

МИКРОСХЕМЫ ИНТЕГРАЛЬНЫЕ

**1395EP055Б, 1395EP051А, 1395ЕН05А1, 1395ЕН05Б1, 1395ЕН05В1,
1395ЕН05Г1, 1395ЕН05Д1, 1395ЕН05Е1, 1395ЕН05Ж1, 1395ЕН05И1,
1395ЕН05К1, 1395ЕН05В4Б, 1395ЕН05Е4Б, 1395ЕН05Ж4Б, 1395ЕН06А5Б,
1395ЕН06Б5Б, 1395ЕН06В5Б, 1395ЕН06Г5Б, 1395ЕН06Д5Б,
1395ЕН06Е5Б, 1395ЕН06Ж5Б, 1395ЕН06И5Б, 1395ЕН06К5Б,
1395ЕН06В1А, 1395ЕН06Е1А, 1395ЕН06Ж1А**

Справочный лист

ЮФ.431422.030 Д1

Содержание

1 Внешние воздействующие факторы	9
2 Основные технические данные	11
3 Надежность	17
4 Указания по применению и эксплуатации	20
5 Типовые характеристики	23

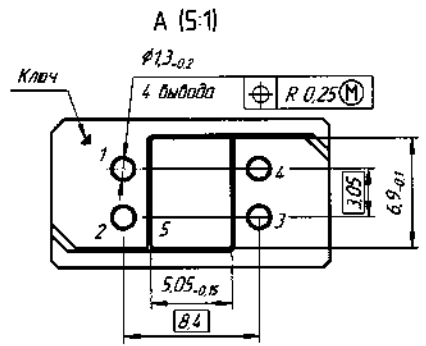
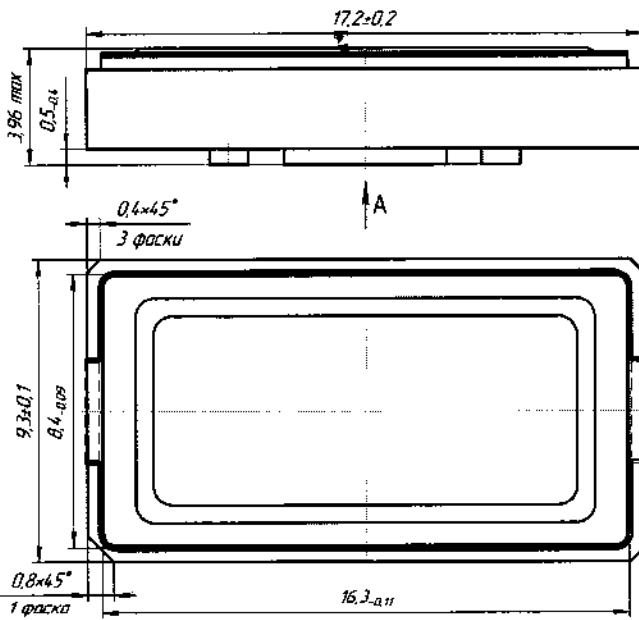
Интегральные микросхемы 1395EP055Б, 1395EP051А представляют собой стабилизаторы напряжения с регулируемым выходным напряжением положительной полярности, интегральные микросхемы 1395EH05A1, 1395EH05Б1, 1395EH05В1, 1395EH05Г1, 1395EH05Д1, 1395EH05Е1, 1395EH05Ж1, 1395EH05И1, 1395EH05К1, 1395EH05В4Б, 1395EH05Е4Б, 1395EH05Ж4Б представляют собой стабилизаторы напряжения с фиксированным выходным напряжением положительной полярности, интегральные микросхемы 1395EH06A5Б, 1395EH06Б5Б, 1395EH06В5Б, 1395EH06Г5Б, 1395EH06Д5Б, 1395EH06Е5Б, 1395EH06Ж5Б, 1395EH06И5Б, 1395EH06К5Б, 1395EH06В1А, 1395EH06Е1А, 1395EH06Ж1А представляют собой стабилизаторы напряжения с фиксированным выходным напряжением положительной полярности с входом разрешения.

Количество элементов в схеме электрической микросхем 1395EP055Б, 1395EP051А – 104, микросхем типа 1395EH05, 1395EH06 – 119.

Микросхемы предназначены для применения в источниках вторичного электропитания аппаратуры специального назначения.

Т а б л и ц а 1 – Типы микросхем

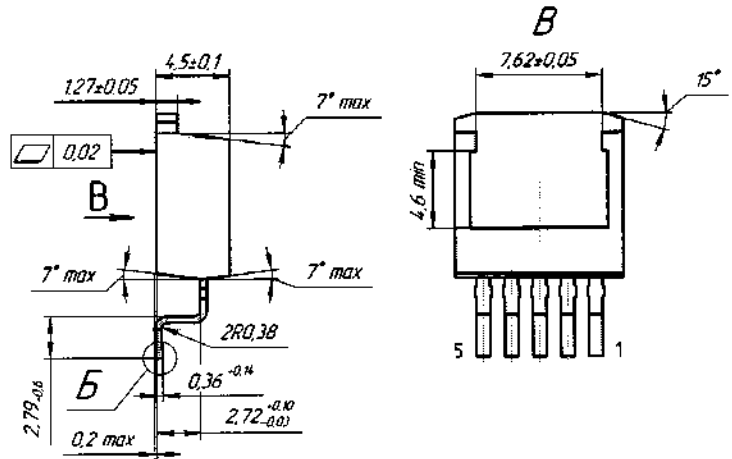
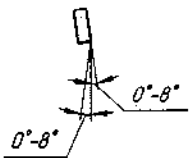
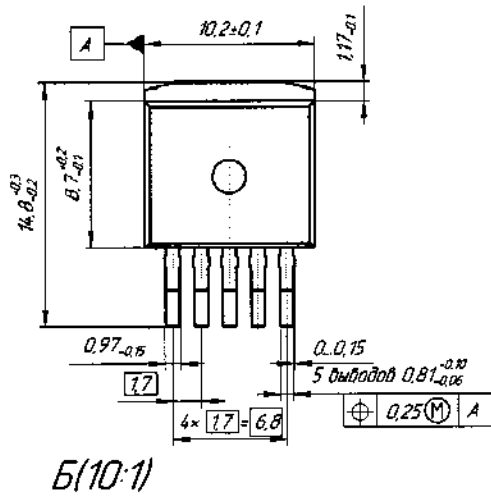
Условное обозначение микросхемы	Условное обозначение корпуса	Масса, г не более	Содержание драгоценных металлов в 1 000 шт. микросхем	
			Золото, г	Серебро, г
1395EP055Б, 1395EH06A5Б, 1395EH06Б5Б, 1395EH06В5Б, 1395EH06Г5Б, 1395EH06Д5Б, 1395EH06Е5Б, 1395EH06Ж5Б, 1395EH06И5Б, 1395EH06К5Б	МК КТ-118-1	2,00	11,16	33,356
1395EP051А, 1395EH06В1А, 1395EH06Е1А, 1395EH06Ж1А	1501.5-6	2,00	–	–
1395EH05A1, 1395EH05Б1, 1395EH05В1, 1395EH05Г1, 1395EH05Д1, 1395EH05Е1, 1395EH05Ж1, 1395EH05И1, 1395EH05К1	КТ-28А-2.02	3,00	51,6068	57,8040
1395EH05В4Б, 1395EH05Е4Б, 1395EH05Ж4Б	КТ-90	2,00	–	–



1 Нумерация выводов показана условно. Ключ определяет нумерацию выводов.

Корпус МК КТ-118-1 металлокерамический.

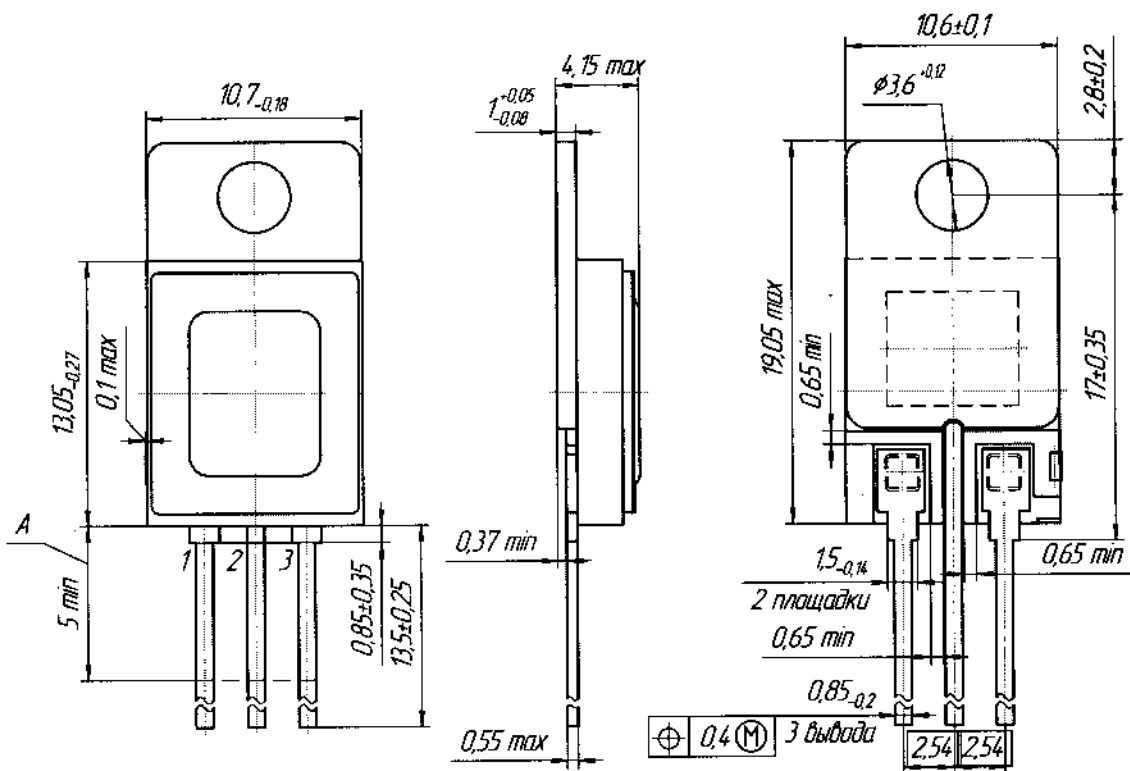
Материал покрытия выводов Зл.



1 Нумерация выводов показана условно.

Корпус 1501.5-6 металлополимерный

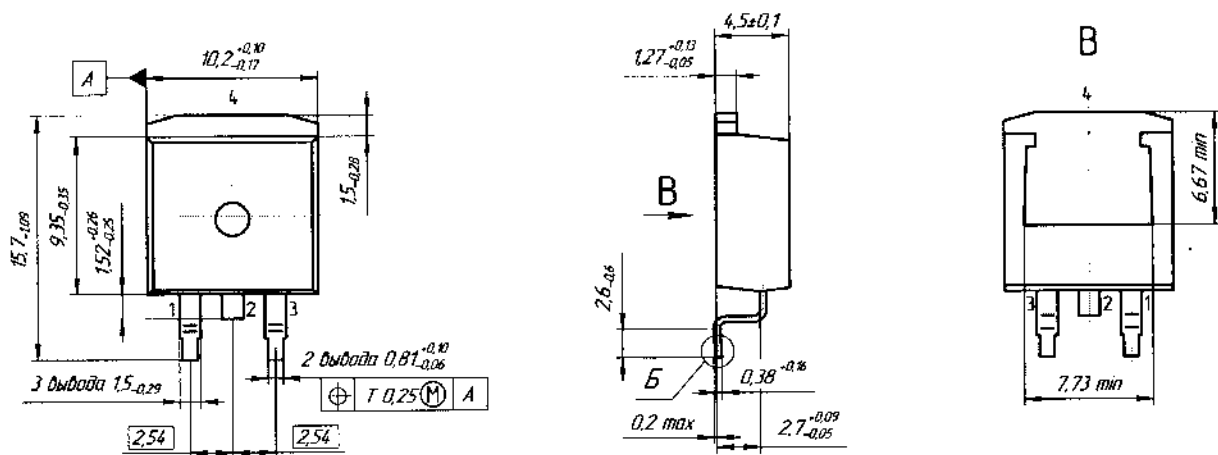
Материал покрытия выводов О-Ви (99,8) 6.



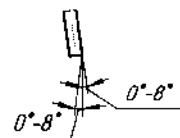
1 Нумерация выводов показана условно.
2 А - зона не пригодная для монтажа.

Корпус КТ-28А-2.02 металлокерамический.

Материал покрытия выводов НЗ.Зл4.



Б(10-1)



1 Нумерация выводов показана условно.

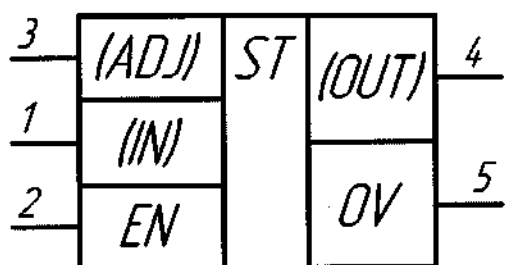
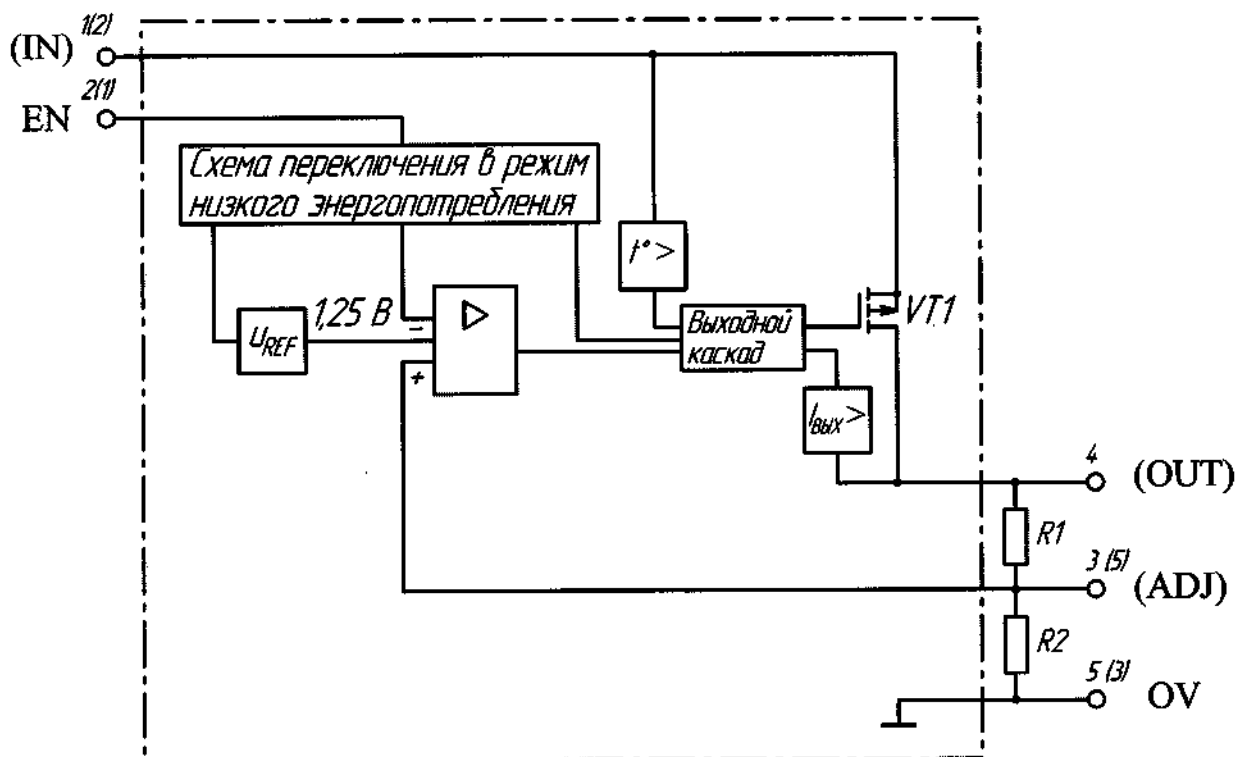
Корпус КТ-90 металлополимерный

Материал покрытия выводов О-Ви (99,8) 6 + Гор. ПОС 61.

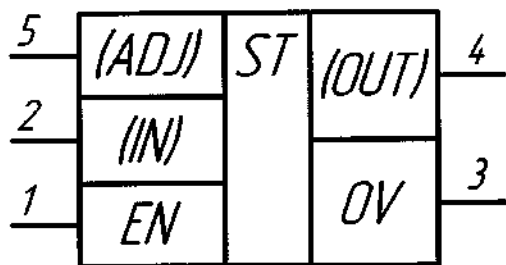
Пример обозначения микросхем при заказе (в договоре на поставку):

Микросхема 1395ЕН05А1 – АЕНВ.431420.450-03 ТУ.

Схема электрическая функциональная, условное графическое обозначение, назначение выводов микросхем 1395EP055Б, 1395EP051А



ИС 1395EP055Б

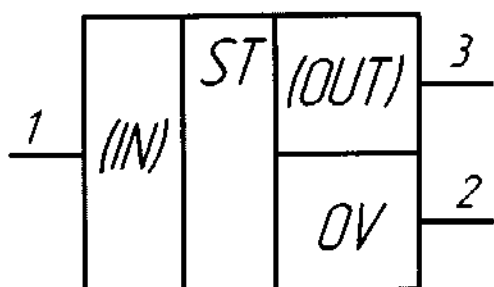
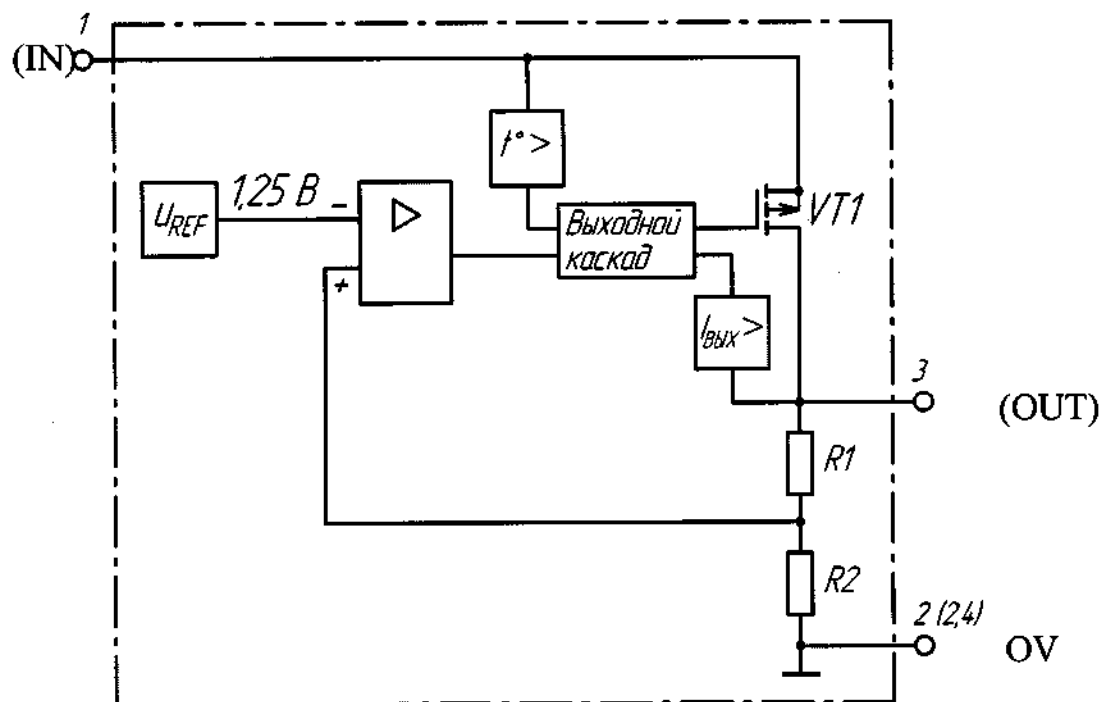


ИС 1395EP051А

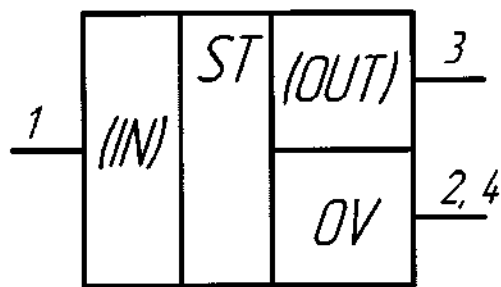
Таблица назначения выводов

Микросхема		Назначение вывода
Номер вывода		
1395EP055Б	1395EP051А	
1	2	Входное напряжение, (IN)
4	4	Выход, (OUT)
5	3	Общий вывод, 0V
3	5	Вход регулировки обратной связи, (ADJ)
2	1	Вход разрешения, EN

Схема электрическая функциональная, условное графическое обозначение, назначение выводов микросхем 1395ЕН05А1, 1395ЕН05Б1, 1395ЕН05В1, 1395ЕН05Г1, 1395ЕН05Д1, 1395ЕН05Е1, 1395ЕН05Ж1, 1395ЕН05И1, 1395ЕН05К1, 1395ЕН05В4Б, 1395ЕН05Е4Б, 1395ЕН05Ж4Б



