

Практическое занятие

Определение количественного состава исполнителей работ на объекте строительства.

Исходные данные для определения количественного состава комплектов машин приведены в табл. 1.

Таблица 1. Исходные данные

№ п.п	Наименование рабочих операций	Исполнители	$K_{см}$	Затраты времени, ч.	$T_{стр}$ раб. дн.
1	Устройство траншеи	ЭО-3223	2	1800	80
2	Разравнивание отвалов	ДЗ-110	1	350	

Для расчета рекомендуется использовать метод равнозагруженности машин в условиях данного объекта.

Из планированного перечня рабочих операций выбирается та, которая имеет максимальные планирование затраты времени (машиноемкость). Эта рабочая операция является основной, а машина, которая должна ее выполнять, называется основной машиной комплекта.

Необходимое количество состава машин ($N_{ор}$) определяется по формуле

$$N_{ор} \geq \frac{3B_0}{T_{ст} \cdot t_{см} \cdot K_{см.i}}, \quad (1)$$

где $3B_0$ – планированные затраты времени на выполнение основной рабочей операции;

$T_{ст}$ – заданный срок строительства, раб. дн.;

$t_{см}$ – установленная продолжительность рабочей смены, ч. Для пятидневной рабочей недели $t_{см} = 8$;

$K_{см.i}$ – планируемый коэффициент сменности работы машины, выполняющей i -ю рабочую операцию.

$$N_{ор} \geq \frac{1800}{80 \cdot 8 \cdot 2} = 1,4 \text{ шт.}$$

Полученное по формуле (1) значение округляется до большего целого числа:

$$N_o = N_{o,пр} \quad (2)$$

где $N_{o,пр}$ – принятое количество машин.

Определяется необходимое количество машин для выполнения всех остальных рабочих операций по формуле

$$N_{op} \geq \frac{N_{o,пр} \cdot K_{см.о} \sum B_i}{\sum B_o \cdot K_{см.i}}, \quad (3)$$

где i – номер рассматриваемой рабочей операции;

B_i – планируемые затраты времени для выполнения i -й рабочей операции на объекте;

$K_{см.i}$ – коэффициент сменности для машины, выполняющей i -ю рабочую операцию.

$$N_{ip} \geq \frac{2 \cdot 2 \cdot 350}{1800 \cdot 1} = 1 \text{ шт.}$$

Полученное значение округляется до большего целого числа:

$$N_{ip} = N_{пр} \quad (4)$$

Полученные значения заносятся в табл. 2.

Таблица 2. Расчетное количество машин для выполнения рабочих операций

№ п.п.	Наименование рабочих операций	Исполполнители	Планируемые затраты рабочего времени	Необходимое количество	
				по расчету	принятое
1	Устройство мелиоративных каналов	ЭО-3223	1800	1,4	2
2	Разравнивание отвалов	ДЗ-110	350	1	1