

2. Из фабрике мотора у месту А потребно је у току 195 дана односно 180 радних дана транспортовати 18 000 комада мотора у фабрику аутомобила у место С. У повратку се транспортују алуминијумски профили и блокови из места В у место А. Укупна количина блокова је 7600 t. Транспорт се врши равномерно у току радних дана. На површину товарног сандука може да стане 7 мотора припремљених за транспорт. Тежина мотора је 800 кг, носивост камиона је 5 t. Време утовара и истовара једног мотора је 10, а утовар алуминијумских блокова и профила траје као и истовар 25 минута по возилу. Остали подаци су: $\gamma_2=0.9$; $V_s=80\text{km/h}$; $H_r=15\text{h}$; $t_{os}=0.1\text{h}$. Израчунати: $A_r=?$ $U_{uk}=?$



Поставка:

$$D_i = 195 \text{ dana}$$

$$D_r = 180 \text{ dana}$$

$$M_{uk} = 18000 \text{ motora}$$

$$Q_{uk_2} = 7600 \text{ t}$$

$$G_m = 800 \text{ kg} = 0.8 \text{ t}$$

$$H_r = 15 \text{ h}$$

$$q = 5 \text{ t}$$

$$t_{ui_1} = 10 \text{ min/ mot}$$

$$t_{u_2} = t_{i_2} = 25 \text{ min/ voz}$$

$$\gamma_2 = 0.9$$

$$V_s = 80 \text{ km/h}$$

$$t_{os} = 0.1 \text{ h}$$

Решење:

$$A_{r1} = \frac{Q_{uk_1}}{q \cdot \gamma_1 \cdot Z_o \cdot D_r} = \frac{14400}{5 \cdot 1 \cdot 3 \cdot 180} = 5.33 \approx 5 \text{ vozila}$$

$$Q_{uk_1} = M_{uk} \cdot G_m = 18000 \cdot 0.8 = 14400 \text{ t}$$

$$Z_o = \frac{H_r - \frac{2K_n}{V_s}}{t_o} = \frac{15 - \frac{2 \cdot 6}{80}}{4.43} = 3.35 \approx 3 \text{ obrta}$$

$$t_o = t_{w_o} + t_{ui} + t_{os} = 2.5 + 1.83 + 0.1 = 4.43 \text{ h}$$

$$t_{w_o} = \frac{2K_{t1}}{V_s} = \frac{2 \cdot 100}{80} = 2.5 \text{ h}$$

$$t_{ui} = t_{ui_1} + t_{ui_2} = 1 + 0.83 = 1.83 \text{ h}$$

$$t_{ui_1} = t_{ui_1} \cdot n = 10 \cdot 6 = 60 \text{ min} = 1 \text{ h}$$

$$t_{ui_2} = t_{u_2} + t_{i_2} = 25 + 25 = 50 \text{ min} = 0.83 \text{ h}$$

$$= 5.33 \approx 5 \text{ vozila}$$

$$= 1.83 \text{ h}$$