



# Календарное планирование ресурсов

---

Подготовил:

Пирог Глеб Максимович

Студент 1 курса магистратуры МИЭП-Роснефть



# Ограничения проекта

ускорение/замедление начала операций

сокращение времени простоя

снижение гибкости календарного планирования

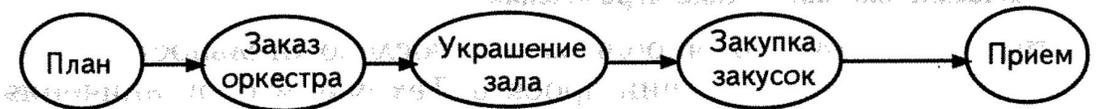
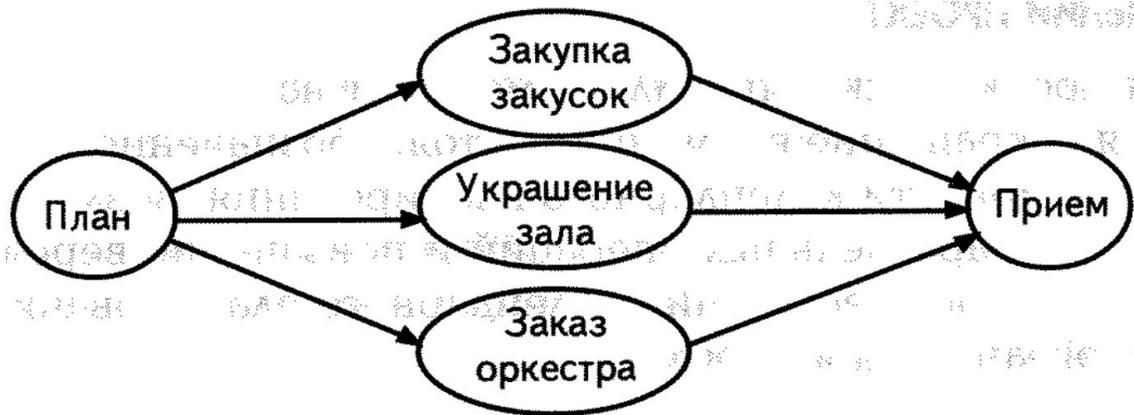
сокращение количества параллельных операций

