# Задания для самостоятельной работы

***Задание 2.*** Производственное предприятие «Метран» выполняет четыре основные вида работ при производстве приборов: С- сборочные, И – изоляционные, М -монтажные, Н -наладочные. В текущий период компания планирует собрать шесть приборов, для каждого из которых бригаде рабочих для выполнения технологических операций требуется определенное время, соответствующее ритму работы на захватке Тбр .

Исходные данные представлены в табл. Общий план работ приведен на рис.

|  |  |
| --- | --- |
|  | Ритмы работ |
| С | И | М | Н |
| Захватки | 1 | ТВ1 | Т01 | ТС1 | ТИ1 |
| 2 | ТВ2 | Т02 | ТС2 | ТИ2 |
| 3 | ТВ3 | Т03 | ТС3 | ТИ3 |
| 4 | ТВ4 | Т04 | ТС4 | ТИ4 |
| 5 | ТВ5 | Т05 | ТС5 | ТИ5 |
| 6 | ТВ6 | Т06 | ТС6 | ТИ6 |

Рис. Общий план работ, представленный

табличным способом

Таблица

Продолжительность работ на 1-й, 2-й,3-й захватках, дни

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1-я цифра | ТВ1 | ТВ2 | ТО1 | ТО2 | ТИ1 | ТИ2 | ТС1 | 2-я цифра | ТС2 | ТС3 | ТВ3 | ТО3 | ТИ3 |
| 0 | 3 | 2 | 9 | 2 | 6 | 5 | 2 | 0 | 6 | 1 | 4 | 3 | 3 |
| 1 | 4 | 0 | 5 | 1 | 6 | 3 | 8 | 1 | 1 | 7 | 3 | 8 | 2 |
| 2 | 1 | 3 | 6 | 4 | 2 | 8 | 1 | 2 | 1 | 5 | 6 | 4 | 2 |
| 3 | 2 | 3 | 7 | 9 | 4 | 6 | 9 | 3 | 0 | 8 | 5 | 7 | 4 |
| 4 | 7 | 2 | 1 | 4 | 3 | 4 | 5 | 4 | 3 | 4 | 5 | 4 | 1 |
| 5 | 1 | 5 | 7 | 0 | 2 | 8 | 4 | 5 | 1 | 8 | 1 | 7 | 7 |
| 6 | 5 | 7 | 9 | 0 | 1 | 9 | 0 | 6 | 7 | 1 | 5 | 3 | 1 |
| 7 | 4 | 4 | 3 | 4 | 6 | 5 | 6 | 7 | 4 | 6 | 0 | 8 | 7 |
| 8 | 3 | 0 | 4 | 2 | 6 | 9 | 4 | 8 | 9 | 2 | 6 | 0 | 5 |
| 9 | 3 | 5 | 4 | 2 | 1 | 7 | 5 | 9 | 5 | 7 | 5 | 9 | 0 |

Таблица

Продолжительности работ на 4-й, 5-й, 6-й захватках, дни

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2я цифра | ТВ5 | ТО5 | ТИ5 | ТС5 | 3я цифра | ТВ4 | ТО4 | ТС4 | ТИ4 | ТВ6 | ТО6 | ТИ6 | ТС6 |
| 0 | 3 | 4 | 3 | 2 | 0 | 6 | 5 | 0 | 0 | 1 | 4 | 5 | 3 |
| 1 | 4 | 0 | 5 | 1 | 1 | 9 | 3 | 8 | 4 | 7 | 2 | 2 | 3 |
| 2 | 3 | 6 | 7 | 4 | 2 | 5 | 8 | 1 | 1 | 5 | 6 | 4 | 2 |
| 3 | 2 | 3 | 7 | 9 | 3 | 4 | 2 | 2 | 5 | 3 | 5 | 5 | 4 |
| 4 | 7 | 1 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 5 | 3 | 4 | 5 | 4 | 1 |
| 5 | 1 | 5 | 7 | 0 | 5 | 2 | 8 | 4 | 4 | 6 | 1 | 7 | 5 |
| 6 | 5 | 7 | 0 | 9 | 6 | 1 | 3 | 2 | 7 | 1 | 5 | 3 | 1 |
| 7 | 7 | 4 | 3 | 4 | 7 | 4 | 5 | 6 | 1 | 6 | 9 | 8 | 7 |
| 8 | 3 | 6 | 2 | 2 | 8 | 6 | 9 | 4 | 5 | 2 | 6 | 0 | 8 |
| 9 | 3 | 5 | 6 | 8 | 9 | 1 | 7 | 5 | 5 | 7 | 5 | 9 | 0 |

Постройте циклограмму неритмичных потоков графическим способом. Рассчитайте параметры табличным способом и сравните их с данными циклограммы. Найти минимальную продолжительность работы потока и постройте циклограммы:

* без привлечения дополнительных ресурсов методом перестановки захваток и методом деления захваток;
* с привлечением дополнительных ресурсов методом увеличения интенсивности работ.

Постройте циклограмму и рассчитайте параметры потока по принципу неразрывности частных фронтов (работ на захватках).