

КУРСОВА РОБОТА

НА ТЕМУ:

*« РОЗРАХУНОК ЕКОНОМІЧНОЇ
ЕФЕКТИВНОСТІ АВТОМАТИЗАЦІЇ
ПРОЦЕСУ БЕЗПЕРЕРВНОГО
ЗВОЛОЖЕННЯ ЗЕРНА »*

ВИКОНАВ СТУДЕНТ ГРУПИ 4-АП:

ОСАДЧУК ВОЛОДИМИР

Анотація

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

Особливістю курсової роботи є розрахунок економії на приведених витратах, розрахунок абсолютного коефіцієнта капітальних вкладень та терміну окупності капітальних вкладень.

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 вимірювальні, 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 безперервного зволоження зерна.

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

ФАКТОРИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

Ефективність є складною економічною категорією, яка охоплює різні рівні господарювання і знаходиться відповідно під впливом багатьох як внутрішніх, так і зовнішніх факторів: економічних, правових, соціальних тощо.

Проблема підвищення ефективності діяльності полягає в тому, щоб на кожну одиницю ресурсів (трудових, матеріальних і фінансових) досягти максимально можливого збільшення обсягу виробництва і прибутку.

Основні фактори підвищення ефективності виробництва – це підвищення його технічного рівня, вдосконалення управління, організації виробництва і праці, зміна обсягу і структури виробництва, поліпшення якості природних ресурсів та інше.

Резерви та шляхи підвищення ефективності діяльності підприємства

Класифікація великої різноманітності чинників зростання ефективності (продуктивності) може здійснюватись за трьома ознаками:

- 1) видами витрат і ресурсів (джерелами підвищення);
- 2) напрямками розвитку і удосконалення виробництва;
- 3) місцем реалізації у системі управління виробництвом.

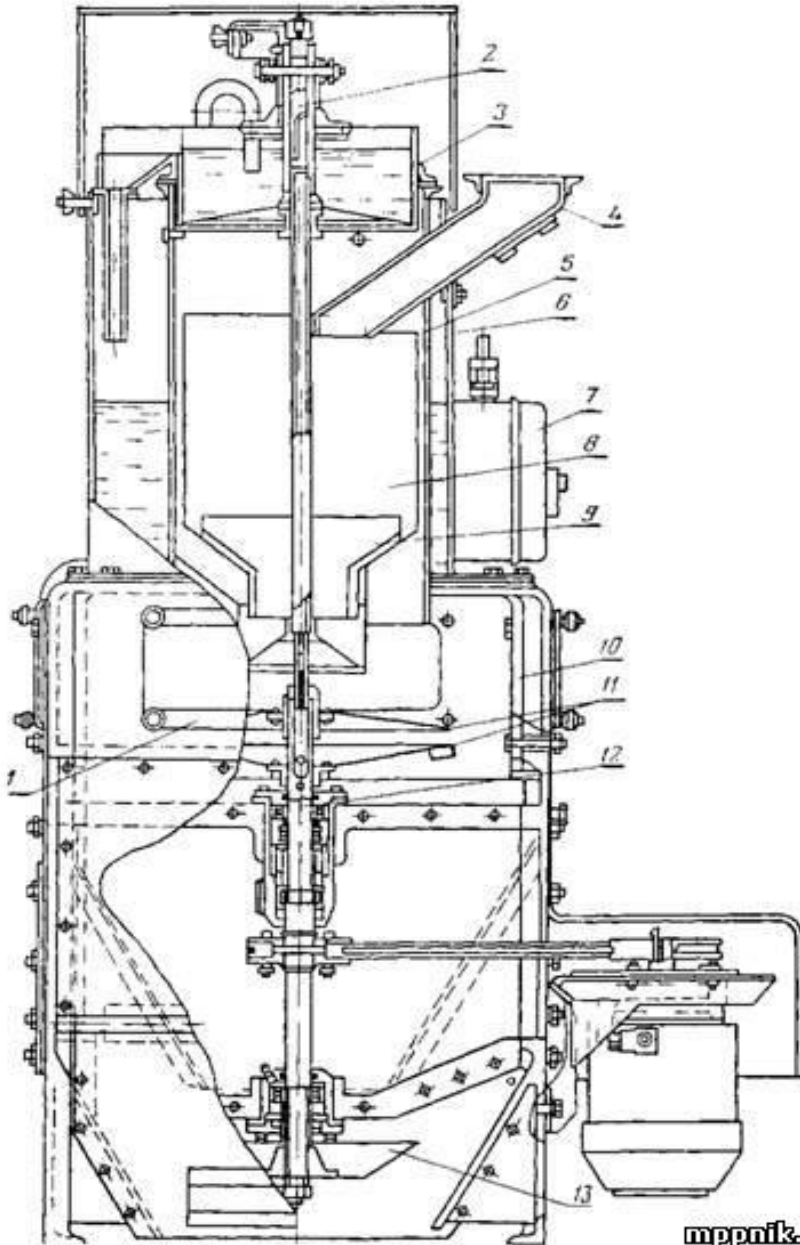
Класифікаційні ознаки чинників ефективності виробництва