повышение вероятности задержки проекта

# Технические ограничения проекта



# Ограничения ресурсов



# Виды ограничений на количество ресурсов

Люди

Материалы

Оборудование

Текущие активы

# Классификация проблем календарного планирования

По  
ограничению  
времени  
проекта

По  
ограничению  
на количество  
ресурсов

Метод  
распределени  
я ресурсов  
ограниченных  
во времени

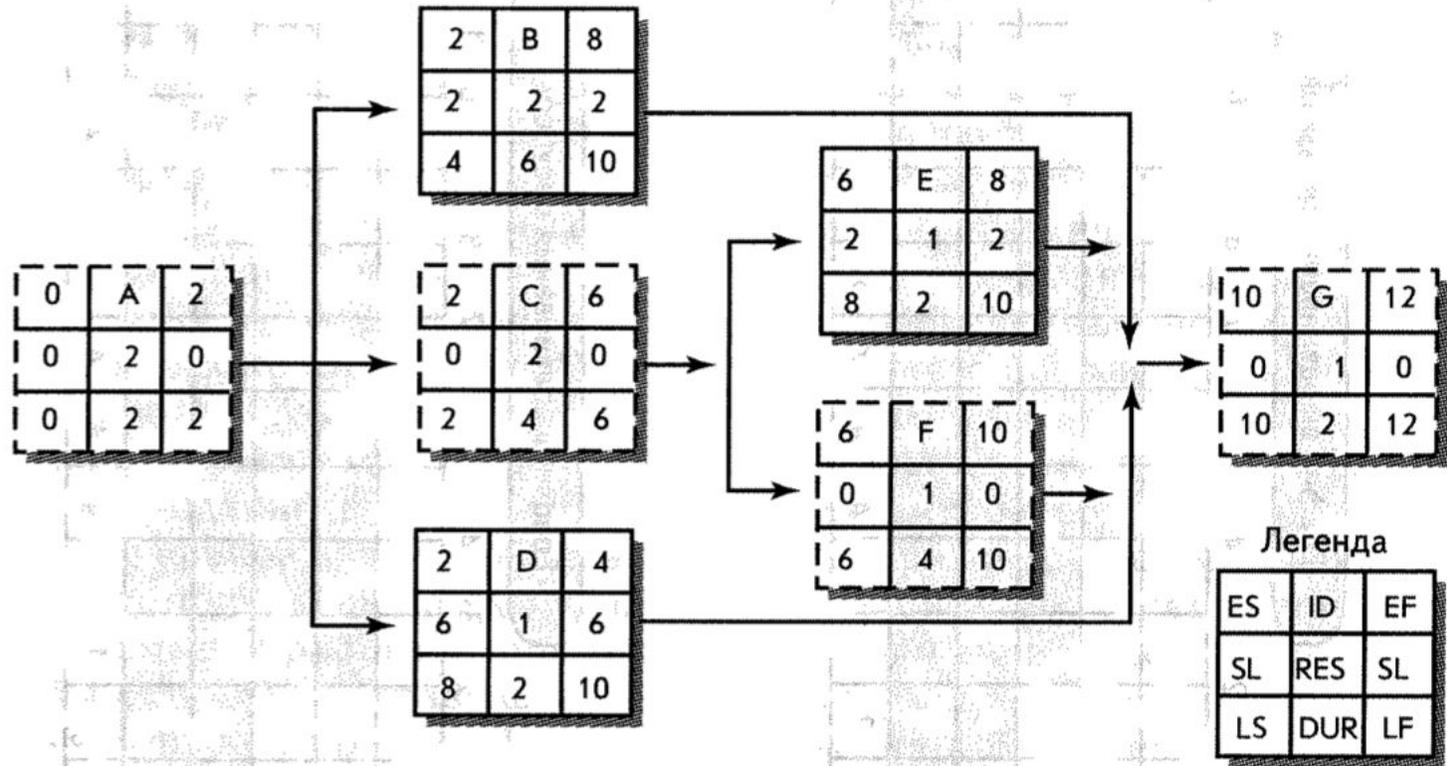


Схема загрузки ресурсов при раннем старте

Метод  
распределени  
я ресурсов  
ограниченных  
во времени

ID	RES	DUR	ES	LF	TS	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
A	2	2	0	2	0	2	2											
B	2	6	2	10	2			2	2	2	2	2	2					
C	2	4	2	6	0			2	2	2	2							
D	1	2	2	10	6			1	1									
E	1	2	6	10	6							1	1					
F	1	4	5	10	0							1	1	1	1			
G	1	2	10	12	0											1	1	
Общая загрузка ресурсов						2	2	5	5	4	4	4	4	1	1	1	1	

