



ПОТОЧНЫЙ МЕТОД ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА

Команда «Проектологи»
ИГЭСм 1-14

Общие положения и принципы организации поточного строительства

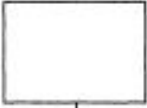
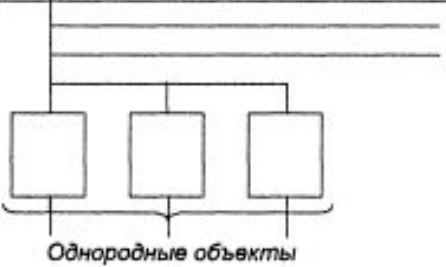

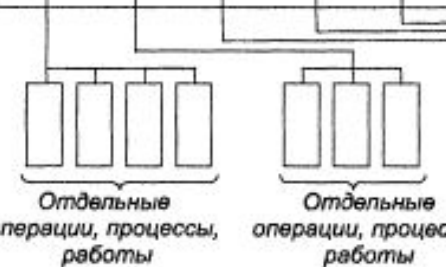
Поточным методом называют такой метод организации строительства, который обеспечивает планомерный, ритмичный выпуск готовой строительной продукции (законченных зданий, сооружений, видов работ и т.п.) на основе непрерывной и равномерной работы трудовых коллективов (бригад, потоков) неизменного состава, снабженных своевременной и комплектной поставкой всех необходимых материально-технических ресурсов.

Принципы:

- специализация
- непрерывность
- ритмичность
- параллельность

Захватки	Продолжительность (время) работ, дни						
	1	2	3	4	5	6	7
1	■	■	■				
2		■	■	■			
3			■	■	■		
4				■	■	■	
5					■	■	■

Общая схема технологической структуры уровней потока

Вид потока	Состав	Характер продукции
Комплексный	 <p>Группа объектов, образующих законченный комплекс</p>	Законченные промышленные предприятия, жилые кварталы, микрорайоны
Объектный	 <p>Однородные объекты</p>	Законченные объекты: промышленное здание, жилой корпус и т.д.
Специализированный	 <p>Виды работ, конструктивные элементы, этапы работ</p>	Законченные виды работ, конструктивные элементы, этапы работ
Частный	 <p>Отдельные операции, процессы, работы</p> <p>Отдельные операции, процессы, работы</p>	Законченные виды работ и их элементы

Комплексный поток состоит из объектных потоков, одновременно занятых строительством отдельных зданий и сооружений, входящих в состав промышленного предприятия, жилого квартала и т.д.

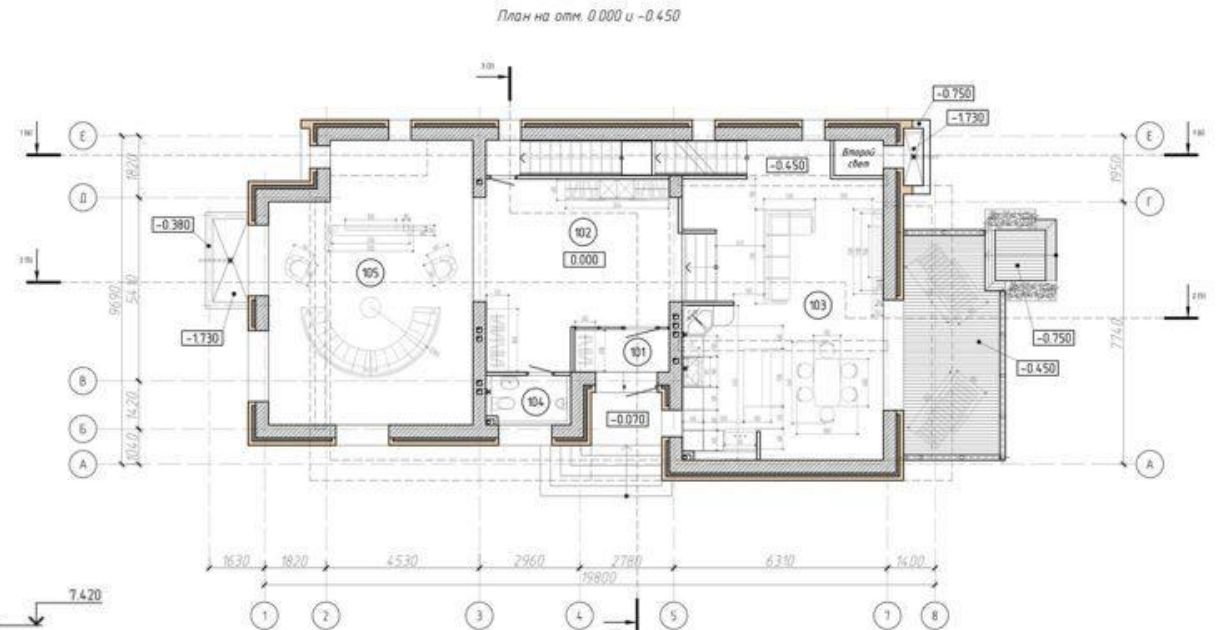
Объектный поток – совокупность специализированных потоков, состав которых обеспечивает выполнение всего комплекса работ по сооружению соответствующего объекта строительства.

