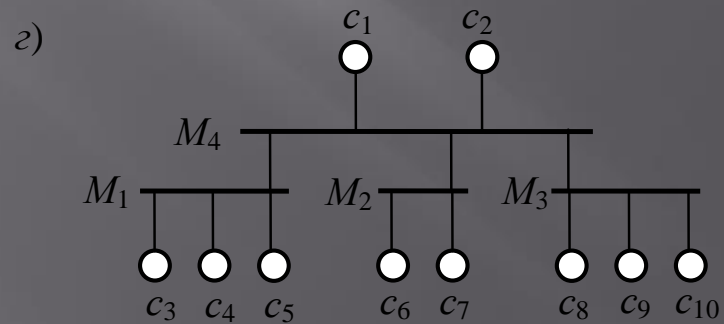
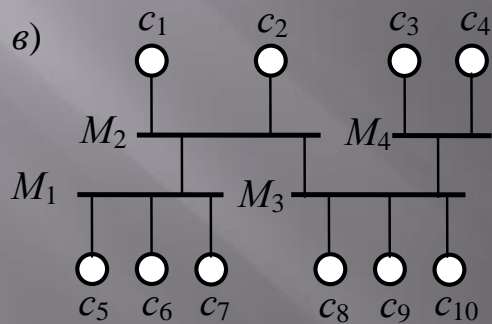
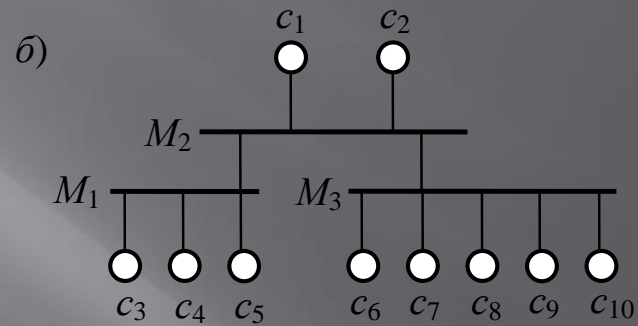
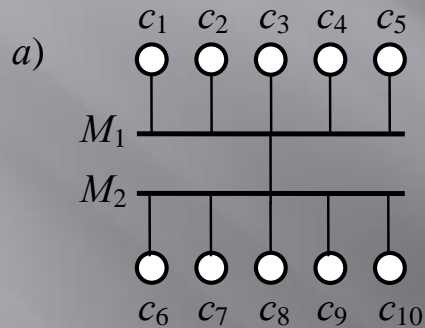


