# ПРИЛОЖЕНИЕ А

Таблица А.1 – Представление программы в виде последовательности операторов

S	Оператор	C(S)	R(S)
$S_1$	$t_1 = a_{22} * a_{33}$	$\{t_1\}$	$\{a_{22}, a_{33}\}$
$S_2$	$t_2 = a_{23} * a_{32}$	$\{t_2\}$	$\{a_{23}, a_{32}\}$
$S_3$	$A_{11} = t_1 - t_2$	$\{A_{11}\}$	$\{t_1,t_2\}$
$S_4$	$temp_1 = a_{11} * A_{11}$	$\{temp_1\}$	$\{a_{11}, A_{11}\}$
$S_5$	$t_3 = a_{21} * a_{33}$	$\{t_3\}$	$\{a_{21}, a_{33}\}$
$S_6$	$t_4 = a_{23} * a_{31}$	$\{t_4\}$	$\{a_{23}, a_{31}\}$
$S_7$	$A_{12} = -(t_3 - t_4)$	$\{A_{12}\}$	$\{t_3,t_4\}$
$S_8$	$temp_2 = a_{12} * A_{12}$	$\{temp_2\}$	$\{a_{12}, A_{12}\}$
$S_9$	$t_5 = a_{21} * a_{32}$	$\{t_5\}$	$\{a_{21}, a_{32}\}$
$S_{10}$	$t_6 = a_{22} * a_{32}$	$\{t_{6}\}$	$\{a_{22}, a_{32}\}$
$S_{11}$	$A_{13} = t_5 - t_6$	$\{A_{13}\}$	$\{t_5,t_6\}$
$S_{12}$	$temp_3 = a_{13} * A_{13}$	$\{temp_3\}$	$\{a_{13}, A_{13}\}$
$S_{13}$	$\Delta = temp_1 + temp_2 + temp_3$	$\{\Delta\}$	$\{temp_1, temp_2, temp_3\}$
$S_{14}$	$t_7 = a_{12} * a_{33}$	$\{t_7\}$	$\{a_{12}, a_{33}\}$
$S_{15}$	$t_8 = a_{13} * a_{32}$	$\{t_8\}$	$\{a_{13}, a_{32}\}$
$S_{16}$	$A_{21} = -(t_7 - t_8)$	$\{A_{21}\}$	$\{t_7, t_8\}$
$S_{17}$	$t_9 = a_{11} * a_{33}$	$\{t_9\}$	$\{a_{11}, a_{33}\}$
$S_{18}$	$t_{10} = a_{13} * a_{31}$	$\{t_{10}\}$	$\{a_{13}, a_{31}\}$
$S_{19}$	$A_{22} = t_9 - t_{10}$	$\{A_{22}\}$	$\{t_9, t_{10}\}$
$S_{20}$	$t_{11} = a_{11} * a_{32}$	$\{t_{11}\}$	$\{a_{11}, a_{32}\}$
$S_{21}$	$t_{12} = a_{12} * a_{31}$	$\{t_{12}\}$	$\{a_{12}, a_{31}\}$
$S_{22}$	$A_{23} = -(t_{11} - t_{12})$	$\{A_{23}\}$	$\{t_{11}, t_{12}\}$
$S_{23}$	$t_{13} = a_{12} * a_{23}$	$\{t_{13}\}$	$\{a_{12}, a_{23}\}$
$S_{24}$	$t_{14} = a_{13} * a_{22}$	$\{t_{14}\}$	$\{a_{13}, a_{22}\}$
$S_{25}$	$A_{31} = t_{13} - t_{14}$	$\{A_{31}\}$	$\{t_{13}, t_{14}\}$
$S_{26}$	$t_{15} = a_{11} * a_{23}$	$\{t_{15}\}$	$\{a_{11}, a_{23}\}$
$S_{27}$	$t_{16} = a_{13} * a_{21}$	$\{t_{16}\}$	$\{a_{13}, a_{21}\}$
$S_{28}$	$A_{32} = -(t_{15} - t_{16})$	$\{A_{32}\}$	$\{t_{15}, t_{16}\}$
$S_{29}$	$t_{17} = a_{11} * a_{22}$	$\{t_{17}\}$	$\{a_{11}, a_{22}\}$
$S_{30}$	$t_{18} = a_{12} * a_{21}$	$\{t_{18}\}$	$\{a_{12}, a_{21}\}$
$S_{31}$	$A_{33} = t_{17} - t_{18}$	$\{A_{33}\}$	$\{t_{17}, t_{18}\}$
$S_{32}$	$A^T = [A_{11}, A_{21}, A_{31};$		$\{A_{11}, A_{21}, A_{31}, A_{32}, A_{33}, A_{$
	$A_{12}, A_{22}, A_{32};$ $A_{13}, A_{23}, A_{33}$	$\{A^T\}$	$A_{12}, A_{22}, A_{32}$ $A_{13}, A_{23}, A_{33}$
		l .	i e e e e e e e e e e e e e e e e e e e

