

## №5 зертханалық жұмыс

### Жабдықты жаңартудың экономикалық тиімділігін анықтау

Жұмыстың мақсаты: жабдықтарды жаңартудың экономикалық тиімділігін анықтау. Алынған нәтижелерді талдау.

#### 1.1 Цехтағы автоматты роторлы линияның салыстырмалы экономикалық тиімділігін анықтау

Жабдықтарды пайдалану мен ағымдық жөндеуге кеткен шығындарды жабдықтар құнынан 10%-ға тең деп алу керек: автоматты линияны енгізуге дейінгі жабдық бірлігінің саны - 6 дана; енгізуден кейін-1 дана.

Жабдықтың жылдық уақыт қоры -5000сағ/жыл; үстеме шығындар -100% жұмысшыларға негізгі еңбекақы қорының мөлшеріне тең; жұмыс күнінің ұзақтығы -8 сағат.

Энергетикалық шаруашылықтағы ұйымдастыру-техникалық іс-әрекеттердің жоспары кәсіпорынның техникалық жоспарының негізгі бөлімі болып табылады. Ұйымдастыру-техникалық іс-әрекеттердің жоспарын жасау цехтардан басталады.

Капиталды салымдардың толық (абсолютті) экономикалық тиімділігі  $\mathcal{E}_{\text{тол}}$  кәсіпорын үшін келесі кейіптеме бойынша (салыстырмалы түрде) анықталады

$$\mathcal{E}_{\text{тол}}=(\Theta-S)/K, \quad (1)$$

мұндағы  $\Theta$ - жоба бойынша көтерме сауда кәсіпорындарының жылдық өндірген өнімінің құны, мың теңге;

$S$ - жылдық өндірген өнімінің өзіндік құны, мың теңге;

$K$ - өнімнің нақты түрін шығаруға кеткен капиталды шығындар, мың теңге

Техникалық-экономикалық мәліметтер	Нұсқалар
1 Дайын өнімді шығару, т/жыл	2800/3350
2 Аминопласт құны, теңге/т	840
3 Өнімнің 1 тоннасына келетін шығымдық еселеуіш	1.12/1,1
4 Жабдық құны, млн.теңге	26/31
5 Амортизация нормасы, %	8/9
6 Жабдық бірлігін қыздыру қуаты, кВт	2.2/8
7 Уақыт ішінде жабдықты пайдалану еселеуіші	0.75/0.85
8 Жұмысшылар саны, адам	9/6
9 Тарифтік жүктеме, теңге/сағ	680
10 Бір жұмысшының эффективті уақыт қоры, күн	230

## 1.2 Цехтағы автоматты роторлы линияға капиталды салымдарды өтеудің мерзімін анықтау

Өзін-өзі өтеу уақытын келесі кейіптемелер арқылы табамы

$$T_{\text{тол}}=K/(\Theta-S), \text{ ай,} \quad (3)$$

$$T_{\text{тол}}=\Delta K/(S_1-S_2), \text{ ай.} \quad (4)$$

а) жаңартудан кейін дайын өнімнің шығаруын: 10%; 15%; 20%; 25% жоғарылату;

б) жабдықтарды қолдану еселеуіші уақыт бойынша жаңартудан кейін: 9%; 10%; 15%; 20% үлкейеді;

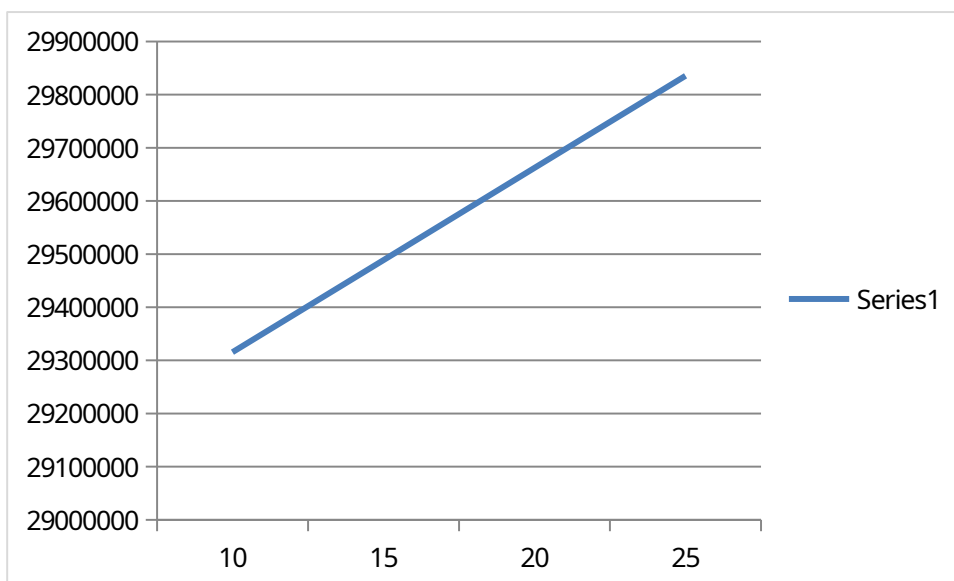
в) жабдықтарды қолдану еселеуіші уақыт бойынша жаңартуға дейін: 9%; 10%; 15% үлкейеді.