ПРОЕКТИРОВАНИЕ СТРУКТУРЫ ЛОКАЛЬНОЙ СЕТИ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ

Погребной А.В

Варианты построения сети, содержащей 10 станций



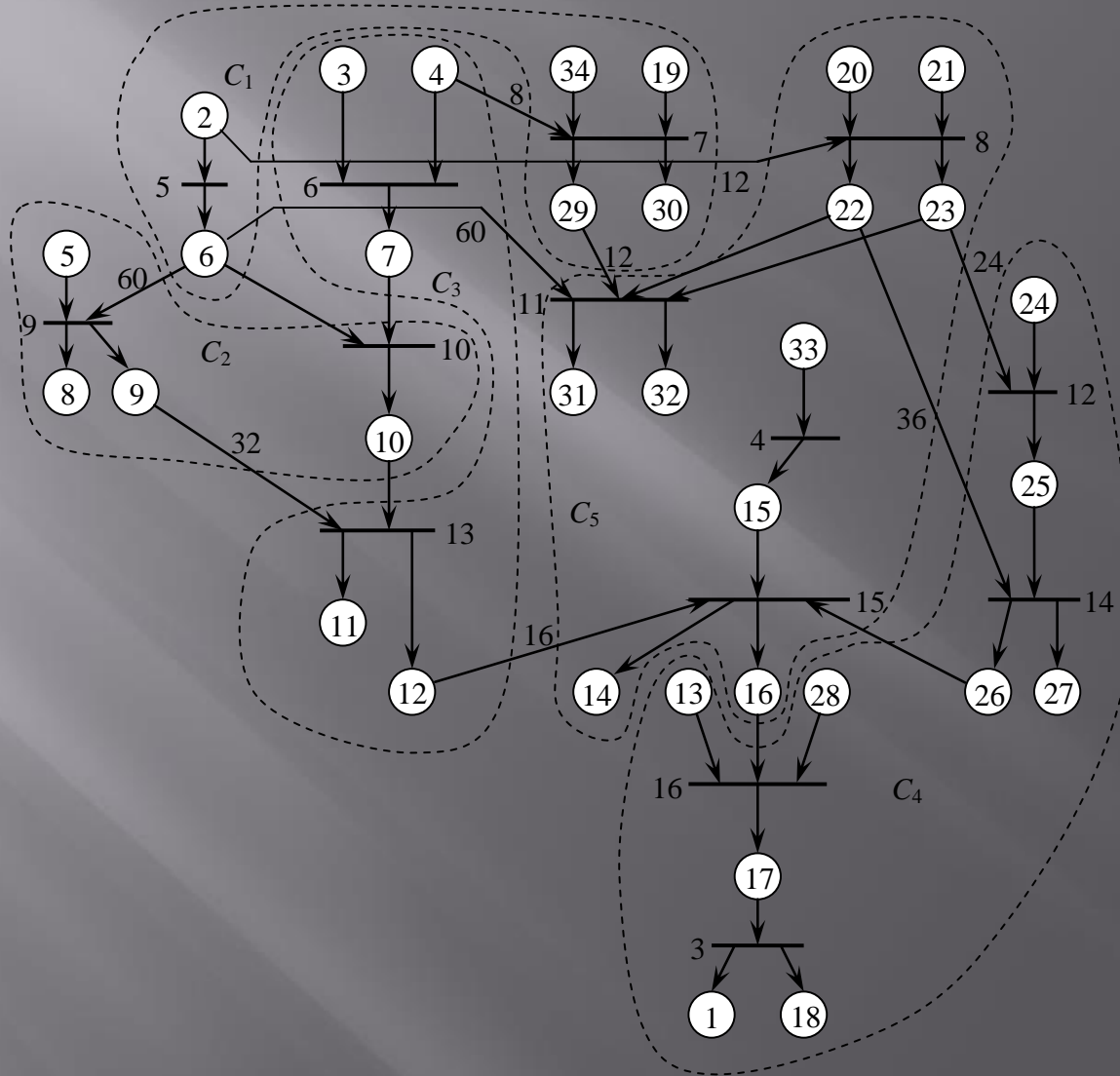
Значения параметров передач данных

d_i	d_1	d_2		d_3	d_4		d_5	d_6				d_7		d_8	d_9		d_{10}	
m_i	m_3	m_5	m_8	m_6	m_6	m_7	m_9	m_5	m_9	m_{10}	m_{11}	m_6	m_{10}	m_9	m_9	m_{13}	m_{10}	m_{13}
ρ_i	1	12	6	8	8	4	6	12	6	4	4	8	4	6	6	4	4	4
c_{ij}	1	1	2	1	1	2	1	1	2	3	3	1	2	1	1	2	1	1
p_i	1	1		1	1		1	5				2		1	4		5	
r_{ij}	1	12	12*	8	8	8*	6	60	60*	60*	60*	16	16*	6	24	32*	20	20*

d_i	d_{11}	d_{12}		d_{13}	d_{14}	d_{15}	d_{16}		d_{17}		d_{18}	d_{19}	d_{20}	d_{21}	d_{22}		
m_i	m_{13}	m_{13}	m_{15}	m_{16}	m_{15}	m_4	m_{15}	m_{16}	m_{16}	m_3	m_3	m_7	m_8	m_8	m_8	m_{11}	m_{14}
ρ_i	4	4	2	2	2	1	2	2	2	1	1	4	6	6	6	4	3
c_{ij}	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2
p_i	1	8		1	1	6	4		1		1	1	1	1	6		
r_{ij}	4	32	16*	2	2	6	8	8*	2	1	1	4	6	6	72	48	36*