# ПРИЛОЖЕНИЕ Б

# Итерация №1

# Отношения между операторами: Отношения сильной зависимости:

 $S_1 \rightarrow S_3$ 

 $S_1 \rightarrow S_3$   $S_2 \rightarrow S_3$   $S_3 \rightarrow S_4$   $S_3 \rightarrow S_{32}$   $S_4 \rightarrow S_{13}$   $S_5 \rightarrow S_7$   $S_6 \rightarrow S_7$ 

 $S_{6} \rightarrow S_{7}$   $S_{7} \rightarrow S_{8}$   $S_{7} \rightarrow S_{32}$   $S_{8} \rightarrow S_{13}$   $S_{9} \rightarrow S_{11}$ 

 $S_{10} \rightarrow S_{11}$   $S_{11} \rightarrow S_{12}$   $S_{11} \rightarrow S_{32}$   $S_{11} \rightarrow S_{32}$ 

 $S_{12} \rightarrow S_{13}$   $S_{13} \rightarrow S_{33}$ 

 $S_{13} \rightarrow S_{33}$   $S_{14} \rightarrow S_{16}$   $S_{15} \rightarrow S_{16}$   $S_{16} \rightarrow S_{32}$   $S_{17} \rightarrow S_{19}$   $S_{18} \rightarrow S_{19}$ 

 $S_{19} \rightarrow S_{32}$ 

 $S_{19} 
ightarrow S_{32} \ S_{20} 
ightarrow S_{22} \ S_{21} 
ightarrow S_{22} \ S_{22} 
ightarrow S_{32} \ S_{23} 
ightarrow S_{25} \ S_{24} 
ightarrow S_{25} \ S_{25} 
ightarrow S_{32} \ S_{26} 
ightarrow S_{28} \ S_{26} \ \ S$ 

 $S_{27} \rightarrow S_{28}$ 

 $S_{28} \rightarrow S_{32}$ 

 $S_{29} \rightarrow S_{31}$ 

 $S_{30} \rightarrow S_{31}$   $S_{31} \rightarrow S_{32}$   $S_{32} \rightarrow S_{33}$ 