Специализированный поток состоит из ряда частных потоков, объединенных единой системой параметров и схемой потока.

Частный поток – это элементарный строительный поток, представляющий собой один или несколько процессов, выполняемых одним коллективом (бригадой, звеном).

Условие задачи

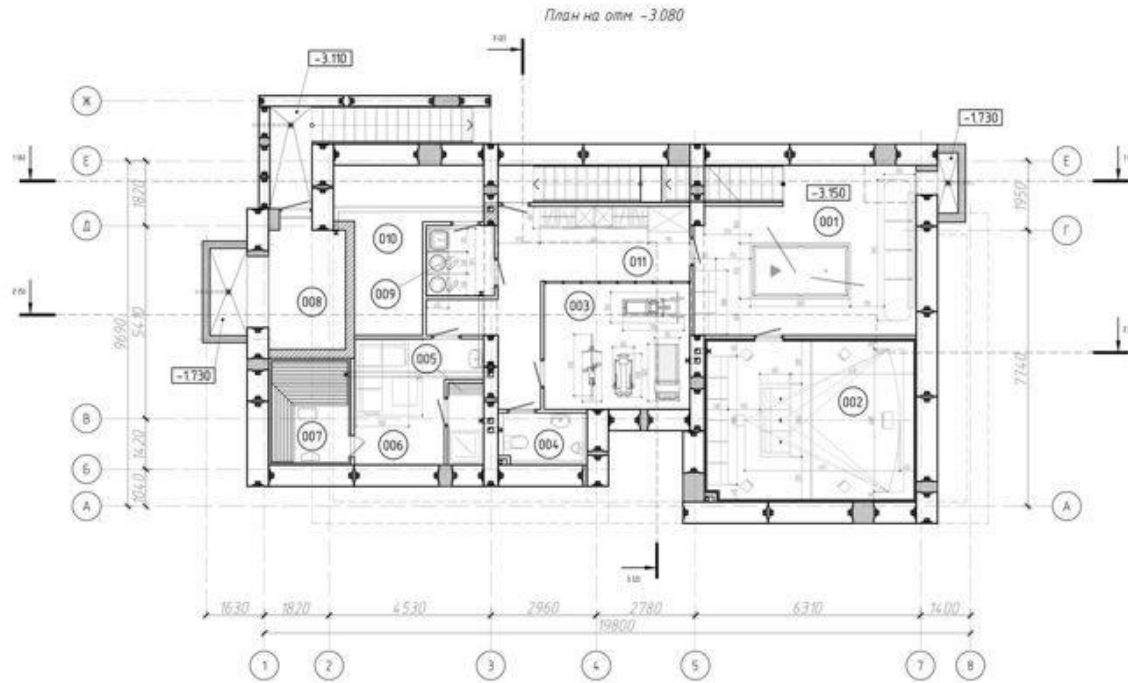
Необходимо построить коттеджный поселок, состоящий из 12 двухэтажных кирпичных домов, запроектированных по одному типовому проекту.



