|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Микроинструкции Код | | | | Мне-мо- ника | | | | Функция | | | | РА/ /СЦ до опе-рации | | | | | Результат микроинструкции | | | |
| CCE=0; СС=1 | | | | | CCE=1∨СС=0 | | | | | РА//СЦ | | | | | Вы-ход | | | | | |
| Y | | | | | CТЕК | | | | | Y | | | | | CТЕК | | | | | |
| 0 | | JZ | | Переход по нулевому адресу | | | Х | | 0 | ОЧ | | 0 | | ОЧ | | | ХР | | PE | |
| 1 | | CJS | | Условный переход к подмикро-программе | | | Х | | СМК | ХР | | D | | ЗП | | | ХР | | PE | |
| 2 | | JMAP | | Переход по адресу из преобразова-теля начального адреса | | | Х | | D | ХР | | D | | ХР | | | ХР | | ME | |
| 3 | | CJP | | Условный переход по адресу из РМК | | | Х | | СМК | ХР | | D | | ХР | | | ХР | | PE | |
| 4 | | PUSH | | Загрузка СТЕКА и условная загрузка РА/СЦ | | | Х | | СМК | ЗП | | СМК | | ЗП | | | \* | | PE | |
| 5 | | JSRP | | Условный переход к одной из двух подмикро-программ | | | Х | | РА/СЦ | ЗП | | D | | ЗП | | | ХР | | PE | |
| 6 | | CJV | | Условный переход по векторному адресу | | | Х | | СМК | ХР | | D | | ХР | | | ХР | | VE | |
| 7 | | JRP | | Условный переход по адресу, выбираемо-му из РА/СЦ или РМК | | | Х | | РА/СЦ | ХР | | D | | ХР | | | ХР | | PE | |
| 8 | RFCT | | цикла, если (РА/СЦ) < > 0 | | | = 0 | | | СМК | ЧТ | СМК | | ЧТ | | | ХР | | PE | |
| 9 | RPCT | | Повторение адреса из РМК пока (РА/СЦ) < > 0 | | | < > 0  = 0 | | | D  СМК | ХР  ХР | D  СМК | | ХР  ХР | | | -1  ХР | | PE  PE | |
| A | CRPN | | Условный возврат из подмикропрограммы | | | Х | | | СМК | ХР | СТЕК | | ЧТ | | | ХР | | PE | |
| B | CJPP | | Условный переход по адресу из РМК и выталкивание из СТЕКА | | | Х | | | СМК | ХР | D | | ЧТ | | | ХР | | PE | |
| C | LDCT | | Загрузка счетчика и продолжение | | | Х | | | СМК | ХР | СМК | | ХР | | | ЗП | | PE | |
| D | LOOP | | Проверка условия окончания цикла | | | Х | | | СТЕК | ХР | СМК | | ЧТ | | | ХР | | PE | |
| E | CONT | | Продолжить | | | Х | | | СМК | ХР | СМК | | ХР | | | ХР | | PE | |
| F | TWB | | Переход по одному из трех направлений | | | < > 0  = 0 | | | СТЕК  D | ХР  ЧТ | СМК  СМК | | ЧТ  ЧТ | | | -1  ХР | | PE  PE | |

Управление приемником АЛУ

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Микрокод | | РЗУ | | PQ | | Вых | СДА | | СР | |
| I8 I7 I6 | код | сдвиг | загрузка | сдвиг | загрузка | Y | PR0 | PR7 | PQ0 | PQ7 |
| 0 0 0 | 0 | х | нет | нет | F->Q | F | х | х | х | х |
| 0 0 1 | 1 | х | нет | х | нет | F | х | х | х | х |
| 0 1 0 | 2 | нет | F->B | х | нет | A | х | х | х | х |
| 0 1 1 | 3 | нет | F->B | х | нет | F | х | х | х | х |
| 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 | х | 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 | х | нет | F | вход | F7 | х | Q7 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Источники АЛУ | | | | 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 признаками

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| А1 | А0 | U | ^CC |
| 0 | 0 | 0 | Z |
| 0 | 0 | 1 | ^Z |
| 0 | 1 | 0 | F7 |
| 0 | 1 | 1 | ^F7 |
| 1 | 0 | 0 | OVR |
| 1 | 0 | 1 | ^OVR |
| 1 | 1 | 0 | C8 |
| 1 | 1 | 1 | ^C8 |

Режимы работы оперативного запоминающего устройства

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| CS | W/R | EA | Режим работы |
| 0 | 0 | 0 | некорректная комбинация |
| 0 | 0 | 1 | запись данных |
| 0 | 1 | 0 | некорректная комбинация |
| 0 | 1 | 1 | чтение данных |
| 1 | 0 | 0 | хранение данных, запись адреса |
| 1 | 0 | 1 | хранение данных |
| 1 | 1 | 0 | хранение данных, запись адреса |
| 1 | 1 | 1 | хранение данных |