 $\boldsymbol{S_{1} \, S_{2} \, S_{3} \, S_{4} \, S_{5} \, S_{6} \, S_{7} \, S_{8} \, S_{9} \, S_{10} \, S_{11} \, S_{12} \, S_{13} \, S_{14} \, S_{15} \, S_{16} \, S_{17} \, S_{18} \, S_{19} \, S_{20} \, S_{21} \, S_{22} \, S_{23} \, S_{24} \, S_{25} \, S_{26} \, S_{27} \, S_{28} \, S_{29} \, S_{30} \, S_{31} \, S_{32} \, S_{33}} \, S_{31} \, S_{32} \, S_{33} \, S_{33} \, S_{34} \, S_{35} \, S_{35}$  $11_{001111111}$ 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1  $11_{001111}$  $S_2$  $S_3$  $S_4$  $S_5$ 1 1 1 1 1 1 0 0 1 1 Ω  $S_7$ 1 0 0 1 0  $S_8$  $0 \ 0 \ 0 \ 1 \ 1$  $S_9$  $S_{10}$  $S_{11}$ 1 0  $S_{12}$  $S_{13}$  $0 \ 0$  $S_{14}$  $S_{15}$ 1 1  $C = S_{16}$  $S_{17}$  $S_{18}$  $S_{19}$  $S_{20}$  $S_{21}$  $S_{22}$  $S_{23}$  $S_{24}$  $S_{25}$  $S_{26}$ 1 1 1 1 1 1  $S_{27}$ 1 1 1  $S_{28}$  $S_{29}$ 1 1 1 1 1 1  $S_{30}$ 1 1 1 1 1 1 1 1  $S_{31}$ 1 1 1 1 1 1 1  $0 \quad 0 \quad 1 \quad 0 \quad 0 \quad 0 \quad 1 \quad 0 \quad 0$  $0 \quad 0 \quad 0$ 

Проверка условия приводимости программы к ППФ (5 из 413):

Проверка условия приводимости пр 
$$1)S_1 oup S_5$$
  $2)S_3$   $E(S_1) = \{S_3, S_4, S_{13}, S_{32}, S_{33}\}$   $E(S_5) = \{S_7, S_8, S_{13}, S_{32}, S_{33}\}$   $N_1(S_1, S_5) = \{S_{13}, S_{32}, S_{33}\}$   $N_2(S_1, S_5) = \{S_3, S_4, S_7, S_8\}$   $E(S_3) = \{S_4, S_{13}, S_{32}, S_{33}\}$   $S_3 \in N_2(S_1, S_5) -$  выполняется  $N_1(S_1, S_5) \subseteq E(S_3) -$  выполняется выполняется

$$\begin{array}{l} 1)S_1 \nrightarrow S_6 \\ 2)S_3 \\ E(S_1) = \{S_3, S_4, S_{13}, S_{32}, S_{33}\} \\ E(S_6) = \{S_7, S_8, S_{13}, S_{32}, S_{33}\} \\ N_1(S_1, S_6) = \{S_{13}, S_{32}, S_{33}\} \\ N_2(S_1, S_6) = \{S_3, S_4, S_7, S_8\} \\ E(S_3) = \{S_4, S_{13}, S_{32}, S_{33}\} \\ S_3 \in N_2(S_1, S_6) - \text{выполняется} \\ N_1(S_1, S_6) \subseteq E(S_3) - \text{выполняется} \\ \text{выполняется} \end{array}$$

$$1)S_1 oup S_7$$
  $2)S_3$   $E(S_1) = \{S_3, S_4, S_{13}, S_{32}, S_{33}\}$   $E(S_7) = \{S_8, S_{13}, S_{32}, S_{33}\}$   $N_1(S_1, S_7) = \{S_{13}, S_{32}, S_{33}\}$   $N_2(S_1, S_7) = \{S_3, S_4, S_8\}$   $E(S_3) = \{S_4, S_{13}, S_{32}, S_{33}\}$   $S_3 \in N_2(S_1, S_7)$  — выполняется  $N_1(S_1, S_7) \subseteq E(S_3)$  — выполняется

#### выполняется

$$1)S_1 oup S_8$$
  $2)S_3$   $E(S_1) = \{S_3, S_4, S_{13}, S_{32}, S_{33}\}$   $E(S_8) = \{S_{13}, S_{33}\}$   $N_1(S_1, S_8) = \{S_{13}, S_{33}\}$   $N_2(S_1, S_8) = \{S_3, S_4, S_{32}\}$   $E(S_3) = \{S_4, S_{13}, S_{32}, S_{33}\}$   $S_3 \in N_2(S_1, S_8) -$  выполняется  $N_1(S_1, S_8) \subseteq E(S_3) -$  выполняется выполняется