График загрузки при раннем старте

Метод  
распределени  
я ресурсов  
ограниченных  
во времени

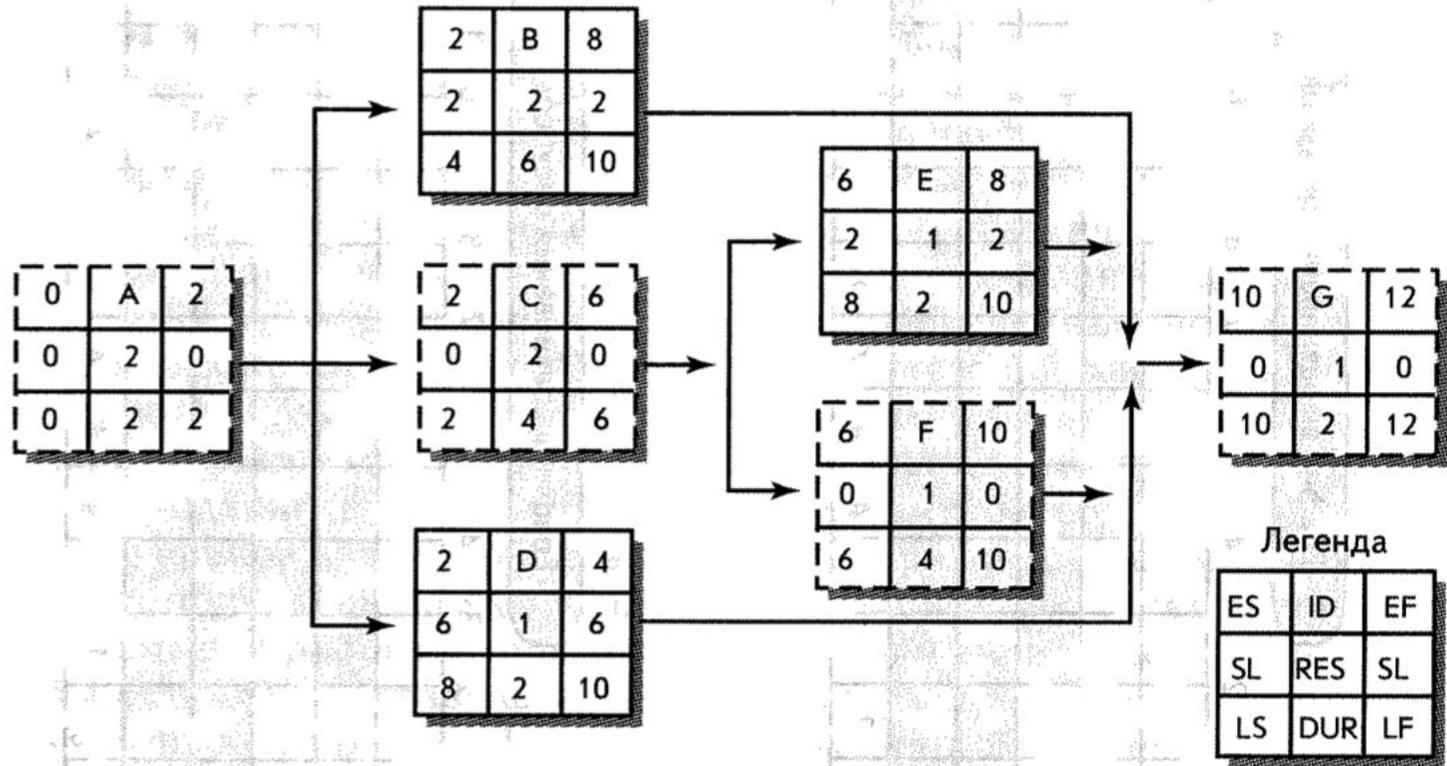


Схема загрузки ресурсов при раннем старте

# Проекты ограниченные по количеству ресурсов

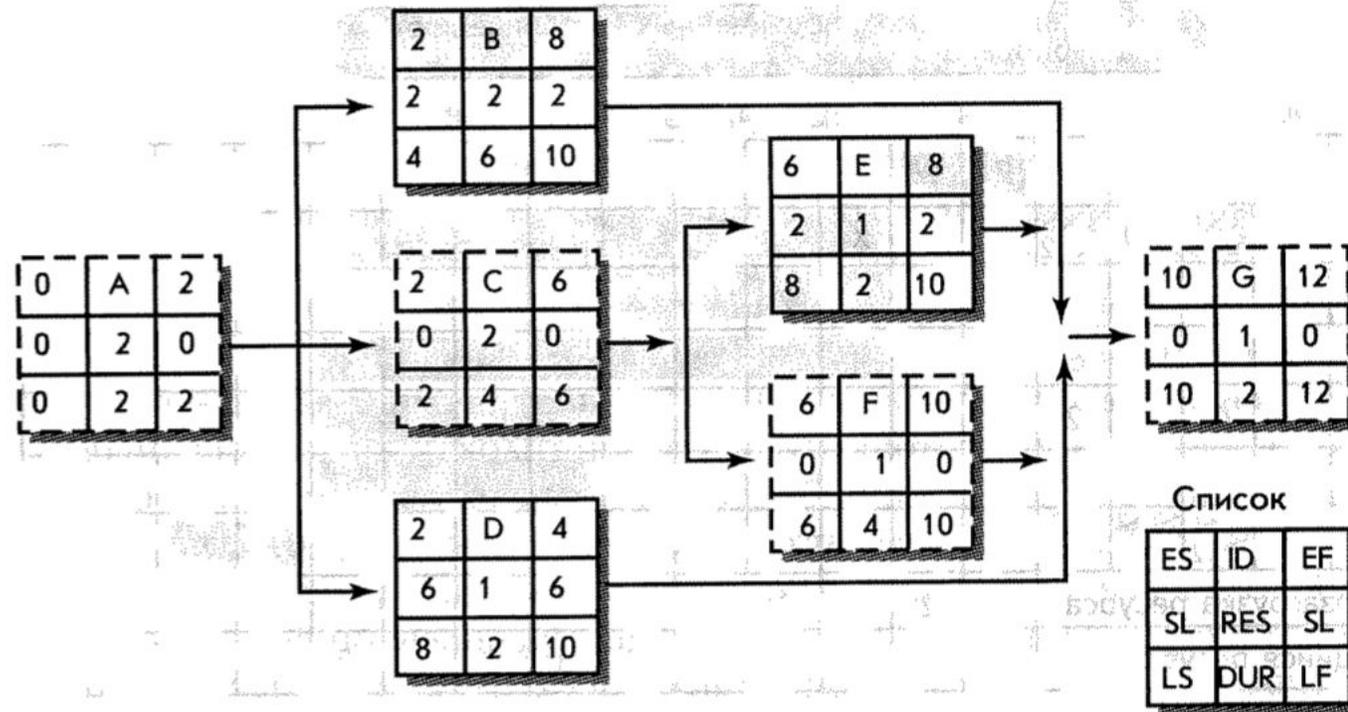


Схема загрузки ресурсов при раннем старте

# Проекты ограниченные по количеству ресурсов

ID	RES	DUR	ES	LF	TS	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
A	2	2	0	2	0	2	2														
B	2	6	2	10	2			2	2	2	2	2	2								
C	2	4	2	6	0			2	2	2	2										
D	1	2	2	10	6			1	1												
E	1	2	6	10	2							1	1								
F	1	4	5	10	0							1	1	1	1						
G	1	2	10	12	0												1	1			
Общая загрузка ресурса						2	2	5	5	4	4	4	4	1	1	1	1				

График ресурсов на раннем этапе

# Проекты ограниченные по количеству ресурсов

ID	RES	DUR	ES	LF	TS	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
A	2	2	0	2	0	2	2													
B	2	6	<del>3</del>	10	<del>1</del>			X												
C	2	4	2	6	0			2	2	2	2									
D	1	2	2	10	6			1	1											
E	1	2	6	10	2															
F	1	4	5	10	0															
G	1	2	10	12	0															
Общая загрузка ресурса						2	2	5	5	4	4									
Имеющиеся ресурсы						3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3			

График ресурсов, подчиненных в периоды 2-3

# Проекты ограниченные по количеству ресурсов

ID	RES	DUR	ES	LF	TS	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
A	2	2	0	2	0	2	2														
B	2	6	8	10	8			X													
C	2	4	2	6	0			2	2	2	2										
D	1	2	2	10	6			1	1												
E	1	2	6	10	2																
F	1	4	5	10	0																
G	1	2	7	14	0											X	X				
Общая загрузка ресурса						2	2	3	3	2	2										
Имеющийся ресурс						3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3				

