

МИКРОСХЕМЫ ИНТЕГРАЛЬНЫЕ

**1395EP034, 1395EP035, 1395EN03A4A, 1395EN03B4A, 1395EN03B4A,
1395EN03Г4А, 1395EN03Д4А, 1395EN03Е4А, 1395EN03Ж4А,
1395EN03И4А, 1395EN03В4Б, 1395EN03Е4Б, 1395EN03Ж4Б,
1395EN04А5, 1395EN04Б5, 1395EN04В5, 1395EN04Г5, 1395EN04Д5,
1395EN04Е5, 1395EN04Ж5, 1395EN04И5, 1395EN04В4, 1395EN04Е4,
1395EN04Ж4**

Справочный лист

ЮФ.431422.026 Д1

Содержание

1 Внешние воздействующие факторы	10
2 Основные технические данные	12
3 Надежность	18
4 Указания по применению и эксплуатации	21
5 Типовые характеристики	24

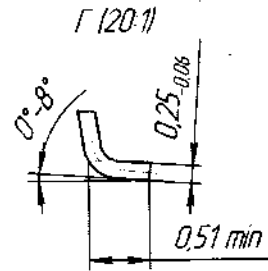
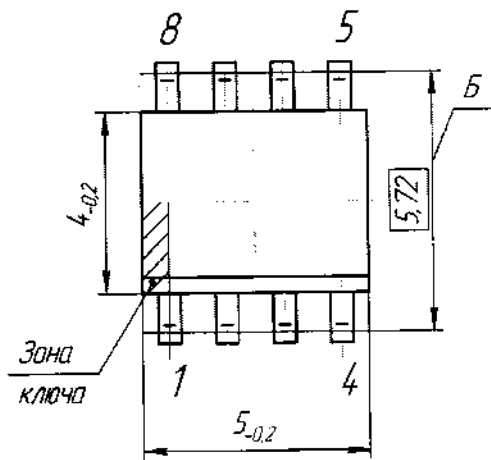
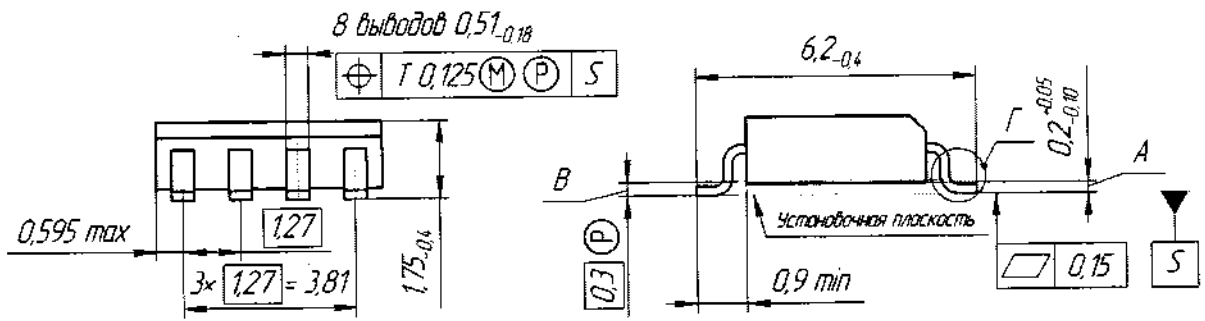
Интегральные микросхемы 1395EP034, 11395EP035 представляют собой стабилизаторы напряжения с регулируемым выходным напряжением положительной полярности, интегральные микросхемы 1395EH03A4A, 1395EH03B4A, 1395EH03B4A, 1395EH03Г4A, 1395EH03Д4A, 1395EH03E4A, 1395EH03Ж4A, 1395EH03И4A, 1395EH03B4B, 1395EH03E4B, 1395EH03Ж4B представляют собой стабилизаторы напряжения с фиксированным выходным напряжением положительной полярности, интегральные микросхемы 1395EH04A5, 1395EH04B5, 1395EH04B5, 1395EH04Г5, 1395EH04Д5, 1395EH04E5, 1395EH04Ж5, 1395EH04И5, 1395EH04B4, 1395EH04E4, 1395EH04Ж4 представляют собой стабилизаторы напряжения с фиксированным выходным напряжением положительной полярности с входом разрешения.

Количество элементов в схеме электрической микросхем 1395EP034, 11395EP035 – 102, микросхем типа 1395EH03, 1395EH04 – 114.

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

Т а б л и ц а 1 – Типы микросхем

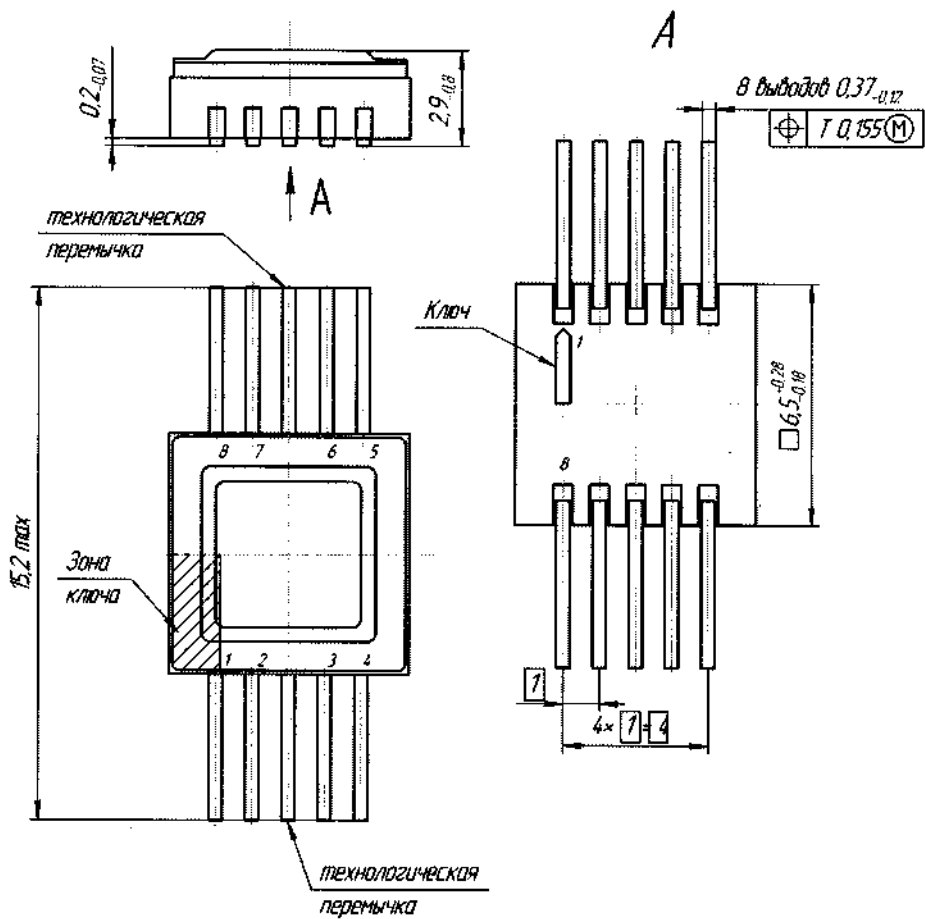
Условное обозначение микросхемы	Условное обозначение корпуса	Масса, г не более	Содержание драгоценных металлов в 1 000 шт. микросхем	
			Золото, г	Серебро, г
1395EP034, 1395EH04B4, 1395EH04E4, 1395EH04Ж4	4303Ю.8-A	0,20	0,0725	–
1395EP035, 1395EH04A5, 1395EH04B5, 1395EH04B5, 1395EH04Г5, 1395EH04Д5, 1395EH04E5, 1395EH04Ж5, 1395EH04И5	H02.8-2B	1,00	6,5065	14,3806
1395EH03A4A, 1395EH03B4A, 1395EH03B4A, 1395EH03Г4A, 1395EH03Д4A, 1395EH03E4A, 1395EH03Ж4A, 1395EH03И4A	4601.3-1	0,15	3,9955	7,8000
1395EH03B4B, 1395EH03E4B, 1395EH03Ж4B	КТ-90	2,00	–	–



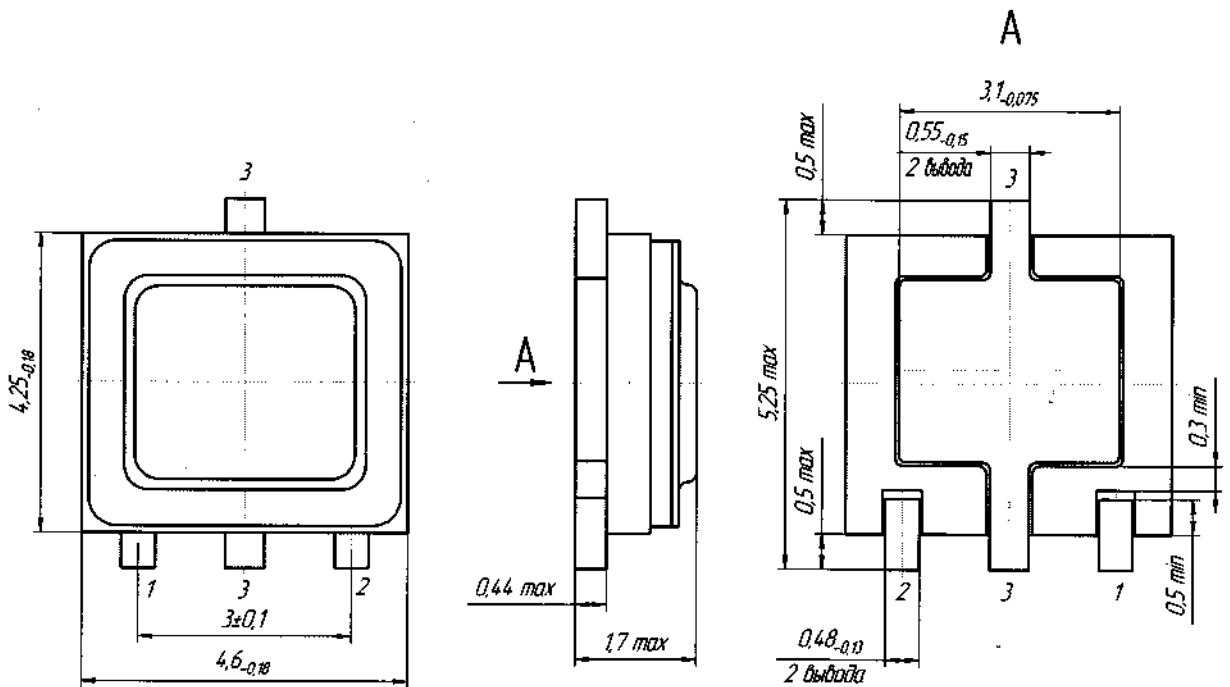
- 1 А - Расстояние между установочной плоскостью и плоскостью основания микросхемы
- 2 Б - размер для монтажа на печатную плату
- 3 В - расстояние от установочной плоскости до плоскости, пересекающей вывод на длине, пригодной для монтажа
- 4 Допускается наличие остатков технологических перемычек, увеличивающих размер $0,51_{-0,18}$ до $0,61 \text{ max}$

Корпус 4303Ю.8-А металлополимерный

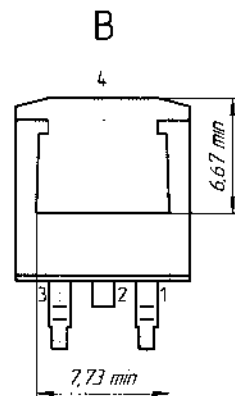
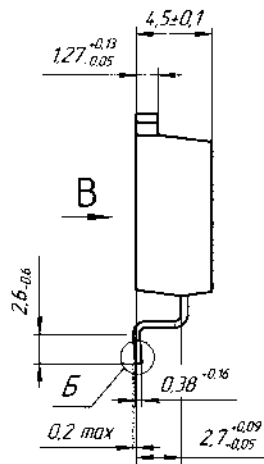
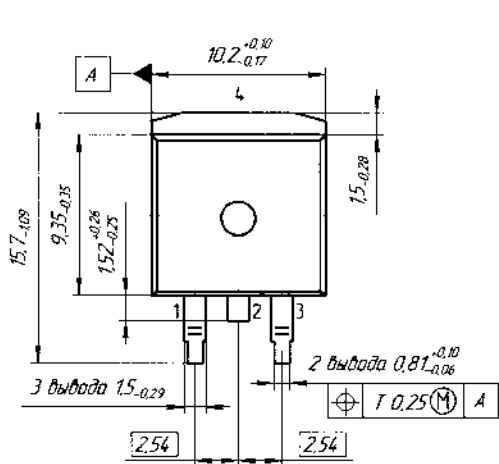
Материал покрытия выводов О-Ви (99,8) 6.