ИС в корпусе КТ-28А-2.02

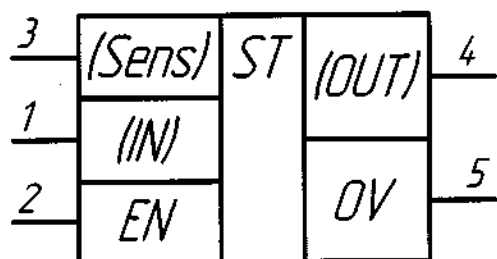
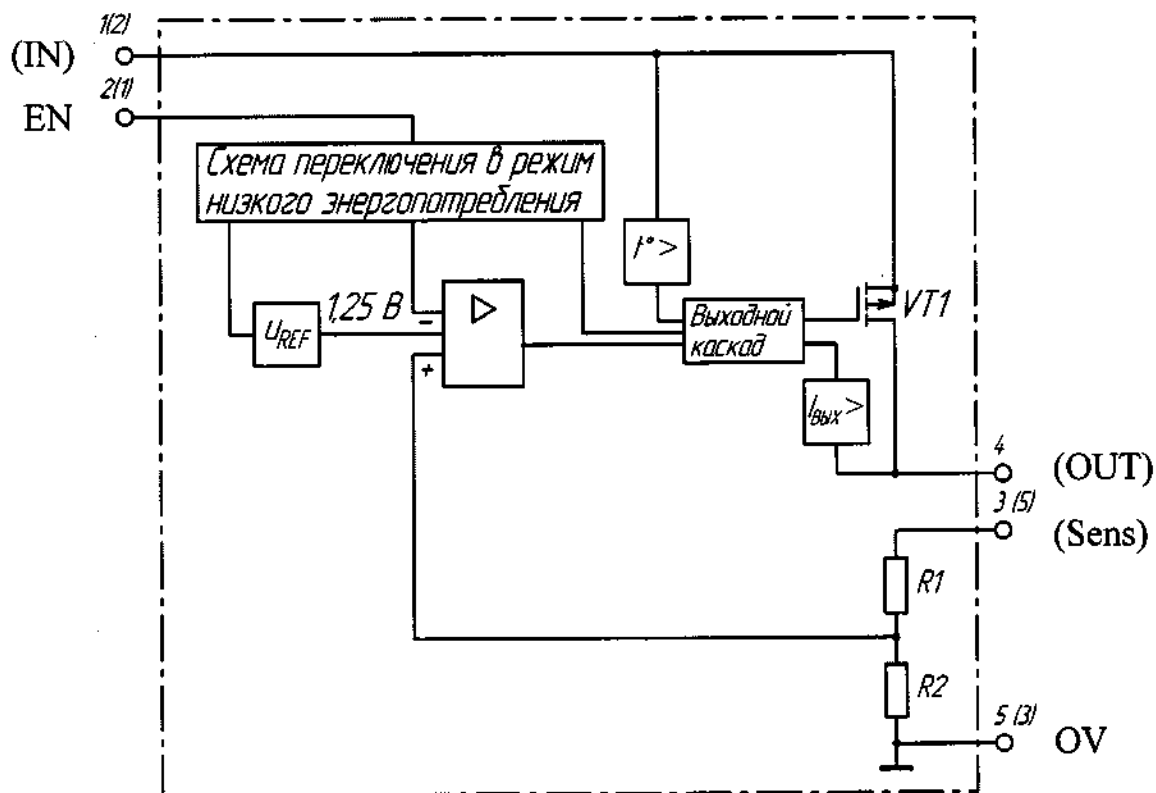


ИС в корпусе КТ-90

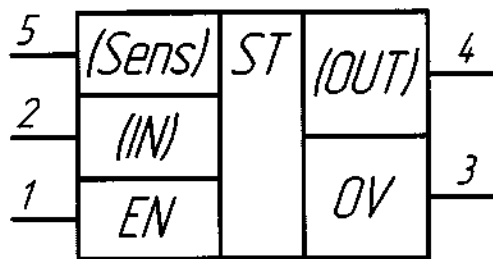
Таблица назначения выводов

Микросхема в корпусе		Назначение вывода
Номер вывода		
КТ-28А-2.02	КТ-90	
1	1	Входное напряжение, (IN)
2	2, 4	Общий вывод, 0V
3	3	Выход, (OUT)

Схема электрическая функциональная, условное графическое обозначение, назначение выводов микросхем 1395ЕН06А5Б, 1395ЕН06Б5Б, 1395ЕН06В5Б, 1395ЕН06Г5Б, 1395ЕН06Д5Б, 1395ЕН06Е5Б, 1395ЕН06Ж5Б, 1395ЕН06И5Б, 1395ЕН06К5Б, 1395ЕН06В1А, 1395ЕН06Е1А, 1395ЕН06Ж1А



ИС в корпусе МК КТ-118-1



ИС в корпусе 1501.5-6

Таблица назначения выводов

Микросхема в корпусе		Назначение вывода
Номер вывода		
МК КТ-118-1	1501.5-6	
1	2	Входное напряжение, (IN)
4	4	Выход, (OUT)
5	3	Общий вывод, 0V
3	5	Вход обратной связи, (Sens)
2	1	Вход разрешения, EN

1 Внешние воздействующие факторы

Синусоидальная вибрация:

- диапазон частот, Гц 1 – 5 000
- амплитуда ускорения, $\text{м}\cdot\text{с}^{-2}$ (g) 400 (40)

Механический удар:

- одиночного действия

пиковое ударное ускорение, $\text{м}\cdot\text{с}^{-2}$ (g) 15 000
(1 500)

длительность действия ударного ускорения, мс 0,1 – 2,0

- многократного действия

пиковое ударное ускорение, $\text{м}\cdot\text{с}^{-2}$ (g) 1 500 (150)

длительность действия ударного ускорения, мс 1 – 5

Линейное ускорение, $\text{м}\cdot\text{с}^{-2}$ (g) 5 000 (500)

Акустический шум:

- диапазон частот, Гц 50 – 10 000

- уровень звукового давления (относительно $2\cdot 10^{-5}$ Па), дБ 170

Атмосферное пониженное рабочее давление, Па (мм.рт.ст.) $1,3\cdot 10^{-4}$ (10^{-6})

Атмосферное повышенное рабочее давление, кПа (мм.рт.ст.) 294 (2205)

Повышенная температура среды, °С

- рабочая 125

- предельная 150

Пониженная температура среды, °С

- рабочая минус 60

- предельная минус 60

Смена температур, °С:

- от предельной повышенной температуры среды 150

- до предельной пониженной температуры среды минус 60

Повышенная относительная влажность при 35°С, % 98

Атмосферные конденсированные осадки (роса, иней)

(с покрытием лаком)

Соляной туман (с покрытием лаком)*

Плесневые грибы

Атмосфера с коррозионно-активными средами

Контрольные среды, объемная доля компонентов среды, %:

– гелиево-воздушная	90
– аргано-воздушная	90
– аргано-азотная	90

Допускается эксплуатация микросхем при воздействии специальных факторов.

2 Основные технические данные

Т а б л и ц а 2 – Электрические параметры микросхем при приемке и поставке

Наименование параметра, единица измерения (режим измерения)	Буквенное обозначение параметра	Норма параметра		Температура корпуса, °С
		не менее	не более	
1	2	3	4	5
Опорное напряжение, В 1395EP055Б, 1395EP051А	$U_{оп}$	1,225	1,275	25 ± 10
		1,200	1,300	-60 ± 3
		1,200	1,300	125 ± 5
Выходное напряжение, В 1395EH05A1, 1395EH06A5Б 1395EH05B1, 1395EH06B5Б 1395EH05B1, 1395EH06B5Б, 1395EH05B4Б, 1395EH06B1А 1395EH05Г1, 1395EH06Г5Б 1395EH05Д1, 1395EH06Д5Б	$U_{вых}$	1,225	1,275	25 ± 10
		1,200	1,300	-60 ± 3
		1,200	1,300	125 ± 5
		1,470	1,530	25 ± 10
		1,440	1,560	-60 ± 3
		1,440	1,560	125 ± 5
		1,764	1,836	25 ± 10
		1,728	1,872	-60 ± 3
		1,728	1,872	125 ± 5
1395EH05Г1, 1395EH06Г5Б	$U_{вых}$	2,450	2,550	25 ± 10
		2,400	2,600	-60 ± 3
		2,400	2,600	125 ± 5
1395EH05Д1, 1395EH06Д5Б	$U_{вых}$	2,940	3,060	25 ± 10
		2,880	3,120	-60 ± 3
		2,880	3,120	125 ± 5

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5
1395ЕН05Е1, 1395ЕН06Е5Б, 1395ЕН05Е4Б, 1395ЕН06Е1А 1395ЕН05Ж1, 1395ЕН06Ж5Б, 1395ЕН05Ж4Б, 1395ЕН06Ж1А 1395ЕН05И1, 1395ЕН06И5Б 1395ЕН05К1, 1395ЕН06К5Б	U _{ВЫХ}	3,234	3,366	25 ± 10
		3,168	3,432	-60 ± 3
		3,168	3,432	125 ± 5
		4,900	5,100	25 ± 10
		4,800	5,200	-60 ± 3
		4,800	5,200	125 ± 5
		8,820	9,180	25 ± 10
		8,640	9,360	-60 ± 3
		8,640	9,360	125 ± 5
		11,760	12,240	25 ± 10
		11,520	12,480	-60 ± 3
		11,520	12,480	125 ± 5
Минимальное падение напряжения, В 1395ЕН05Д1, 1395ЕН06Д5Б, 1395ЕН05Е1, 1395ЕН06Е5Б, 1395ЕН05Е4Б, 1395ЕН06Е1А, 1395ЕН05Ж1, 1395ЕН06Ж5Б, 1395ЕН05Ж4Б, 1395ЕН06Ж1А 1395ЕН05И1, 1395ЕН06И5Б, 1395ЕН05К1, 1395ЕН06К5Б	U _{ПД min}	-	0,3	25 ± 10
		-	0,5	-60 ± 3
		-	0,5	125 ± 5
		-	0,5	125 ± 5

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5
Входное напряжение низкого уровня на выводе EN, В 1395EP055Б, 1395EP051А, 1395ЕН06А5Б, 1395ЕН06Б5Б, 1395ЕН06В5Б, 1395ЕН06Г5Б, 1395ЕН06Д5Б, 1395ЕН06Е5Б, 1395ЕН06Ж5Б, 1395ЕН06И5Б, 1395ЕН06К5Б, 1395ЕН06В1А, 1395ЕН06Е1А, 1395ЕН06Ж1А	$U_{ВХ.Н EN}$	—	0,5	25 ± 10
		—	0,4	-60 ± 3
		—	0,4	125 ± 5
Входное напряжение высокого уровня на выводе EN, В 1395EP055Б, 1395EP051А, 1395ЕН06А5Б, 1395ЕН06Б5Б, 1395ЕН06В5Б, 1395ЕН06Г5Б, 1395ЕН06Д5Б, 1395ЕН06Е5Б, 1395ЕН06Ж5Б, 1395ЕН06И5Б, 1395ЕН06К5Б, 1395ЕН06В1А, 1395ЕН06Е1А, 1395ЕН06Ж1А	$U_{ВХ.В EN}$	2,0	—	25 ± 10
		2,5	—	-60 ± 3
		2,5	—	125 ± 5
Входной ток по выводу EN, мкА 1395EP055Б, 1395EP051А, 1395ЕН06А5Б, 1395ЕН06Б5Б, 1395ЕН06В5Б, 1395ЕН06Г5Б, 1395ЕН06Д5Б, 1395ЕН06Е5Б, 1395ЕН06Ж5Б, 1395ЕН06И5Б, 1395ЕН06К5Б, 1395ЕН06В1А, 1395ЕН06Е1А, 1395ЕН06Ж1А	$I_{ВХ. EN}$	—	2	25 ± 10
			4	-60 ± 3
			4	125 ± 5

Окончание таблицы 2

1	2	3	4	5
Ток потребления при высоком уровне напряжения на выводе EN, мкА 1395EP055Б, 1395EP051А, 1395EH06А5Б, 1395EH06Б5Б, 1395EH06В5Б, 1395EH06Г5Б, 1395EH06Д5Б, 1395EH06Е5Б, 1395EH06Ж5Б, 1395EH06И5Б, 1395EH06К5Б, 1395EH06В1А, 1395EH06Е1А, 1395EH06Ж1А	I _{пот.в}	–	10	25 ± 10
		–	15	–60 ± 3
		–	15	125 ± 5
Ток потребления, мкА	I _{пот}	–	180	25 ± 10
		–	250	–60 ± 3
		–	250	125 ± 5
Ток короткого замыкания, А	I _{кз}	0,75	2,25	25 ± 10
Нестабильность по напряжению, %/В	K _U	–	0,2	25 ± 10
		–	0,4	–60 ± 3
		–	0,4	125 ± 5
Нестабильность по току, %/А	K _I	–	5	25 ± 10
		–	10	–60 ± 3
		–	10	125 ± 5

Т а б л и ц а 3 – Значения предельно допустимых и предельных режимов эксплуатации в диапазоне рабочих температур корпуса

Наименование параметра режима, единица измерения	Буквенное обозначение параметра режима	Предельно допустимый режим		Предельный режим		Номер пункта примечания
		не менее	не более	не менее	не более	
1	2	3	4	5	6	7
Входное напряжение, В 1395EP055Б, 1395EP051А, 1395EH05А1, 1395EH05Б1, 1395EH05В1, 1395EH05В4Б, 1395EH05Г1, 1395EH05Д1, 1395EH06А5Б, 1395EH06Б5Б, 1395EH06В5Б, 1395EH06В1А, 1395EH06Г5Б, 1395EH06Д5Б 1395EH05Е1, 1395EH05Е4Б, 1395EH06Е5Б, 1395EH06Е1А 1395EH05Ж1, 1395EH05Ж4Б, 1395EH06Ж5Б, 1395EH06Ж1А 1395EH05И1, 1395EH06И5Б 1395EH05К1, 1395EH06К5Б	$U_{ВХ}$		24	-0,3	25	1
		3,5				
		3,8				
		5,5				
		9,5				
		12,5				
Входное напряжение на выводе EN, В	$U_{ВХ. EN}$	0	$U_{ВХ}$	-0,3	$U_{ВХ+}$ +0,3	1
Выходной ток, А	$I_{ВЫХ}$	-	0,5	-	*	-

Окончание таблицы 3

1		2	3	4	5	6	7						
Рассеиваемая мощность, Вт - при температуре окружающей среды от минус 60 до 25 °С		P _{РАС}	-		-	-	2,3						
тип 1395EP05,	корпус МК КТ-118-1							0,73					
1395EH06	корпус 1501.5-6							0,73					
тип 1395EH05	корпус КТ-28А-2.02							0,83					
	корпус КТ-90							0,78					
- при температуре корпуса от минус 60 до 25 °С (с теплоотводом)								-		-	-	4	
тип 1395EP05,	корпус МК КТ-118-1												5,0
1395EH06	корпус 1501.5-6												8,3
тип 1395EH05	корпус КТ-28А-2.02	8,3											
	корпус КТ-90	7,8											

* Ограничено внутренней схемой защиты.

П р и м е ч а н и я

1 Время воздействия предельного режима не более 3 с.

2 В диапазоне температур окружающей среды T_С от 25 до 125 °С рассеиваемая мощность P_{РАС}, Вт, рассчитывается по формуле

$$P_{РАС} = \frac{150 - T_{С}}{R_{Тн-с}}, \quad (1)$$

где R_{Тн-с} – тепловое сопротивление кристалл-окружающая среда, °С/Вт, указанное в пункте 2.2.32 АЕНВ.431420.450 ТУ.

3 Для микросхем, распаянных на печатную плату размером 30 мм × 40 мм × 1,5 мм.

4 В диапазоне температур корпуса T_{КОР} от 25 до 125 °С рассеиваемая мощность рассчитывается по формуле

$$P_{РАС} = \frac{150 - T_{КОР}}{R_{Тн-к}}, \quad (2)$$

где R_{Тн-к} – тепловое сопротивление кристалл-корпус, °С/Вт, указанное в пункте 2.2.32 АЕНВ.431420.450 ТУ.

3 Надёжность

Наработка до отказа T_H , ч 150 000

Гамма-процентный срок сохраняемости T_{Cy} , лет 25

Наработка до отказа T_H в облегченных режимах, ч 180 000

Облегченный режим: $P_{PAC\ OBL} = 0,6 P_{PAC}$, $T_C = (65 \pm 5) ^\circ C$

Т а б л и ц а 4 – Значения электрических параметров микросхем, изменяющиеся в течение наработки до отказа

Наименование параметра, единица измерения (режим измерения)	Буквенное обозначение параметра	Норма параметра		Температура корпуса, $^\circ C$
		не менее	не более	
1	2	3	4	5
Опорное напряжение, В 1395EP055Б, 1395EP051А	U_{OP}	1,200	1,300	25 ± 10
		1,150	1,350	-60 ± 3
		1,150	1,350	125 ± 5
Выходное напряжение, В 1395EH05A1, 1395EH06A5Б 1395EH05Б1, 1395EH06Б5Б 1395EH05B1, 1395EH06B5Б, 1395EH05B4Б, 1395EH06B1А 1395EH05Г1, 1395EH06Г5Б	U_{BIX}	1,200	1,300	25 ± 10
		1,150	1,350	-60 ± 3
		1,150	1,350	125 ± 5
		1,440	1,560	25 ± 10
		1,380	1,620	-60 ± 3
		1,380	1,620	125 ± 5
		1,728	1,872	25 ± 10
		1,656	1,944	-60 ± 3
		1,656	1,944	125 ± 5
		2,400	2,600	25 ± 10
		2,300	2,700	-60 ± 3
		2,300	2,700	125 ± 5

Продолжение таблицы 4

1	2	3	4	5
1395ЕН05Д1, 1395ЕН06Д5Б	U _{ВЫХ}	2,880	3,120	25 ± 10
		2,760	3,240	-60 ± 3
		2,760	3,240	125 ± 5
1395ЕН05Е1, 1395ЕН06Е5Б, 1395ЕН05Е4Б, 1395ЕН06Е1А		3,168	3,432	25 ± 10
		3,036	3,560	-60 ± 3
		3,036	3,560	125 ± 5
1395ЕН05Ж1, 1395ЕН06Ж5Б, 1395ЕН05Ж4Б, 1395ЕН06Ж1А		4,800	5,200	25 ± 10
		4,600	5,400	-60 ± 3
		4,600	5,400	125 ± 5
1395ЕН05И1, 1395ЕН06И5Б		8,640	9,360	25 ± 10
		8,280	9,720	-60 ± 3
		8,280	9,720	125 ± 5
1395ЕН05К1, 1395ЕН06К5Б		11,520	12,480	25 ± 10
		11,040	12,960	-60 ± 3
		11,040	12,960	125 ± 5
Минимальное падение напряжения, В 1395ЕН05Д1, 1395ЕН06Д5Б, 1395ЕН05Е1, 1395ЕН06Е5Б, 1395ЕН05Е4Б, 1395ЕН06Е1А, 1395ЕН05Ж1, 1395ЕН06Ж5Б, 1395ЕН05Ж4Б, 1395ЕН06Ж1А 1395ЕН05И1, 1395ЕН06И5Б, 1395ЕН05К1, 1395ЕН06К5Б	U _{ПД min}	-	0,5	25 ± 10
		-	0,5	-60 ± 3
		-	0,5	125 ± 5
		-	0,5	125 ± 5
Ток потребления, мкА	I _{ПОТ}	-	250	25 ± 10
		-	250	-60 ± 3
		-	250	125 ± 5
Ток короткого замыкания, А	I _{КЗ}	0,50	3,00	25 ± 10

Продолжение таблицы 4

1	2	3	4	5
Входное напряжение низкого уровня на выводе EN, В 1395EP055Б, 1395EP051А, 1395EH06А5Б, 1395EH06Б5Б, 1395EH06В5Б, 1395EH06Г5Б, 1395EH06Д5Б, 1395EH06Е5Б, 1395EH06Ж5Б, 1395EH06И5Б, 1395EH06К5Б, 1395EH06В1А, 1395EH06Е1А, 1395EH06Ж1А	$U_{ВХ.Н EN}$	—	0,4	25 ± 10
		—	0,4	-60 ± 3
		—	0,4	125 ± 5
Входное напряжение высокого уровня на выводе EN, В 1395EP055Б, 1395EP051А, 1395EH06А5Б, 1395EH06Б5Б, 1395EH06В5Б, 1395EH06Г5Б, 1395EH06Д5Б, 1395EH06Е5Б, 1395EH06Ж5Б, 1395EH06И5Б, 1395EH06К5Б, 1395EH06В1А, 1395EH06Е1А, 1395EH06Ж1А	$U_{ВХ.В EN}$	2,5	—	25 ± 10
		2,5	—	-60 ± 3
		2,5	—	125 ± 5
Входной ток по выводу EN, мкА 1395EP055Б, 1395EP051А, 1395EH06А5Б, 1395EH06Б5Б, 1395EH06В5Б, 1395EH06Г5Б, 1395EH06Д5Б, 1395EH06Е5Б, 1395EH06Ж5Б, 1395EH06И5Б, 1395EH06К5Б, 1395EH06В1А, 1395EH06Е1А, 1395EH06Ж1А	$I_{ВХ. EN}$	—	4	25 ± 10
		—	4	-60 ± 3
		—	4	125 ± 5

Окончание таблицы 4

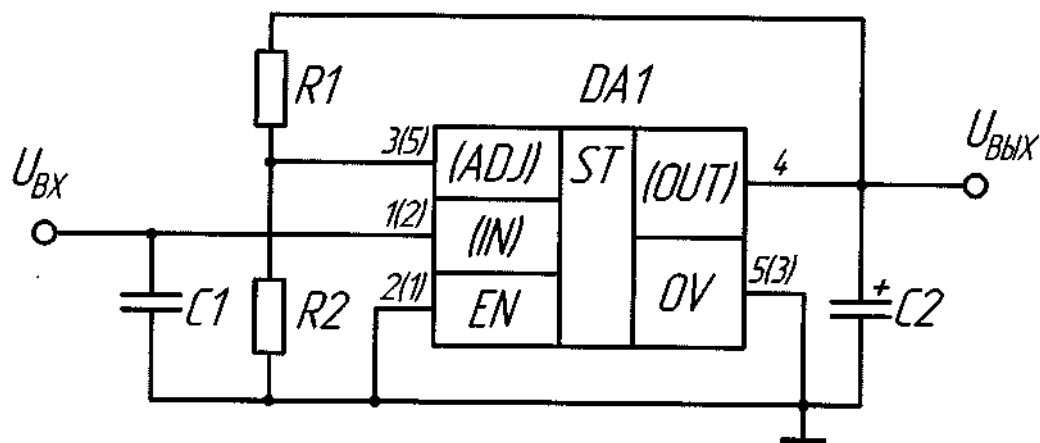
1	2	3	4	5
Ток потребления при высоком уровне напряжения на выводе EN, мкА 1395EP055Б, 1395EP051А, 1395EH06А5Б, 1395EH06Б5Б, 1395EH06В5Б, 1395EH06Г5Б, 1395EH06Д5Б, 1395EH06Е5Б, 1395EH06Ж5Б, 1395EH06И5Б, 1395EH06К5Б, 1395EH06В1А, 1395EH06Е1А, 1395EH06Ж1А	I _{пот.в}	–	15	25 ± 10
		–	15	–60 ± 3
		–	15	125 ± 5
Нестабильность по напряжению, %/В	K _U	–	0,4	25 ± 10
		–	0,4	–60 ± 3
		–	0,4	125 ± 5
Нестабильность по току, %/А	K _I	–	10	25 ± 10
		–	10	–60 ± 3
		–	10	125 ± 5

4 Указания по применению и эксплуатации

4.1 При применении микросхем необходимо руководствоваться схемами электрическими функциональными.