Работы следует разделить на 4 комплексные бригады (потока) по специализации бригад и типу выполняемых строительно-монтажных работ:

1. Работы нулевого цикла
2. Возведение надземной части
3. Прокладка инженерных сетей
4. Отделочные работы

Работы нулевого цикла



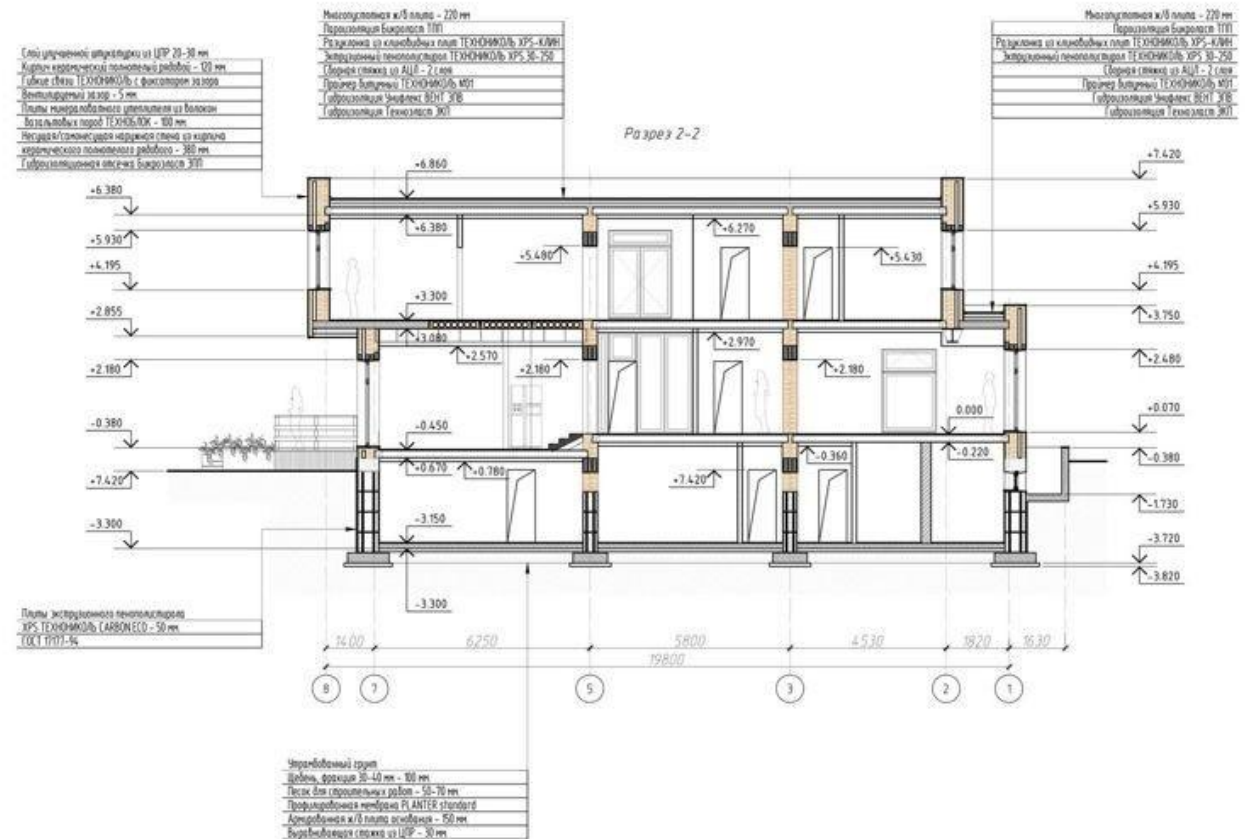
Запроектированное здание имеет подвал, поэтому в нулевом цикле будет учитываться его устройство. Таким образом, состав работ будет выглядеть так:

- Вертикальная планировка участка;
- Разработка грунта в котловане;
- Устройство фундамента;
- Возведение конструкций подвала.