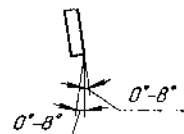
Корпус Н02.8-2В металлокерамический
 Материал покрытия выводов Н23Л3.



Корпус 4601.3-1 металлокерамический
 Материал покрытия выводов Н3.3Л4.



Б(10:1)



1 Нумерация выводов показана условно.

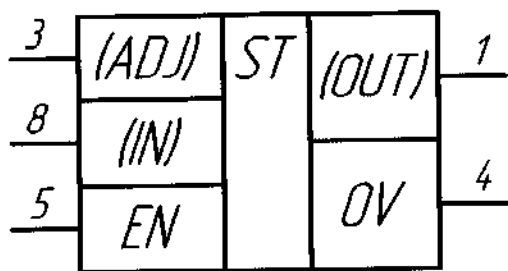
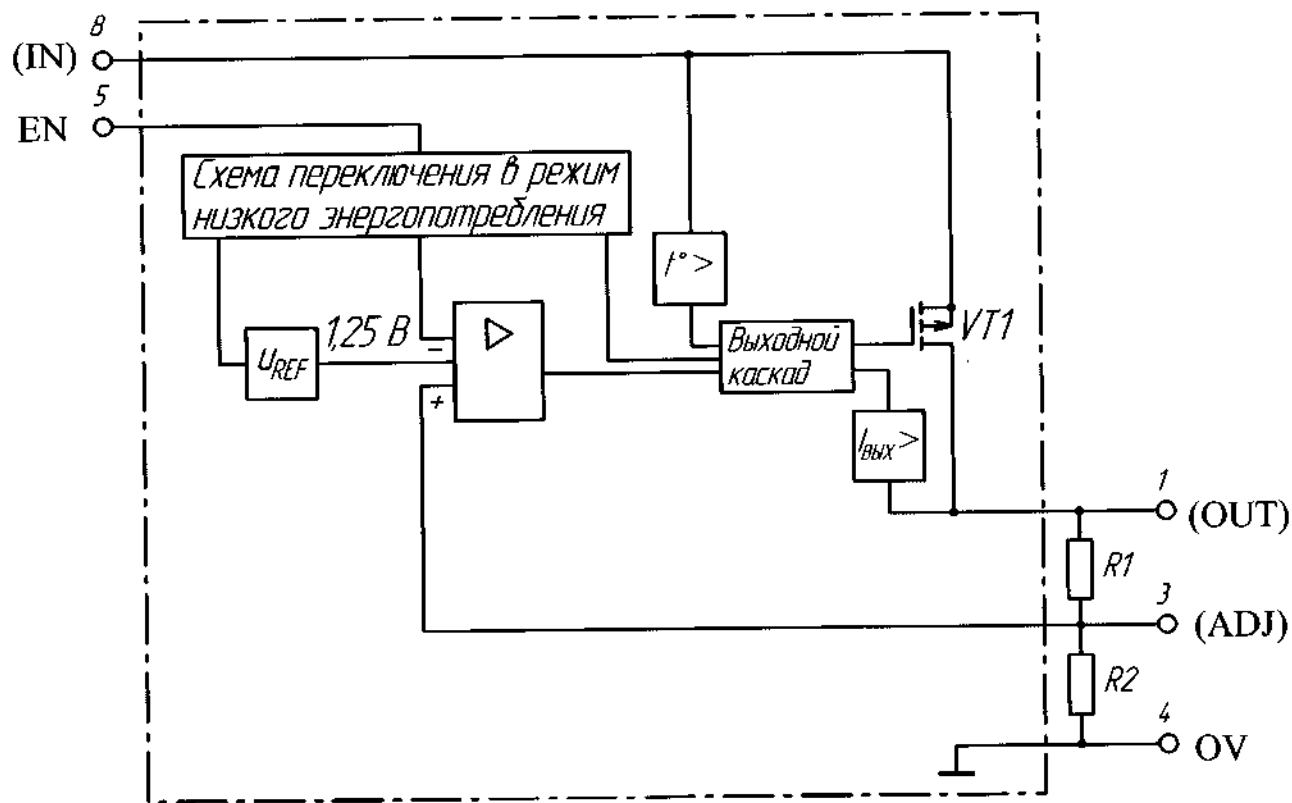
Корпус КТ-90 металлополимерный

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

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

Микросхема 1395ЕН03А4А – АЕНВ.431420.450-02 ТУ.

Схема электрическая функциональная, условное графическое обозначение, назначение выводов микросхем 1395EP034, 1395EP035

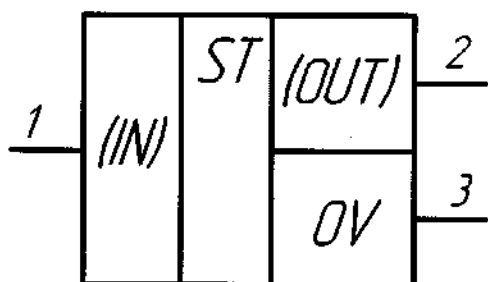
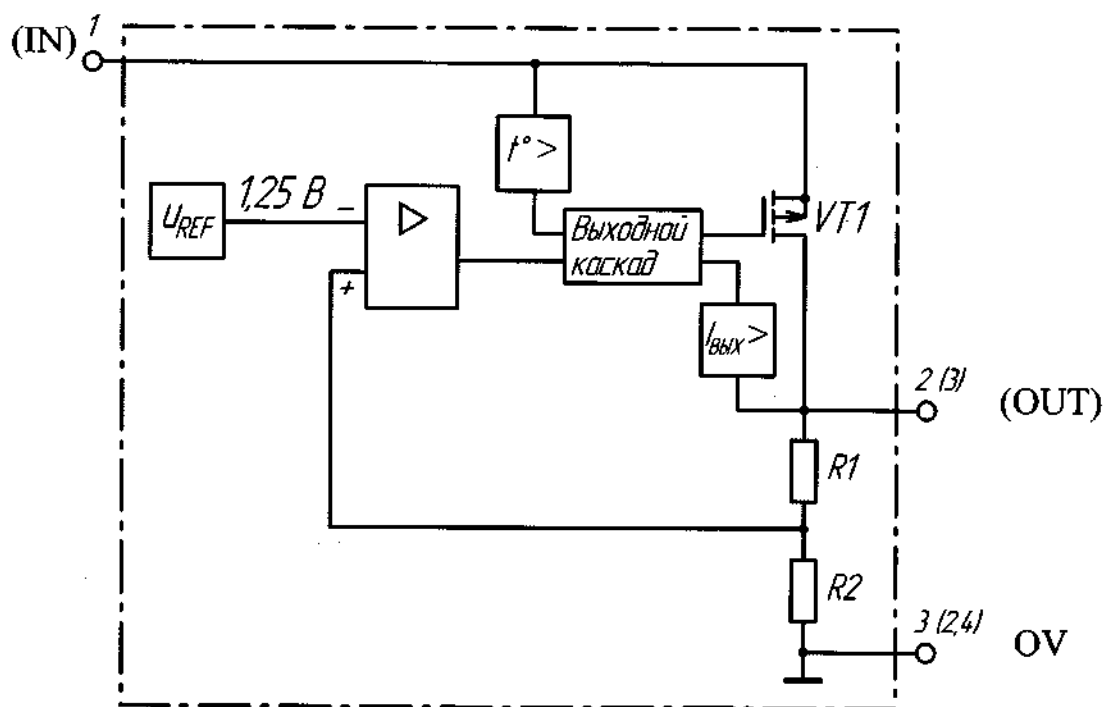


ИС 1395EP034, 1395EP035

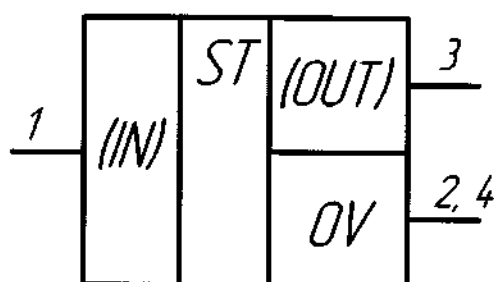
Таблица назначения выводов

Микросхема		Назначение вывода
Номер вывода		
1395EP034	1395EP035	
8	8	Входное напряжение, (IN)
1	1	Выход, (OUT)
4	4	Общий вывод, 0V
3	3	Вход регулировки обратной связи, (ADJ)
5	5	Вход разрешения, EN

Схема электрическая функциональная, условное графическое обозначение, назначение выводов микросхем 1395ЕН03А4А, 1395ЕН03Б4А, 1395ЕН03В4А, 1395ЕН03Г4А, 1395ЕН03Д4А, 1395ЕН03Е4А, 1395ЕН03Ж4А, 1395ЕН03И4А, 1395ЕН03В4Б, 1395ЕН03Е4Б, 1395ЕН03Ж4Б



ИС в корпусе 4601.3-1

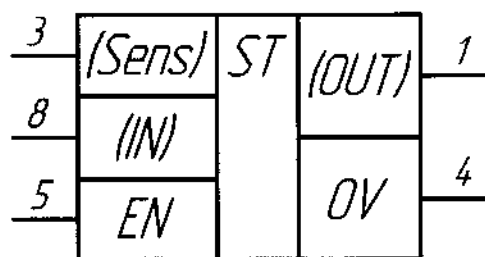
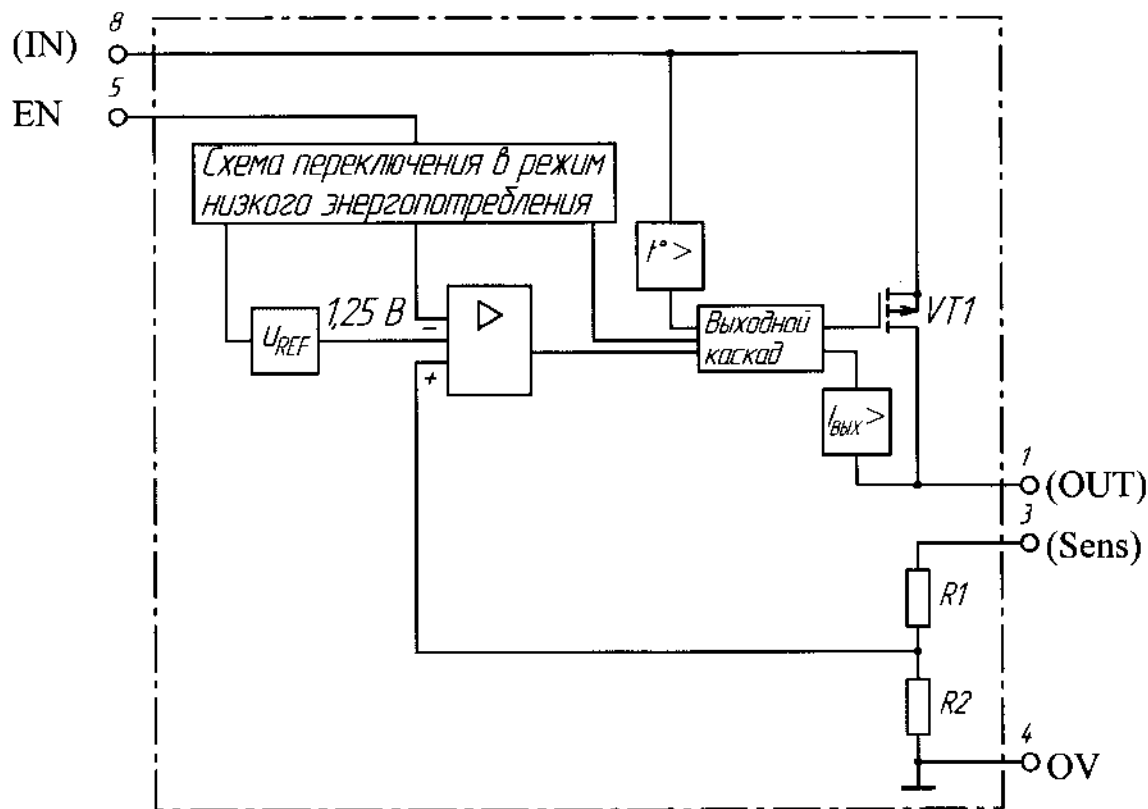