4.2 Микросхемы состоят из подстраиваемого источника опорного напряжения, усилителя ошибки, выходного каскада, схемы защиты от превышения выходного тока, схемы защиты от превышения температуры кристалла и для микросхем 1395EP055Б, 1395EP051А, 1395EH06А5Б, 1395EH06Б5Б, 1395EH06В5Б, 1395EH06Г5Б, 1395EH06Д5Б, 1395EH06Е5Б, 1395EH06Ж5Б, 1395EH06И5Б, 1395EH06К5Б, 1395EH06В1А, 1395EH06Е1А, 1395EH06Ж1А схемы переключения в режим низкого энергопотребления.

4.3 Типовая схема включения микросхем приведена на рисунках 1 – 3.



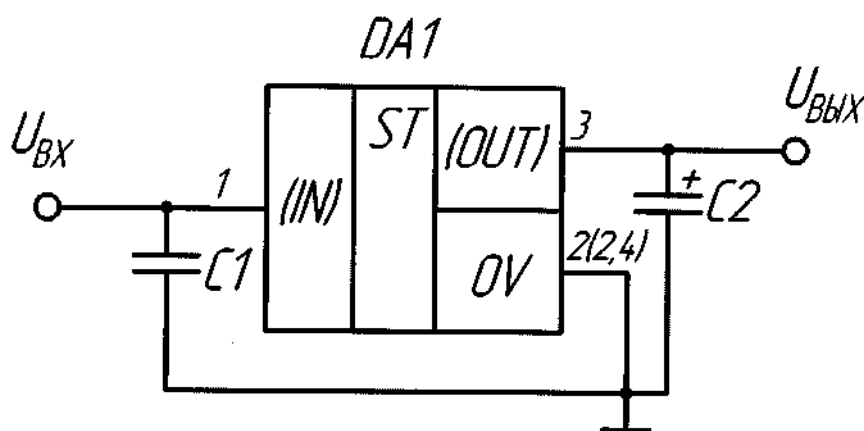
$$U_{\text{ВЫХ}} = U_{\text{оп}} \cdot (1 + R1/R2);$$

R1, R2 – резисторы, $R1 \leq 860 \text{ кОм}$, $R2 = 100 \text{ кОм} \pm 1 \%$.

DA1 – микросхема;

C1, C2 – конденсаторы, $C1 = 1 \text{ мкФ} \pm 20 \%$, $C2 = 10 \text{ мкФ} \pm 20 \%$.

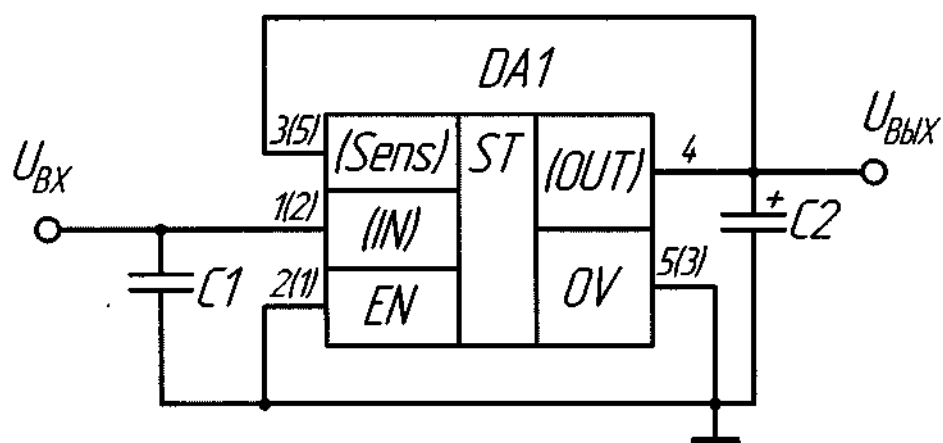
Рисунок 1 – Типовая схема включения микросхем 1395EP055Б, 1395EP051А



DA1 – микросхема;

C1, C2 – конденсаторы, $C1 = 1 \text{ мкФ} \pm 20 \%$, $C2 = 10 \text{ мкФ} \pm 20 \%$.

Рисунок 2 – Типовая схема включения микросхем 1395EH05A1, 1395EH05Б1, 1395EH05В1, 1395EH05Г1, 1395EH05Д1, 1395EH05Е1, 1395EH05Ж1, 1395EH05И1, 1395EH05К1, 1395EH05В4Б, 1395EH05Е4Б, 1395EH05Ж4В



DA1 – микросхема;

$C1, C2$ – конденсаторы, $C1 = 1 \text{ мкФ} \pm 20 \%$, $C2 = 10 \text{ мкФ} \pm 20 \%$.

Рисунок 3 – Типовая схема включения микросхем 1395EH06A5Б, 1395EH06B5Б, 1395EH06B5Б, 1395EH06Г5Б, 1395EH06Д5Б, 1395EH06E5Б, 1395EH06Ж5Б, 1395EH06И5Б, 1395EH06K5Б, 1395EH06B1A, 1395EH06E1A, 1395EH06Ж1A

5 Типовые характеристики

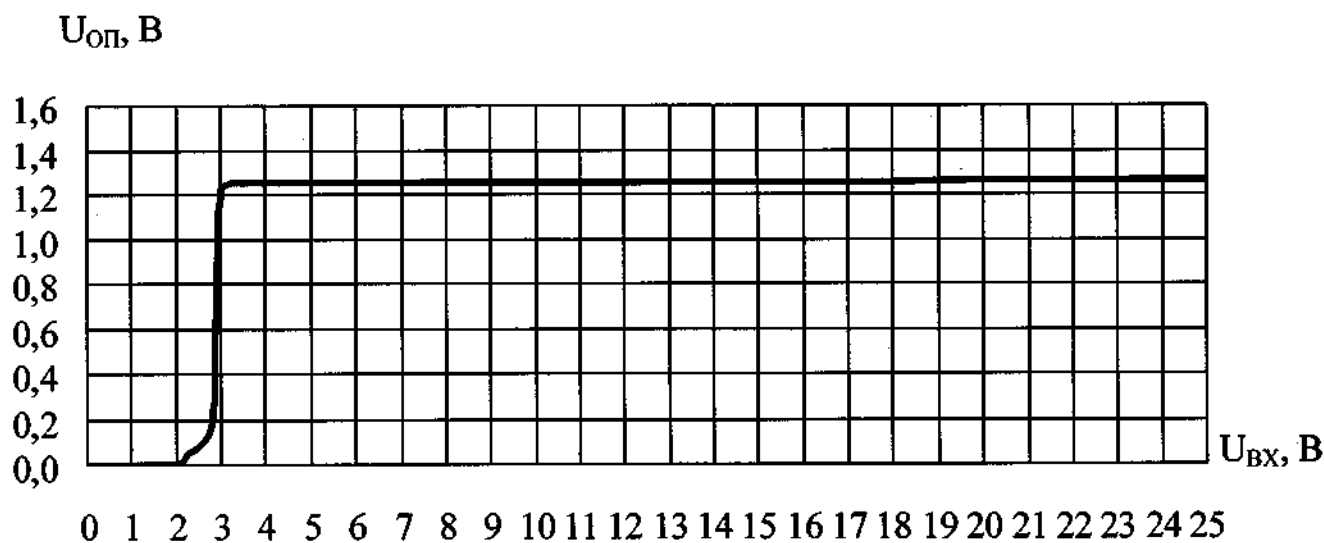
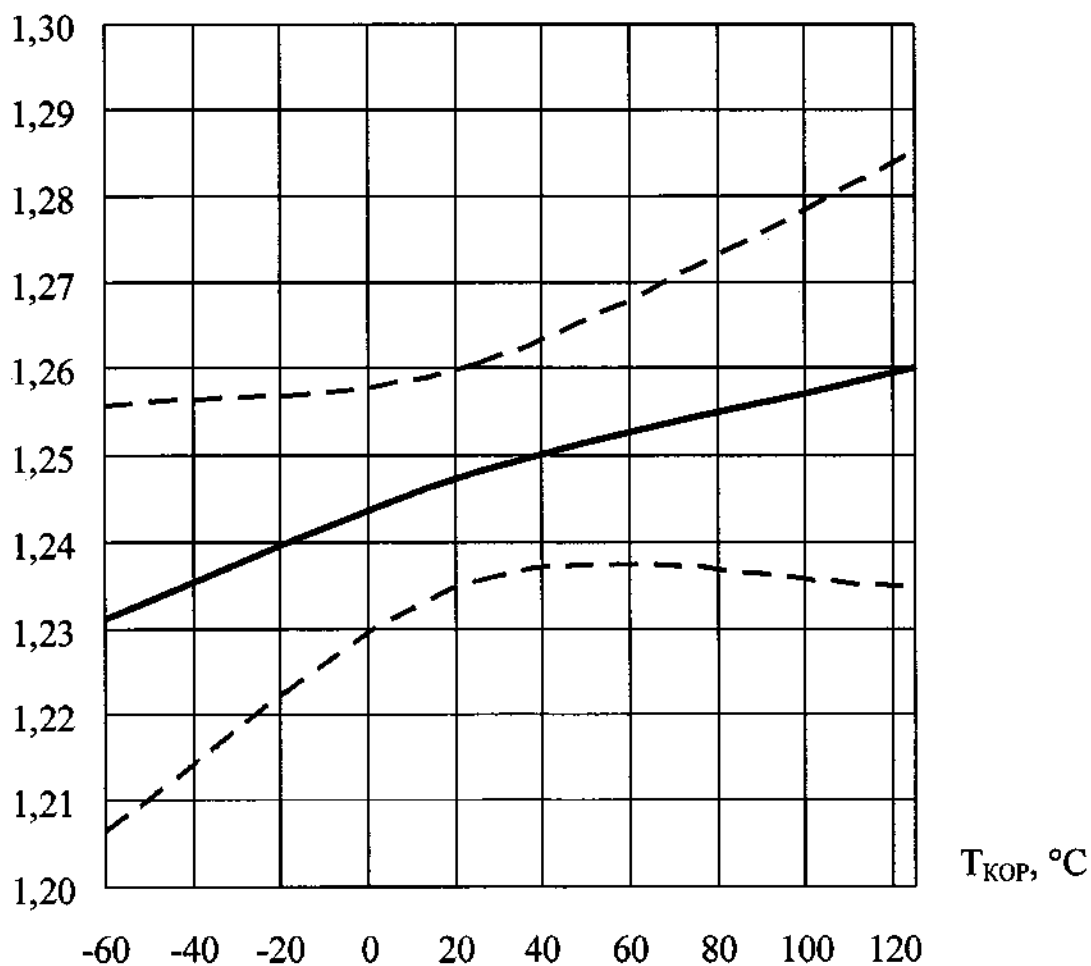


Рисунок 4 – Типовая зависимость опорного напряжения $U_{оп}$ от входного напряжения $U_{вх}$ при $I_{вых} = 0,5 А$, $T_{кор} = (25 \pm 10) ^\circ C$ микросхем 1395EP055Б, 1395EP051А

U_{OP}, B



- — типовая зависимость
- - - - - — границы 95% разброса

Рисунок 5 – Типовая зависимость опорного напряжения U_{OP} от температуры корпуса T_{KOP} при $U_{BX} = 3,5 B$, $I_{BIX} = 0,5 A$ микросхем 1395EP055B, 1395EP051A

$U_{\text{ВЫХ}}, \text{В}$

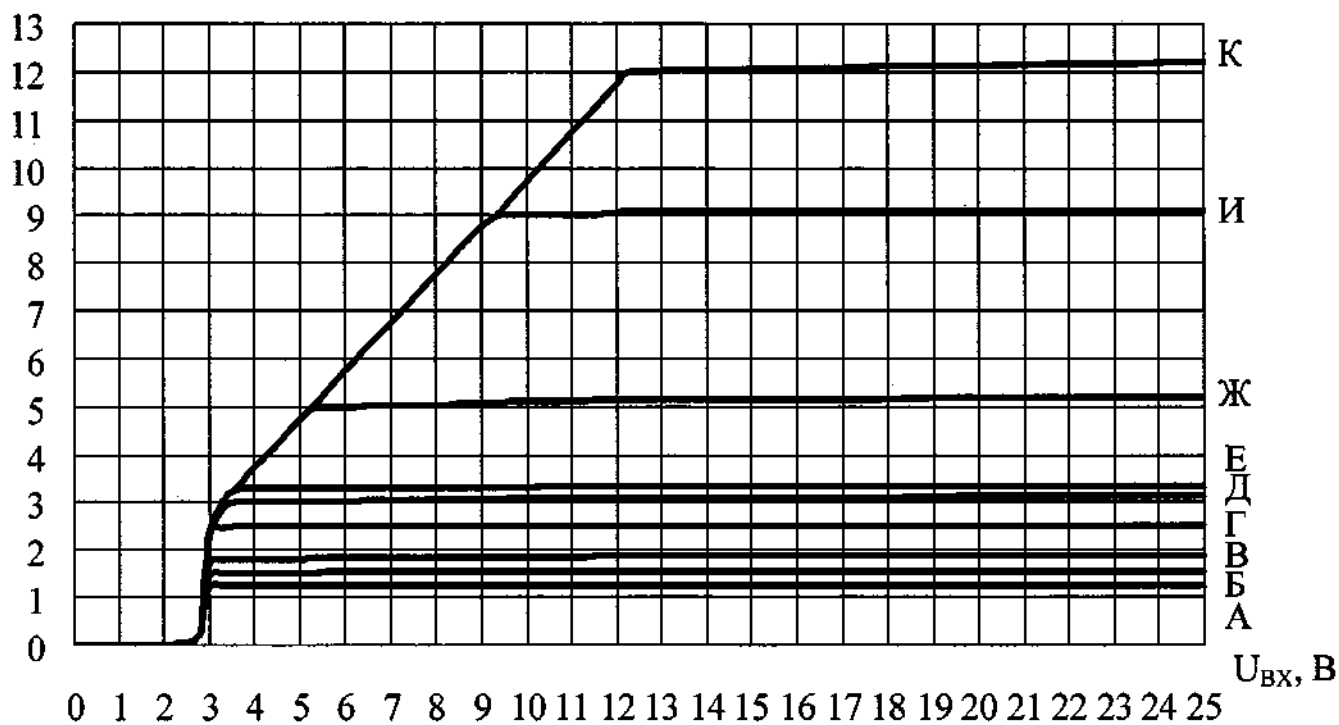
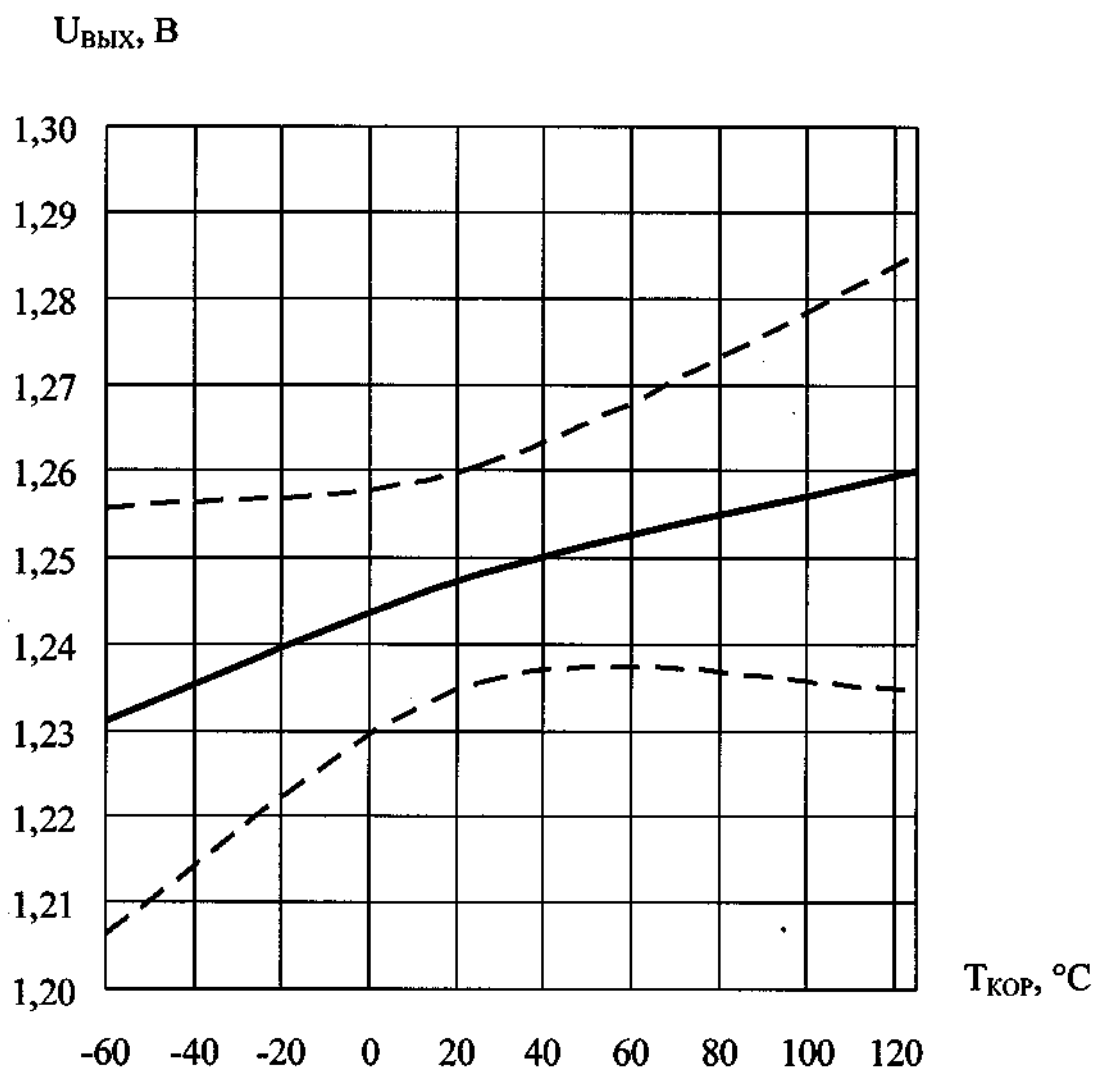


