

	Зонавка	Макс. мощи.	Сумм. объем
Γ	0	30	45
Γ_1	1	60	
Γ_2	2	10	
Γ_3	3	20	

Потребление	1	2	3
	50	80	110

x_{ti} - объем пр-ва генератора $i = \overline{1,3}$ в час $t = \overline{1,3}$

$$0 \leq x_{ti} \leq \bar{x}_i \Rightarrow \begin{cases} 0 \leq x_{t1} \leq 60 \\ 0 \leq x_{t2} \leq 10 \\ 0 \leq x_{t3} \leq 20 \end{cases}$$

$x_{t\Gamma}$ - объем пр-ва издр генератора в час $t = \overline{1,3}$

$$0 \leq x_{t\Gamma} \leq \bar{x}_{\Gamma} = 30$$

$$x_{1\Gamma} + x_{2\Gamma} + x_{3\Gamma} \leq 45$$

$$50 - x_{11} - x_{12} - x_{13} - x_{1\Gamma} = 0$$

$$80 - x_{21} - x_{22} - x_{23} - x_{2\Gamma} = 0$$

$$110 - x_{31} - x_{32} - x_{33} - x_{3\Gamma} = 0$$

$$\sum_{i,t} c_i x_{ti} \rightarrow \min$$

$$c_i - \lambda_t + \bar{v}_{ti}^+ - \bar{v}_{ti}^- = 0 \quad i = \overline{1,3}, t = \overline{1,3}$$

$$-\lambda_t + \psi + \bar{v}_{t\Gamma}^+ - \bar{v}_{t\Gamma}^- = 0 \quad t = \overline{1,3}$$

1. При $t=3 \Rightarrow x_{3\Gamma} > 0$, т.к. иначе не покроем общую потребность.

$$\Rightarrow \bar{\pi}_{3\Gamma}^- = 0$$

2. $\bar{\pi}_{12}^+ = 0$; $\bar{\pi}_{13}^+ = 0$; $\bar{\pi}_{12}^- > 0$; $\bar{\pi}_{13}^- > 0$

~~III~~

а) ~~Кабле~~ в 1 час все производит 1 генератор
и тогда ~~итого~~; $\bar{\pi}_{1\Gamma}^+ = 0$; $\bar{\pi}_{1\Gamma}^- > 0$
 $\bar{\pi}_{11}^+ > 0$; $\bar{\pi}_{11}^- = 0$

$$x_{1\Gamma}^* = 50; \quad x_{12}^* = x_{13}^* = 0; \quad x_{1\Gamma}^* = 0$$

$$z_1^* = 1$$

$t=2$: $\bar{\pi}_{21}^{++} = 0$ (1 генер на макс нагрузке)
 $\bar{\pi}_{21}^+ > 0$
и] у нас остаток производит энергогенер, чтобы
 $\bar{\pi}_{22}^+ = 0$; $\bar{\pi}_{23}^+ = 0$; $\bar{\pi}_{22}^- > 0$; $\bar{\pi}_{23}^- > 0$
 $z_2^* = 1$

$$x_{21}^* = 60; \quad x_{22}^* = x_{23}^* = 0; \quad x_{2\Gamma}^* = 20; \quad \bar{\pi}_{2\Gamma}^{+/-} = 0$$

$t=3$: $x_{31}^* = 60$, и остаток возможностей энергогенер.
 $45 - x_{2\Gamma}^* - x_{1\Gamma}^* = 25$
 $x_{3\Gamma}^* = 25$

$$x_{32}^* = 10$$

$$x_{33}^* = 15; \quad z_3^* = 3$$

В итоге $\lambda_1^* = 1, \lambda_2^* = 2, \lambda_3^* = 3$

и т.к. надо $\max_z \min_x$

то объем распр-ае.

	0	20	25
50	60	60	
0	0	10	
0	0	15	

40	35
60	60
10	10
0	15

$$50 + 80 + 3 \cdot 10 \quad 1)$$

$$60 + 60 + 20 + 45$$

$$50 + 160 + 3 \cdot 10 \quad 2)$$

$$60 + 60 + 20 + 15 + 20$$

$$\lambda_2^* = 1 \quad \text{или} \quad \lambda_2^* = 2$$

Прибыль 1) на 80 меньше

затраты на 10 больше во 2-м случае.

$\lambda_1^* = 1, \lambda_2^* = 2, \lambda_3^* = 3$, т.к. затратили на пер-ое меньше.

	10	35
50	60	60
0	10	10
0	0	5