ИС в корпусе КТ-90

Таблица назначения выводов

Микросхема в корпусе		Назначение вывода
Номер вывода		
4601.3-1	КТ-90	
1	1	Входное напряжение, (IN)
2	3	Выход, (OUT)
3	2, 4	Общий вывод, 0V

Схема электрическая функциональная, условное графическое обозначение, назначение выводов микросхем 1395ЕН04А5, 1395ЕН04Б5, 1395ЕН04В5, 1395ЕН04Г5, 1395ЕН04Д5, 1395ЕН04Е5, 1395ЕН04Ж5, 1395ЕН04И5, 1395ЕН04В4, 1395ЕН04Е4, 1395ЕН04Ж4



ИС в корпусе Н02.8-2В

Таблица назначения выводов

Микросхема в корпусе		Назначение вывода
Номер вывода		
Н02.8-2В	4303Ю.8-А	
8	8	Входное напряжение, (IN)
1	1	Выход, (OUT)
4	4	Общий вывод, 0V
3	3	Вход обратной связи, (Sens)
5	5	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 1395EP034, 1395EP035	$U_{оп}$	1,225	1,275	25 ± 10
		1,200	1,300	-60 ± 3
		1,200	1,300	125 ± 5
Выходное напряжение, В 1395EH03A4A, 1395EH04A5	$U_{вых}$	1,225	1,275	25 ± 10
		1,200	1,300	-60 ± 3
		1,200	1,300	125 ± 5
1395EH03B4A, 1395EH04B5		1,470	1,530	25 ± 10
		1,440	1,560	-60 ± 3
		1,440	1,560	125 ± 5
1395EH03B4A, 1395EH04B5, 1395EH03B4Б, 1395EH04B4		1,764	1,836	25 ± 10
		1,728	1,872	-60 ± 3
		1,728	1,872	125 ± 5
1395EH03Г4А, 1395EH04Г5		2,450	2,550	25 ± 10
		2,400	2,600	-60 ± 3
		2,400	2,600	125 ± 5
1395EH03Д4А, 1395EH04Д5		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
1395ЕН03Е4А, 1395ЕН04Е5, 1395ЕН03Е4Б, 1395ЕН04Е4 1395ЕН03Ж4А, 1395ЕН04Ж5, 1395ЕН03Ж4Б, 1395ЕН04Ж4 1395ЕН03И4А, 1395ЕН04И5	$U_{\text{ВЫХ}}$	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
Минимальное падение напряжения, В 1395ЕН03Д4А, 1395ЕН04Д5, 1395ЕН03Е4А, 1395ЕН04Е5, 1395ЕН03Е4Б, 1395ЕН04Е4, 1395ЕН03Ж4А, 1395ЕН04Ж5, 1395ЕН03Ж4Б, 1395ЕН04Ж4, 1395ЕН03И4А, 1395ЕН04И5	$U_{\text{ПД min}}$	—	0,50	25 ± 10
		—	0,85	-60 ± 3
		—	0,85	125 ± 5
		—	0,85	125 ± 5
Входное напряжение низкого уровня на выводе EN, В 1395ЕР034, 1395ЕР035, 1395ЕН04А5, 1395ЕН04Б5, 1395ЕН04В5, 1395ЕН04Г5, 1395ЕН04Д5, 1395ЕН04Е5, 1395ЕН04Ж5, 1395ЕН04И5, 1395ЕН04В4, 1395ЕН04Е4, 1395ЕН04Ж4	$U_{\text{ВХ.Н EN}}$	—	0,5	25 ± 10
		—	0,4	-60 ± 3
		—	0,4	125 ± 5
		—	0,4	125 ± 5

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5
<p>Входное напряжение высоко- го уровня на выводе EN, В</p> <p>1395EP034, 1395EP035, 1395EH04A5, 1395EH04B5, 1395EH04B5, 1395EH04Г5, 1395EH04Д5, 1395EH04E5, 1395EH04Ж5, 1395EH04И5, 1395EH04B4, 1395EH04E4, 1395EH04Ж4</p>	$U_{ВХ.В EN}$	<p>2,0</p> <p>2,5</p> <p>2,5</p>	<p>—</p> <p>—</p> <p>—</p>	<p>25 ± 10</p> <p>-60 ± 3</p> <p>125 ± 5</p>
<p>Входной ток по выводу EN, мкА</p> <p>1395EP034, 1395EP035, 1395EH04A5, 1395EH04B5, 1395EH04B5, 1395EH04Г5, 1395EH04Д5, 1395EH04E5, 1395EH04Ж5, 1395EH04И5, 1395EH04B4, 1395EH04E4, 1395EH04Ж4</p>	$I_{ВХ.EN}$	<p>—</p> <p>—</p> <p>—</p>	<p>2</p> <p>4</p> <p>4</p>	<p>25 ± 10</p> <p>-60 ± 3</p> <p>125 ± 5</p>
<p>Ток потребления при высоком уровне напряжения на выводе EN, мкА</p> <p>1395EP034, 1395EP035, 1395EH04A5, 1395EH04B5, 1395EH04B5, 1395EH04Г5, 1395EH04Д5, 1395EH04E5, 1395EH04Ж5, 1395EH04И5, 1395EH04B4, 1395EH04E4, 1395EH04Ж4</p>	$I_{ПОТ.В}$	<p>—</p> <p>—</p> <p>—</p>	<p>10</p> <p>15</p> <p>15</p>	<p>25 ± 10</p> <p>-60 ± 3</p> <p>125 ± 5</p>

Окончание таблицы 2

1	2	3	4	5
Ток потребления, мкА	$I_{\text{пот}}$	–	180	25 ± 10
		–	250	-60 ± 3
		–	250	125 ± 5
Ток короткого замыкания, А	$I_{\text{кз}}$	0,45	1,35	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 1395EP034, 1395EP035, 1395EN03A4A, 1395EN03B4A, 1395EN03B4A, 1395EN03B4Б, 1395EN03Г4A, 1395EN04A5, 1395EN04Б5, 1395EN04B5, 1395EN04B4, 1395EN04Г5 1395EN03Д4A, 1395EN04Д5 1395EN03E4A, 1395EN03E4Б, 1395EN04E5, 1395EN04E4 1395EN03Ж4A, 1395EN03Ж4Б, 1395EN04Ж5, 1395EN04Ж4 1395EN03И4A, 1395EN04И5	$U_{ВХ}$	3,50 3,85 4,15 5,85 9,85	14	-0,3	15	1
Входное напряжение на выводе EN, В	$U_{ВХ. EN}$	0	$U_{ВХ}$	-0,3	$U_{ВХ+}$ $+0,3$	1
Выходной ток, А	$I_{ВЫХ}$	–	0,3	–	*	–

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 1395EP03,	корпус H02.8-2В							0,96					
1395EH04	корпус 4303Ю.8-А							0,73					
тип 1395EH03	корпус 4601.3-1							0,78					
	корпус КТ-90							0,69					
- при температуре корпуса от минус 60 до 25 °С (с теплоотводом)								-		-	-	4	
тип 1395EP03,	корпус H02.8-2В												4,17
1395EH04	корпус 4303Ю.8-А												1,67
тип 1395EH03	корпус 4601.3-1	1,92											
	корпус КТ-90	6,25											

* Ограничено внутренней схемой защиты.

Примечания

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

$$P_{РАС} = \frac{150 - T_C}{R_{Тл-с}}, \quad (1)$$

где R_{Тл-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

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

где R_{Тл-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 1395EP034, 1395EP035	U_{OP}	1,200	1,300	25 ± 10
		1,150	1,350	-60 ± 3
		1,150	1,350	125 ± 5
Выходное напряжение, В 1395EH03A4A, 1395EH04A5	$U_{BЫX}$	1,200	1,300	25 ± 10
		1,150	1,350	-60 ± 3
		1,150	1,350	125 ± 5
1395EH03B4A, 1395EH04B5	$U_{BЫX}$	1,440	1,560	25 ± 10
		1,380	1,620	-60 ± 3
		1,380	1,620	125 ± 5
1395EH03B4A, 1395EH04B5, 1395EH03B4Б, 1395EH04B4	$U_{BЫX}$	1,728	1,872	25 ± 10
		1,656	1,944	-60 ± 3
		1,656	1,944	125 ± 5
1395EH03Г4A, 1395EH04Г5	$U_{BЫX}$	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		
1395ЕН03Д4А, 1395ЕН04Д5 1395ЕН03Е4А, 1395ЕН04Е5, 1395ЕН03Е4Б, 1395ЕН04Е4 1395ЕН03Ж4А, 1395ЕН04Ж5, 1395ЕН03Ж4Б, 1395ЕН04Ж4 1395ЕН03И4А, 1395ЕН04И5	$U_{\text{ВЫХ}}$	2,880	3,120	25 ± 10		
		2,760	3,240	-60 ± 3		
		2,760	3,240	125 ± 5		
		3,168	3,432	25 ± 10		
		3,036	3,560	-60 ± 3		
		3,036	3,560	125 ± 5		
		4,800	5,200	25 ± 10		
		4,600	5,400	-60 ± 3		
		4,600	5,400	125 ± 5		
Минимальное падение напряжения, В 1395ЕН03Д4А, 1395ЕН04Д5, 1395ЕН03Е4А, 1395ЕН04Е5, 1395ЕН03Е4Б, 1395ЕН04Е4, 1395ЕН03Ж4А, 1395ЕН04Ж5, 1395ЕН03Ж4Б, 1395ЕН04Ж4, 1395ЕН03И4А, 1395ЕН04И5	$U_{\text{ПД min}}$	—	0,85	25 ± 10		
		—	0,85	-60 ± 3		
		—	0,85	125 ± 5		
		Входное напряжение низкого уровня на выводе EN, В 1395ЕР034, 1395ЕР035, 1395ЕН04А5, 1395ЕН04Б5, 1395ЕН04В5, 1395ЕН04Г5, 1395ЕН04Д5, 1395ЕН04Е5, 1395ЕН04Ж5, 1395ЕН04И5, 1395ЕН04В4, 1395ЕН04Е4, 1395ЕН04Ж4	$U_{\text{ВХ.Н EN}}$	—	0,4	25 ± 10
				—	0,4	-60 ± 3
				—	0,4	125 ± 5

Продолжение таблицы 4

1	2	3	4	5
Входное напряжение высокого уровня на выводе EN, В 1395EP034, 1395EP035, 1395EH04A5, 1395EH04B5, 1395EH04B5, 1395EH04Г5, 1395EH04Д5, 1395EH04E5, 1395EH04Ж5, 1395EH04И5, 1395EH04В4, 1395EH04E4, 1395EH04Ж4	$U_{ВХ.В EN}$	2,5	—	25 ± 10
		2,5	—	-60 ± 3
		2,5	—	125 ± 5
Входной ток по выводу EN, мкА 1395EP034, 1395EP035, 1395EH04A5, 1395EH04B5, 1395EH04B5, 1395EH04Г5, 1395EH04Д5, 1395EH04E5, 1395EH04Ж5, 1395EH04И5, 1395EH04В4, 1395EH04E4, 1395EH04Ж4	$I_{ВХ.EN}$	—	4	25 ± 10
		—	4	-60 ± 3
		—	4	125 ± 5
Ток потребления при высоком уровне напряжения на выводе EN, мкА 1395EP034, 1395EP035, 1395EH04A5, 1395EH04B5, 1395EH04B5, 1395EH04Г5, 1395EH04Д5, 1395EH04E5, 1395EH04Ж5, 1395EH04И5, 1395EH04В4, 1395EH04E4, 1395EH04Ж4	$I_{ПОТ.В}$	—	15	25 ± 10
		—	15	-60 ± 3
		—	15	125 ± 5