Возведение надземной части

Состав работ, выполняемых при возведении надземной части:

- Возведение несущих стен;
- Устройство крыльца;
- Устройство межэтажных перекрытий;
- Устройство кровли.



Прокладка инженерных сетей



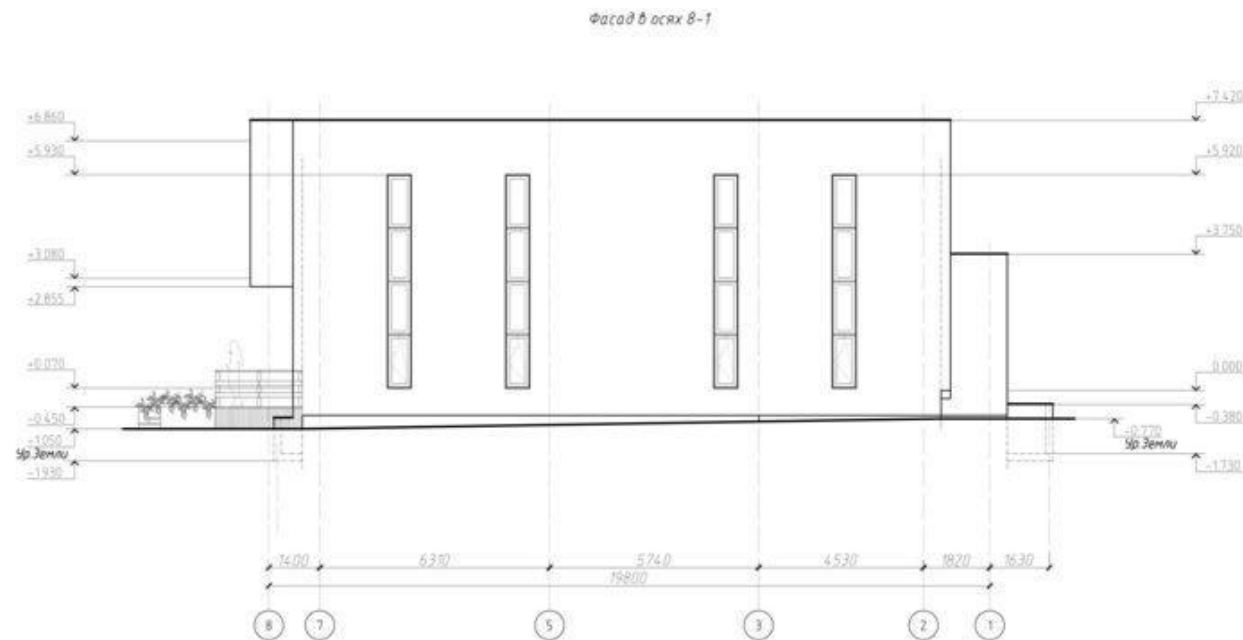
Состав инженерных сетей, прокладка которых осуществляется при строительстве:

- Сети электроснабжения и электроосвещения;
- Сети водоснабжения и канализации;
- Сеть теплоснабжения;
- Сеть газоснабжения.
- Сети связи (интернет).

Отделочные работы

Отделочные работы состоят из следующего перечня работ:

- Устройство напольного покрытия;
- Отделка потолков;
- Отделка стен;
- Монтаж внутренних дверей;
- Фасадные работы.