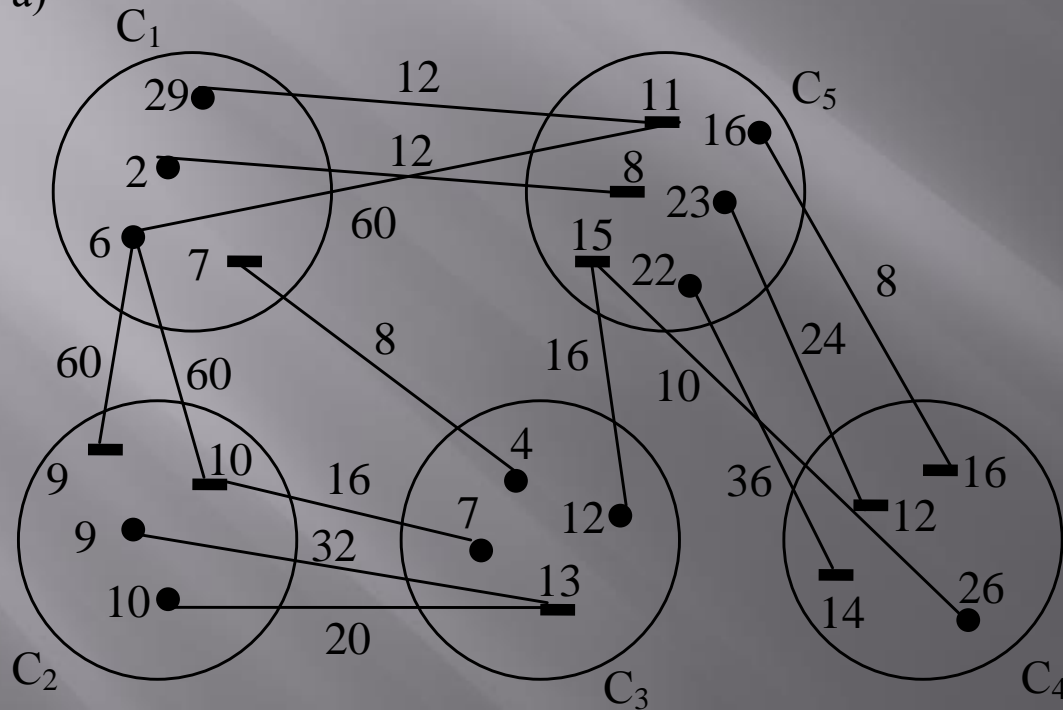
d_i	d_{23}			d_{24}	d_{25}			d_{26}		d_{27}	d_{28}	d_{29}		d_{30}	d_{31}	d_{32}	d_{33}	d_{34}
m_i	m_8	m_{11}	m_{12}	m_{12}	m_{12}	m_{13}	m_{14}	m_{15}	m_{14}	m_{16}	m_7	m_{11}	m_7	m_{11}	m_{11}	m_{11}	m_4	m_7
ρ_i	6	4	3	3	3	3	3	2	3	2	4	4	4	4	4	4	1	4
c_{ij}	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
p_i	4			1	4		5		3	4	3		3	1	1	1	1	1
r_{ij}	48	32	24*	3	12	12	15	10*	9	8	12	12*	12	4	4	4	1	4

Вариант разрезания информационного графа

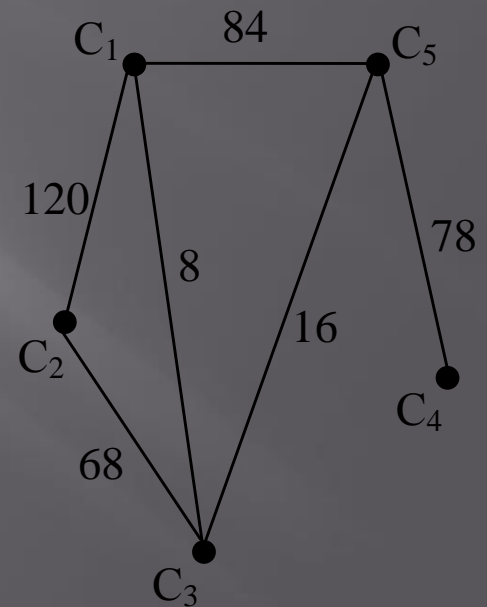


Передачи данных между станциями (вариант 1)

а)



б)

