

## Система команд базовой ЭВМ

Код	Команда	Признаки <sup>1</sup>				Описание
		N	Z	V	C	
0XXX	Безадресные команды					
0000	NOP	-	-	-	-	Нет операции
0100	HLT	-	-	-	-	Останов
0200	CLA	*	*	0	-	0 → AC
0280	NOT	*	*	0	-	(^AC) → AC
0300	CLC	-	-	-	0	0 → C
0380	CMC	-	-	-	*	(^C) → C
0400	ROL	*	*	*	*	AC и C сдвигается влево. AC15 → C, C → AC0
0480	ROR	*	*	*	*	AC и C сдвигается вправо. AC0 → C, C → AC15
0500	ASL	*	*	*	*	AC сдвигается влево. AC15 → C, 0 → AC0
0580	ASR	*	*	*	*	AC сдвигается вправо. AC0 → C, AC15 → AC14
0600	SXTB	*	*	0	-	Расширение знака мл. байта AC7 → AC15...AC8
0680	SWAB	*	*	0	-	Обмен ст. и мл. байта AC7...AC0 ↔ AC15...AC8
0700	INC	*	*	*	*	AC + 1 → AC
0740	DEC	*	*	*	*	AC - 1 → AC
0780	NEG	*	*	*	*	^AC + 1 → AC
0800	POP	*	*	0	-	(SP)+ → AC
0900	POPF	*	*	*	*	(SP)+ → PS
0A00	RET	-	-	-	-	(SP)+ → IP
0B00	IRET	*	*	*	*	(SP)+ → PS, (SP)+ → IP
0C00	PUSH	-	-	-	-	AC → -(SP)
0D00	PUSHF	-	-	-	-	PS → -(SP)
0E00	SWAP	*	*	0	-	Обмен A и вершины стека
1XXX	Команды ввода-вывода					
10XX	DI	-	-	-	-	Запрет прерывания
11XX	EI	-	-	-	-	Разрешение прерываний
12XX	IN REG	-	-	-	-	Чтение из регистров ВУ
13XX	OUT REG	-	-	-	-	Запись в регистры ВУ
18XX	INT NUM	*	*	*	*	Программное прерывание с заданным вектором
XXXX	Адресные команды					
2XXX	AND M	*	*	0	-	M & AC → AC
3XXX	OR M	*	*	0	-	M   AC → AC
4XXX	ADD M	*	*	*	*	M + AC → AC
5XXX	ADC M	*	*	*	*	M + AC + C → AC
6XXX	SUB M	*	*	*	*	AC - M → AC
7XXX	CMP M	*	*	*	*	Установить флаги по результату AC - M
8XXX	LOOP M	-	-	-	-	M - 1 → M; Если M <= 0, то IP + 1 → IP
9XXX						Резерв
AXXX	LD M	*	*	0	-	M → AC
BXXX	SWAM M	*	*	0	-	M ↔ AC
CXXX	JUMP M	-	-	-	-	M → IP
DXXX	CALL M	-	-	-	-	SP - 1 → SP, IP → (SP), M → IP
EXXX	ST M	-	-	-	-	AC → M
FXXX	Команды ветвления					
F0XX	BEQ (BZS)	-	-	-	-	Переход если равенство (Z==1)
F1XX	BNE (BZC)	-	-	-	-	Переход если неравенство (Z==0)
F2XX	BMI (BNS)	-	-	-	-	Переход если минус (N==1)
F3XX	BPL (BNC)	-	-	-	-	Переход если плюс (N==0)
F4XX	BHIS (BCS)	-	-	-	-	Переход если выше или равно/перенос (C==1)
F5XX	BLO (BCC)	-	-	-	-	Переход если ниже/нет переноса (C==0)
F6XX	BVS	-	-	-	-	Переход если переполнение (V==1)
F7XX	BVC	-	-	-	-	Переход если нет переполнения (V==0)
F8XX	BLT	-	-	-	-	Переход если меньше (N⊕V==1 / N!=V)
F9XX	BGE	-	-	-	-	Переход если больше или равно (N⊕V==0 / N==V)
FAXX						Резерв

**Примечания:**

1. Значения в столбцах признаков результатов показывают, как изменится соответствующий признак в результате выполнения операции. «-» - команда не влияет на признак, «0» - признак сбросится, «\*» - значение признака установится по результату операции.