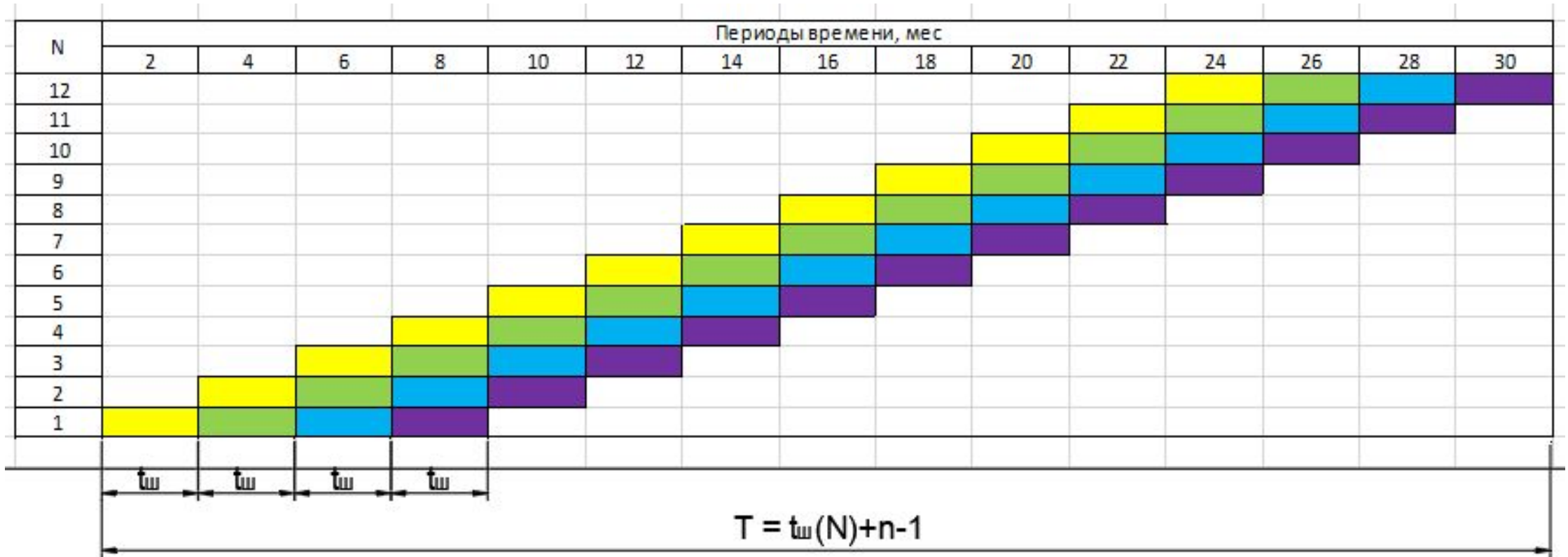
Формирование модели ритмичного потока

Определим норму продолжительности строительства пользуясь СНиП 1.04.03-85*.
 Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II

Объект	Характеристика	Норма продолжительности строительства, мес				
		общая	в том числе			
			подготовительный период	подземная часть	надземная часть	отделка
1. Садовый домик мансардой	Площадь застройки до 50 м ² : монолитный	3	0,5	0,5	1,5	0,5
		3	0,5	0,5	1,5	0,5
		3	0,5	0,5	1,5	0,5
		2,5	0,5	0,5	1	0,5
2. Здание одноэтажное	Общей площадью, м ² : 100	2	0,5	0,5	0,5	0,5
		2	0,5	0,5	0,5	0,5
		1,5	0,5	0,5	0,25	0,25
		3	0,5	0,5	1,5	0,5
		3	0,5	0,5	1,5	0,5
		3	0,5	0,5	1,5	0,5
		3	0,5	0,5	1,5	0,5
		2	0,5	0,5	0,5	0,5
		2	0,5	0,5	0,5	0,5
		150				
		3	0,5	0,5	1,5	0,5
		3	0,5	0,5	1,5	0,5
		2	0,5	0,5	0,75	0,25
		4	0,5	0,5	2,5	0,5
4	0,5	0,5	2,5	0,5		
3. Здание двухэтажное	Общей площадью, м ² : 250	4	0,5	0,5	2	1
		4	0,5	0,5	2	1
		2	0,5	0,5	0,75	0,25
		5	0,5	1	2,5	1
		5,5	0,5	1	3	1
		5	0,5	1	2,5	1
		5,5	0,5	1	3	1