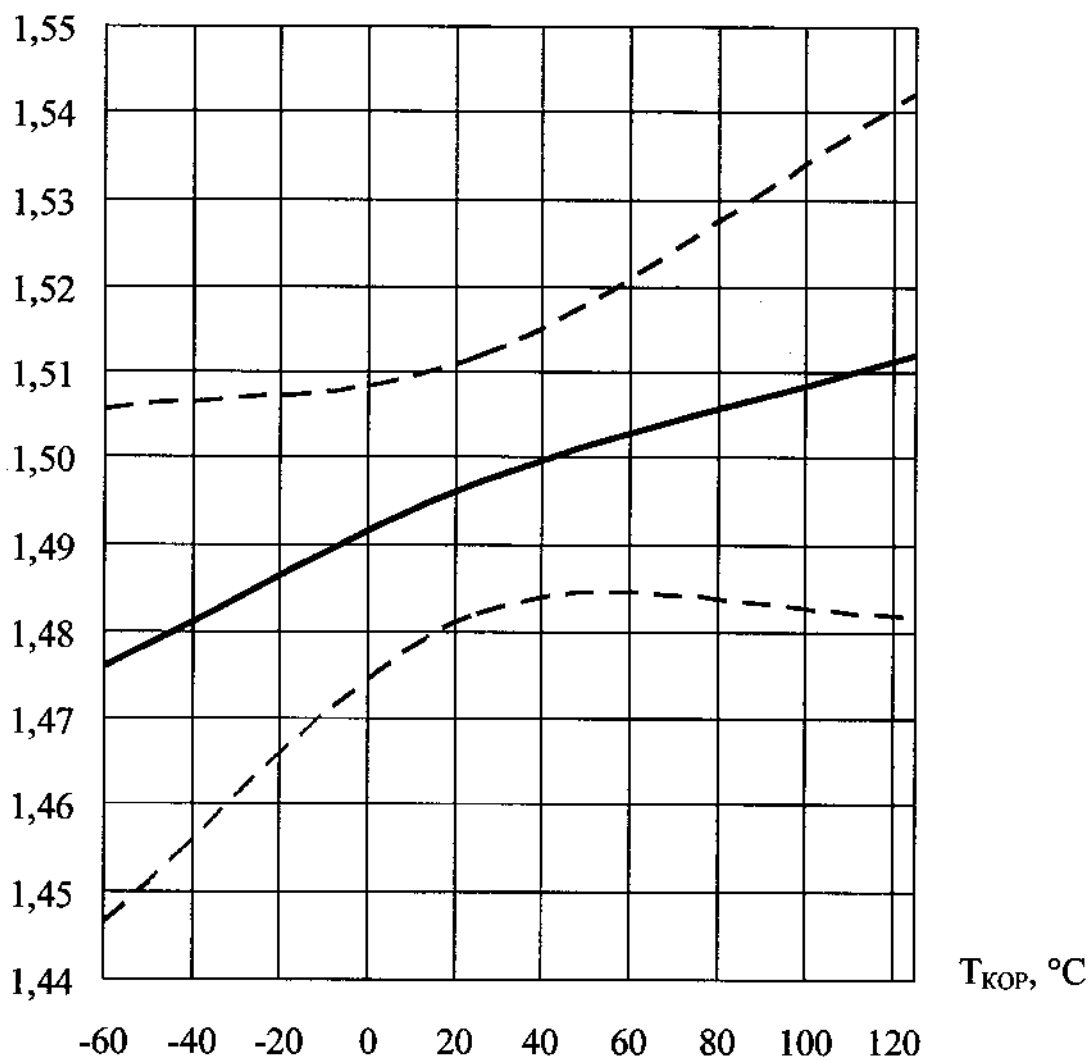
Рисунок 6 – Типовые зависимости выходного напряжения $U_{\text{ВЫХ}}$ от входного напряжения $U_{\text{ВХ}}$ при $I_{\text{ВЫХ}} = 0,5 \text{ А}$, $T_{\text{КОР}} = (25 \pm 10) \text{ }^\circ\text{С}$ микросхем типов 1395EH05, 1395EH06



- — типовая зависимость
- - - - - — границы 95% разброса

Рисунок 7 – Типовая зависимость выходного напряжения $U_{\text{ВЫХ}}$ от температуры корпуса $T_{\text{КОР}}$ при $U_{\text{ВХ}} = 3,5 \text{ В}$, $I_{\text{ВЫХ}} = 0,5 \text{ А}$ микросхем 1395EH05A1, 1395EH06A5Б

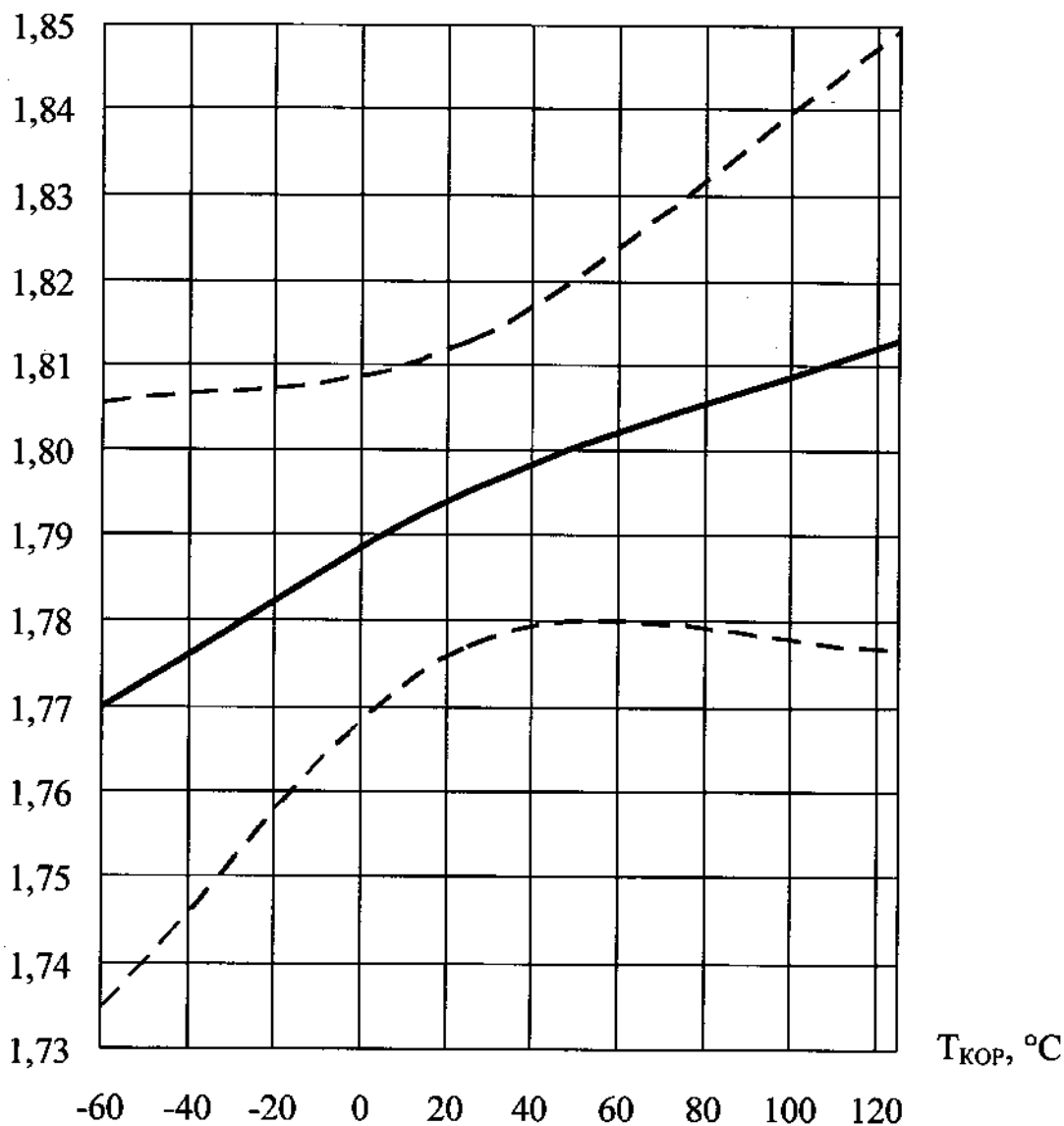
$U_{\text{ВЫХ}}, \text{В}$



- типовой зависимости
- - - - - границы 95% разброса

Рисунок 8 – Типовая зависимость выходного напряжения $U_{\text{ВЫХ}}$ от температуры корпуса $T_{\text{КОР}}$ при $U_{\text{ВХ}} = 3,5 \text{ В}$, $I_{\text{ВЫХ}} = 0,5 \text{ А}$ микросхем 1395ЕН05Б1, 1395ЕН06Б5Б

$U_{\text{ВЫХ}}, \text{В}$



- — типовая зависимость
- - - - - — границы 95% разброса

Рисунок 9 – Типовая зависимость выходного напряжения $U_{\text{ВЫХ}}$ от температуры корпуса $T_{\text{КОР}}$ при $U_{\text{ВХ}} = 3,5 \text{ В}$, $I_{\text{ВЫХ}} = 0,5 \text{ А}$ микросхем 1395EH05B1, 1395EH06B5B, 1395EH05B4B, 1395EH06B1A

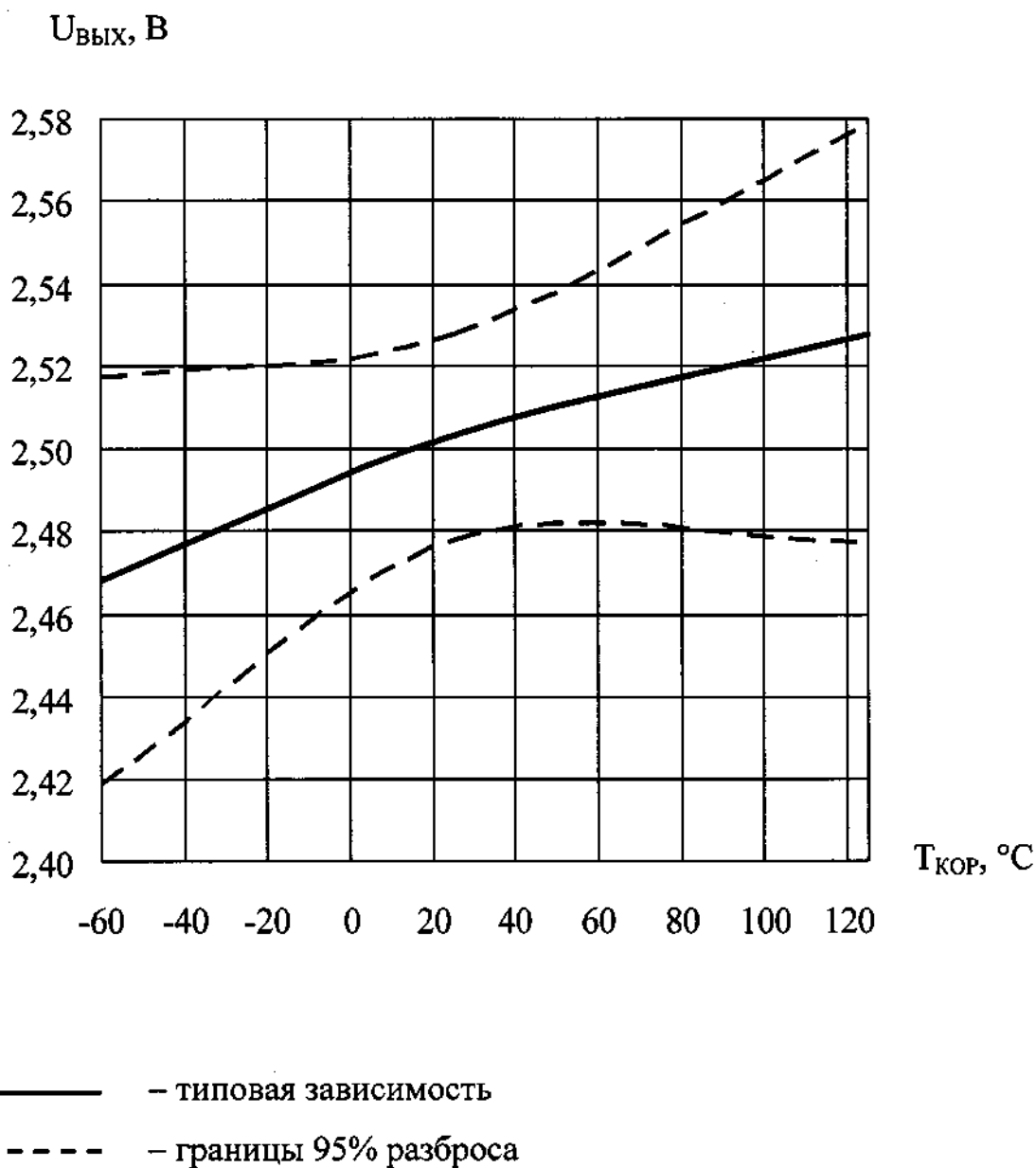


Рисунок 10 – Типовая зависимость выходного напряжения $U_{\text{ВЫХ}}$ от температуры корпуса $T_{\text{КОР}}$ при $U_{\text{ВХ}} = 3,5 \text{ В}$, $I_{\text{ВЫХ}} = 0,5 \text{ А}$ микросхем 1395ЕН05Г1, 1395ЕН06Г5Б

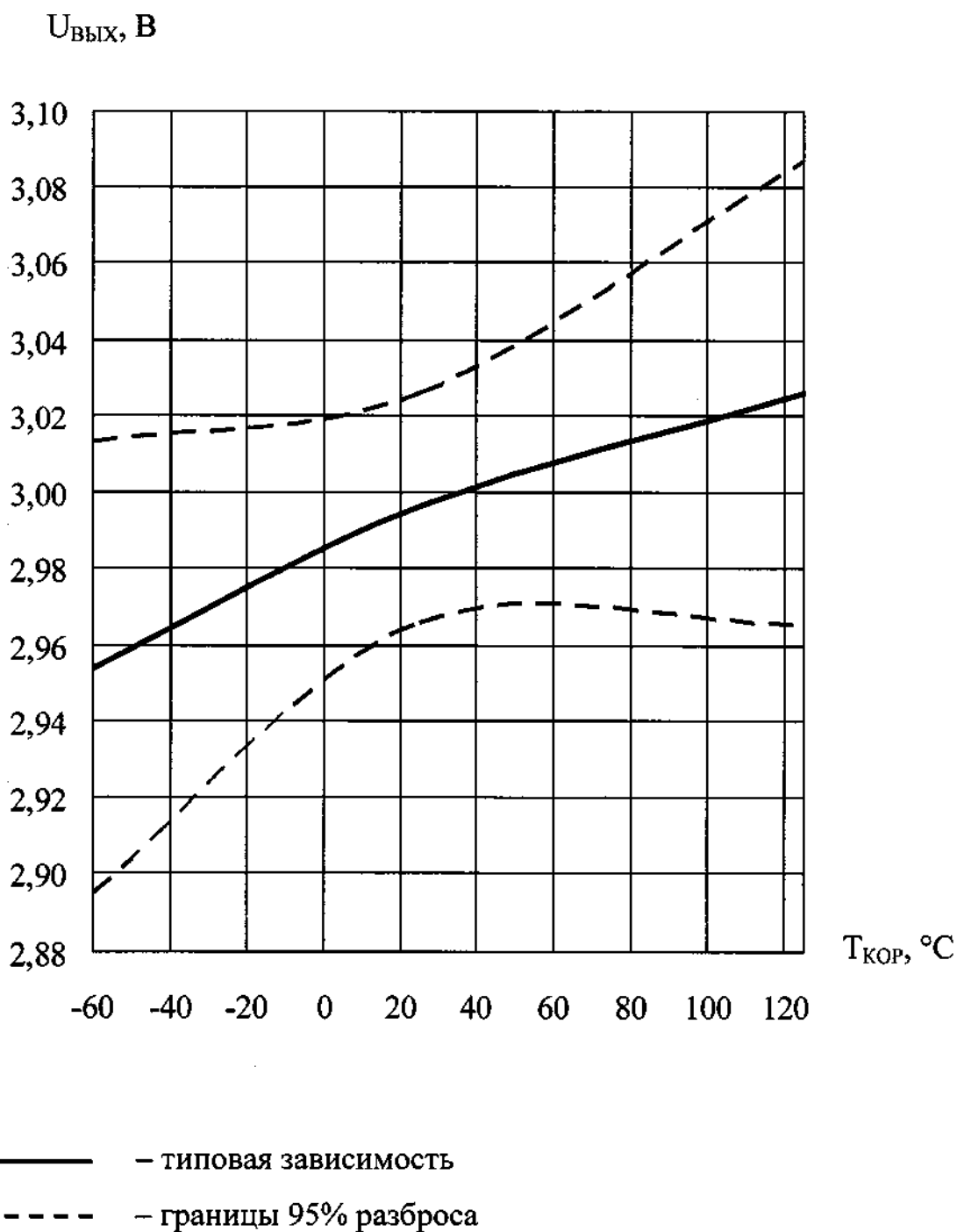
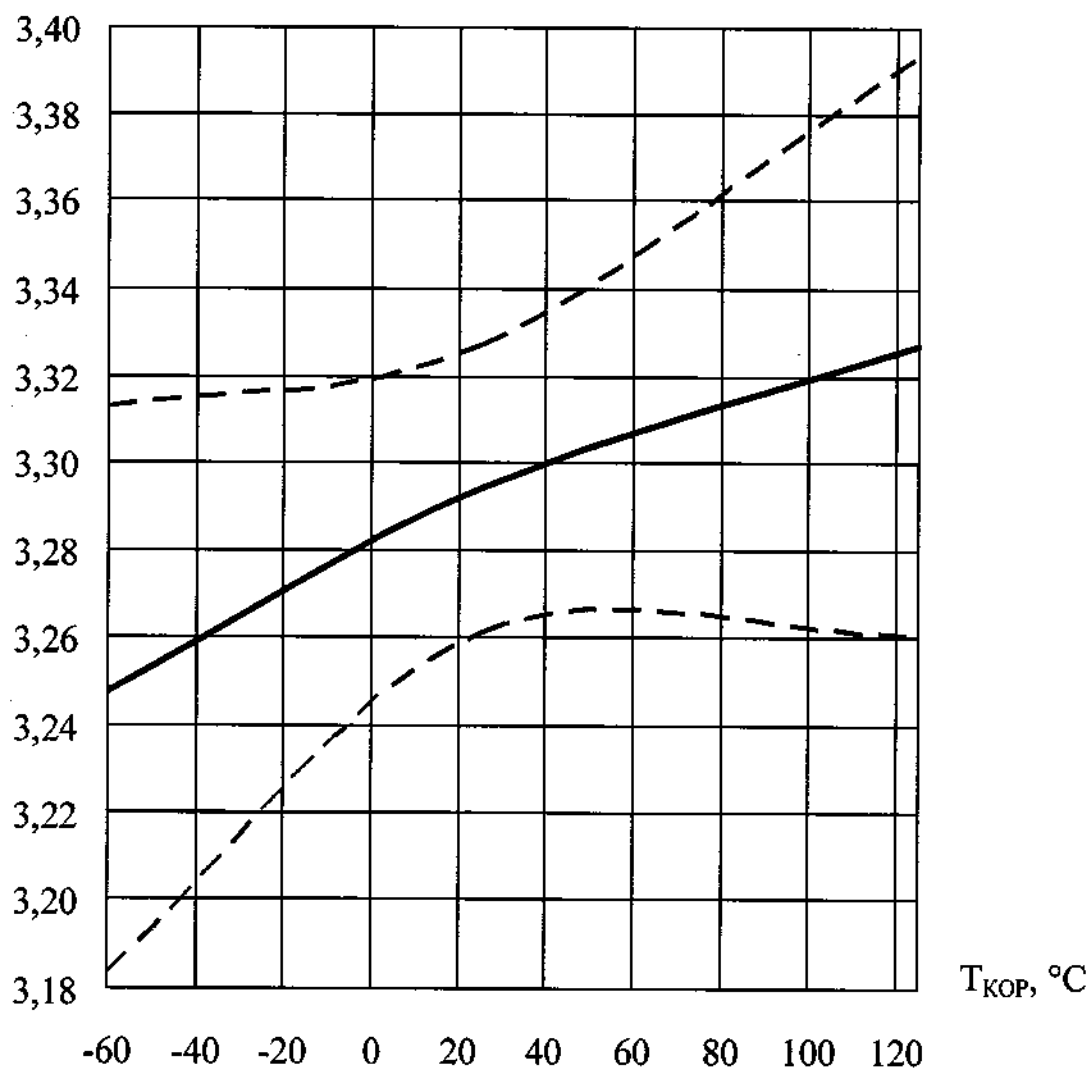


Рисунок 11 – Типовая зависимость выходного напряжения $U_{\text{ВЫХ}}$ от температуры корпуса $T_{\text{КОР}}$ при $U_{\text{ВХ}} = 3,5 \text{ В}$, $I_{\text{ВЫХ}} = 0,5 \text{ А}$ микросхем 1395EH05D1, 1395EH06D5B

$U_{\text{ВЫХ}}, \text{В}$



— типовой зависимости
- - - - границы 95% разброса

Рисунок 12 – Типовая зависимость выходного напряжения $U_{\text{ВЫХ}}$ от температуры корпуса $T_{\text{КОР}}$ при $U_{\text{ВХ}} = 3,8 \text{ В}$, $I_{\text{ВЫХ}} = 0,5 \text{ А}$ микросхем 1395EH05E1, 1395EH06E5Б, 1395EH05E4Б, 1395EH06E1А