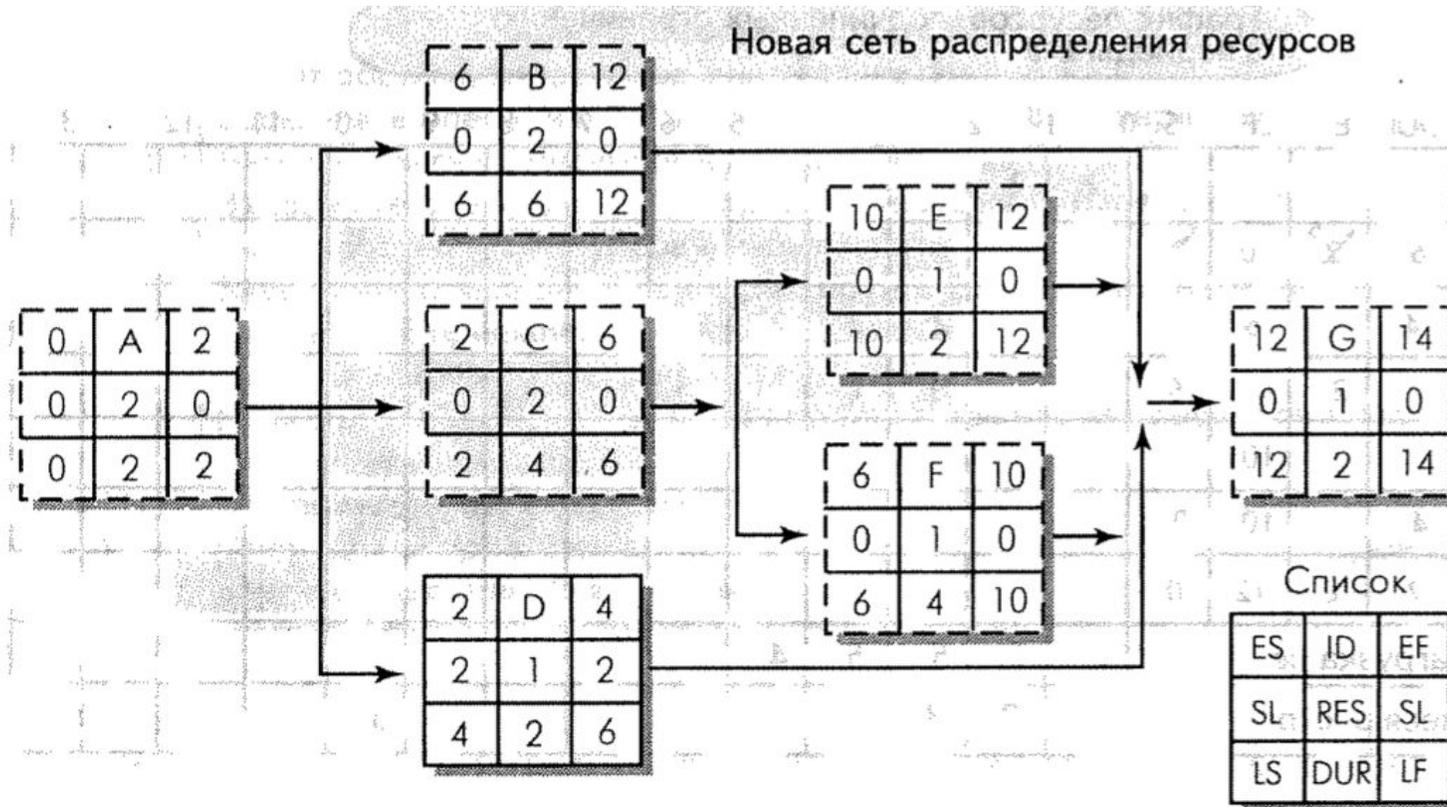
График ресурсов, подчиненных в периоды 5-6

# Проекты ограниченные по количеству ресурсов

ID	RES	DUR	ES	LF	TS	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
A	2	2	0	2	0	2	2														
B	2	6	5	6	10			X	X	X	X	2	2	2	2	2	2				
C	2	4	2	6	0			2	2	2	2										
D	1	2	2	10	8			1	1	S	S										
E	1	2	7	7	10							X	X	X	X	1	1				
F	1	4	5	12	7							1	1	1	1						
G	1	2	7	12	14											X	X	1	1		
Общая загрузка ресурса						2	2	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	1	1	
Имеющийся ресурс						3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Окончательный график ресурсов подчиненных ограничению

# Проекты ограниченные по количеству ресурсов



**Спасибо за  
внимание!**

---