Види витрат і ресурсів (джерела підвищення ефективності)	Основні напрямки розвитку і удосконалення виробництва	Місце реалізації чинників у системі управління виробництвом	
		внутрішні	зовнішні
<ul style="list-style-type: none"> • Зростання продуктивності праці • Зниження фондомісткості продукції • Зниження матеріаломісткості • Раціональне використання природних ресурсів 	<ul style="list-style-type: none"> • Запровадження прогресивних технологій виробництва • Вдосконалення організації й оплати праці • Запровадження досягнень НТП • Вдосконалення структури виробництва і системи управління • Підвищення якості й конкурентноспроможності продукції 	<ul style="list-style-type: none"> • Технологія • Техніка й обладнання • Матеріали • Енергоносії • Продукція • Кваліфікація працівників • Організація праці • Стиль управління 	<ul style="list-style-type: none"> - Державна економічна і соціальна політика - Ціноутворення на сільськогосподарську продукцію - Розвиток інфраструктури - Структурні зміни в економіці країни - Якість і вартість матеріальних ресурсів промислового походження

Чинники зростання ефективності виробництва

Машина для зволоження зерна Т1 БУВ 10:

- 1 — важіль
- 2 — дозатор
- 3 — бачок для води
- 4 — приймальний патрубок
- 5 — циліндр
- 6 — живильник
- 7 — електронасос
- 8 — рухомий бункер
- 9 — клапан
- 10 — корпус
- 11 — диски
- 12 — вузол розпилювача
- 13 — змішувач





Вимірювач-регулятор одноканальний ОВЕН ТРМ1 – регулятор на якому побудований контур регулювання вологості зерна при виході з зернозволожувальної машини



Для управління двигунами, на шнеку подачі зерна в зернозволужувальну машину і трубопроводі подачі води в бачок, використовуємо перетворювачі частоти ESMD



В якості датчика вологості вибраний прилад для вимірювання вологості JUMO



Вимірювач двоканальний 2TRM0 Встановлений – вимірює витрати води на зволоження

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

Кошторис капітальних витрат на систему автоматизації

Витрати	Сума,грн.
Кошторисна вартість приладів	12190,00
Кошторисна вартість монтажних матеріалів	2300,00
Всього вартість приладів і монтажних матеріалів	14490,00
Транспортні витрати 7%	853,30
Заготівельно-складські витрати 9%	207,00
Витрати на монтаж та налагодження приладів 10%	1449,00
Всього капітальні витрати (Вк)	16999,30