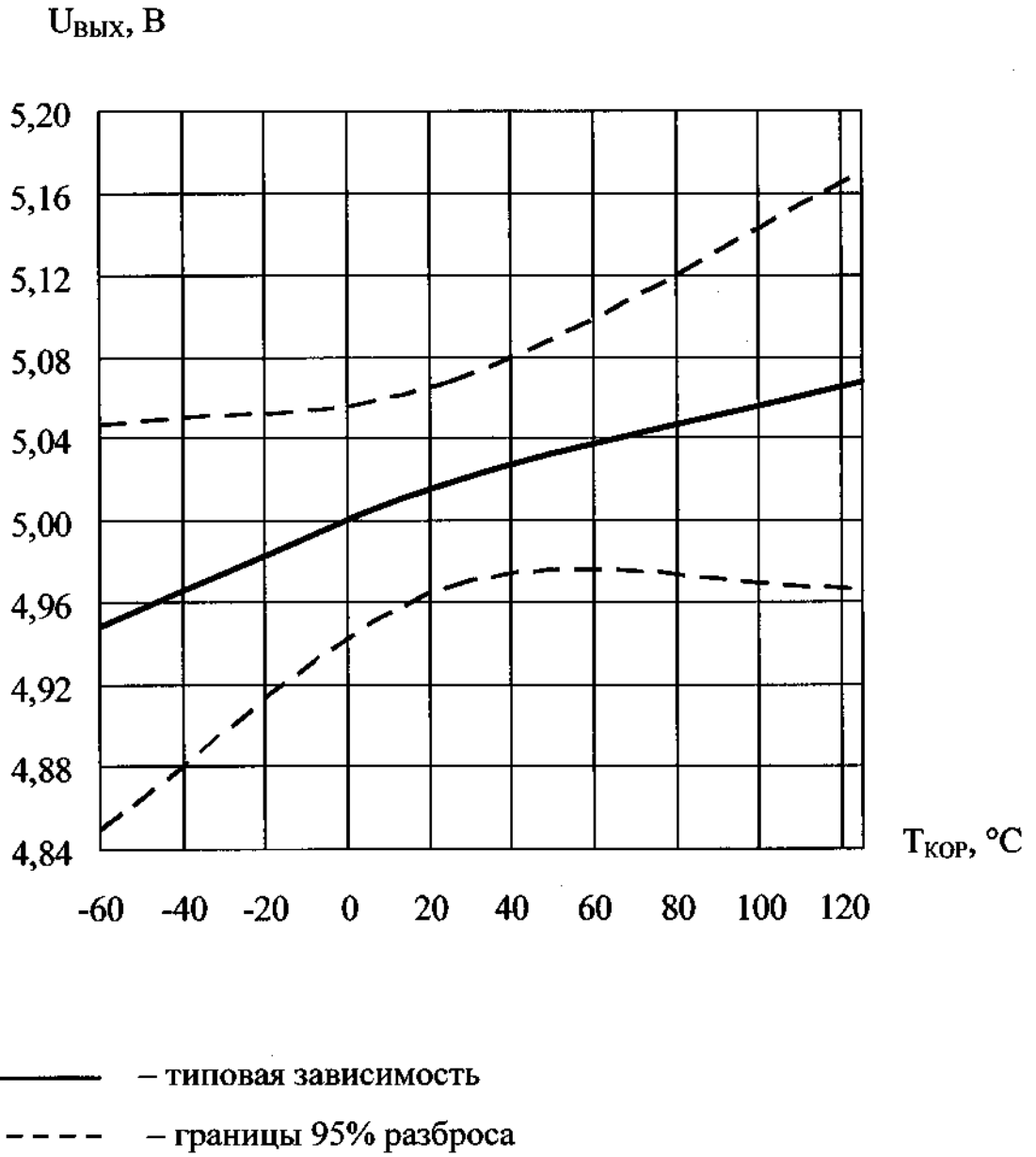
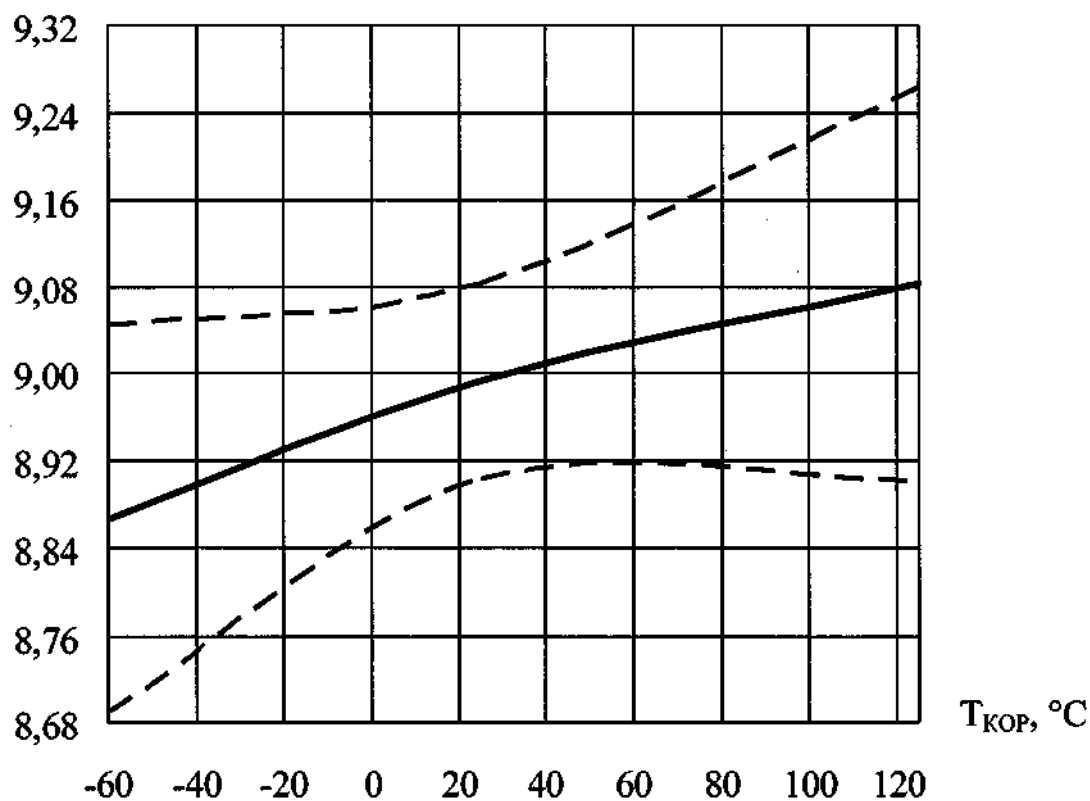


Рисунок 13 – Типовая зависимость выходного напряжения $U_{\text{ВЫХ}}$ от температуры корпуса $T_{\text{КОР}}$ при $U_{\text{ВХ}} = 5,5 \text{ В}$, $I_{\text{ВЫХ}} = 0,5 \text{ А}$ микросхем 1395ЕН05Ж1, 1395ЕН06Ж5Б, 1395ЕН05Ж4Б, 1395ЕН06Ж1А

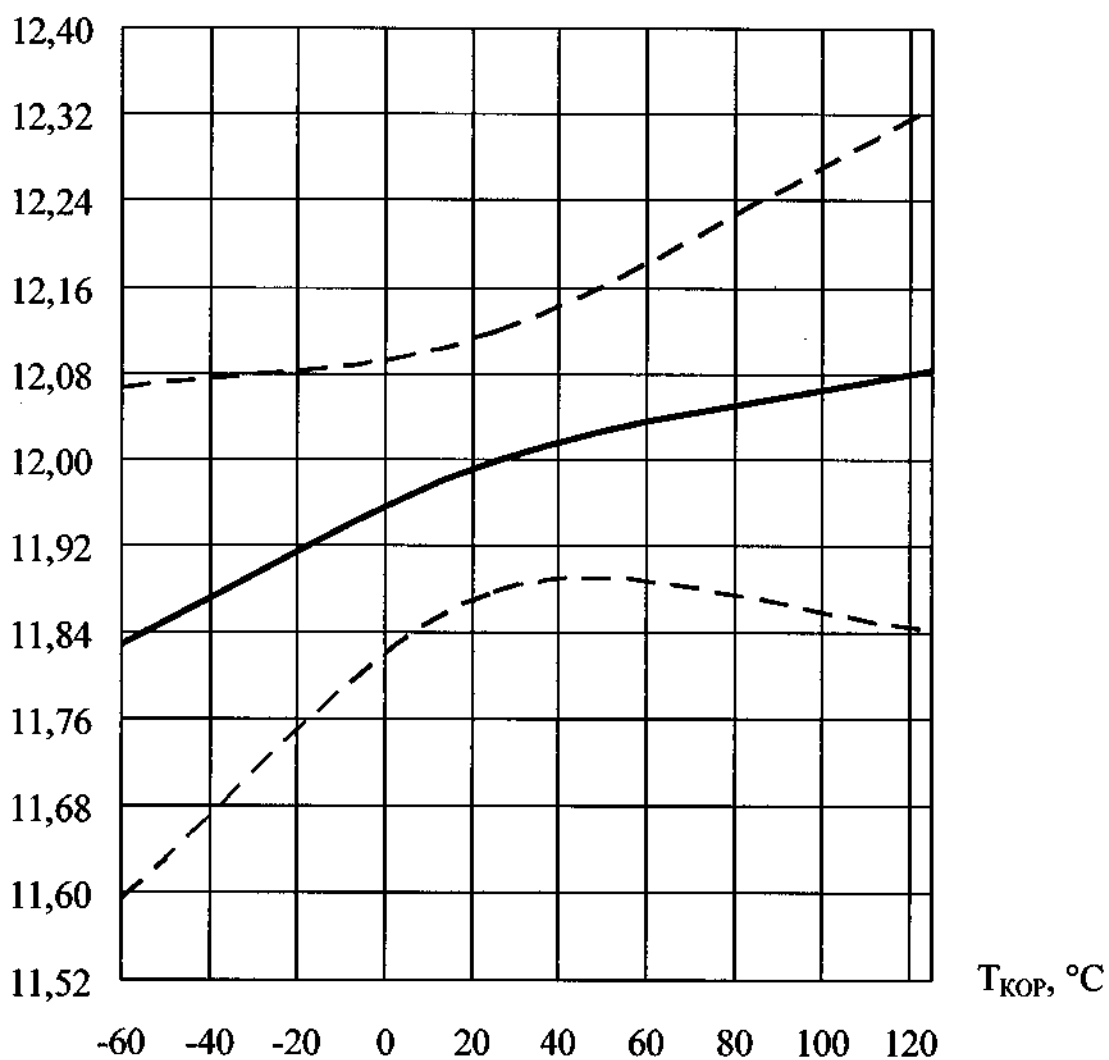
$U_{\text{ВЫХ}}, \text{ В}$



- — типовая зависимость
- - - - - — границы 95% разброса

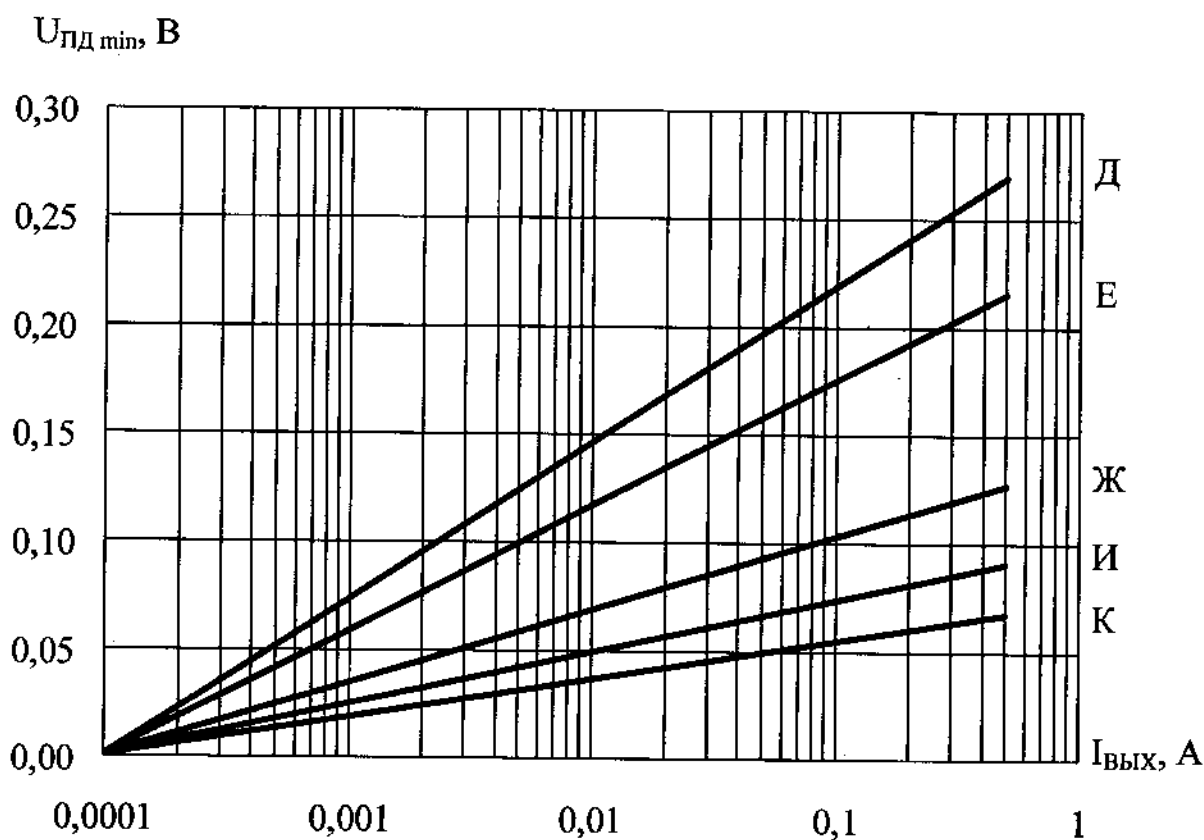
Рисунок 14 — Типовая зависимость выходного напряжения $U_{\text{ВЫХ}}$ от температуры корпуса $T_{\text{КОР}}$ при $U_{\text{ВХ}} = 9,5 \text{ В}$, $I_{\text{ВЫХ}} = 0,5 \text{ А}$ микросхем 1395ЕН05И1, 1395ЕН06И5Б

$U_{\text{ВЫХ}}, \text{ В}$



- — типовая зависимость
- - - - - — границы 95% разброса

Рисунок 15 – Типовая зависимость выходного напряжения $U_{\text{ВЫХ}}$ от температуры корпуса $T_{\text{КОР}}$ при $U_{\text{ВХ}} = 12,5 \text{ В}$, $I_{\text{ВЫХ}} = 0,5 \text{ А}$ микросхем 1395ЕН05К1, 1395ЕН06К5Б



1395ЕН05Д1, 1395ЕН06Д5Б при $U_{\text{ВХ}} = 3,5 \text{ В}$;

1395ЕН05Е1, 1395ЕН06Е5Б, 1395ЕН05Е4Б, 1395ЕН06Е1А при $U_{\text{ВХ}} = 3,8 \text{ В}$;

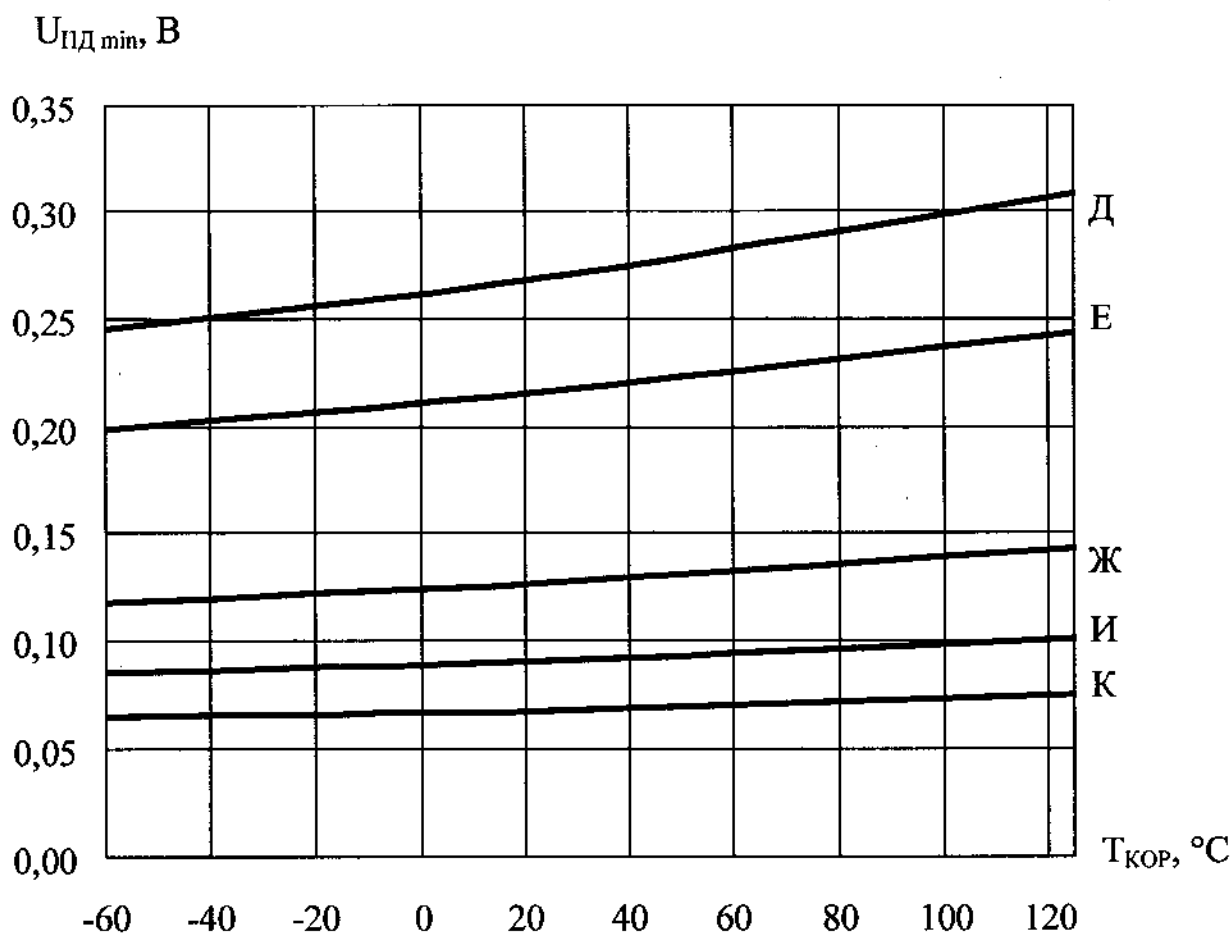
1395ЕН05Ж1, 1395ЕН06Ж5Б, 1395ЕН05Ж4Б, 1395ЕН06Ж1А при $U_{\text{ВХ}} = 5,5 \text{ В}$;

1395ЕН05И1, 1395ЕН06И5Б при $U_{\text{ВХ}} = 9,5 \text{ В}$;

1395ЕН05К1, 1395ЕН06К5Б при $U_{\text{ВХ}} = 12,5 \text{ В}$.

Рисунок 16 – Типовые зависимости минимального падения напряжения

$U_{\text{ПД min}}$ от выходного тока $I_{\text{ВЫХ}}$ при $T_{\text{КОР}} = (25 \pm 10) \text{ }^\circ\text{С}$ микросхем



1395ЕН05Д1, 1395ЕН06Д5Б при $U_{\text{ВХ}} = 3,5 \text{ В}$;

1395ЕН05Е1, 1395ЕН06Е5Б, 1395ЕН05Е4Б, 1395ЕН06Е1А при $U_{\text{ВХ}} = 3,8 \text{ В}$;

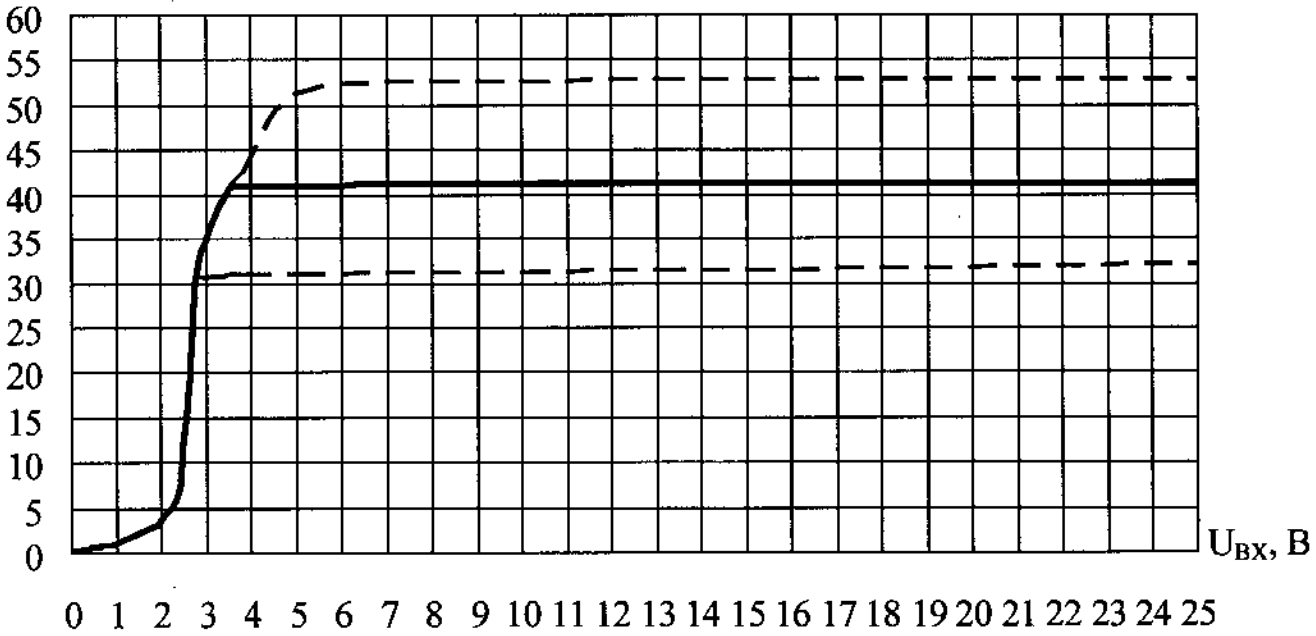
1395ЕН05Ж1, 1395ЕН06Ж5Б, 1395ЕН05Ж4Б, 1395ЕН06Ж1А при $U_{\text{ВХ}} = 5,5 \text{ В}$;

1395ЕН05И1, 1395ЕН06И5Б при $U_{\text{ВХ}} = 9,5 \text{ В}$;

1395ЕН05К1, 1395ЕН06К5Б при $U_{\text{ВХ}} = 12,5 \text{ В}$.