$$\begin{array}{l} 1)S_1 \nrightarrow S_9 \\ 2)S_3 \\ E(S_1) = \{S_3, S_4, S_{13}, S_{32}, S_{33}\} \\ E(S_9) = \{S_{11}, S_{12}, S_{13}, S_{32}, S_{33}\} \\ N_1(S_1, S_9) = \{S_{13}, S_{32}, S_{33}\} \\ N_2(S_1, S_9) = \{S_3, S_4, S_{11}, S_{12}\} \\ E(S_3) = \{S_4, S_{13}, S_{32}, S_{33}\} \\ S_3 \in N_2(S_1, S_9) - \text{выполняется} \\ N_1(S_1, S_9) \subseteq E(S_3) - \text{выполняется} \\ \text{выполняется} \end{array}$$

На текущей итерации был выделен паралллельный групповой оператор  $\bar{y}_1 = \{S_1, S_2\}$ 

#### Итерация №2

Отношения между операторами:

Отношения сильной зависимости с выделенным на прошлой итерации групповым оператором:

$$\bar{\bar{y}}_1 \to S_3$$

На текущей итерации был выделен последовательный групповой оператор  $\bar{y}_1 = \{\bar{y}_1, S_3, S_4\}$ 

#### Итерация №3

Отношения между операторами:

$$\bar{y}_1 \to S_{13}$$
  
 $\bar{y}_1 \to S_{32}$ 

 $\bar{y}_1$   $S_5$   $S_6$   $S_7$   $S_8$   $S_9$   $S_{10}$   $S_{11}$   $S_{12}$   $S_{13}$   $S_{14}$   $S_{15}$   $S_{16}$   $S_{17}$   $S_{18}$   $S_{19}$   $S_{20}$   $S_{21}$   $S_{22}$   $S_{23}$   $S_{24}$   $S_{25}$   $S_{26}$   $S_{27}$   $S_{28}$   $S_{29}$   $S_{30}$   $S_{31}$   $S_{32}$   $S_{33}$  $\bar{y}_1$  $_{1}$  1  $1_{0011}$  $S_6$ - 1  $S_{10}$  $0 \quad 0 \quad 1 \quad 1 \quad 1$ 1 1 0 0  $S_{12}$ 0 0 0 0 0 0 1 1  $S_{15}$ 1 1  $S_{16}$  $C = S_{18}$  $S_{20} \\ S_{21}$  $1 \ 1 \ 1 \ 1$ 1 1 1 1 1 1 1 - 1 1 1 1 1  $S_{26}$ 1 1  $S_{27}$ 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1  $S_{28}$ 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1  $S_{31}$ 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0  $0 \ 0 \ 1 \ 0 \ 0$ 

На текущей итерации был выделен паралллельный групповой оператор  $\bar{y}_2 = \{S_5, S_6\}$ 

#### Итерация №4

Отношения между операторами:

Отношения сильной зависимости с выделенным на прошлой итерации групповым оператором:

$$\bar{\bar{y}}_2 \to S_7$$

На текущей итерации был выделен последовательный групповой оператор  $\bar{y}_2 = \{\bar{y}_2, S_7, S_8\}$ 

## Итерация №5

Отношения между операторами:

$$\bar{y}_2 \to S_{13}$$
  
 $\bar{y}_2 \to S_{32}$ 

 $\bar{y}_1 \, \bar{y}_2 \, \boldsymbol{S_9} \, \boldsymbol{S_{10}} \, S_{11} \, S_{12} \, S_{13} \, S_{14} \, S_{15} \, S_{16} \, S_{17} \, S_{18} \, S_{19} \, S_{20} \, S_{21} \, S_{22} \, S_{23} \, S_{24} \, S_{25} \, S_{26} \, S_{27} \, S_{28} \, S_{29} \, S_{30} \, S_{31} \, S_{32} \, S_{33} \, S_{34} \, S_{35} \, S_{36} \, S_{37} \, S_{38} \, S_{39} \, S_{39}$  $\bar{y}_1$  $\bar{y}_2$  $S_9$ 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 **1**  $S_{10}$  $S_{11}$ 1 1 0  $S_{12}$  $S_{13}$ 0 0 0  $S_{14}$ 1 1 1 1 1  $0 \quad 1$  $S_{15}$  $S_{16}$  $S_{17}$  $S_{18}$ 1 1 1 1  $S_{19} \\ S_{20}$ 1 1 1 1 1  $S_{21}$ 1 1 1  $S_{22}$  $S_{23}$ 1 1 1 1 1  $S_{24}$  $S_{25}$  $S_{26}$ 1 1 1 1 1 1  $S_{27}$  $1 \quad 1 \quad 1$ 1 1  $S_{28}$ 1 1 1 1  $S_{29}$  $S_{30}$  $1 \quad 1 \quad 1 \quad 1$  $S_{31}$ 1 1 0 0 0  $S_{32}$  $0 \quad 0$  $0 \quad 0$ 

На текущей итерации был выделен паралллельный групповой оператор  $\bar{y}_3 = \{S_9, S_{10}\}$ 

## Итерация №6

Отношения между операторами:

Отношения сильной зависимости с выделенным на прошлой итерации групповым оператором:

$$\bar{y}_3 \to S_{11}$$

На текущей итерации был выделен последовательный групповой оператор  $\bar{y}_3 = \{\bar{y}_3, S_{11}, S_{12}\}$ 

## Итерация №7

Отношения между операторами:

$$\bar{y}_3 \to S_{13}$$
  
 $\bar{y}_3 \to S_{32}$ 

 $\bar{\pmb{y}}_{\pmb{1}}\,\bar{\pmb{y}}_{\pmb{2}}\,\bar{\pmb{y}}_{\pmb{3}}\,S_{13}\,S_{14}\,S_{15}\,S_{16}\,S_{17}\,S_{18}\,S_{19}\,S_{20}\,S_{21}\,S_{22}\,S_{23}\,S_{24}\,S_{25}\,S_{26}\,S_{27}\,S_{28}\,S_{29}\,S_{30}\,S_{31}\,S_{32}\,S_{33}$  $ar{y}_1$  $ar{y}_2$  $ar{y}_3$  $S_{13}$  $S_{14}$  $S_{15}$  $S_{16}$  $S_{17}$  $S_{18}$  $S_{19}$  $S_{20}$  $C = S_{21}$  $S_{22}$  $S_{23}$  $S_{24}$  $S_{25}$  $S_{26}$  $S_{27}$  $S_{28}$  $S_{29}$  $S_{30}$ 1 1  $S_{31}$ 1 1  $S_{32}$  $0 \ 0 \ 0$  $S_{33} \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}$ 

На текущей итерации был выделен паралллельный групповой оператор  $\bar{y}_4 = \{\bar{y}_1, \bar{y}_2, \bar{y}_3\}$ 

## Итерация №8

Отношения между операторами:

Отношения сильной зависимости с выделенным на прошлой итерации групповым оператором:

$$\bar{\bar{y}}_4 \to S_{13}$$
  
 $\bar{\bar{y}}_4 \to S_{32}$ 

На текущей итерации был выделен последовательный групповой оператор  $\bar{y}_4 = \{\bar{y}_4, S_{13}\}$ 

#### Итерация №9

Отношения между операторами:

$$\bar{y}_4 \rightarrow S_{32}$$
  
 $\bar{y}_4 \rightarrow S_{33}$ 

 $\bar{y}_4\, \boldsymbol{S_{14}}\, \boldsymbol{S_{15}}\, S_{16}\, S_{17}\, S_{18}\, S_{19}\, S_{20}\, S_{21}\, S_{22}\, S_{23}\, S_{24}\, S_{25}\, S_{26}\, S_{27}\, S_{28}\, S_{29}\, S_{30}\, S_{31}\, S_{32}\, S_{33}$  $\bar{y}_4$  $S_{14}$  $S_{15}$  $S_{16}$  $S_{17}$  $S_{18}$  $S_{19}$  $S_{20}$  $S_{21}$  $\mathbf{C} = \begin{array}{c} S_{22} \\ S_{23} \end{array}$  $S_{24}$  $S_{25}$  $S_{26}$  $S_{27}$  $S_{28}$  $S_{29}$  $S_{30}$  $S_{31}$  $S_{32}$  $S_{33} \mid 0$ 