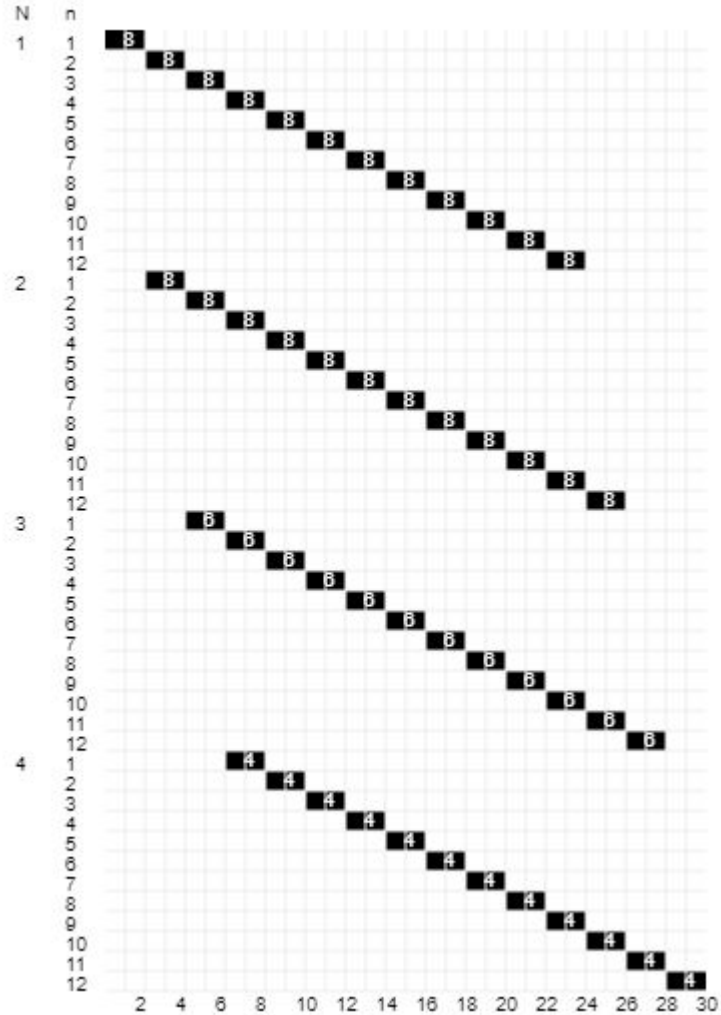
Возможные варианты ритмичного потока: $14\text{дн} \leq t_{\text{ш}} \leq 90\text{дн}$

График строительства поточным методом

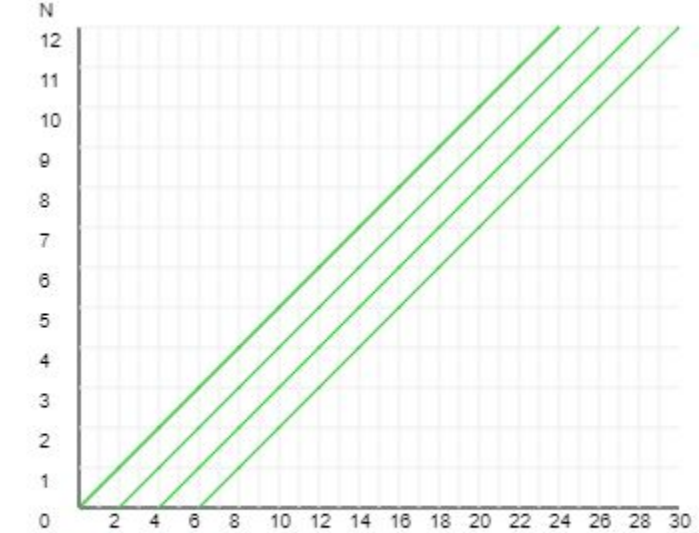


Графики для поточного метода производства

Линейный график



Циклограмма



Эюра