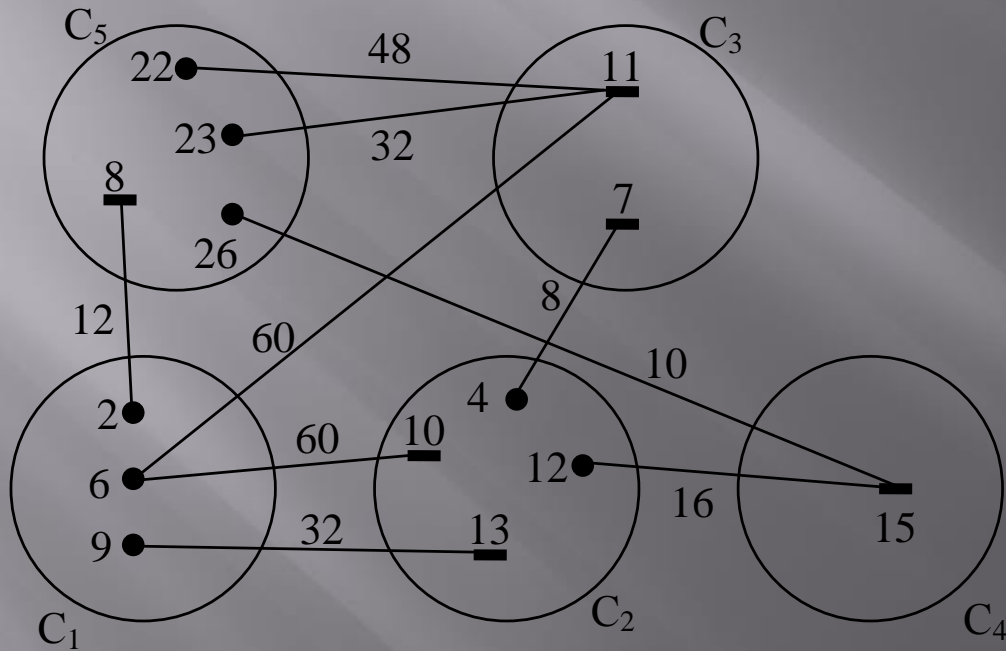


Вариант разрезания информационного графа

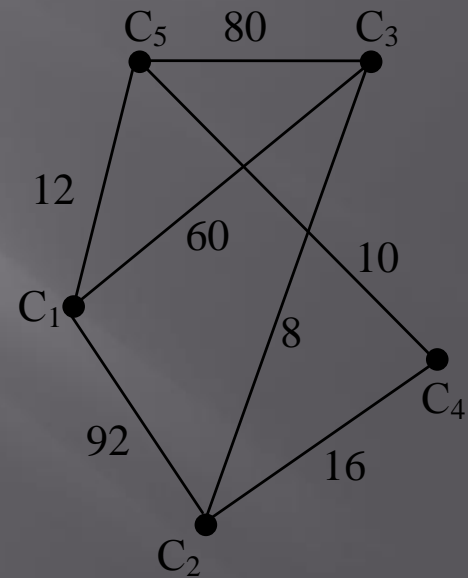
C_0	C_1	C_2	C_3	C_4	C_5
m_j	$m_5 m_9$	$m_6 m_{10} m_{13}$	$m_7 m_{11}$	$m_4 m_{15} m_{16} m_{13}$	$m_8 m_{12} m_{14}$
$\tau_j(m)$	12 12	1 6 8 4	8 8	1 2 4 1	6 9 6
$\tau(c)$	24	28	16	8	21
d_i	$d_2 d_5 d_6$ $d_8 d_9$	$d_8 d_4 d_7$ $d_{10} d_{11} d_{12}$	$d_{34} d_{19} d_{29}$ $d_{30} d_{31} d_{32}$	$d_{33} d_{15} d_{14} d_{13}$ $d_{16} d_{28} d_{17} d_1 d_{18}$	$d_{20} d_{21} d_{22} d_{23}$ $d_{24} d_{25} d_{26} d_{27}$

Передачи данных между станциями (вариант 2)

а)

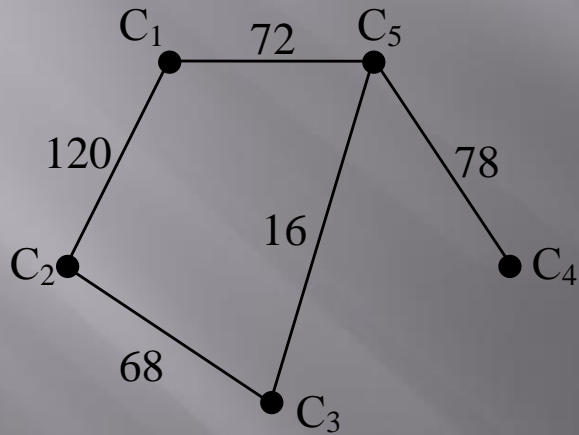


б)

