

ПРЕЗЕНТАЦІЯ НА ТЕМУ:

**РОЗРАХУНОК ЕКОНОМІЧНОЇ
ЕФЕКТИВНОСТІ АВТОМАТИЗАЦІЇ
ПРОЦЕСУ СУШКИ ВІДХОДІВ
ВИРОБНИЦТВА СОКУ**

**Виконав студент
групи 4-АП
Савінський М.О.**

ВСТУП

З сучасним науково-технічним прогресом на ринку з'явилося безліч приладів і засобів автоматизації. Завдяки новим мікропроцесорним регуляторам стало можливим як збільшення виготовленої продукції, так і виготовлення більш якісної продукції. Крім того сучасні прилади і засоби автоматизації споживають набагато менше електроенергії, що дозволяє зменшити витрати на неї.

Провідне місце в економіці країни відіграє харчова промисловість. Виготовлення соків та нектарів зайняло важливе місце в харчовій промисловості. На даний час є великий асортимент різних соків та нектарів, які користуються великим попитом більшості людей нашої країни.

Курсова робота складається з таких завдань:

- ❖ Розрахунок капітальних витрат на придбання, транспортування та монтаж приладів і засобів автоматизації;
- ❖ Розрахунок виробничої програми;
- ❖ Розрахунок експлуатаційних витрат;
- ❖ Розрахунок показників економічної ефективності.

Основні прилади що використовувалися для автоматизації сушильної установки



РОЗРАХУНОК КАПІТАЛЬНИХ ВИТРАТ

Капітальні вкладення – це кошти, що направляються на розширене відтворення основних фондів та об'єктів соціальної інфраструктури підприємства.

ВИТРАТИ	Сума, грн.
Кошторисна вартість приладів	15817.00
Кошторисна вартість монтажних матеріалів	3015.00
Вартість всього приладів і монтажних матеріалів	18832.00
Транспортні витрати складають 7%	1107.19
Заготівельно-складські витрати складають 9%	271.35
Витрати на монтаж і налагодження приладів складає 12%	2259.84
Всього:	22470.38

РОЗРАХУНОК ВИРОБНИЧОЇ ПРОГРАМИ

Показники	позначення	До автоматизації	Після автоматизації
Кількість одиниць обладнання	m	1	1
Коефіцієнт використання потужності	k	0.72	0.76
Кількість днів роботи обладнання	$T_{\text{днів}}$	333	333
Кількість змін на добу	$n_{\text{зм}}$	2	2
Тривалість зміни, год.	$t_{\text{зм}}$	12	12
Тривалість роботи обладнання	$\Phi_{\text{год}}$	7992	7992

Кількість днів роботи обладнання: $T_{\text{днів}} = 365 - 14 - 18 = 333$ днів
Тривалість роботи обладнання протягом року: $\Phi_{\text{год}} = 333 * 12 * 2 = 7992$ год

Розрахунок заробітної плати до автоматизації

Посада	Тарифний розряд	Кількість працівників, чол.	Тарифна ставка за годину, грн.
Слюсар КВП і А	IV	2	4.13
Слюсар КВП і А	V	2	5.49
Слюсар КВП і А	VI	1	7.16
Разом:		5	

Розрахунок заробітної плати за тарифом: $ЗП_{ТАР} = 42197.76$ грн

Розрахунок середньої тарифної ставки: $T_{сер/год} = 5.28$ грн

Розрахунок доплат за шкідливі умови праці: $Д_{УМ.ПР} = 6751.64$ грн

Розрахунок доплат за професійну майстерність: $Д_{ПР.М} = 8101.97$ грн

Розрахунок середнього відсотку доплат за професійну майстерність: $Д_{СЕР/ПР.М} = 19.2\%$

Розрахунок доплат за роботу в нічний час: $Д_{НЧ} = 5612.30$ грн

Розрахунок доплат за роботу у святкові дні: $Д_{СВ} = 1013.76$ грн

Розрахунок суми премії: $П = 9551.62$ грн

Розрахунок фонду основної заробітної плати: $ЗП_{ОСН} = 73229.05$ грн

Розрахунок додаткової заробітної плати: $ЗП_{ДОД} = 7322.91$ грн

Розрахунок фонду оплати праці: $ФОП = 80551.96$ грн

Розрахунок заробітної плати після автоматизації

Посада	Тарифний розряд	Кількість працівників, чол.	Тарифна ставка за годину, грн.
Слюсар КВП і А	IV	1	4.13
Слюсар КВП і А	V	2	5.49
Разом:		3	

Розрахунок заробітної плати за тарифом: $ЗП_{ТАР} = 40255.70$ грн

Розрахунок середньої тарифної ставки: $T_{сер/год} = 5.037$ грн

Розрахунок доплат за шкідливі умови праці: $Д_{ум.ПР} = 6440.91$ грн

**Розрахунок фонду оплати праці до
автоматизації: $ФОП = 80551.96$ грн**

**Розрахунок фонду оплати праці після
автоматизації: $ФОП = 76574.85$ грн**

Розрахунок суми премії: $П = 9080.02$ грн

Розрахунок фонду основної заробітної плати: $ЗП_{ОСН} = 69613.51$ грн

Розрахунок додаткової заробітної плати: $ЗП_{ДОД} = 6961.35$ грн

Розрахунок фонду оплати праці: $ФОП = 76574.85$ грн

Витрати на соціальні заходи до автоматизації: $V_{C3} = 29949.22$ грн

Витрати на соціальні заходи після автоматизації: $V_{C3} = 28470.53$ грн

Витрати амортизаційних відрахувань: $A_{OБЛ1} = 11200$ грн

Витрати амортизаційних відрахувань: $A_{OБЛ2} = 12327.04$ грн

Витрати на поточний ремонт обладнання до автоматизації:
 $V_{\text{ПР}}=3360.00$ грн