Рисунок 17 – Типовые зависимости минимального падения напряжения $U_{\text{ПД min}}$ от температуры корпуса $T_{\text{КОР}}$ при $I_{\text{ВЫХ}} = 0,5 \text{ А}$ микросхем

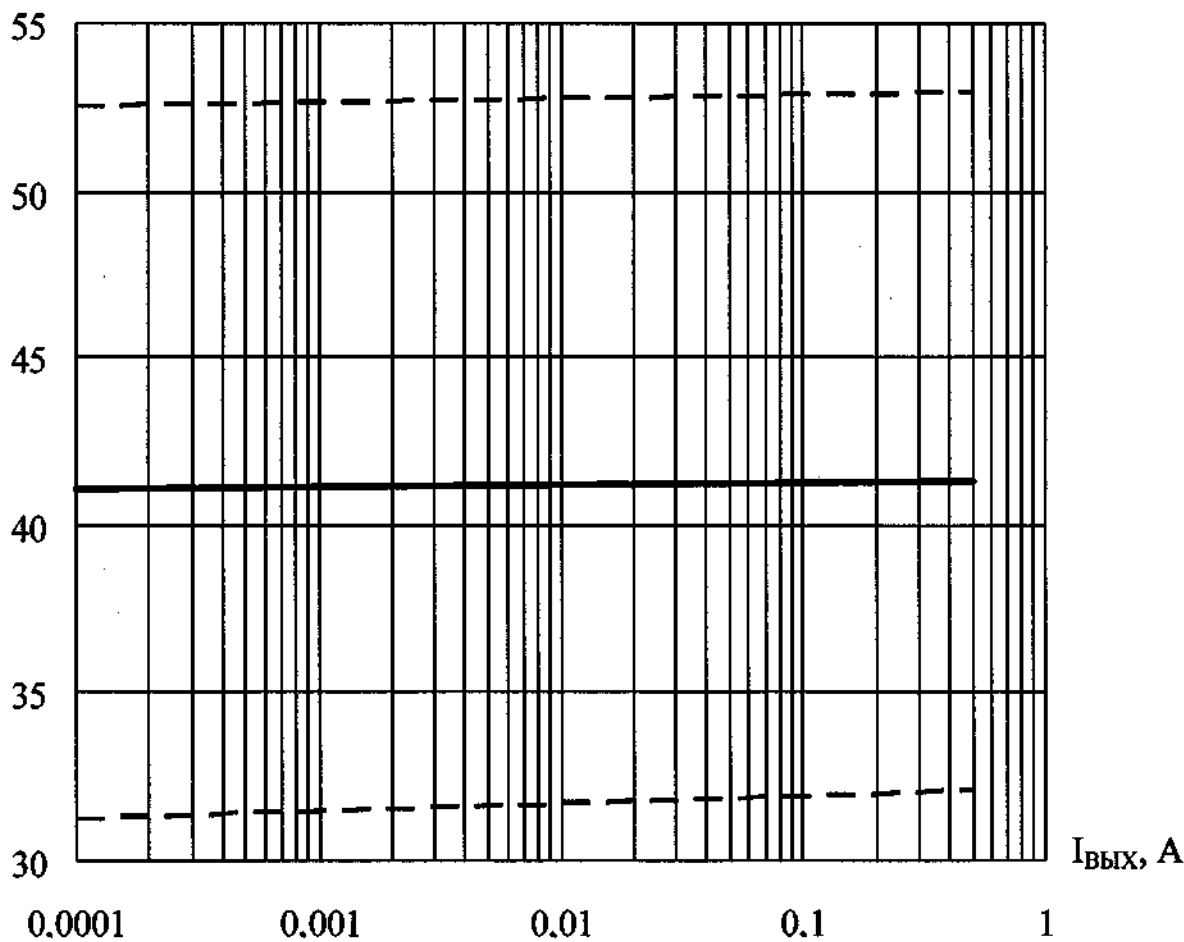
$I_{\text{пот}}, \text{мкА}$



- — типовая зависимость
- - - - - — границы 95% разброса

Рисунок 18 — Типовая зависимость тока потребления $I_{\text{пот}}$ от входного напряжения $U_{\text{вх}}$ при $I_{\text{вых}} = 0,005 \text{ А}$, $T_{\text{кор}} = (25 \pm 10) \text{ }^\circ\text{С}$

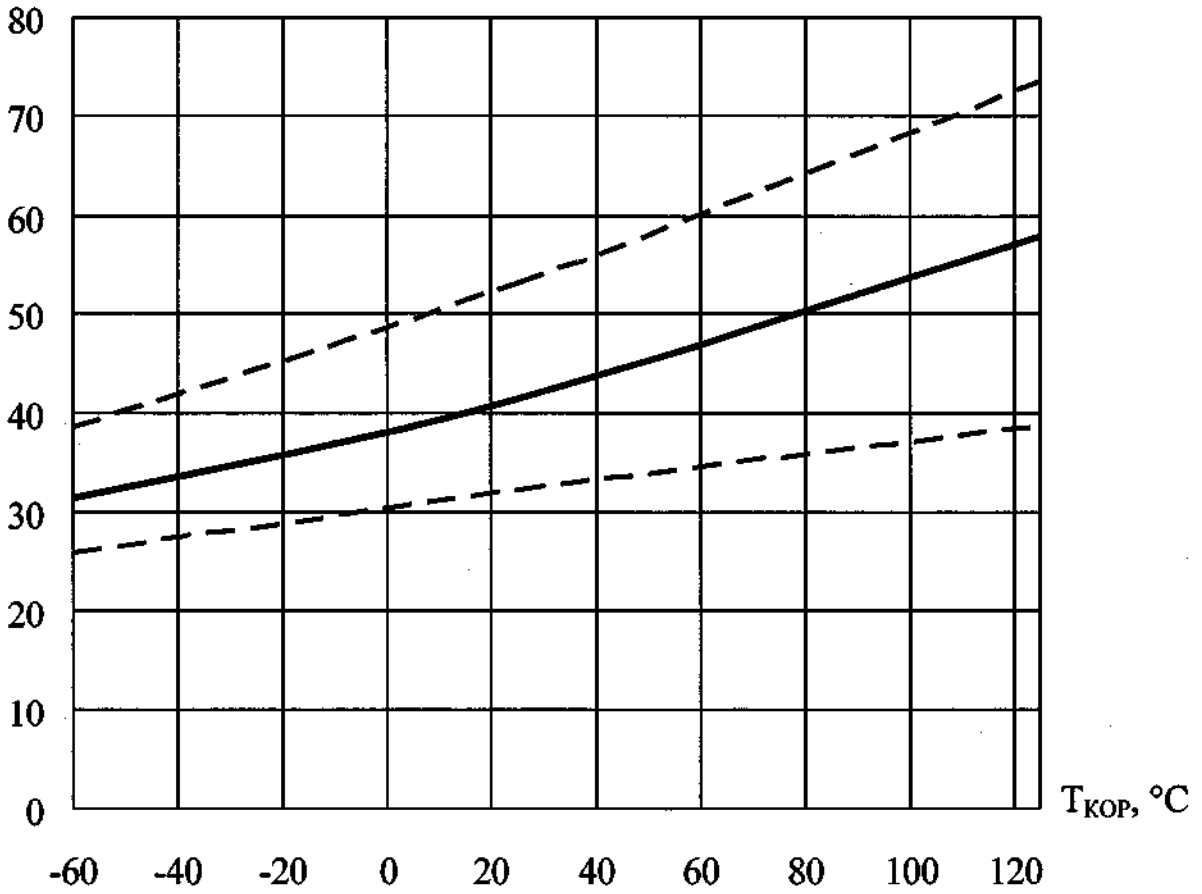
$I_{\text{ПОТ}}$, мкА



— — типова́я зависи́мость
- - - - - — грани́цы 95% разброса

Рисунок 19 – Типова́я зависи́мость то́ка потре́бления $I_{\text{ПОТ}}$ от вы́ходного то́ка $I_{\text{ВЫХ}}$ при $U_{\text{ВХ}} = 24 \text{ В}$, $T_{\text{КОР}} = (25 \pm 10) \text{ }^\circ\text{С}$

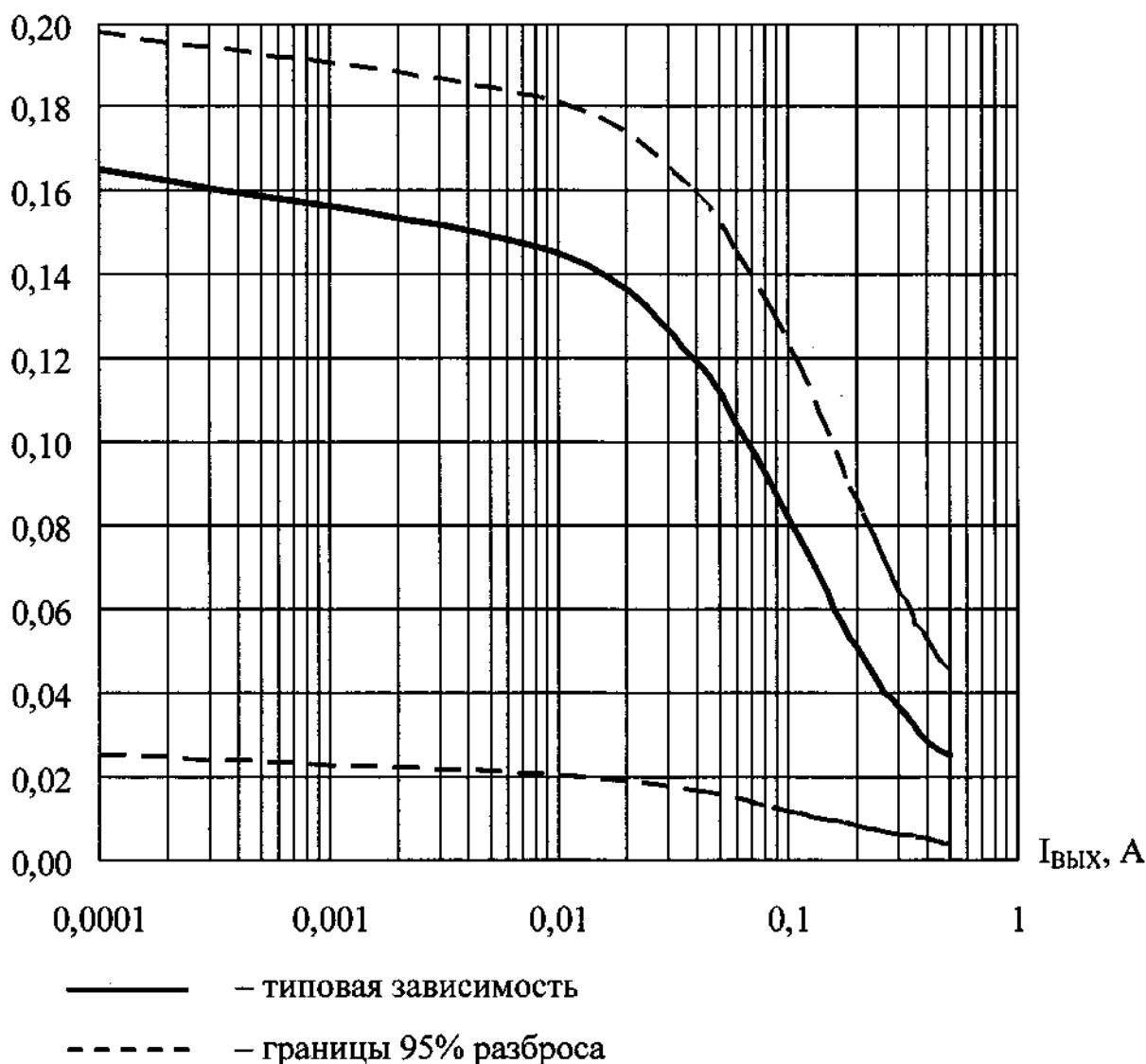
$I_{\text{ПОТ}}$, мкА



— типовой зависимости
- - - - границы 95% разброса

Рисунок 20 – Типовая зависимость тока потребления $I_{\text{ПОТ}}$ от температуры корпуса $T_{\text{КОР}}$ при $U_{\text{ВХ}} = 24$ В, $I_{\text{ВЫХ}} = 0,005$ А

$K_U, \%/B$



1395EP055Б, 1395EP051А, 1395ЕН05А1, 1395ЕН06А5Б, 1395ЕН05Б1,
1395ЕН06Б5Б, 1395ЕН05В1, 1395ЕН06В5Б, 1395ЕН05В4Б, 1395ЕН06В1А,
1395ЕН05Г1, 1395ЕН06Г5Б, 1395ЕН05Д1, 1395ЕН06Д5Б

при $U_{\text{вх}} = 3,5 \text{ В}$, $\Delta U_{\text{вх}} = 20,5 \text{ В}$;

1395ЕН05Е1, 1395ЕН06Е5Б, 1395ЕН05Е4Б, 1395ЕН06Е1А

при $U_{\text{вх}} = 3,8 \text{ В}$, $\Delta U_{\text{вх}} = 20,2 \text{ В}$;

1395ЕН05Ж1, 1395ЕН06Ж5Б, 1395ЕН05Ж4Б, 1395ЕН06Ж1А

при $U_{\text{вх}} = 5,5 \text{ В}$, $\Delta U_{\text{вх}} = 18,5 \text{ В}$;

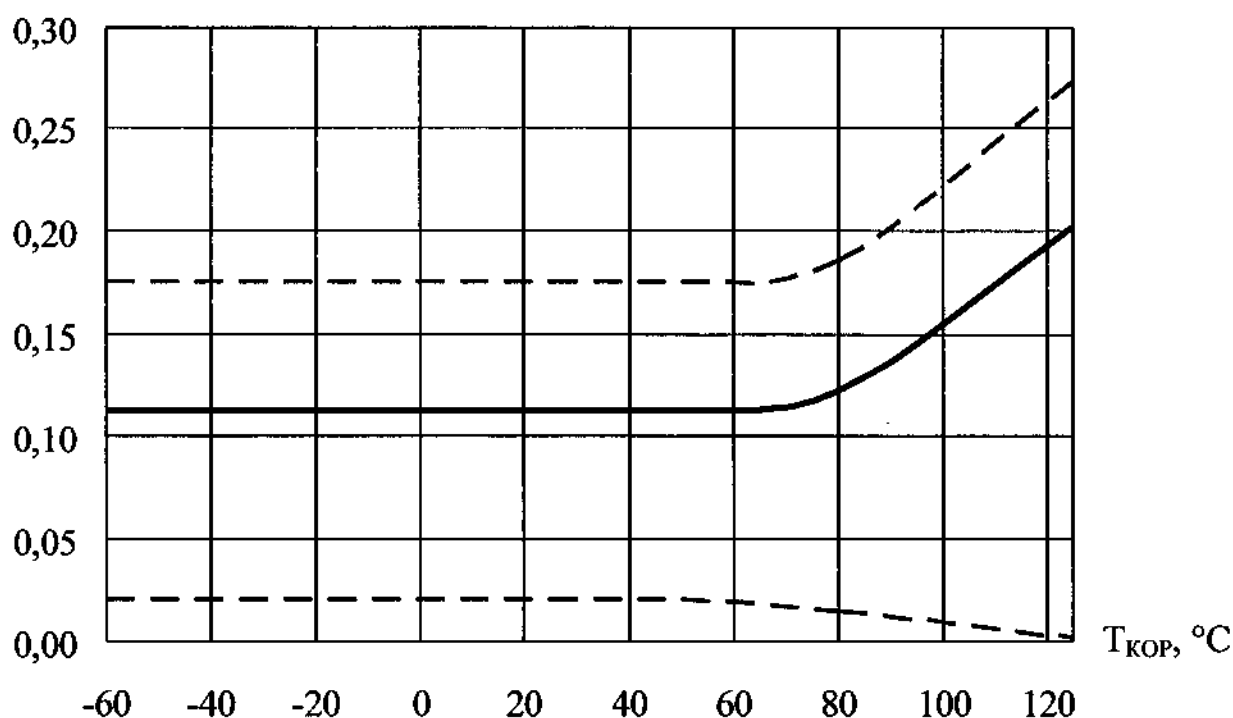
1395ЕН05И1, 1395ЕН06И5Б при $U_{\text{вх}} = 9,5 \text{ В}$, $\Delta U_{\text{вх}} = 14,5 \text{ В}$;

1395ЕН05К1, 1395ЕН06К5Б при $U_{\text{вх}} = 12,5 \text{ В}$, $\Delta U_{\text{вх}} = 11,5 \text{ В}$.

Рисунок 21 – Типовая зависимость нестабильности по напряжению K_U

от выходного тока $I_{\text{вых}}$ при $T_{\text{кор}} = (25 \pm 10) ^\circ\text{C}$ микросхем

$K_U, \%/V$



— — типовая зависимость
- - - - - границы 95% разброса

1395EP055Б, 1395EP051А, 1395EH05А1, 1395EH06А5Б, 1395EH05Б1,
1395EH06Б5Б, 1395EH05В1, 1395EH06В5Б, 1395EH05В4Б, 1395EH06В1А,
1395EH05Г1, 1395EH06Г5Б, 1395EH05Д1, 1395EH06Д5Б

при $U_{ВХ} = 3,5 В, \Delta U_{ВХ} = 20,5 В$;

1395EH05Е1, 1395EH06Е5Б, 1395EH05Е4Б, 1395EH06Е1А

при $U_{ВХ} = 3,8 В, \Delta U_{ВХ} = 20,2 В$;

1395EH05Ж1, 1395EH06Ж5Б, 1395EH05Ж4Б, 1395EH06Ж1А

при $U_{ВХ} = 5,5 В, \Delta U_{ВХ} = 18,5 В$;

1395EH05И1, 1395EH06И5Б при $U_{ВХ} = 9,5 В, \Delta U_{ВХ} = 14,5 В$;

1395EH05К1, 1395EH06К5Б при $U_{ВХ} = 12,5 В, \Delta U_{ВХ} = 11,5 В$.

Рисунок 22 — Типовая зависимость нестабильности по напряжению K_U от температуры корпуса $T_{КОР}$ при $I_{ВЫХ} = 0,05 А$ микросхем

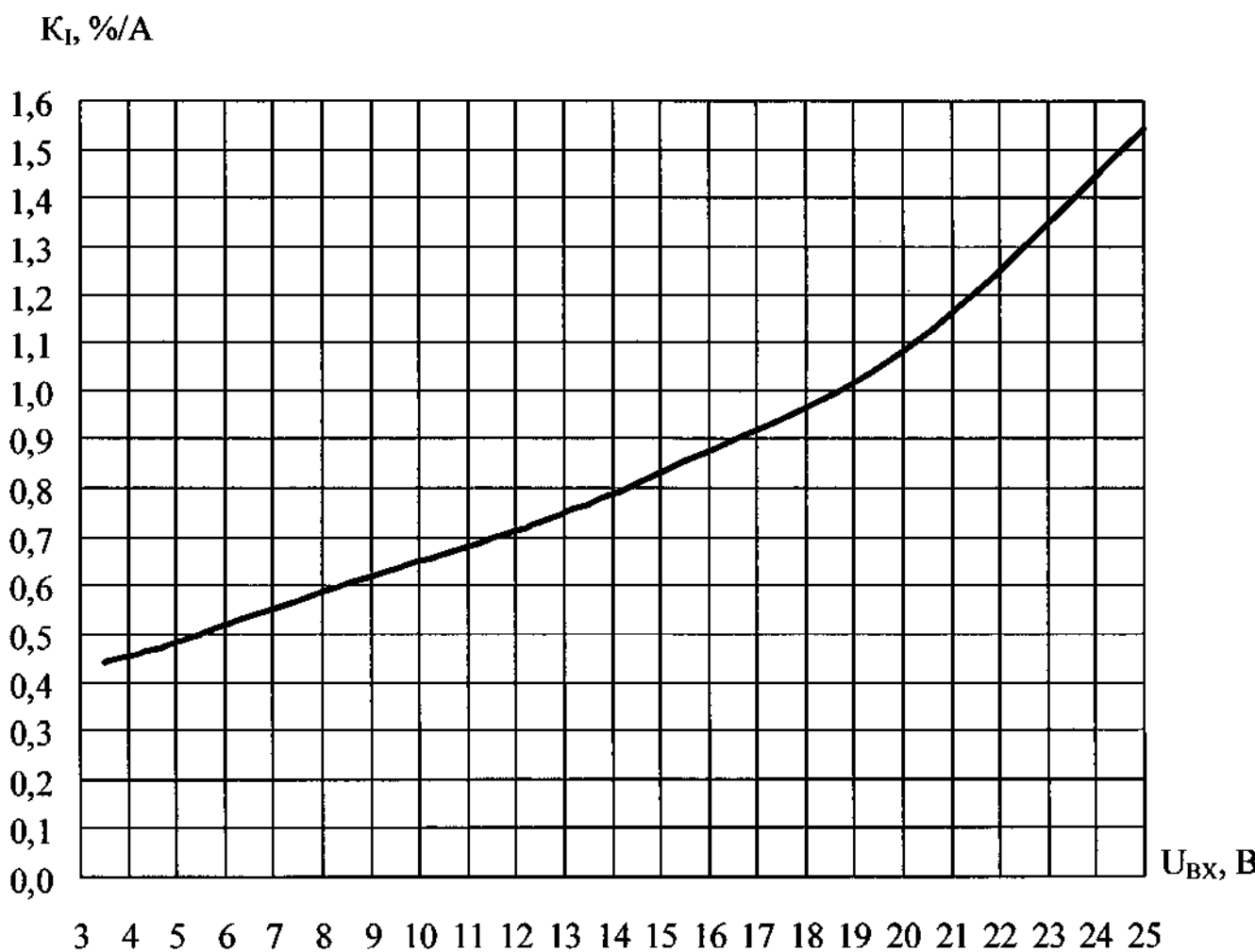


Рисунок 23 – Типовая зависимость нестабильности по току K_I от входного напряжения $U_{ВХ}$ при $I_{ВЫХ} = 0,005 А$, $\Delta I_{ВЫХ} = 0,495 А$, $T_{КОР} = (25 \pm 10) ^\circ C$ микросхем 1395EP055Б, 1395EP051А