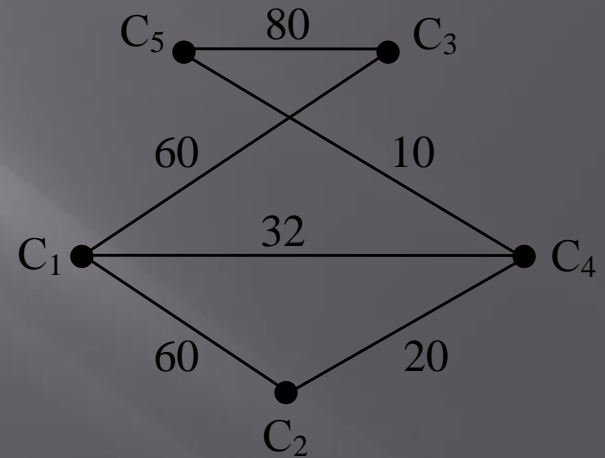


Варианты графов передач данных

а) $r_{w_1} = 354$

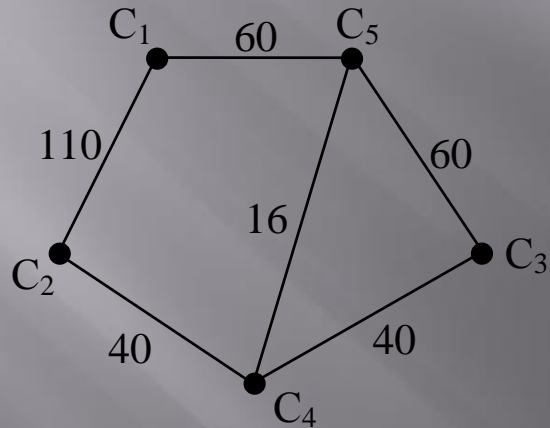


б) $r_{w_1} = 262$

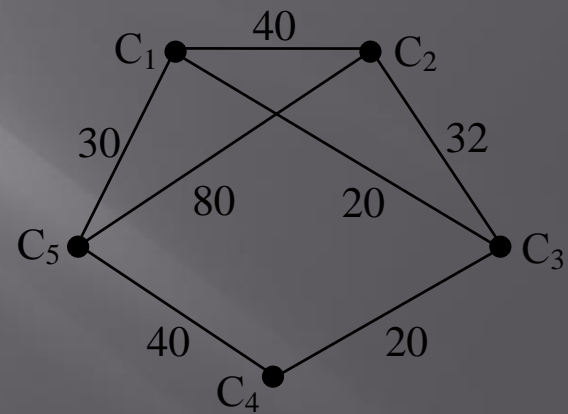


Примеры графов передач данных

а) $r_{w_1} = 326$; $\tau_1(N) = 21,6$.

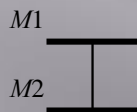


б) $r_{w_1} = 262$; $\tau_2(N) = 22,2$.

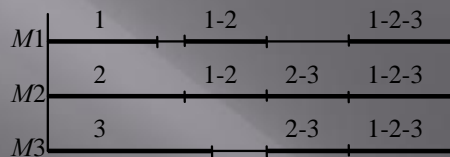


Примеры базовых сетей и диаграмм загрузки магистралей

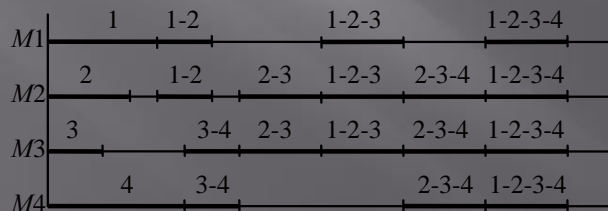
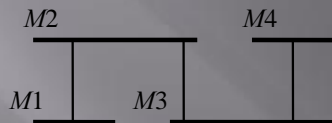
а)



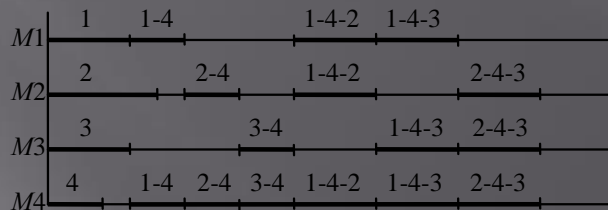
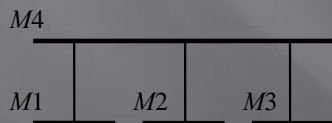
б)



в)

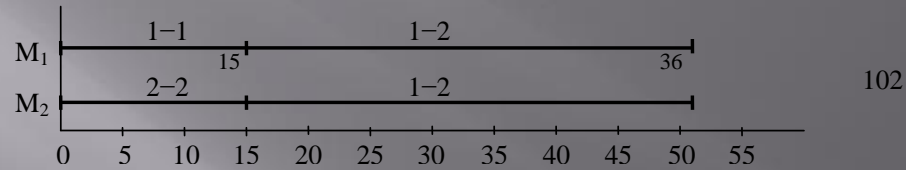


г)