Окончание таблицы 4

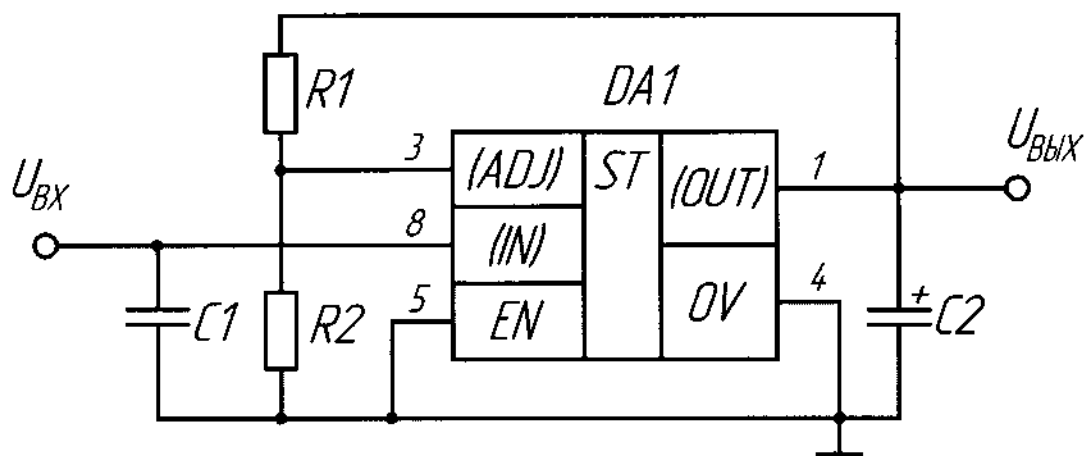
1	2	3	4	5
Ток потребления, мкА	$I_{\text{Пот}}$	—	250	25 ± 10
		—	250	-60 ± 3
		—	250	125 ± 5
Ток короткого замыкания, А	$I_{\text{КЗ}}$	0,30	1,80	25 ± 10
Нестабильность по напряжению, %/В	K_U	—	0,4	25 ± 10
		—	0,4	-60 ± 3
		—	0,4	125 ± 5
Нестабильность по току, %/А	K_I	—	10	25 ± 10
		—	10	-60 ± 3
		—	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 1395EP034, 1395EP035, 1395EN04A5, 1395EN04B5, 1395EN04B5, 1395EN04Г5, 1395EN04Д5, 1395EN04Е5, 1395EN04Ж5, 1395EN04И5, 1395EN04В4, 1395EN04Е4, 1395EN04Ж4 схемы переключения в режим низкого энергопотребления.

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



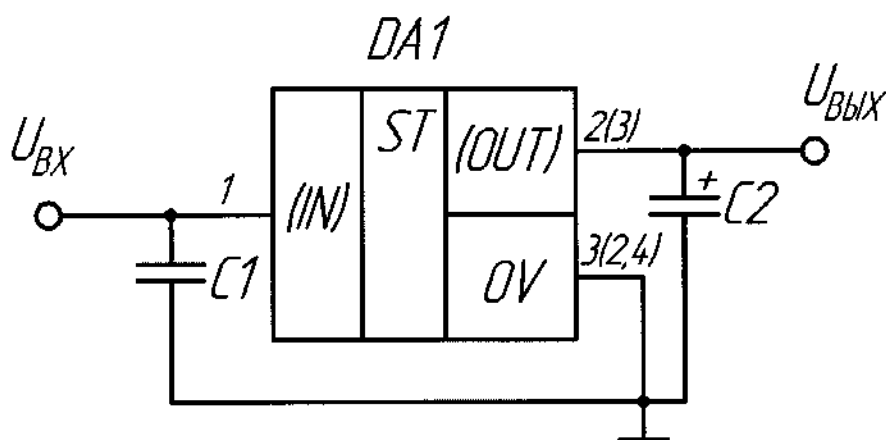
$$U_{\text{ВЫХ}} = U_{\text{ОП}} \cdot (1 + R1/R2);$$

R1, R2 – резисторы, $R1 \leq 620 \text{ кОм}$, $R2 = 100 \text{ кОм} \pm 1 \%$;

DA1 – микросхема;

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

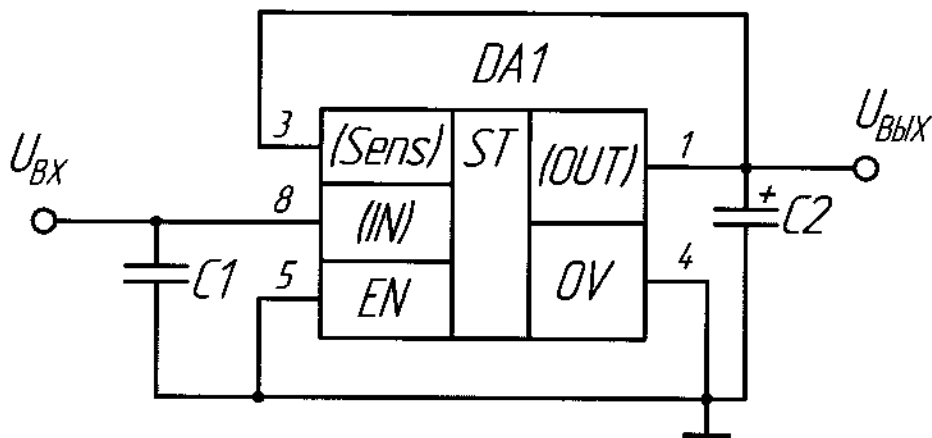
Рисунок 1 – Типовая схема включения микросхем 1395EP034, 1395EP035



DA1 – микросхема;

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

Рисунок 2 – Типовая схема включения микросхем 1395ЕН03А4А, 1395ЕН03Б4А, 1395ЕН03В4А, 1395ЕН03Г4А, 1395ЕН03Д4А, 1395ЕН03Е4А, 1395ЕН03Ж4А, 1395ЕН03И4А, 1395ЕН03В4Б, 1395ЕН03Е4Б, 1395ЕН03Ж4Б



DA1 – микросхема;

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

Рисунок 3 – Типовая схема включения микросхем 1395ЕН04А5, 1395ЕН04Б5, 1395ЕН04В5, 1395ЕН04Г5, 1395ЕН04Д5, 1395ЕН04Е5, 1395ЕН04Ж5, 1395ЕН04И5, 1395ЕН04В4, 1395ЕН04Е4, 1395ЕН04Ж4

5 Типовые характеристики

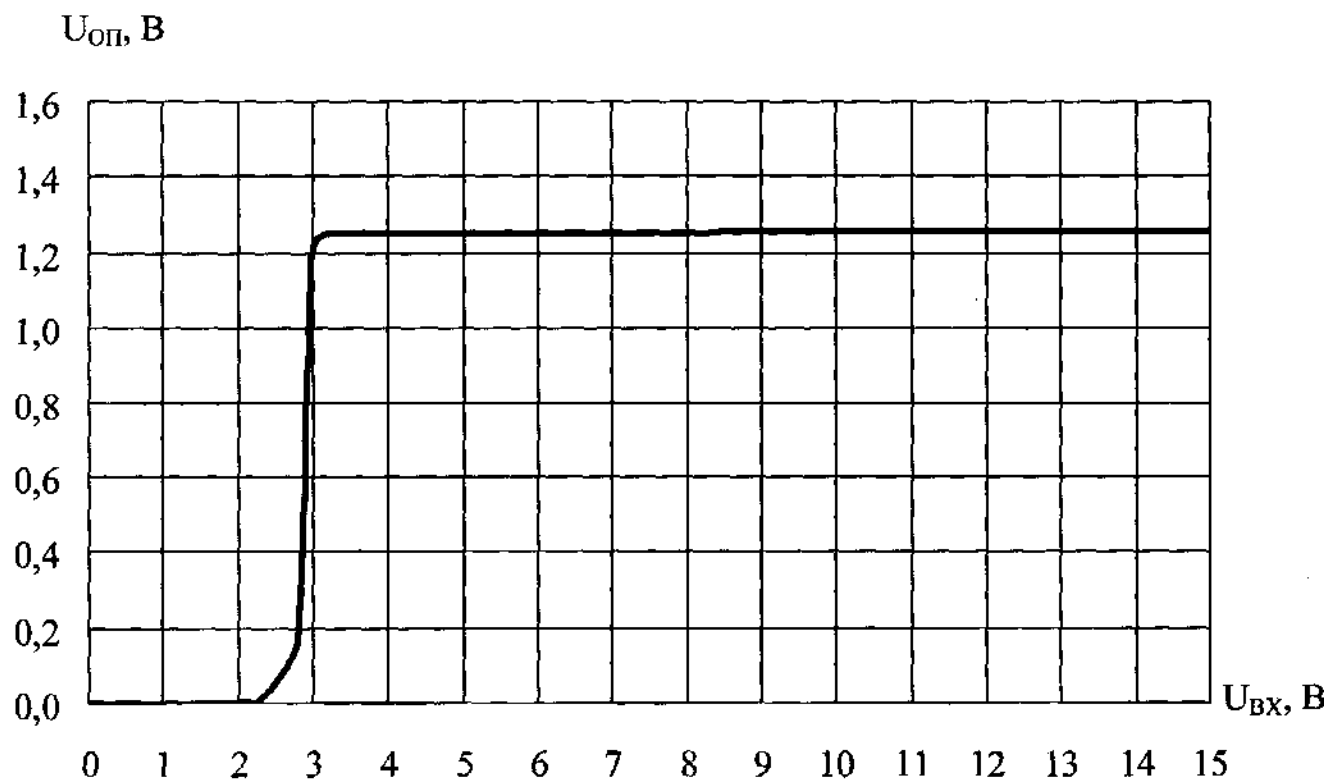
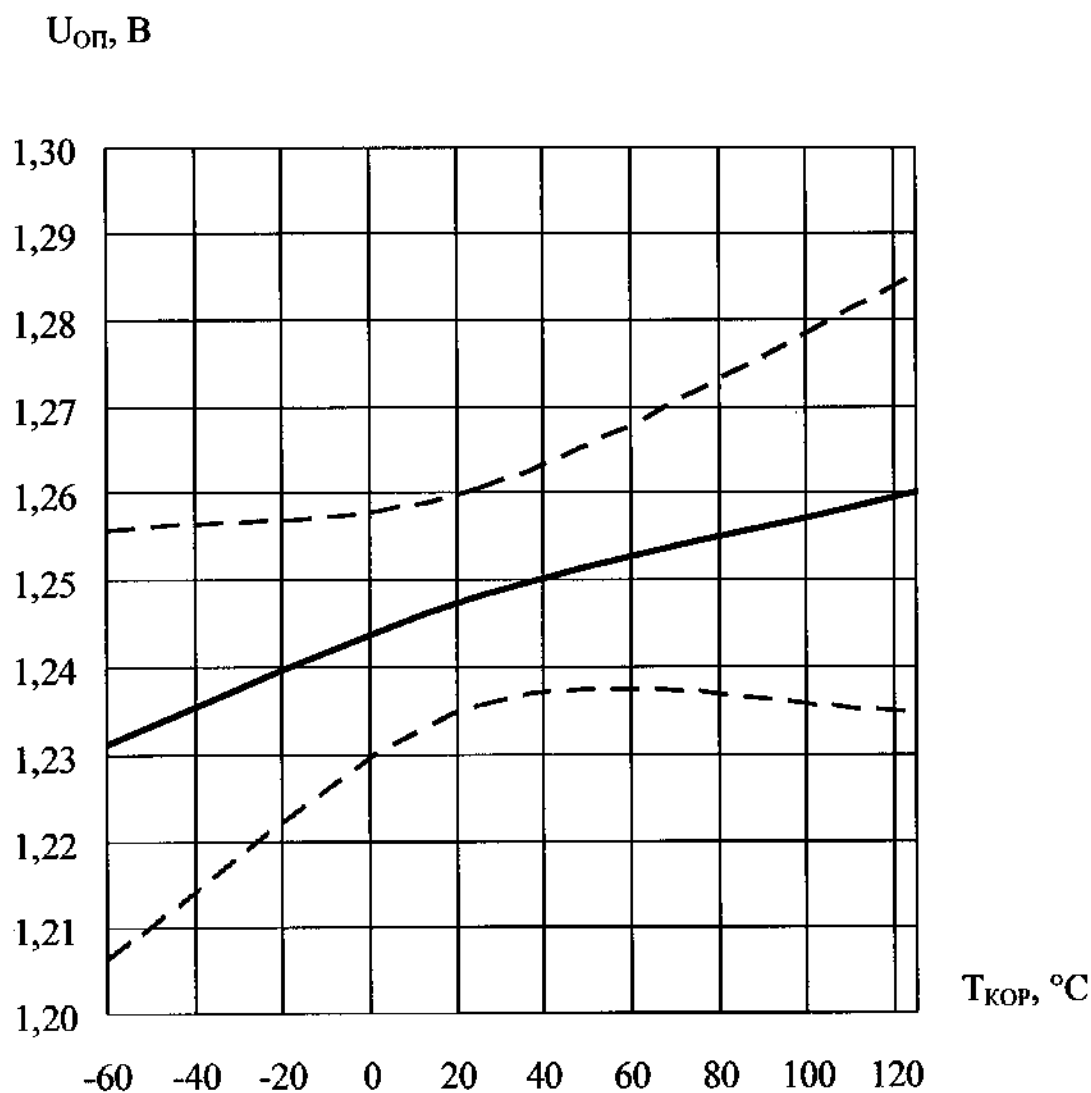