На текущей итерации был выделен паралллельный групповой оператор  $\bar{y}_5 = \{S_{14}, S_{15}\}$ 

#### Итерация №10

Отношения между операторами:

Отношения сильной зависимости с выделенным на прошлой итерации групповым оператором:

$$\bar{\bar{y}}_5 \to S_{16}$$

На текущей итерации был выделен последовательный групповой оператор  $\bar{y}_5 = \{\bar{\bar{y}}_5, S_{16}\}$ 

# Итерация №11

Отношения между операторами:

$$\bar{y}_5 \to S_{32}$$

 $\bar{y}_4\,\bar{y}_5\,\boldsymbol{S_{17}}\,\boldsymbol{S_{18}}\,S_{19}\,S_{20}\,S_{21}\,S_{22}\,S_{23}\,S_{24}\,S_{25}\,S_{26}\,S_{27}\,S_{28}\,S_{29}\,S_{30}\,S_{31}\,S_{32}\,S_{33}$  $\bar{y}_4$ 1 1  $\bar{y}_5$  $S_{17}$ 1 1  $S_{18}$  $S_{19}$  $S_{20}$ 1 1  $S_{21}$  $S_{22}$ 1 1  $S_{23}$ 1 1  $S_{24}$ 1 1  $S_{25}$ 1 1  $S_{26}$ 1 1  $S_{27}$ 1 1  $S_{28}$ 1 1  $S_{29}$  $S_{30}$ 1 1  $S_{31}$ 1 1  $0 \ 0 \ 0$  $S_{32}$  $S_{33} \ [ \ 0 \ 0 \ ]$ 

На текущей итерации был выделен паралллельный групповой оператор  $\bar{y}_6 = \{S_{17}, S_{18}\}$ 

### Итерация №12

Отношения между операторами:

Отношения сильной зависимости с выделенным на прошлой итерации групповым оператором:

$$\bar{\bar{y}}_6 \to S_{19}$$

На текущей итерации был выделен последовательный групповой оператор  $\bar{y}_6 = \{\bar{y}_6, S_{19}\}$ 

#### Итерация №13

Отношения между операторами:

Отношения сильной зависимости с выделенным на прошлой итерации групповым оператором:

$$\bar{y}_6 \rightarrow S_{32}$$

На текущей итерации был выделен паралллельный групповой оператор  $\bar{y}_7 = \{S_{20}, S_{21}\}$ 

## Итерация №14

Отношения между операторами:

Отношения сильной зависимости с выделенным на прошлой итерации групповым оператором:

$$\bar{\bar{y}}_7 \to S_{22}$$

На текущей итерации был выделен последовательный групповой оператор  $\bar{y}_7 = \{\bar{\bar{y}}_7, S_{22}\}$ 

# Итерация №15

Отношения между операторами:

Отношения сильной зависимости с выделенным на прошлой итерации групповым оператором:

$$\bar{y}_7 \rightarrow S_{32}$$

		$\bar{y}_4$	$\bar{y}_5$	$\bar{y}_6$	$\bar{y}_7$	$S_{23}$	$S_{24}$	$S_{25}$	$S_{26}$	$S_{27}$	$S_{28}$	$S_{29}$	$S_{30}$	$S_{31}$	$S_{32}$	$S_{33}$
C =	$\bar{y}_4$	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0 ]
	$\bar{y}_5$	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0
	$\bar{y}_6$	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0
	$\bar{y}_7$	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0
	$S_{23}$	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0
	$S_{24}$	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0
	$S_{25}$	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0
	$S_{26}$	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0
	$S_{27}$	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0
	$S_{28}$	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0
	$S_{29}$	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0
	$S_{30}$	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0
	$S_{31}$	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0
	$S_{32}$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
	$S_{33}$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 ]