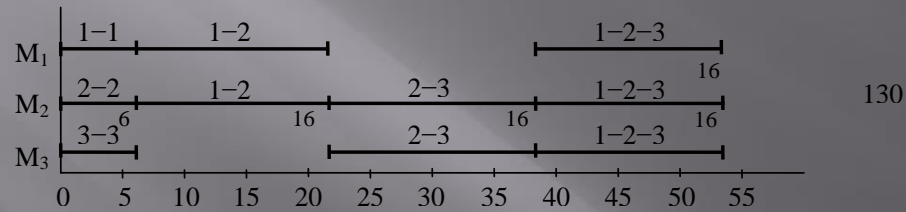


Диаграммы загрузки магистралей базовых сетей для искусственного примера графа передач данных

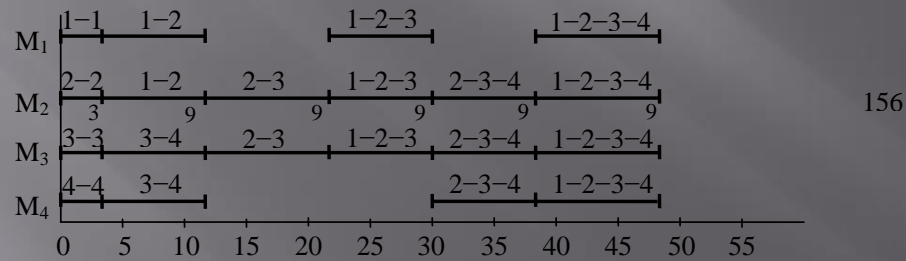
а) $\tau(N) = 5,1$



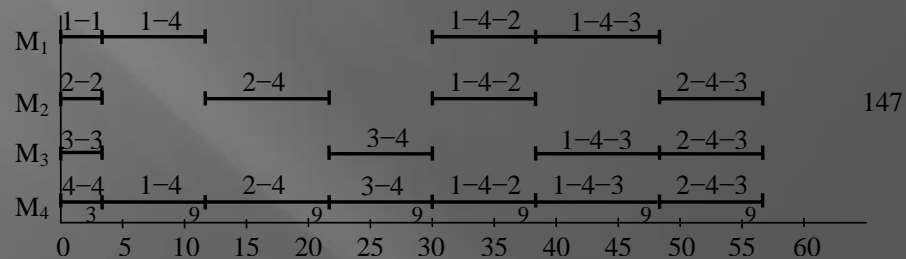
б) $\tau(N) = 5,4$



в) $\tau(N) = 4,8$



г) $\tau(N) = 5,7$



Матрицы конфликтов передач между магистралями

a) – $M(a)$

	11	22	12
11			1
22			1
12	1	1	

б) – $M(b)$

	11	22	33	12	13	23
11				1	1	
22				1	1	1
33					1	1
12	1	1			1	1
13	1	1	1	1		1
23		1	1	1	1	