Статьи затрат	До реконструкции	После
Амор. отчисл, $I_a=N_a \cdot K_{об}$	2080000	2790000
Иэ	2600000	3100000
$I_c=V \cdot C_a \cdot K_{расх}$	2634240	3095400
$I_z.п.(осн)=M_n \cdot t_{см} \cdot T_{ст} \cdot Ч_r$	11260800	7507200
$I_z.п.(доп)=I_z.п.(осн) \cdot 0,3$	3378240	2252160
$I_{п}=(I_z.п.(осн)+I_z.п.(доп)) \cdot 10$	1463904	975936
$I_{соц.}=0,11 \cdot (I_z.п.(осн)+I_z.п(доп)-I_{п})$	1 449 264	966 176
$I_{эл}=N \cdot T_{раб}(фак) \cdot T_{эл}$	187902	774384
Накладные расходы	11 260 800	7 507 200
Эксплуатационные задержки	36 315 150	28 968 456

Анализ:

а) жаңартудан кейін дайын өнімнің шығаруын жоғарылату;

10	3685	29315256
15	3852	29488656
20	4020	29662056
25	4187	29835456



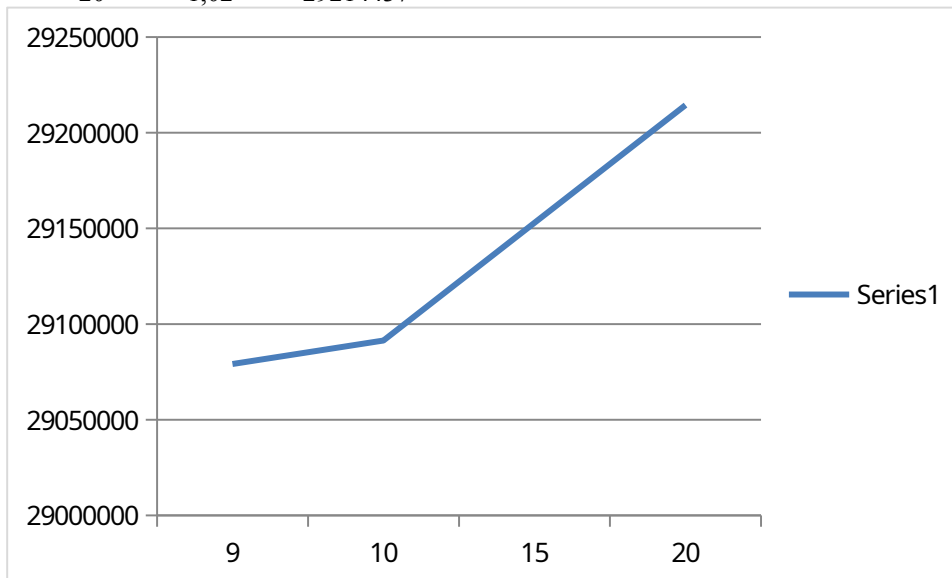
б) жабдыктарды қолдану еселеуіші уақыт бойынша жаңартудан кейін үлкейеді;

9 0,9265 29079148

10 0,935 29091447

15 0,9775 29152942

20 1,02 29214437



в) жабдықтарды қолдану еселеуіші уақыт бойынша жаңартуға дейін үлкейеді;

5	0,7875	36 283 264,00
10	0,825	36 299 207,00
15	0,8625	36315150