Витрати на поточний ремонт обладнання після автоматизації:
 $V_{\text{ПР}}=3698.11$ грн

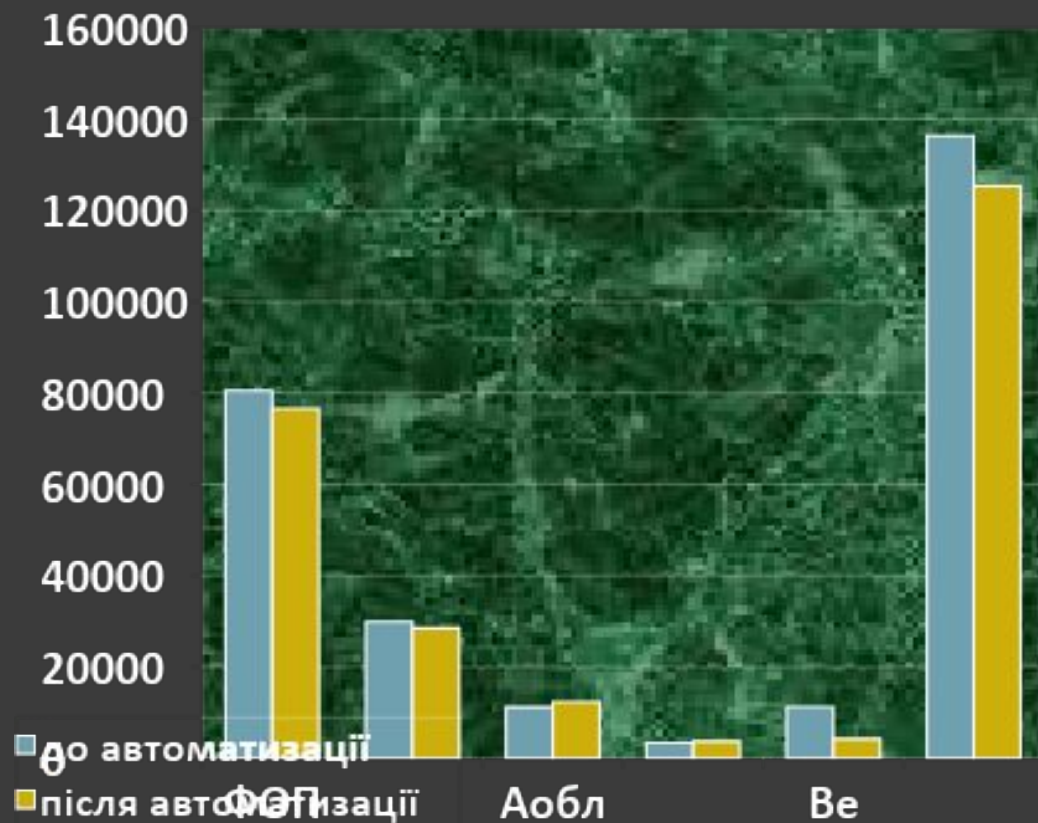
Витрати на силову і технологічну енергію до автоматизації:
 $V_{\text{Е}}=11249.54$ грн

Витрати на силову і технологічну енергію після автоматизації:
 $V_{\text{Е}}=4261.55$ грн

РЕЗУЛЬТАТИ ПРОВЕДЕНИХ РОЗРАХУНКІВ

Витрати за елементами	Позначення	До автоматизації	Після автоматизації
Заробітна плата обслуговуючому персоналу (основна і додаткова)	ФОП	80551, 96	76574.85
Витрати на соціальні заходи	$V_{CЗ}$	29949.22	28470.53
Амортизаційні відрахування	$A_{Обл}$	11200.00	12327.04
Витрати на поточний ремонт	$V_{ПР}$	3360.00	3698.11
Витрати на силову і технологічну енергію	V_E	11249.54	4261.55
Всього експлуатаційні (поточні) витрати	C_x	136310.72	125332.08

Склад експлуатаційних витрат



РОЗРАХУНОК ПОКАЗНИКІВ ЕКОНОМІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ

Показники	Величина
Капітальні вкладення	22469.54
Поточні витрати за рік до автоматизації	136310.72
Поточні витрати за рік після автоматизації	125332.08
Зміна поточних витрат	10978.64
Нормативний коефіцієнт	0.16
Економія на приведених витратах	7381.51
Коефіцієнт абсолютної економічної ефективності	0.49
Термін окупності капітальних вкладень	2.04

ВИСНОВОК

При проведенні розрахунків було визначено, що сума капітальних витрат складає 22470,38грн. При розрахунках було визначено, що обладнання працює 7992 години в рік.

При розрахунку експлуатаційних витрат був визначений фонд оплати праці до і після автоматизації, що складає 80551,96грн. і 76574,85грн. відповідно, що дає нам змогу перекрити амортизаційні відрахування.

Також було розраховано витрати на соціальні заходи, які складають 29949,22грн. до автоматизації і 28470,53грн. після автоматизації.

Амортизаційні відрахування становлять 11200,00 грн. до автоматизації і 123270,38 грн. – після автоматизації.

Витрати на електроенергію становлять 11249,54 грн. до автоматизації і 4261,55 грн. після автоматизації.

Термін окупності капітальних вкладень складає 2,04 роки, що меншим ніж нормативний термін який складає 5 років. Тому автоматизація даного технологічного процесу є доцільною.