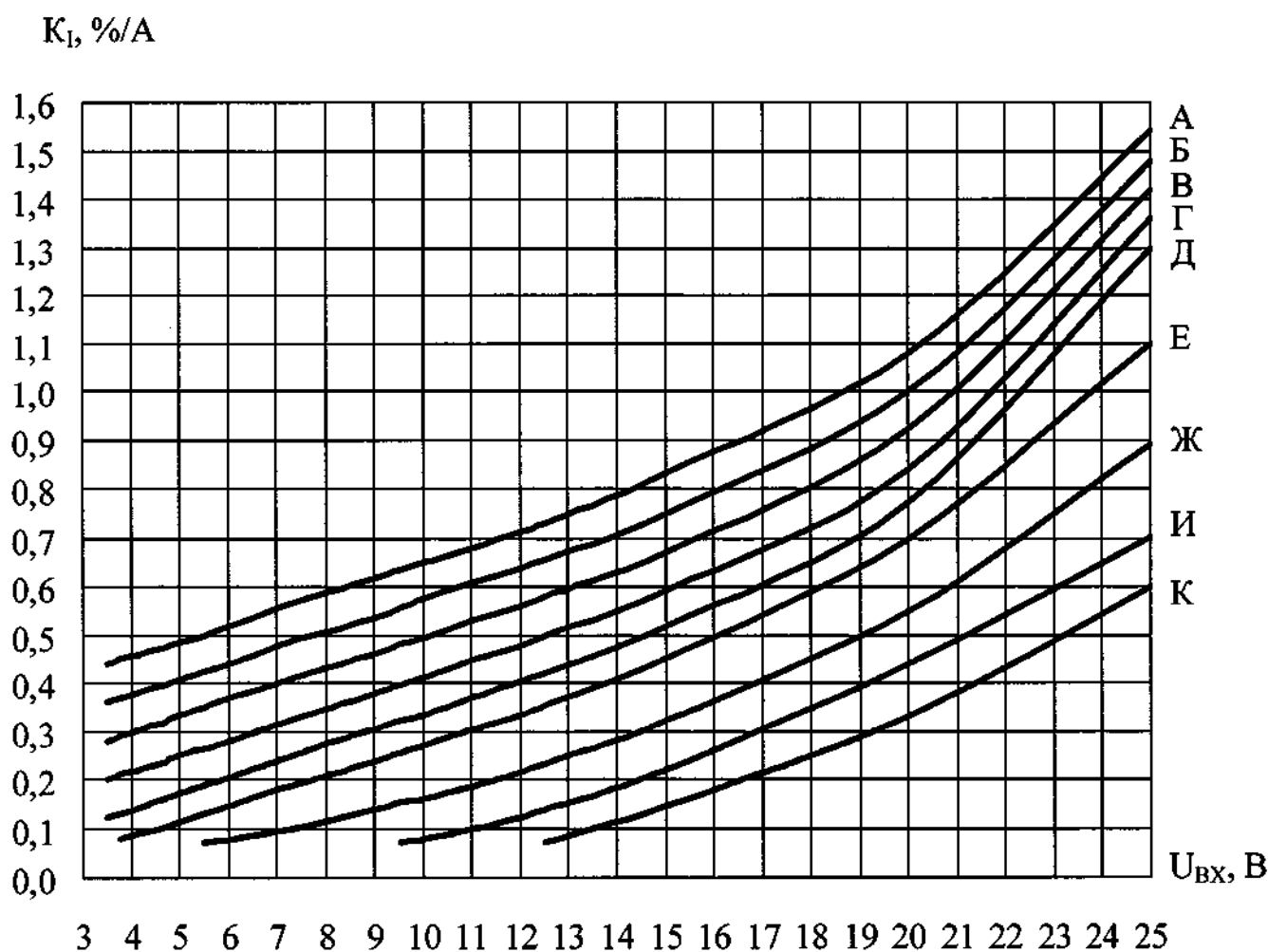
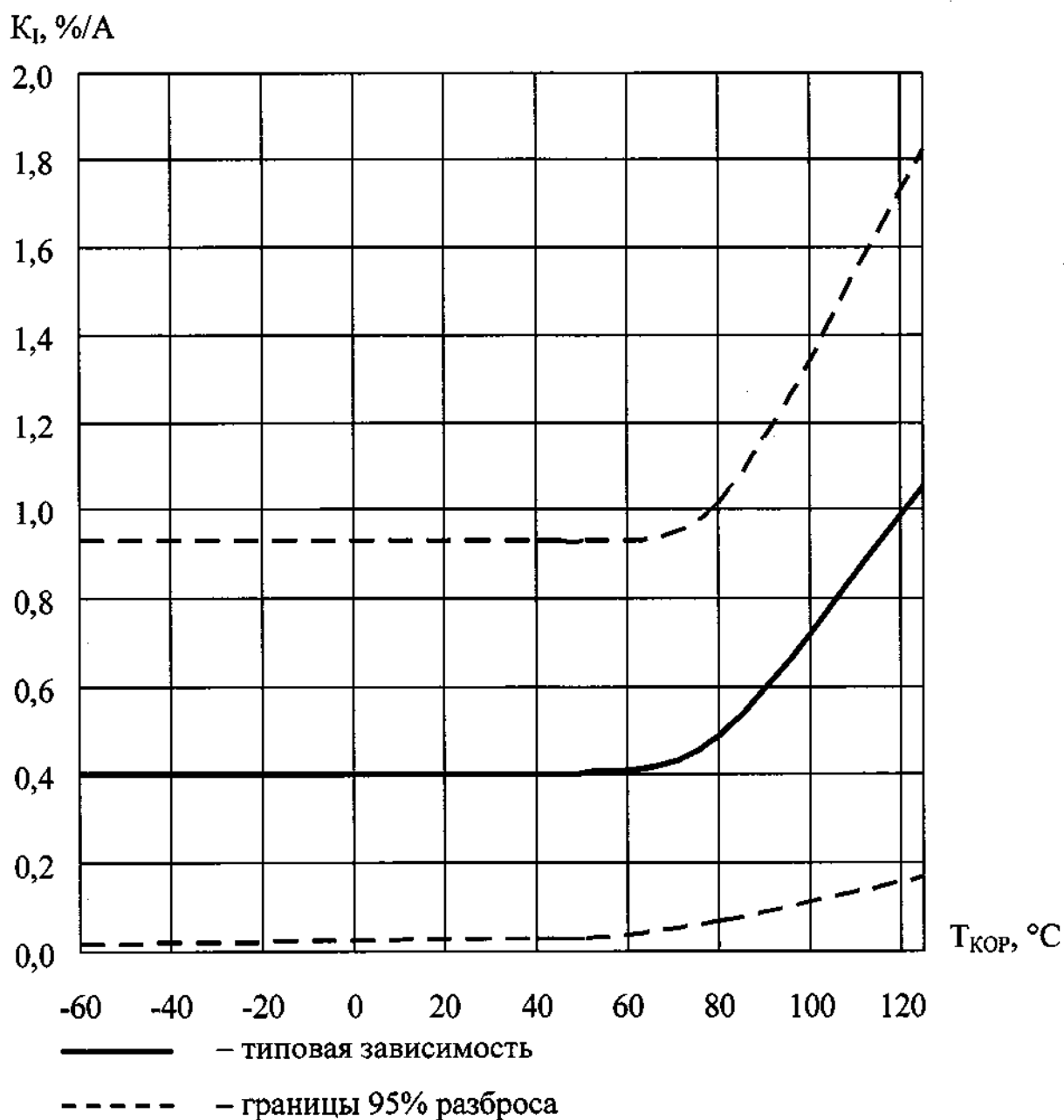
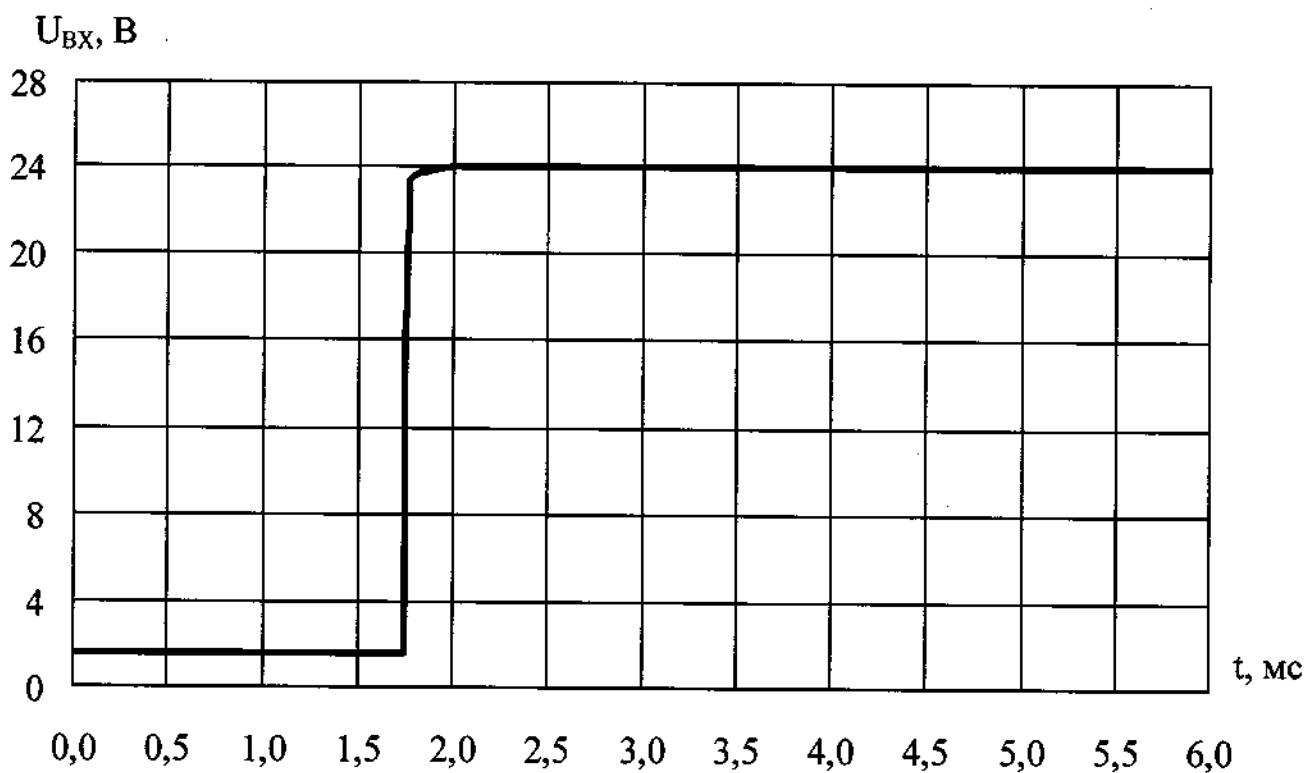


Рисунок 24 – Типовые зависимости нестабильности по току K_1 от входного напряжения U_{BX} при $I_{ВЫХ} = 0,005 A$, $\Delta I_{ВЫХ} = 0,495 A$, $T_{КОР} = (25 \pm 10) ^\circ C$ микросхем типов 1395EH05, 1395EH06



1395EP055Б, 1395EP051А, 1395ЕН05А1, 1395ЕН06А5Б, 1395ЕН05Б1,
 1395ЕН06Б5Б, 1395ЕН05В1, 1395ЕН06В5Б, 1395ЕН05В4Б, 1395ЕН06В1А,
 1395ЕН05Г1, 1395ЕН06Г5Б, 1395ЕН05Д1, 1395ЕН06Д5Б,
 1395ЕН05Е1, 1395ЕН06Е5Б, 1395ЕН05Е4Б, 1395ЕН06Е1А при $U_{ВХ} = 5,8 В$;
 1395ЕН05Ж1, 1395ЕН06Ж5Б, 1395ЕН05Ж4Б, 1395ЕН06Ж1А при $U_{ВХ} = 7,5 В$;
 1395ЕН05И1, 1395ЕН06И5Б при $U_{ВХ} = 11,5 В$;
 1395ЕН05К1, 1395ЕН06К5Б при $U_{ВХ} = 14,5 В$.

Рисунок 25 – Типовая зависимость нестабильности по току K_I
 от температуры корпуса $T_{КОР}$ при $I_{ВЫХ} = 0,005 А$, $\Delta I_{ВЫХ} = 0,495 А$
 микросхем



$$\frac{U_{ВЫХ}}{U_{ВЫХНОМ}} \left(\frac{U_{ОП}}{U_{ОПНОМ}} \right)$$

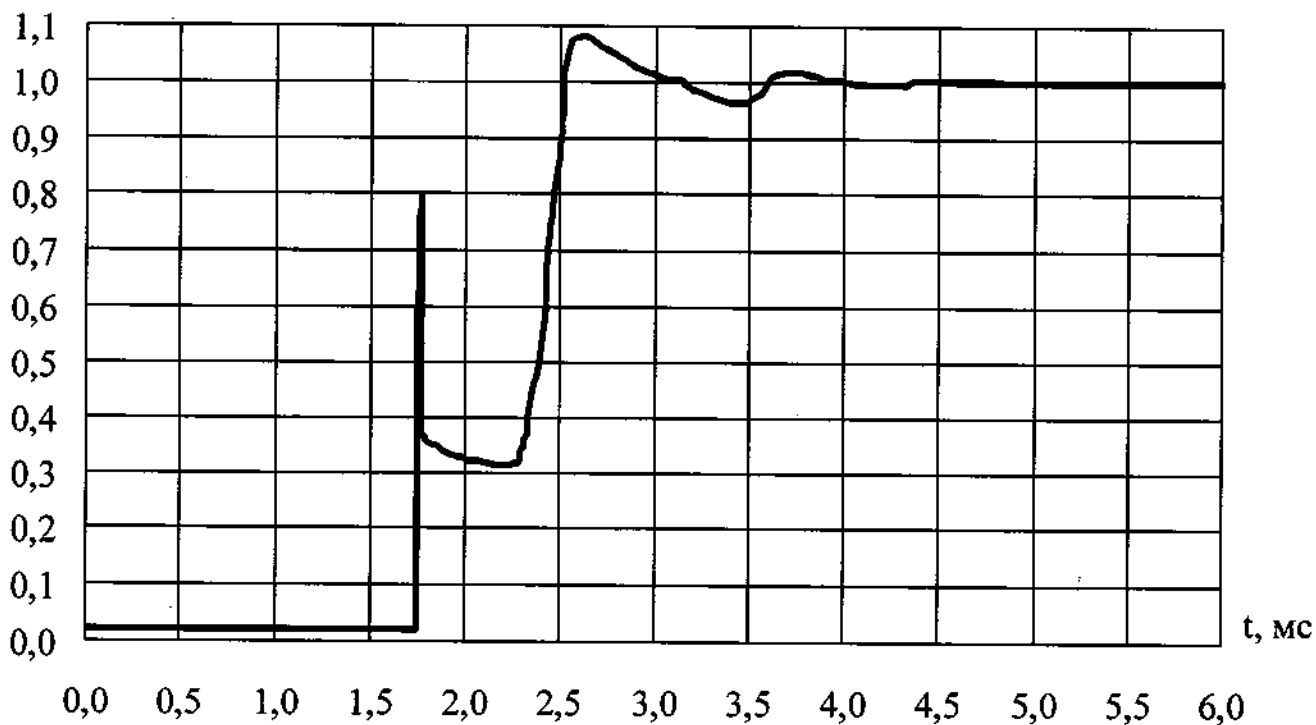


Рисунок 26 – Временные диаграммы отношения выходного (опорного) напряжения к номинальному выходному (опорному) напряжению

$U_{ВЫХ} / U_{ВЫХНОМ} (U_{ОП} / U_{ОПНОМ})$ при $U_{ВХ} = 0, \Delta U_{ВХ} = 24 В, I_{ВЫХ} = 0,005 А,$

$T_{КОР} = (25 \pm 10) ^\circ C$ (при подаче входного напряжения)

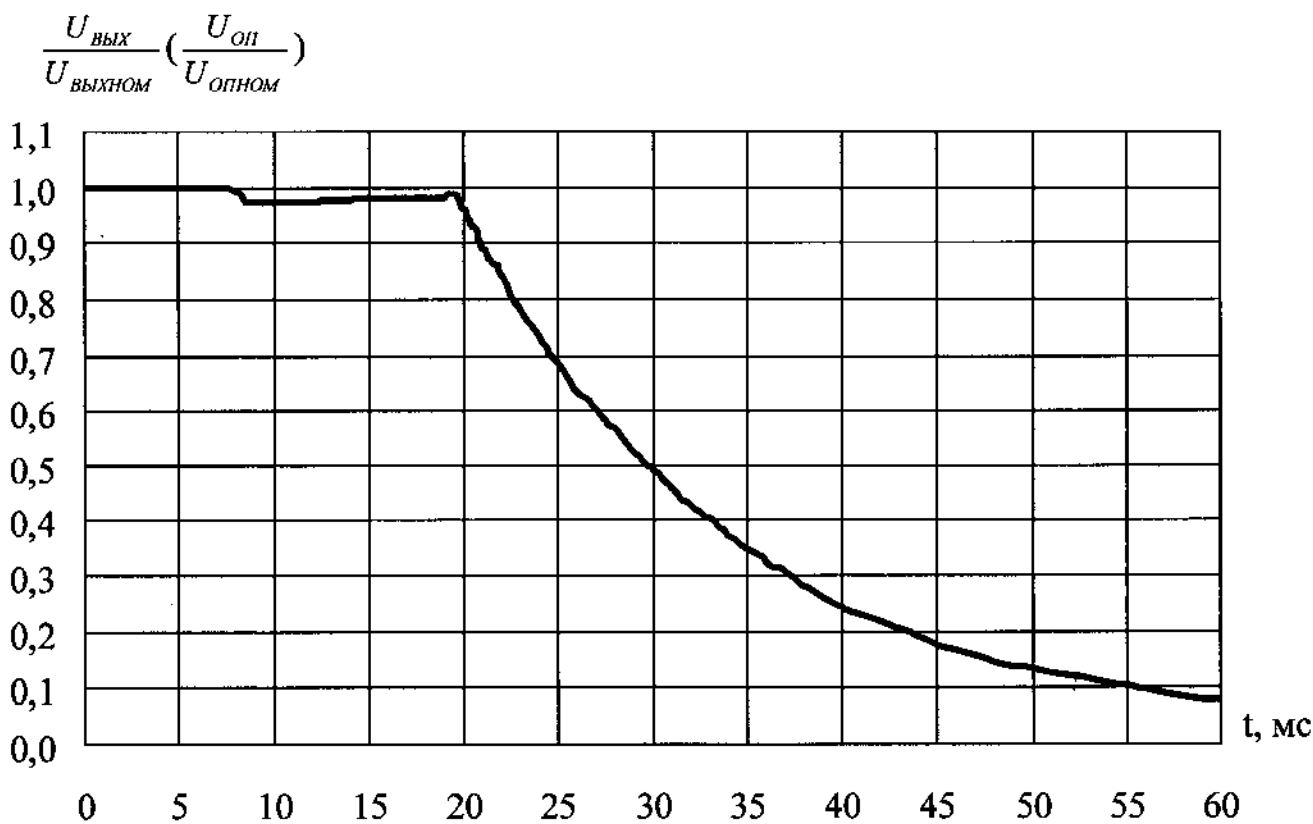
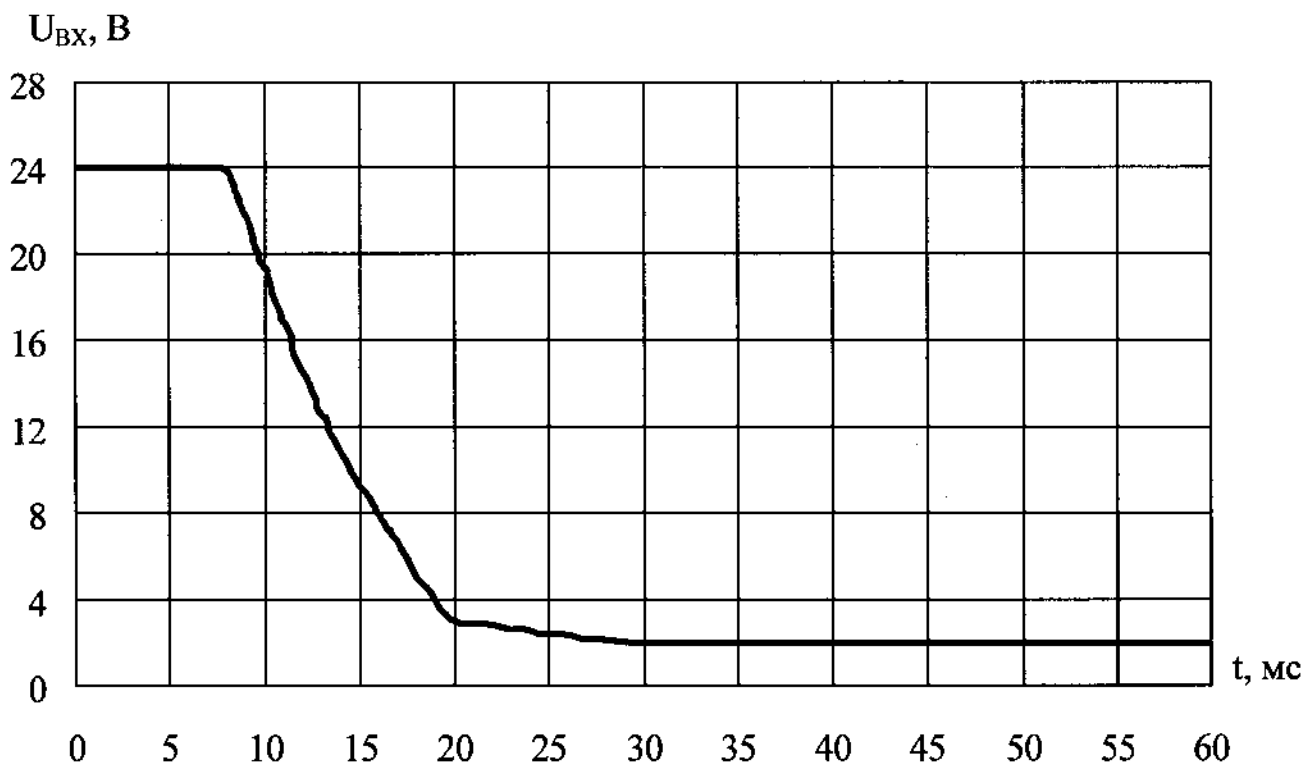
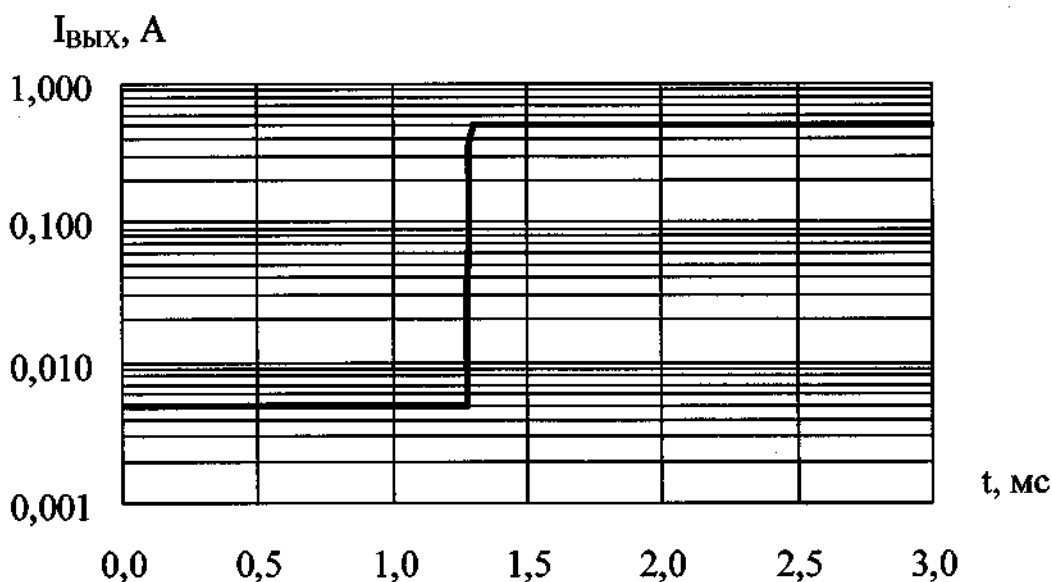
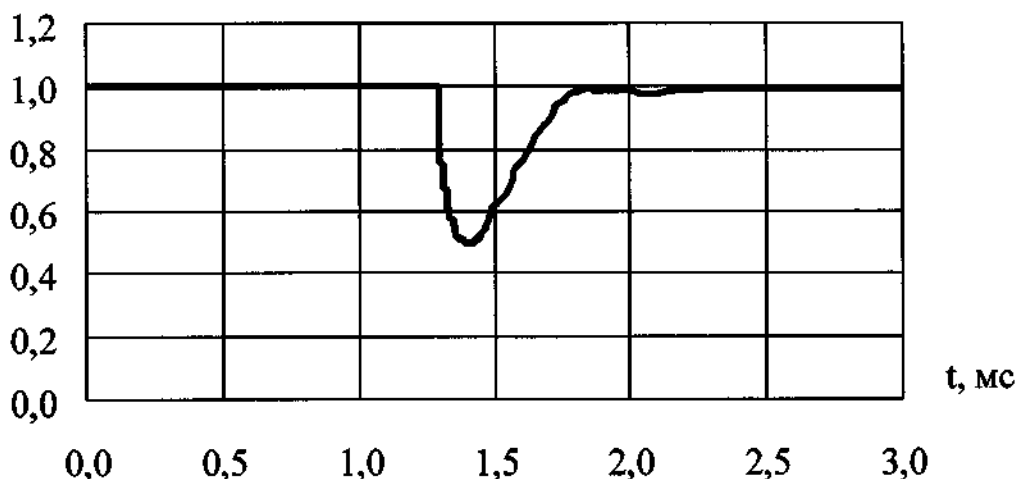