На текущей итерации был выделен паралллельный групповой оператор  $\bar{\bar{y}}_8 = \{S_{23}, S_{24}\}$ 

# Итерация №16

Отношения между операторами:

Отношения сильной зависимости с выделенным на прошлой итерации групповым оператором:

$$\bar{\bar{y}}_8 \to S_{25}$$

На текущей итерации был выделен последовательный групповой оператор  $\bar{y}_8 = \{\bar{y}_8, S_{25}\}$ 

## Итерация №17

Отношения между операторами:

$$\bar{y}_8 \to S_{32}$$

```
\bar{y}_4\,\bar{y}_5\,\bar{y}_6\,\bar{y}_7\,\bar{y}_8\,\bm{S_{26}}\,\bm{S_{27}}\,S_{28}\,S_{29}\,S_{30}\,S_{31}\,S_{32}\,S_{33}
          Г111111
     \bar{y}_4
            1 1 1 1 1
     \bar{y}_5
           1 1 1 1
                                                       0
            1 1 1
                    1 1
                          1
                                                       0
                          1
     \bar{y}_8
                    1 1 1
                              1
     S_{26}
C = S_{27}
                              1 0
     S_{28}
           1 1 1 1 1
                               0 1
                                       1
     S_{29}
           1 1 1 1 1 1
                               1
                                 1
                                       1
     S_{30} \mid 1 \mid 1 \mid 1 \mid 1 \mid 1 \mid 1
                              1 1 1
     S_{31}
          111111
           000000000
                                       0 \quad 0
                                                   1 0
     S_{32}
```

На текущей итерации был выделен паралллельный групповой оператор  $\bar{y}_9 = \{S_{26}, S_{27}\}$ 

#### Итерация №18

Отношения между операторами:

Отношения сильной зависимости с выделенным на прошлой итерации групповым оператором:

$$\bar{y}_9 \to S_{28}$$

На текущей итерации был выделен последовательный групповой оператор  $\bar{y}_9 = \{\bar{\bar{y}}_9, S_{28}\}$ 

## Итерация №19

Отношения между операторами:

Отношения сильной зависимости с выделенным на прошлой итерации групповым оператором:

$$\bar{y}_9 \rightarrow S_{32}$$

На текущей итерации был выделен паралллельный групповой оператор  $\bar{y}_{10} = \{S_{29}, S_{30}\}$ 

#### Итерация №20

Отношения между операторами:

Отношения сильной зависимости с выделенным на прошлой итерации групповым оператором:

$$\bar{\bar{y}}_{10} \rightarrow S_{31}$$

На текущей итерации был выделен последовательный групповой оператор  $\bar{y}_{10} = \{\bar{y}_{10}, S_{31}\}$ 

Итерация №21

Отношения между операторами:

Отношения сильной зависимости с выделенным на прошлой итерации групповым оператором:

$$\bar{y}_{10} \rightarrow S_{32}$$

На текущей итерации был выделен паралллельный групповой оператор  $\bar{y}_{11}=\{\bar{y}_4,\bar{y}_5,\bar{y}_6,\bar{y}_7,\bar{y}_8,\bar{y}_9,\bar{y}_{10}\}$ 

## Итерация №22

Отношения между операторами:

Отношения сильной зависимости с выделенным на прошлой итерации групповым оператором:

$$\begin{array}{l} \bar{y}_{11} \rightarrow S_{32} \\ \bar{y}_{11} \rightarrow S_{33} \end{array}$$

На текущей итерации был выделен последовательный групповой оператор  $\bar{y}_{11} = \{\bar{y}_{11}, S_{32}, S_{33}\}$