Рисунок 4 – Типовая зависимость опорного напряжения $U_{оп}$ от входного напряжения $U_{вх}$ при $I_{вых} = 0,3$ А, $T_{кор} = (25 \pm 10)^\circ\text{C}$ микросхем 1395EP034, 1395EP035

07.07.21.03.2010



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

Рисунок 5 — Типовая зависимость опорного напряжения $U_{оп}$ от температуры корпуса $T_{кор}$ при $U_{вх} = 3,50 В$, $I_{вых} = 0,3 А$ микросхем 1395EP034, 1395EP035

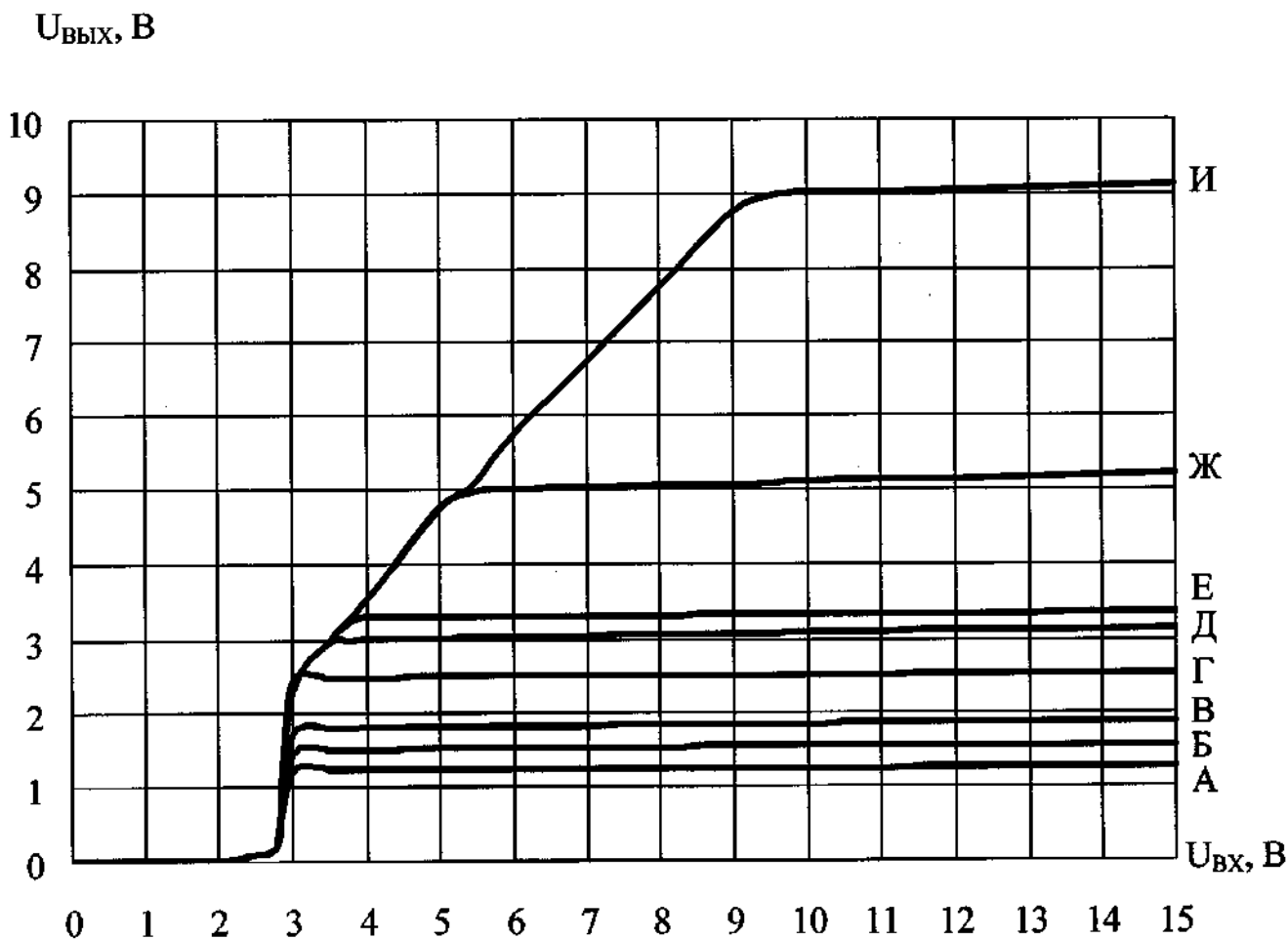
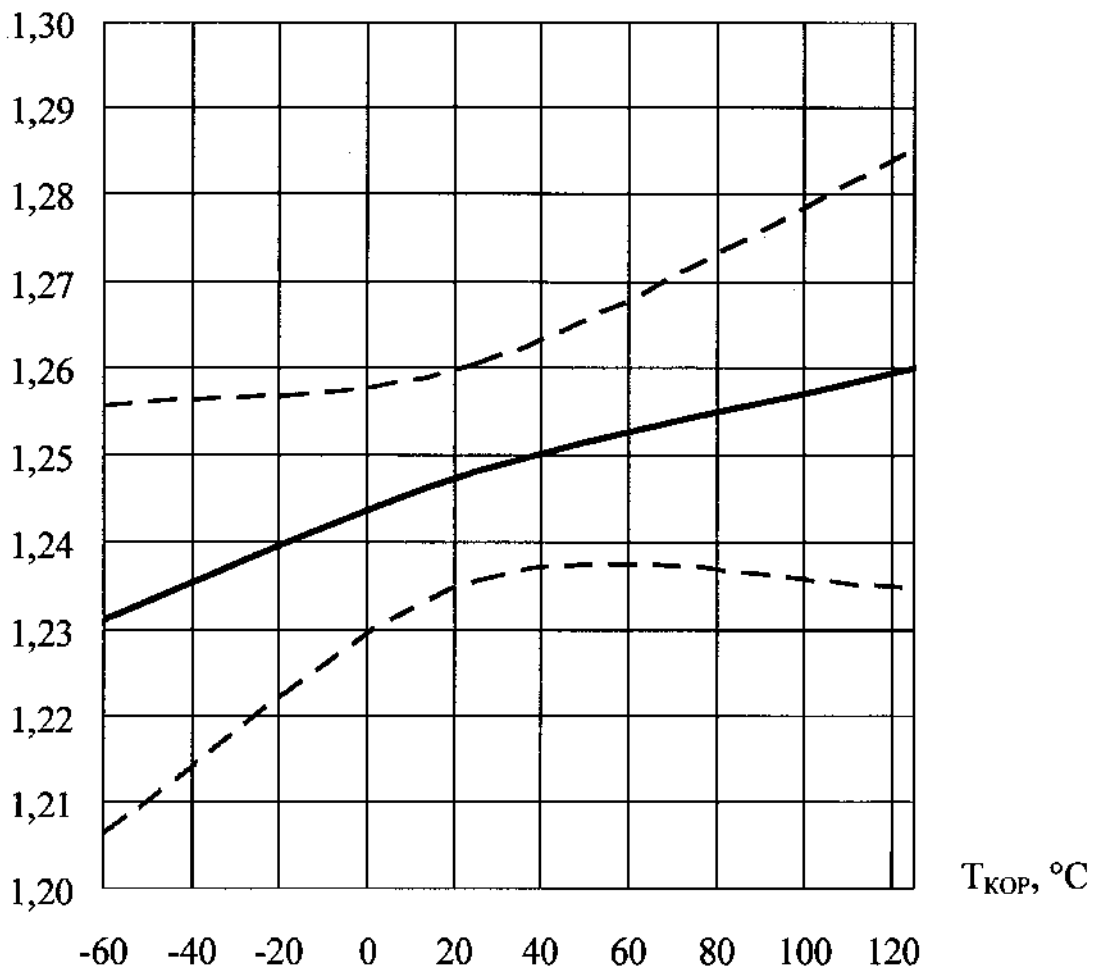


Рисунок 6 – Типовые зависимости выходного напряжения $U_{\text{ВЫХ}}$ от входного напряжения $U_{\text{ВХ}}$ при $I_{\text{ВЫХ}} = 0,3 \text{ А}$, $T_{\text{КОР}} = (25 \pm 10) \text{ }^\circ\text{С}$ микросхем типов 1395ЕН03, 1395ЕН04

