Источники АЛУ Операции АЛУ

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Микрокод | | | | Источник | |  |  |  |  |  | Микрокод | | | | Операция |
| I2 | I1 | I0 | код | R | S |  |  |  |  |  | I5 | I4 | I3 | Код | АЛУ |
| 0 | 0 | 0 | 0 | A | Q |  |  |  |  |  | 0 | 0 | 0 | 0 | R+S+C0 |
| 0 | 0 | 1 | 1 | A | B |  |  |  |  |  | 0 | 0 | 1 | 1 | S-R-1+C0 |
| 0 | 1 | 0 | 2 | 0 | Q |  |  |  |  |  | 0 | 1 | 0 | 2 | R-S-1+C0 |
| 0 | 1 | 1 | 3 | 0 | B |  |  |  |  |  | 0 | 1 | 1 | 3 | R or S |
| 1 | 0 | 0 | 4 | 0 | A |  |  |  |  |  | 1 | 0 | 0 | 4 | R and S |
| 1 | 0 | 1 | 5 | D | A |  |  |  |  |  | 1 | 0 | 1 | 5 | ^R and S |
| 1 | 1 | 0 | 6 | D | Q |  |  |  |  |  | 1 | 1 | 0 | 6 | R xor S |
| 1 | 1 | 1 | 7 | D | 0 |  |  |  |  |  | 1 | 1 | 1 | 7 | ^(R xor S) |

Управление приемников АЛУ

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Микрокод | | | | РЗУ | | PQ | | Вых | СДА | | CP | |
| I8 | I7 | I6 | код | сдвиг | загрузка | сдвиг | Загрузка | Y | PR0 | PR7 | PQ0 | PQ7 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | x | нет | нет | F->Q | F | x | x | x | x |
| 0 | 0 | 1 | 1 | x | нет | x | нет | F | x | x | x | x |
| 0 | 1 | 0 | 2 | нет | F->B | x | нет | A | x | x | x | x |
| 0 | 1 | 1 | 3 | нет | F->B | x | нет | F | x | x | x | x |
| 1 | 0 | 0 | 4 | вправо | F/2->B | вправо | Q/2->Q | F | F0 | вход | Q0 | вход |
| 1 | 0 | 1 | 5 | вправо | F/2->B | x | нет | F | F0 | вход | Q0 | х |
| 1 | 1 | 0 | 6 | влево | 2F->B | влево | 2Q->B | F | вход | F7 | вход | Q7 |
| 1 | 1 | 1 | 7 | влево | 2F->B | x | нет | F | вход | F7 | х | Q7 |

Управление сдвигами в ОУ

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Микрокод | | | | Коды на выходах СДА (F) и СP (Q) | Вид сдвига |
| I8 | I7 | SC1 | SC0 |
| 0 | x | x | x | F=F7 F6 … F1 F0  Q=Q7 Q6 … Q1 Q0 | сдвига нет |
| 1 | 0 | 0 | 0 | F=0 F7 … F2 F1  Q=0 Q7 … Q2 Q1 | логический вправо |
| 1 | 0 | 0 | 1 | F=F0 F7 … F2 F1  Q= Q0 Q7 … Q2 Q1 | циклический вправо |
| 1 | 0 | 1 | 0 | F=Q0 F7 … F2 F1  Q=F0 Q7 … Q2 Q1 | циклический двойного слова вправо |
| 1 | 0 | 1 | 1 | F=F7 F7 … F2 F1  Q=F0 Q7 … Q2 Q1 | арифметический двойного слова вправо |
| 1 | 1 | 0 | 0 | F=F6 F5 … F0 0  Q=Q6 Q5 … Q0 0 | логический влево |
| 1 | 1 | 0 | 1 | F=F6 F5 … F0 F7  Q=Q6 Q5 … Q0 Q7 | циклический влево |
| 1 | 1 | 1 | 0 | F=F6 F5 … F0 Q7  Q=Q6 Q5 … Q0 F7 | циклический двойного слова влево |
| 1 | 1 | 1 | 1 | F=F6 F5 … F0 Q7  Q=Q6 Q5 … Q0 0 | арифметический двойного слова влево |