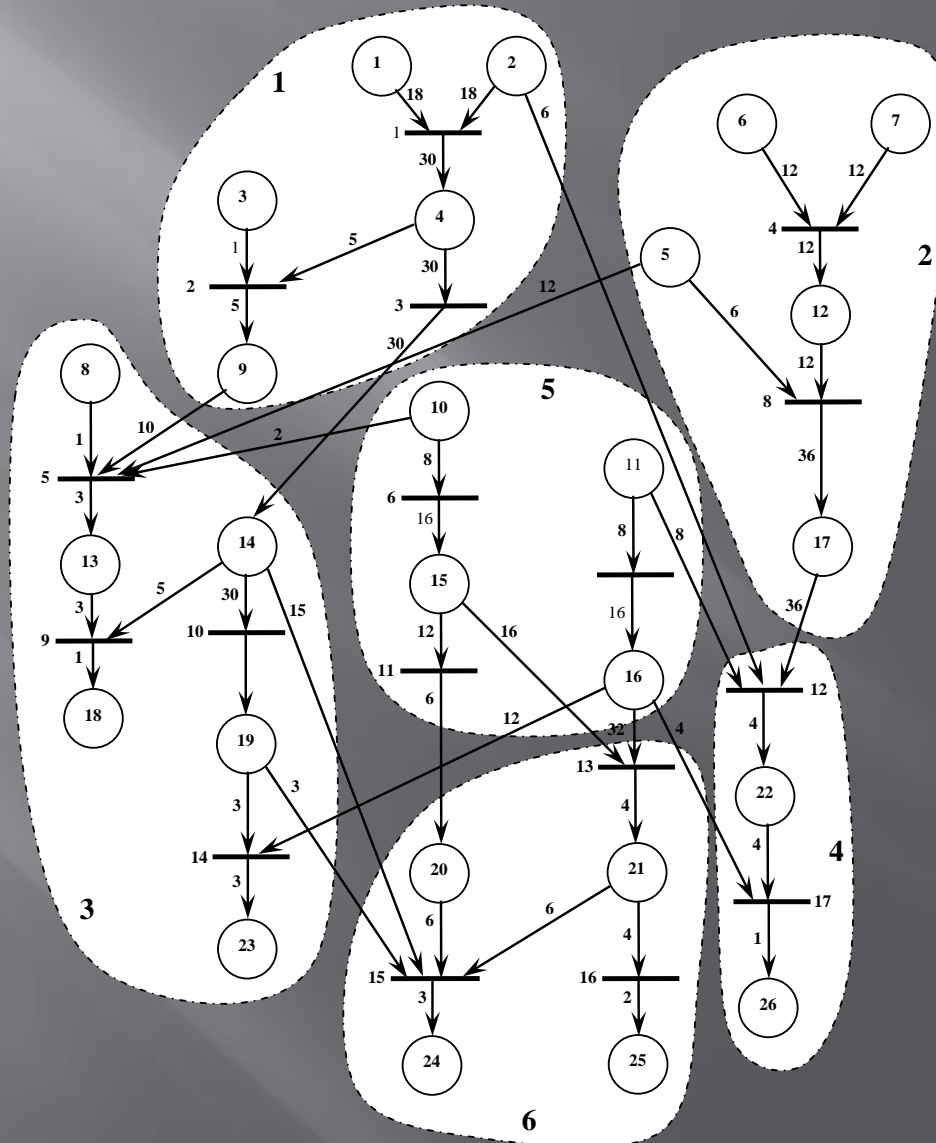
в) – $M(v)$

	11	22	33	44	12	13	14	23	24	34
11					1	1	1			
22					1			1	1	
33						1		1		1
44							1		1	1
12	1	1				1	1	1	1	
13	1		1		1		1	1		1
14	1			1	1	1		1	1	1
23		1	1		1	1	1		1	1
24		1		1	1		1	1		1
34			1	1		1	1	1	1	

г) – $M(z)$

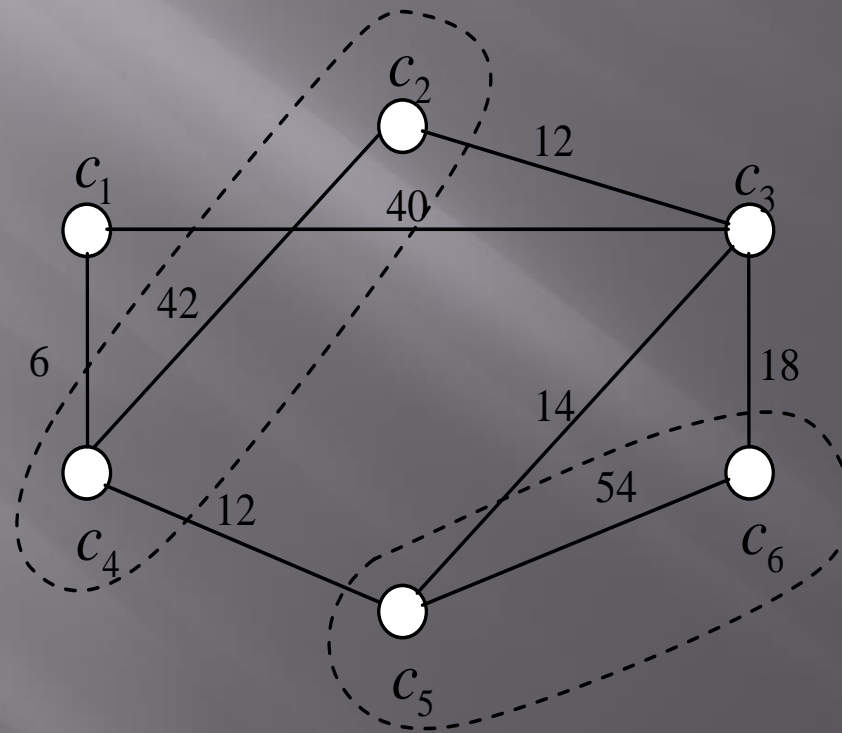
	11	22	33	44	12	13	14	23	24	34
11					1	1	1			
22					1			1	1	
33						1		1		1
44					1	1	1	1	1	1
12	1	1		1		1	1	1	1	1
13	1		1	1	1		1	1	1	1
14	1			1	1	1		1	1	1
23		1	1	1	1	1	1		1	1
24		1		1	1	1	1	1		1
34			1	1	1	1	1	1	1	