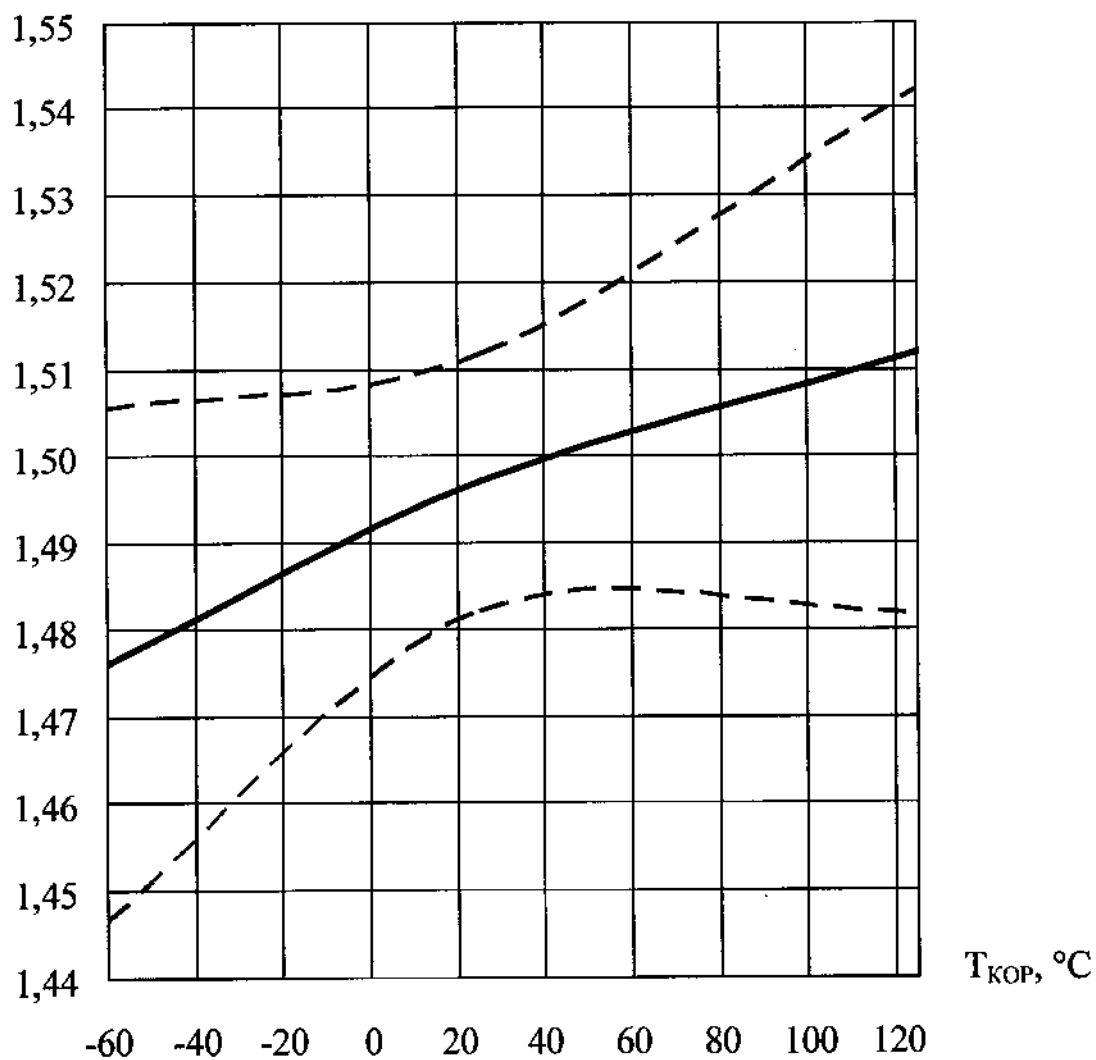
$U_{\text{ВЫХ}}, \text{В}$



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

Рисунок 7 – Типовая зависимость выходного напряжения $U_{\text{ВЫХ}}$ от температуры корпуса $T_{\text{КОР}}$ при $U_{\text{ВХ}} = 3,50 \text{ В}$, $I_{\text{ВЫХ}} = 0,3 \text{ А}$ микросхем 1395EH03A4A, 1395EH04A5

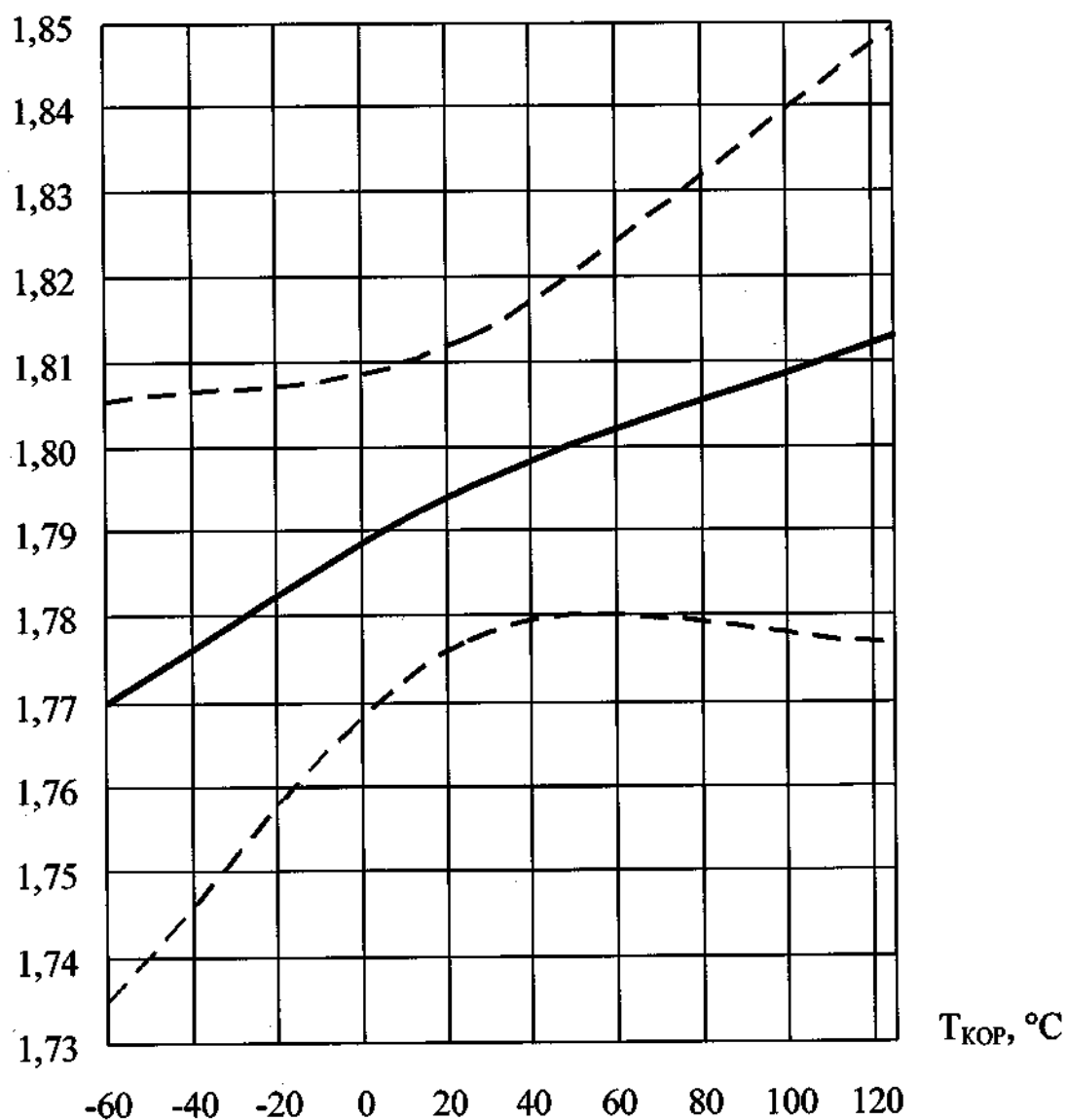
$U_{\text{ВЫХ}}, \text{В}$



- типовой зависимости
- - - - границы 95% разброса

Рисунок 8 – Типовая зависимость выходного напряжения $U_{\text{ВЫХ}}$ от температуры корпуса $T_{\text{КОР}}$ при $U_{\text{ВХ}} = 3,50 \text{ В}$, $I_{\text{ВЫХ}} = 0,3 \text{ А}$ микросхем 1395ЕН03Б4А, 1395ЕН04Б5

$U_{\text{ВЫХ}}, \text{В}$



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

Рисунок 9 – Типовая зависимость выходного напряжения $U_{\text{ВЫХ}}$ от температуры корпуса $T_{\text{КОР}}$ при $U_{\text{ВХ}} = 3,50 \text{ В}$, $I_{\text{ВЫХ}} = 0,3 \text{ А}$ микросхем 1395EH03B4A, 1395EH04B5, 1395EH03B4B, 1395EH04B4

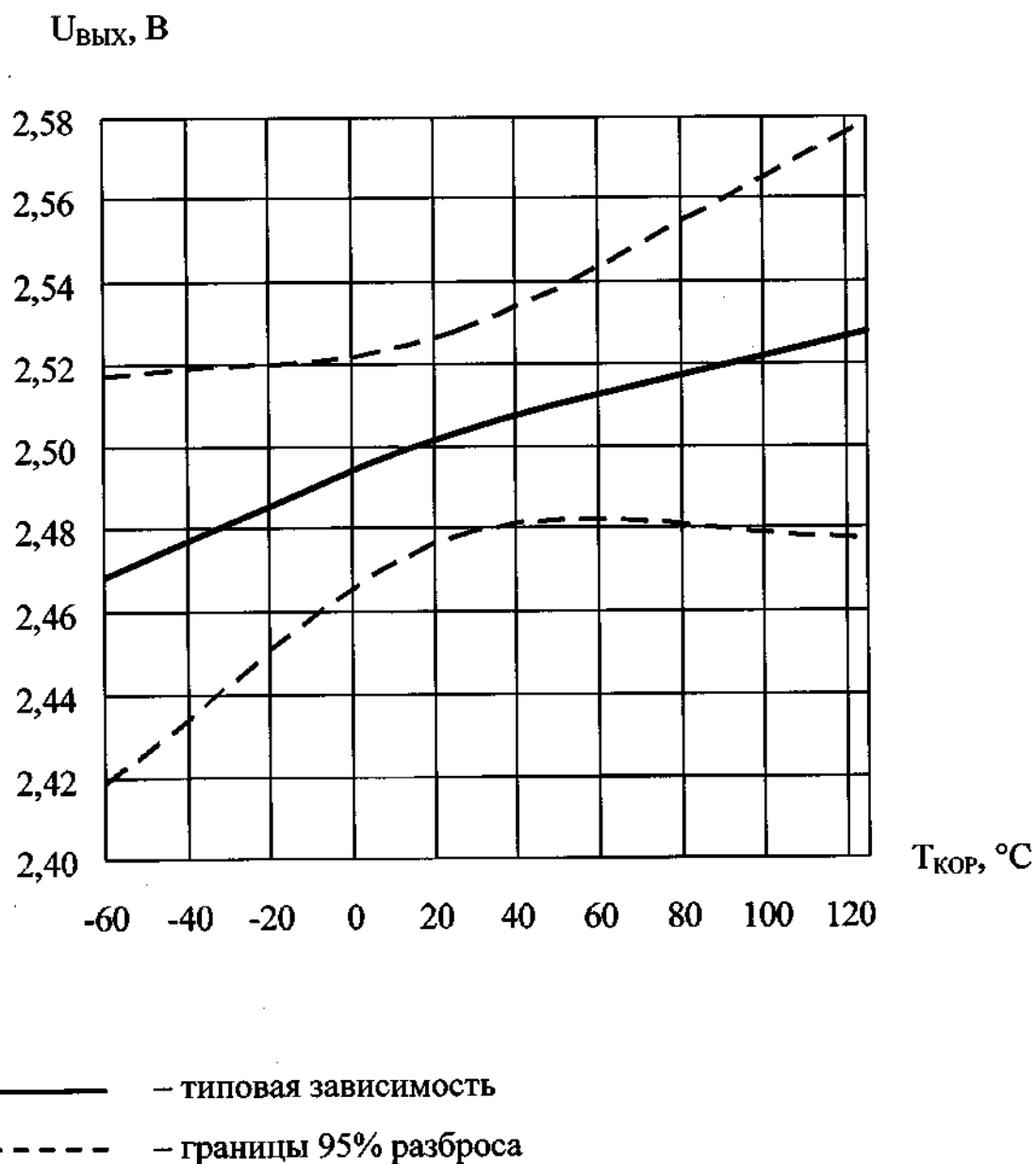


Рисунок 10 – Типовая зависимость выходного напряжения $U_{\text{ВЫХ}}$ от температуры корпуса $T_{\text{КОР}}$ при $U_{\text{ВХ}} = 3,50 \text{ В}$, $I_{\text{ВЫХ}} = 0,3 \text{ А}$ микросхем 1395ЕН03Г4А, 1395ЕН04Г5

