Вариант 11 / Кибок, Гуринович, Лайло

1. $C_{пп} = \dfrac{\sum\limits_{j=1}^{H} N_{3.j} T_j}{F_H\left(1 - \dfrac{\alpha_n}{100}\right)} = \dfrac{4480 \cdot 19,6 + 4760 \cdot 22,4 + 7700 \cdot 25,2}{22 \cdot 8 \cdot 60 \cdot 2 \cdot 0,98} =$

$= 18,77 \implies C_{пп} = 19$ рабочих мест на линии

2. $r_{пп.j} = \dfrac{T_j}{C_{пп}}$ мин/шт

$r_{пп.А} = \dfrac{19,6}{19} = 1,03$; $r_{пп.Б} = \dfrac{22,4}{19} = 1,18$; $r_{пп.В} = \dfrac{25,2}{19} = 1,33 \dfrac{мин}{шт}$

3. $V_{пп.j} = \dfrac{\ell_{пр}}{r_{пп.j}}$ м/мин

$V_{пп.А} = \dfrac{0,7}{1,03} = 0,68$; $V_{пп.Б} = \dfrac{0,7}{1,18} = 0,59$; $V_{пп.В} = \dfrac{0,7}{1,33} = 0,53$ м/мин

---

1. $П_{р.j} = t_H + (2C_{пп} - 1) \cdot r_{пп.j+1}$ мин.

$П_{р.А} = 20 + (2 \cdot 19 - 1) \cdot 1,18 = 63,66$ мин

$П_{р.Б} = 20 + (2 \cdot 19 - 1) \cdot 1,33 = 69,21$ мин

$П_{р.В} = 20 + (2 \cdot 19 - 1) \cdot 1,03 = 58,11$ мин

2. $n_j = \dfrac{(100 - \alpha_n) \cdot П_{р.j}}{\alpha_n \cdot r_{пп.j}}$ шт

$n_А = \dfrac{(100 - 2) \cdot 63,66}{2 \cdot 1,03} = 3028,49$ шт $\implies 4480$ шт

$n_Б = \dfrac{(100 - 2) \cdot 69,21}{2 \cdot 1,18} = 2873,97$ шт $\implies 4760$ шт

$n_В = \dfrac{(100 - 2) \cdot 59,11}{2 \cdot 1,33} = 2140,89$ шт $\implies 3850$ шт

3. $R_{уд} = 22$ дм.

4. $R_j = \dfrac{T_{ц.}}{N_j} \cdot n_j$, дм.

$$R_A = \frac{22 \cdot 4480}{4480} = 22 \, gч. \quad ; \quad R_Б = \frac{22 \cdot 4760}{4760} = 22 gч. \quad ; \quad R_В = \frac{22 \cdot 3850}{7700} = 11 gч$$

5. $K_A = \dfrac{N_A}{n_2} = \dfrac{4480}{4480} = 1$ партия ; $K_Б = \dfrac{N_Б}{n_Б} = \dfrac{4760}{4760} = 1$ партия ;

$K_В = \dfrac{7700}{3850} = 2$ партии

6. $t_{ц.j} = \dfrac{N_j \cdot K_{пп.j} + Пр.j}{480 \cdot 2} \, gч.$

$t_{ц.A} = \dfrac{4480 \cdot 1,03 + 63,66}{960} = 4,87 \, gч$

$t_{ц.Б} = \dfrac{4760 \cdot 1,18 + 69,21}{960} = 5,92 \, gч$

$t_{ц.В} = \dfrac{3850 \cdot 1,33 + 58,11}{960} = 5,39 \, gч$

Наименов. изделия	Месячн. программа, шт	Σ трудоёмкость, мин	$t_{пр.j}$, мин/шт V_j, м/мин	Пр.j, gч.	Размер партии, шт.	Передач. передаточ. партий, gч.	Кол-во партий	Длительн. цикла, gч.	График работы МНПЛ, gч
									1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22
A	4480	19,6	1,03 0,68	0,04	4480	22	1	4,87	
Б	4760	22,4	1,18 0,59	0,05	4760	22	1	5,92	
В	7700	25,2	1,33 0,53	0,04	3850	11	2	5,39	