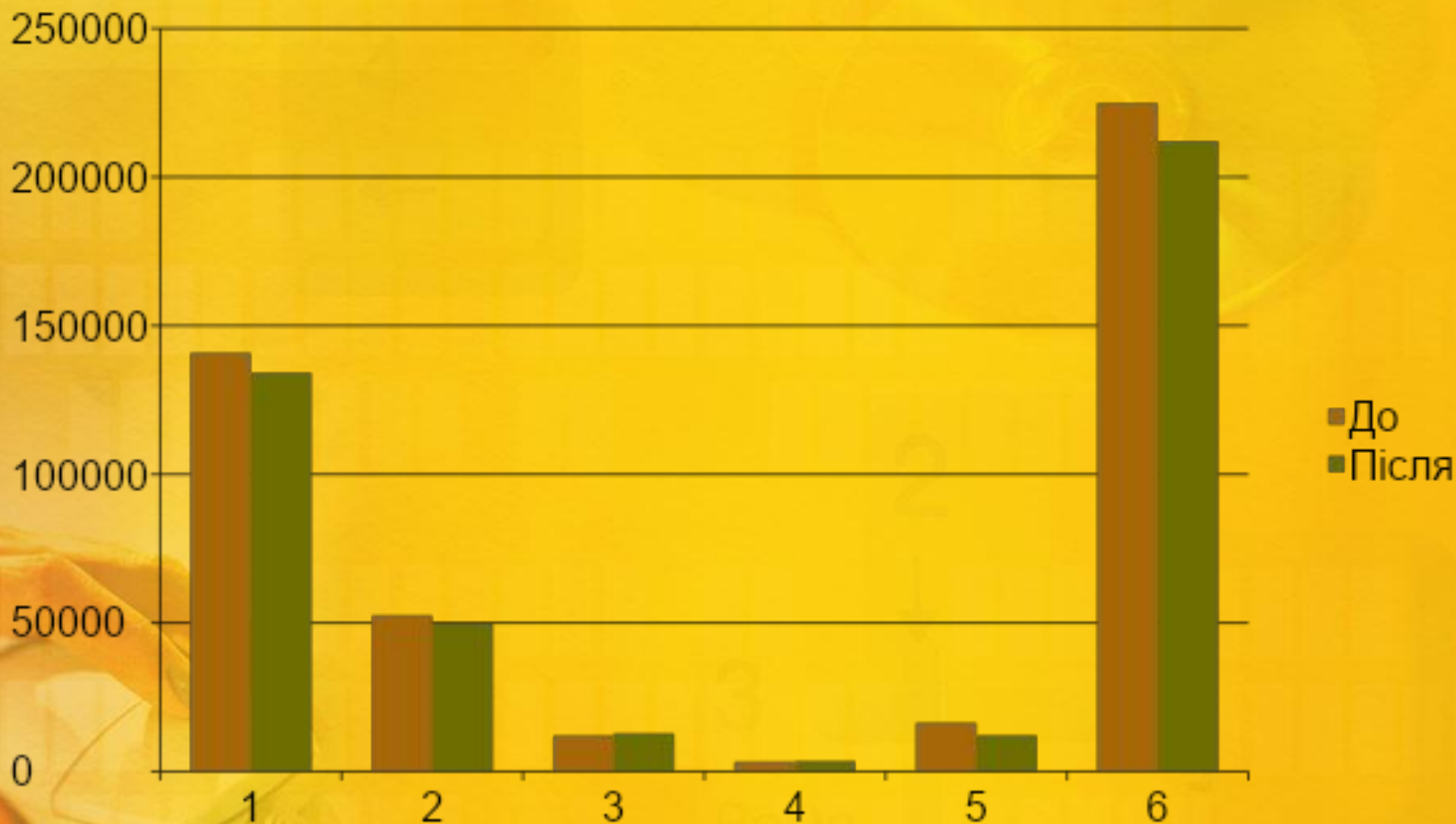
Розрахунок виробничої програми

Показники	До автоматизації	Після автоматизації
Виробнича потужність одиниці обладнання т/год	18	18
Кількість одиниць обладнання	1	1
Коефіцієнт використання потужності	0,79	0,83
Кількість днів роботи обладнання	300	300
Кількість змін за добу	3	3
Тривалість зміни, год.	8	8
Тривалість роботи обладнання, год.	7200	7200
Річний обсяг продукції	129600	129600

Склад експлуатаційних (поточних) витрат

№	Витрати на елементи	До автоматизації	Після автоматизації
1	Заробітна плата обслуговуючого персоналу (основна і додаткова)	86584,20	79077,80
2	Відрахування на соціальні заходи	32209,30	29416,00
3	Амортизаційні відрахування	16400,00	17493,40
4	Витрати на поточний ремонт	2460,00	2624,00
5	Витрати на силову і технологічну енергію	11497,50	4232,20
6	Всього експлуатаційні (поточні) витрати	149151,00	132843,40

Діаграма складу експлуатаційних витрат до і після автоматизації



Показники економічної ефективності системи автоматизації

Показники	Величина
Капітальні вкладення	16999,30
Економія на приведених витратах	9946,80
Коефіцієнт абсолютної економічної ефективності	0,75
Термін окупності капітальних вкладень	1,3

Висновки

В ході виконання курсової роботи проведено розрахунки капітальних витрат на придбання , транспортування, монтаж та налагодження приладів і засобів автоматизації, які склали 16999,30 грн.

Від впровадження системи автоматизації процесу безперервного зволоження зерна отримана економія на приведених витратах в розмірі 12666,70 грн.

Економічний ефект від впровадження системи автоматизації склав 9946,80 грн.

Абсолютний коефіцієнт капітальних вкладень вище за нормативний $0,75 > 0,16$.

Термін окупності капітальних вкладень становить 1,3 роки, що є меншим терміном за нормативний $1,3 < 5$.

Отже, проведені розрахунки показали, що автоматизація процесу безперервного зволоження зерна є економічно доцільною і вигідною для підприємства.

До Вашої уваги була
представлена курсова робота по
темі:

«Розрахунок економічної
ефективності автоматизації
процесу безперервного
зволоження зерна»

Дякую за увагу!