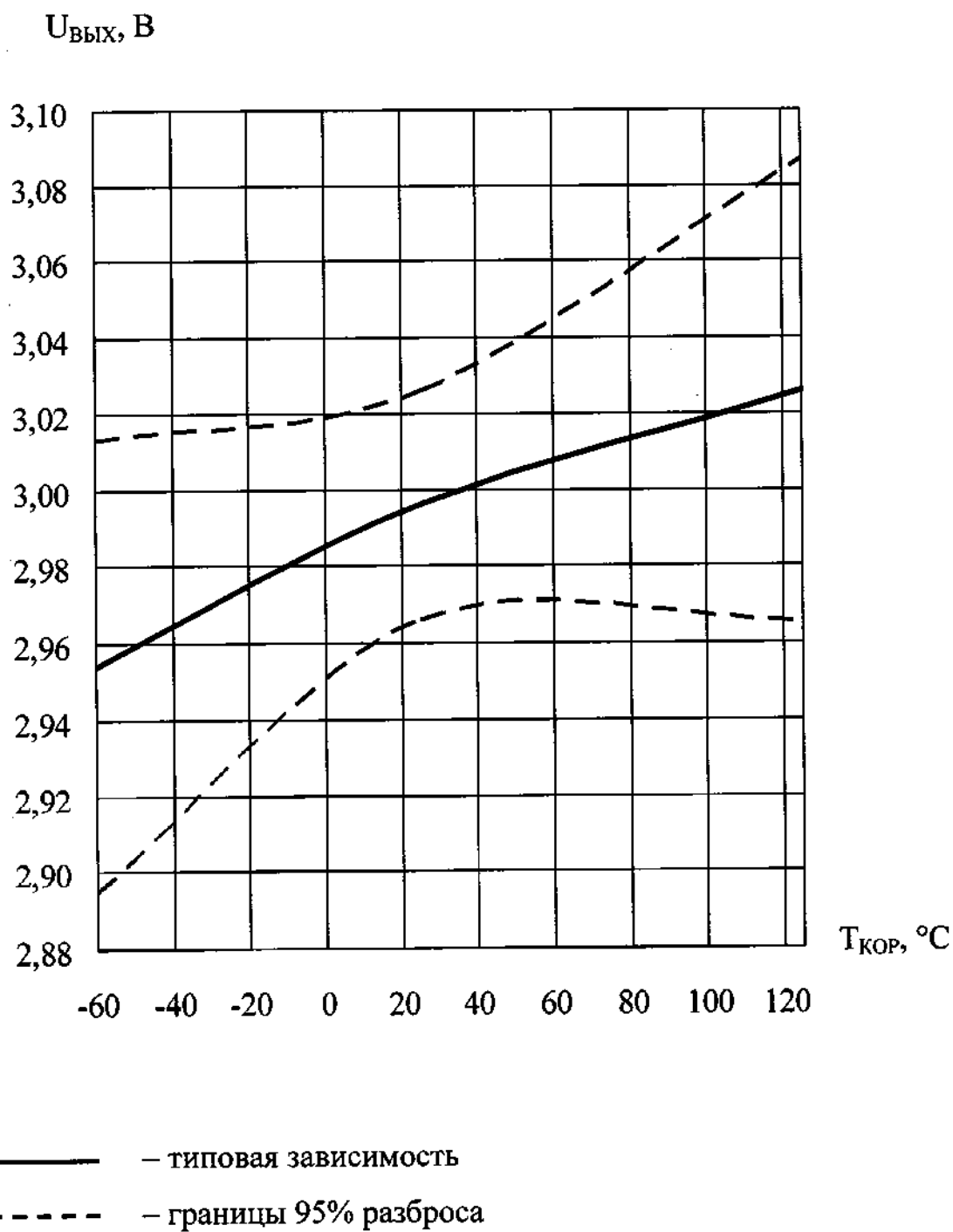
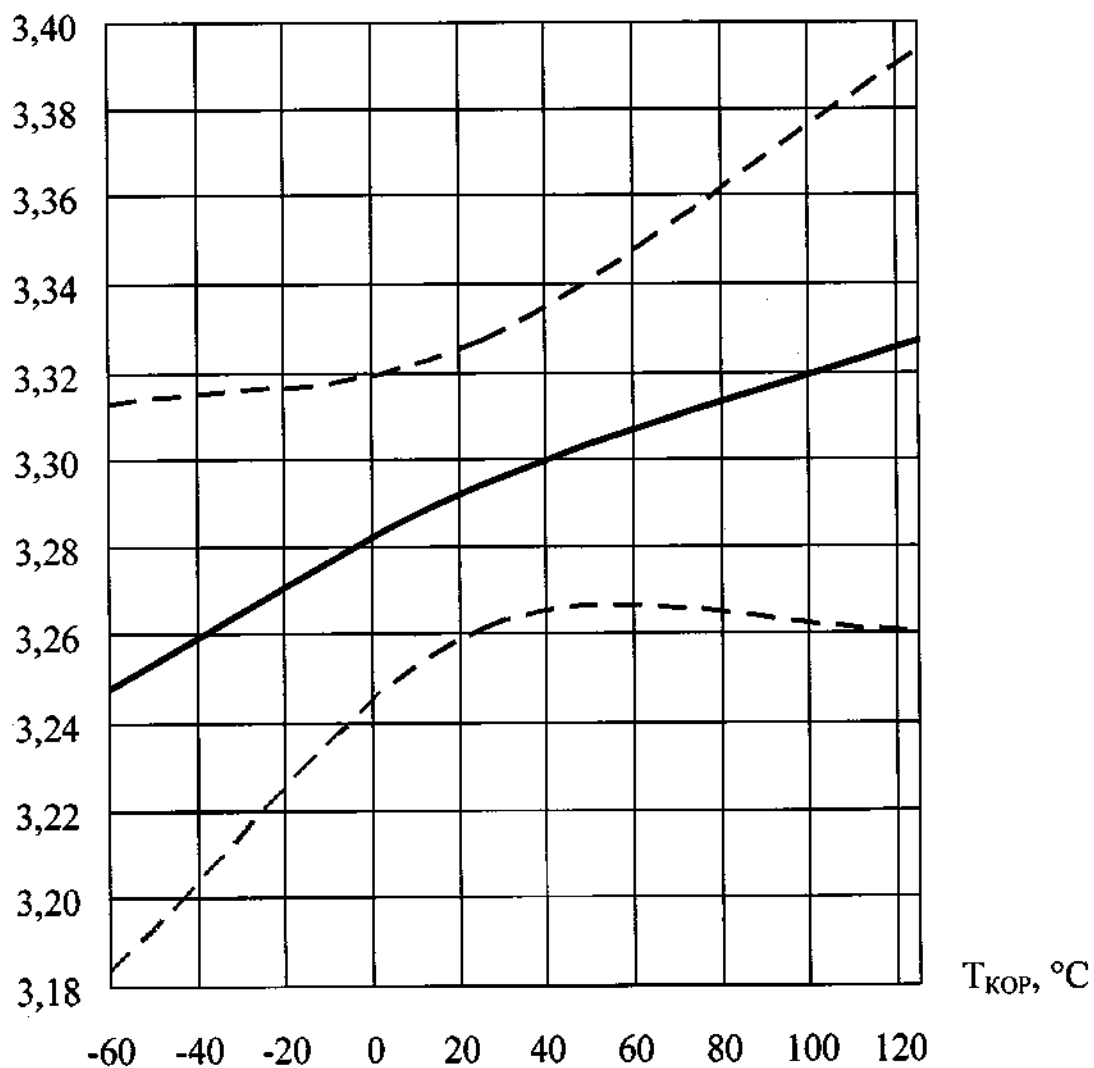


Рисунок 11 – Типовая зависимость выходного напряжения $U_{\text{ВЫХ}}$ от температуры корпуса $T_{\text{КОР}}$ при $U_{\text{ВХ}} = 3,85 \text{ В}$, $I_{\text{ВЫХ}} = 0,3 \text{ А}$ микросхем 1395ЕН03Д4А, 1395ЕН04Д5

$U_{\text{ВЫХ}}, \text{В}$



— типовой зависимость
- - - - - границы 95% разброса

Рисунок 12 – Типовая зависимость выходного напряжения $U_{\text{ВЫХ}}$ от температуры корпуса $T_{\text{КОР}}$ при $U_{\text{ВХ}} = 4,15 \text{ В}$, $I_{\text{ВЫХ}} = 0,3 \text{ А}$ микросхем 1395EH03E4A, 1395EH04E5, 1395EH03E4B, 1395EH04E4

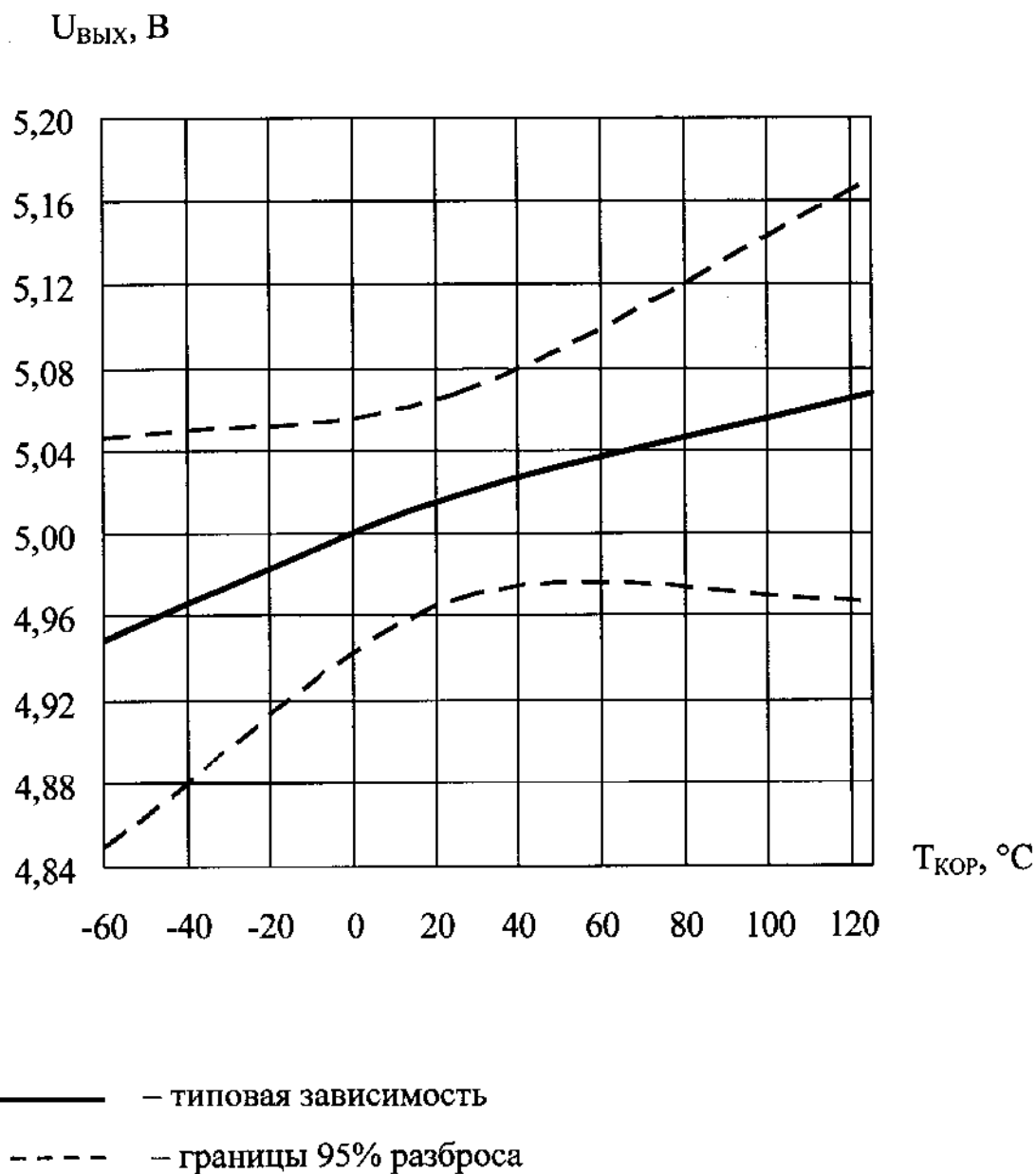


Рисунок 13 – Типовая зависимость выходного напряжения $U_{\text{ВЫХ}}$ от температуры корпуса $T_{\text{КОР}}$ при $U_{\text{ВХ}} = 5,85 \text{ В}$, $I_{\text{ВЫХ}} = 0,3 \text{ А}$ микросхем 1395ЕН03Ж4А, 1395ЕН04Ж5, 1395ЕН03Ж4Б, 1395ЕН04Ж4