Пример информационного графа и его разрезания



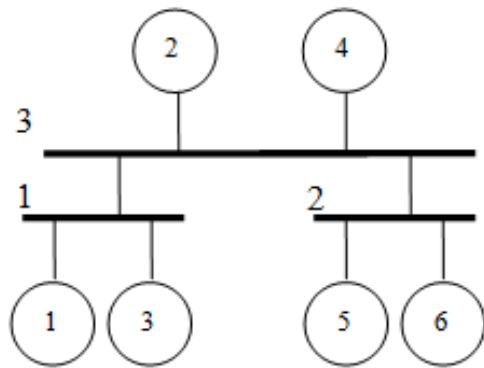
Граф передачи данных и вариант его разрезания

М



Вариант структуры сети и матрица наличия конфликтов

а



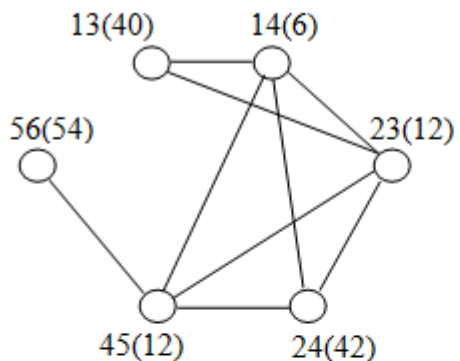
б

$Q =$

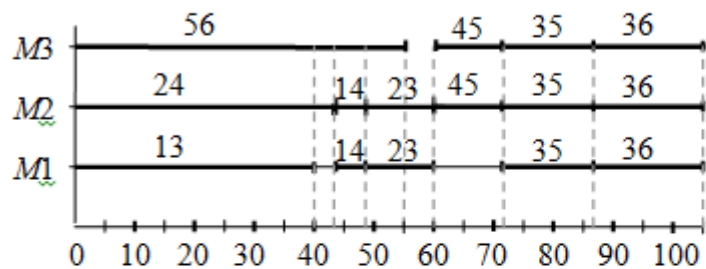
	13	14	23	24	35	36	45	56
13		1	1		1	1		
14	1		1	1	1	1	1	
23	1	1		1	1	1	1	
24		1	1		1	1	1	
35	1	1	1	1		1	1	1
36	1	1	1	1	1		1	1
45		1	1	1	1	1		1
56					1	1	1	

Построение диаграммы совмещения параллельных передач данных

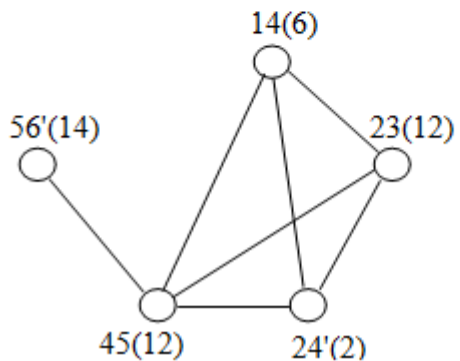
а



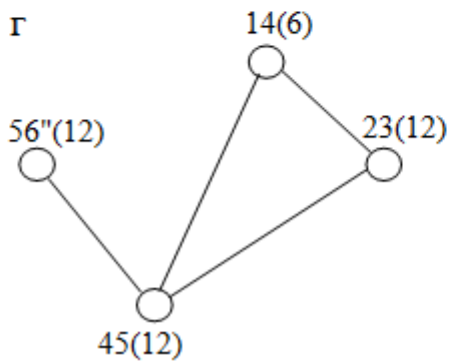
б



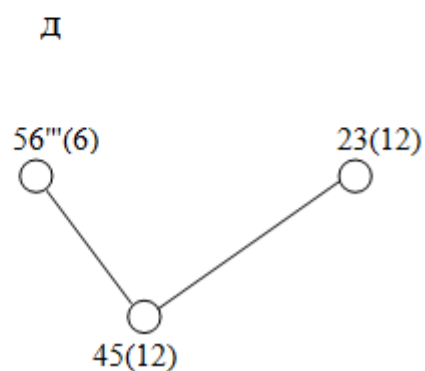
в



г



д



Вариант диаграммы с другой последовательностью максимальных пустых подграфов

