	272880,10
Зміна поточних витрат	16423,60
Нормативних коефіцієнтів	0,16
Економія на приведених витратах	11184,40
Коефіцієнт абсолютної економічної ефективності	0,5
Термін окупності капітальних вкладень	2

Висновки


В ході виконання курсової роботи проведено розрахунки капітальних витрат на придбання, транспортування, монтаж та налагодження приладів і засобів автоматизації, які склали 32801,30 грн.

Від впровадження системи автоматизації процесу випічки хліба отримана економія на приведених витратах в розмірі 11184,40 грн.

Абсолютний коефіцієнт капітальних вкладень вище за нормативний $0,5 > 0,16$.

Термін окупності капітальних вкладень становить 2 роки, що є меншим терміном за нормативний $2 < 5$.

Отже, проведені розрахунки показали, що автоматизація процесу випічки хліба є економічно доцільною і вигідною для підприємства.



До Вашої уваги була
представлена курсова робота по
темі:

**«РОЗРАХУНОК ЕКОНОМІЧНОЇ
ЕФЕКТИВНОСТІ
АВТОМАТИЗАЦІЇ ПРОЦЕСУ
ВИПІЧКИ ХЛІБА»**

Дякую за увагу!