Рисунок 27 – Временные диаграммы отношения выходного (опорного) напряжения к номинальному выходному (опорному) напряжению

$U_{ВЫХ} / U_{ВЫХНОМ} (U_{ОП} / U_{ОПНОМ})$ при $U_{ВХ} = 24 В, \Delta U_{ВХ} = 24 В, I_{ВЫХ} = 0,005 А, T_{КОР} = (25 \pm 10) ^\circ C$ (при снятии входного напряжения)

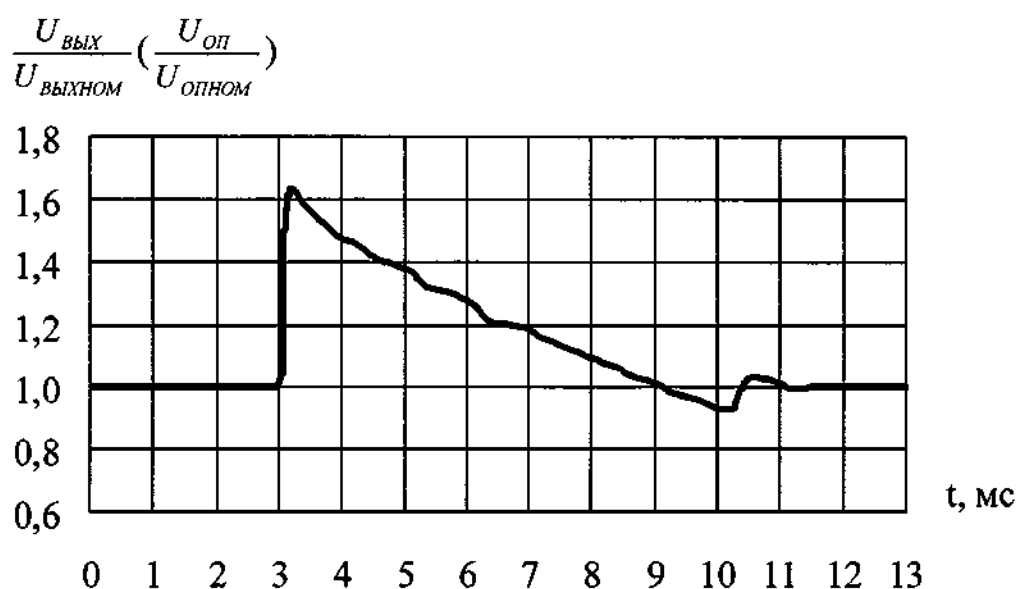
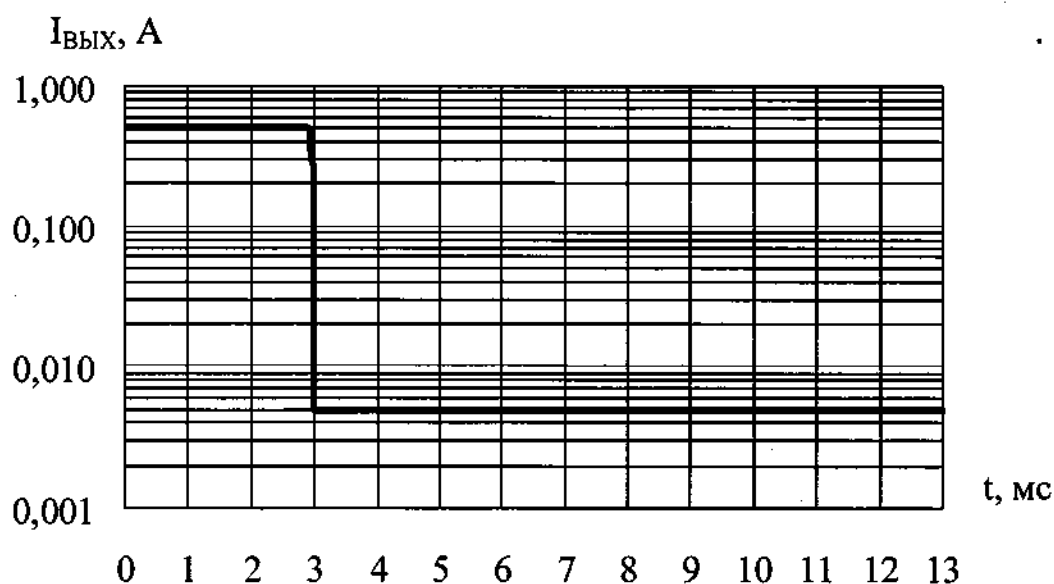


$$\frac{U_{\text{ВЫХ}}}{U_{\text{ВЫХНОМ}}} \left(\frac{U_{\text{ОП}}}{U_{\text{ОПНОМ}}} \right)$$



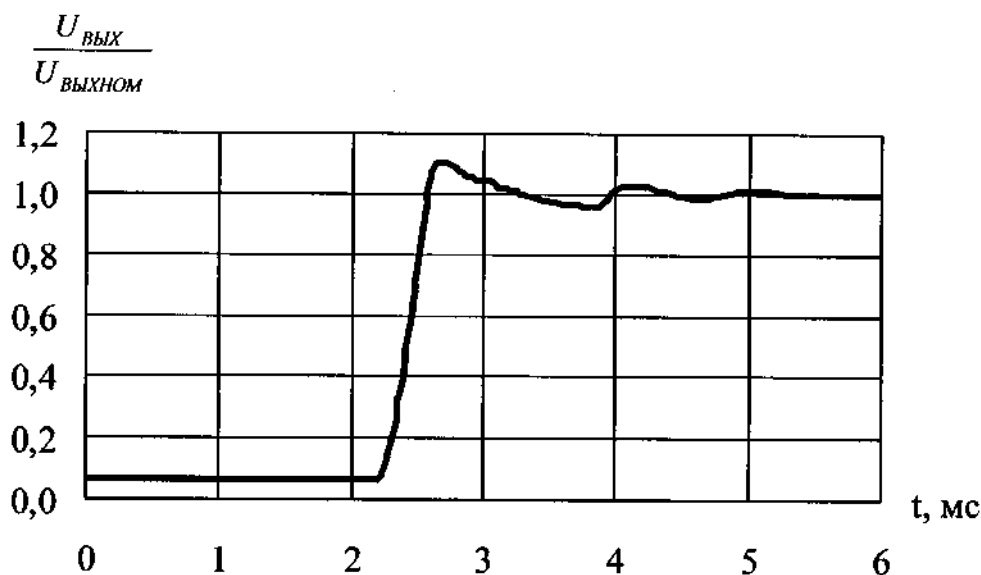
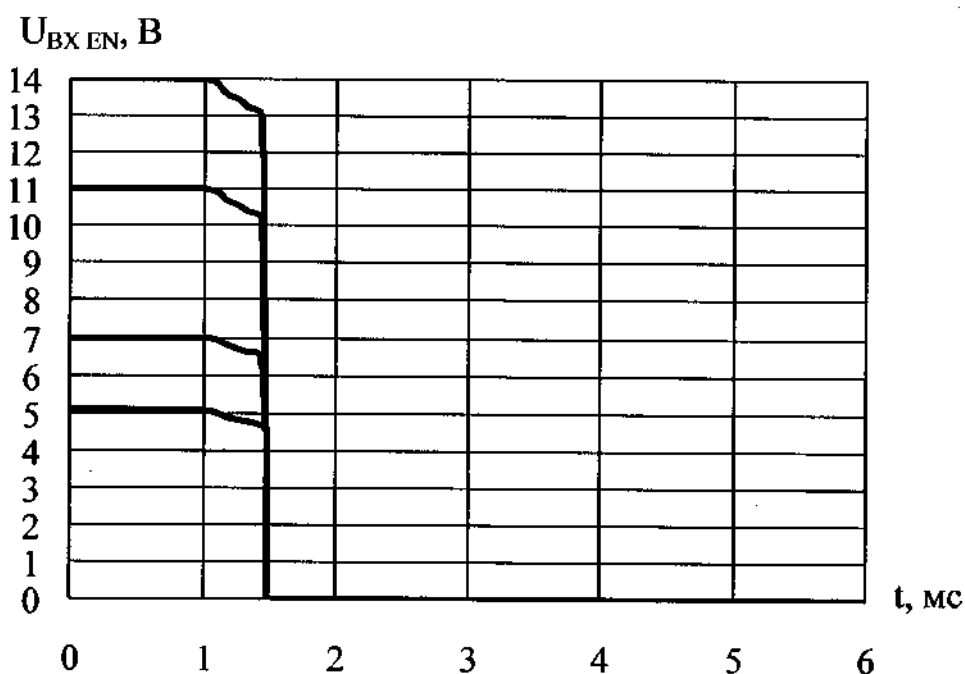
1395EP055Б, 1395EP051А, 1395ЕН05А1, 1395ЕН06А5Б, 1395ЕН05Б1,
 1395ЕН06Б5Б, 1395ЕН05В1, 1395ЕН06В5Б, 1395ЕН05В4Б, 1395ЕН06В1А,
 1395ЕН05Г1, 1395ЕН06Г5Б, 1395ЕН05Д1, 1395ЕН06Д5Б,
 1395ЕН05Е1, 1395ЕН06Е5Б, 1395ЕН05Е4Б, 1395ЕН06Е1А при $U_{\text{ВХ}} = 5,8$ В;
 1395ЕН05Ж1, 1395ЕН06Ж5Б, 1395ЕН05Ж4Б, 1395ЕН06Ж1А при $U_{\text{ВХ}} = 7,5$ В;
 1395ЕН05И1, 1395ЕН06И5Б при $U_{\text{ВХ}} = 11,5$ В;
 1395ЕН05К1, 1395ЕН06К5Б при $U_{\text{ВХ}} = 14,5$ В.

Рисунок 28 – Временные диаграммы отношения выходного (опорного) напряжения к номинальному выходному (опорному) напряжению $U_{\text{ВЫХ}} / U_{\text{ВЫХНОМ}} (U_{\text{ОП}} / U_{\text{ОПНОМ}})$ при $I_{\text{ВЫХ}} = 0,005$ А, $\Delta I_{\text{ВЫХ}} = 0,495$ А, $T_{\text{КОР}} = (25 \pm 10) ^\circ\text{C}$ (при подаче выходного тока) микросхем



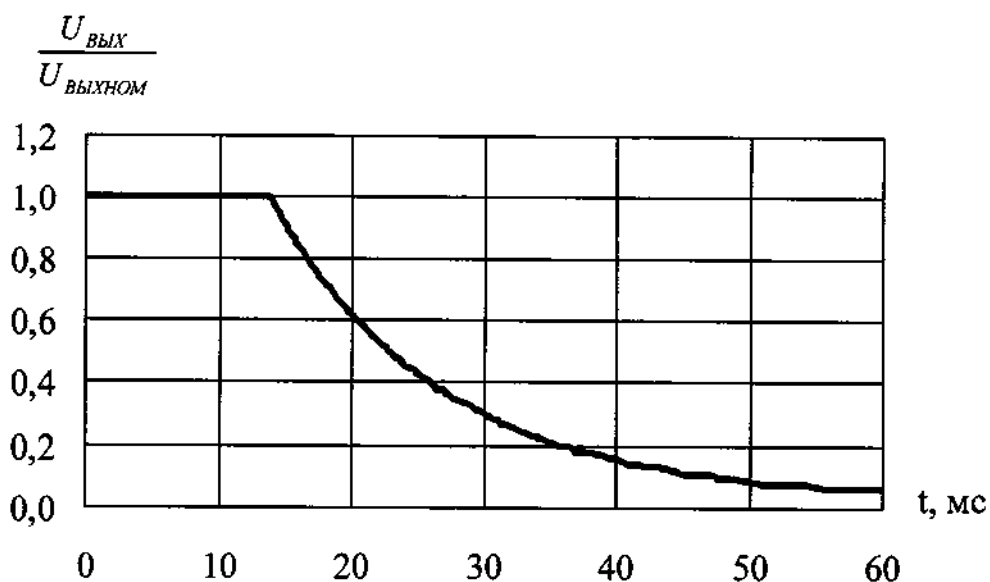
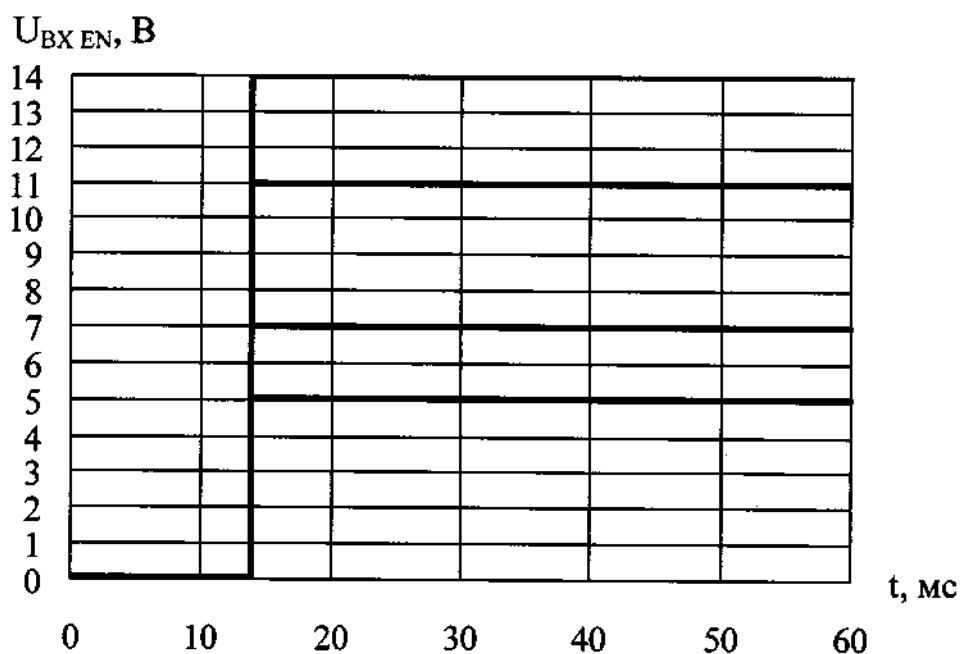
1395EP055B, 1395EP051A, 1395EH05A1, 1395EH06A5B, 1395EH05B1,
 1395EH06B5B, 1395EH05B1, 1395EH06B5B, 1395EH05B4B, 1395EH06B1A,
 1395EH05Г1, 1395EH06Г5Б, 1395EH05Д1, 1395EH06Д5Б,
 1395EH05E1, 1395EH06E5Б, 1395EH05E4Б, 1395EH06E1A при $U_{\text{ВХ}} = 5,8 \text{ В}$;
 1395EH05Ж1, 1395EH06Ж5Б, 1395EH05Ж4Б, 1395EH06Ж1A при $U_{\text{ВХ}} = 7,5 \text{ В}$;
 1395EH05И1, 1395EH06И5Б при $U_{\text{ВХ}} = 11,5 \text{ В}$;
 1395EH05К1, 1395EH06К5Б при $U_{\text{ВХ}} = 14,5 \text{ В}$.

Рисунок 29 – Временные диаграммы отношения выходного (опорного) напряжения к номинальному выходному (опорному) напряжению $U_{\text{ВЫХ}} / U_{\text{ВЫХНОМ}} (U_{\text{ОП}} / U_{\text{ОПНОМ}})$ при $I_{\text{ВЫХ}} = 0,500 \text{ A}$, $\Delta I_{\text{ВЫХ}} = 0,495 \text{ A}$, $T_{\text{КОР}} = (25 \pm 10) \text{ }^\circ\text{C}$ (при снятии выходного тока) микросхем



1395ЕН06А5Б, 1395ЕН06Б5Б, 1395ЕН06В5Б, 1395ЕН06В1А, 1395ЕН06Г5Б,
 1395ЕН06Д5Б, 1395ЕН06Е5Б, 1395ЕН06Е1А при $U_{ВХ} = 5$ В, $U_{ВХ,ВЕН} = 5$ В;
 1395ЕН06Ж5Б, 1395ЕН06Ж1А при $U_{ВХ} = 7$ В, $U_{ВХ,ВЕН} = 7$ В;
 1395ЕН06И5Б при $U_{ВХ} = 11$ В, $U_{ВХ,ВЕН} = 11$ В;
 1395ЕН06К5Б при $U_{ВХ} = 14$ В, $U_{ВХ,ВЕН} = 14$ В.

Рисунок 30 – Временные диаграммы отношения выходного напряжения к номинальному выходному напряжению $U_{ВЫХ} / U_{ВЫХНОМ}$ при переключении логических уровней входного напряжения на выводе EN из высокого уровня в низкий уровень, $U_{ВХ,НЕН} = 0$, $I_{ВЫХ} = 0,005$ А, $T_{КОР} = (25 \pm 10) ^\circ\text{C}$ микросхем



1395ЕН06А5Б, 1395ЕН06Б5Б, 1395ЕН06В5Б, 1395ЕН06В1А, 1395ЕН06Г5Б,
 1395ЕН06Д5Б, 1395ЕН06Е5Б, 1395ЕН06Е1А при $U_{ВХ} = 5$ В, $U_{ВХ, В EN} = 5$ В;
 1395ЕН06Ж5Б, 1395ЕН06Ж1А при $U_{ВХ} = 7$ В, $U_{ВХ, В EN} = 7$ В;
 1395ЕН06И5Б при $U_{ВХ} = 11$ В, $U_{ВХ, В EN} = 11$ В;
 1395ЕН06К5Б при $U_{ВХ} = 14$ В, $U_{ВХ, В EN} = 14$ В.

Рисунок 31 – Временные диаграммы отношения выходного напряжения к номинальному выходному напряжению $U_{ВЫХ} / U_{ВЫХНОМ}$ при переключении логических уровней входного напряжения на выводе EN из низкого уровня в высокий уровень, $U_{ВХ, Н EN} = 0$, $I_{ВЫХ} = 0,005$ А, $T_{КОР} = (25 \pm 10)$ °С микросхем