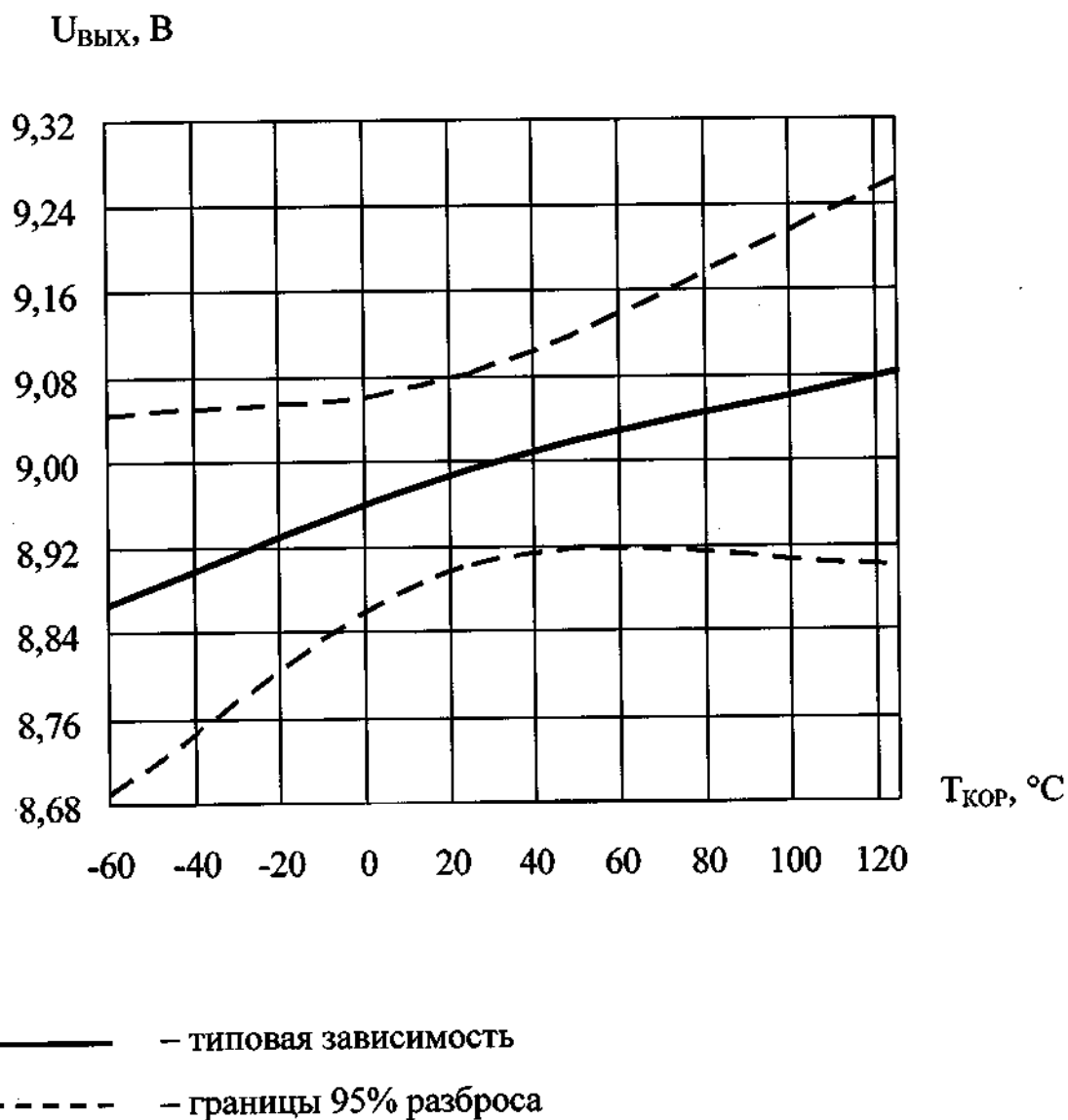
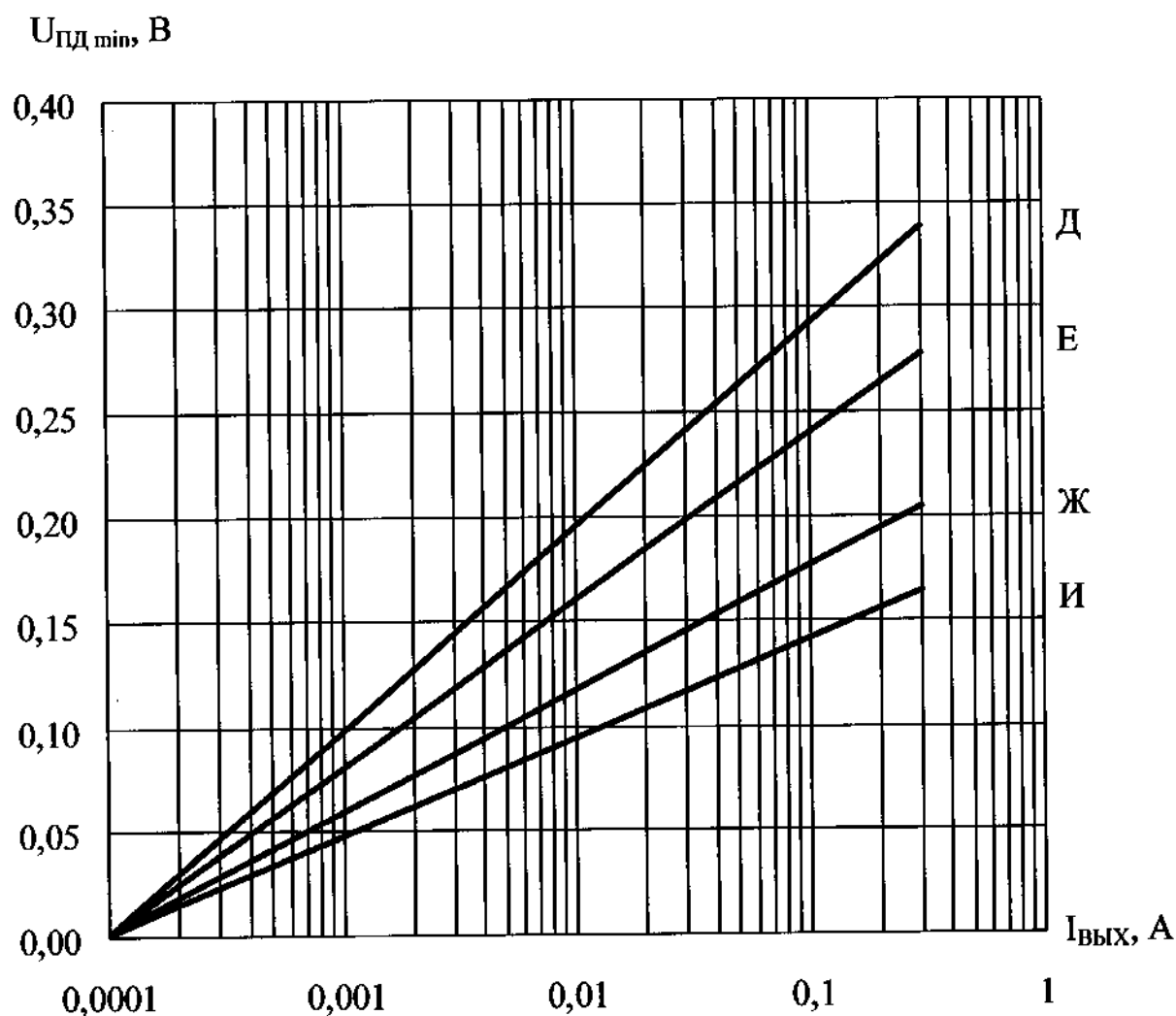


Рисунок 14 – Типовая зависимость выходного напряжения $U_{\text{ВЫХ}}$ от температуры корпуса $T_{\text{КОР}}$ С при $U_{\text{ВХ}} = 9,85 \text{ В}$, $I_{\text{ВЫХ}} = 0,3 \text{ А}$ микросхем 1395EH03I4A, 1395EH04I5



1395ЕН03Д4А, 1395ЕН04Д5 при $U_{\text{ВХ}} = 3,85 \text{ В}$;

1395ЕН03Е4А, 1395ЕН04Е5, 1395ЕН03Е4Б, 1395ЕН04Е4 при $U_{\text{ВХ}} = 4,15 \text{ В}$;

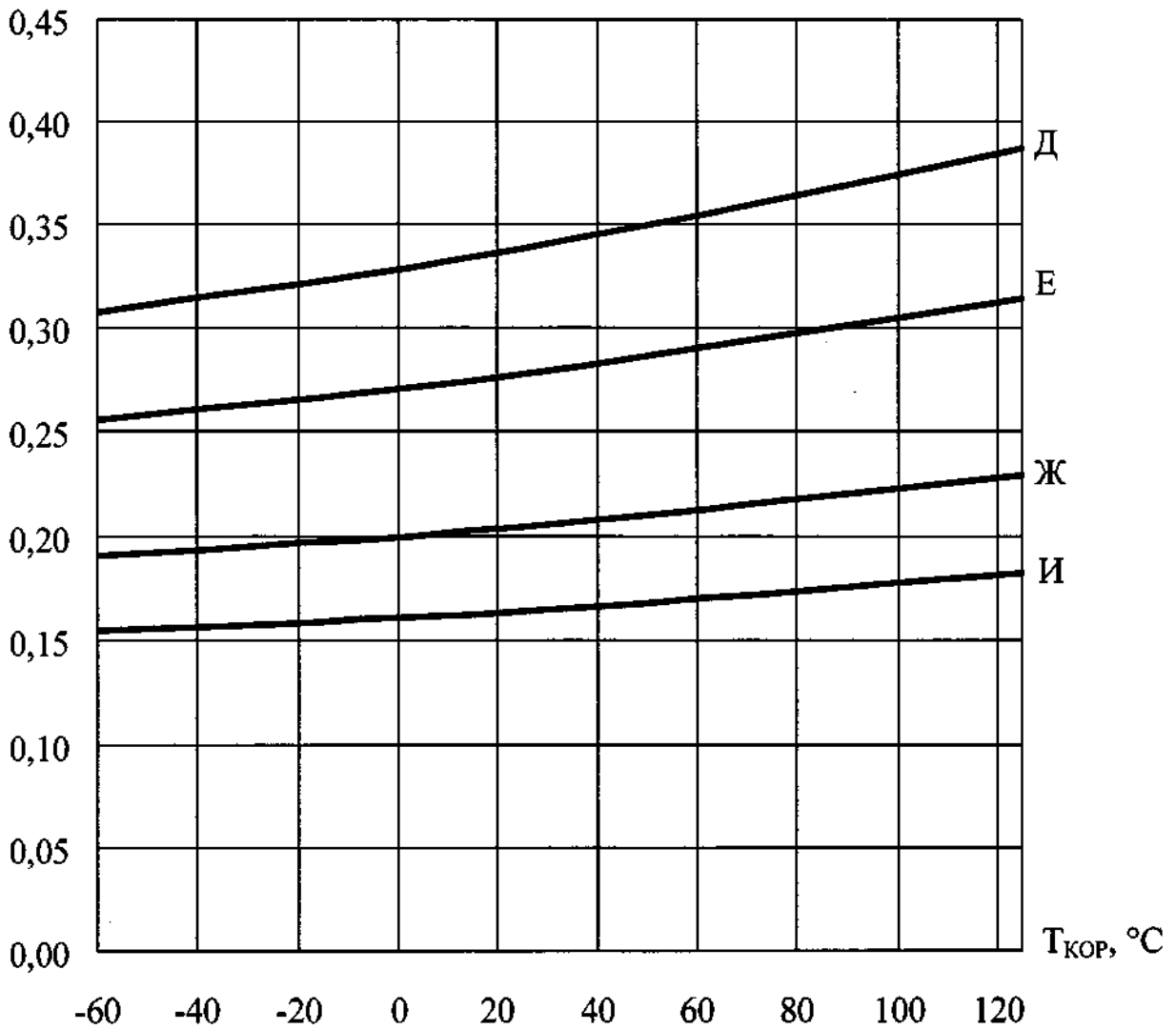
1395ЕН03Ж4А, 1395ЕН04Ж5, 1395ЕН03Ж4Б, 1395ЕН04Ж4 при $U_{\text{ВХ}} = 5,85 \text{ В}$;

1395ЕН03И4А, 1395ЕН04И5 при $U_{\text{ВХ}} = 9,85 \text{ В}$.

Рисунок 15 – 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

$U_{\text{ПД min}}, \text{ В}$



1395ЕН03Д4А, 1395ЕН04Д5 при $U_{\text{ВХ}} = 3,85 \text{ В}$;

1395ЕН03Е4А, 1395ЕН04Е5, 1395ЕН03Е4Б, 1395ЕН04Е4 при $U_{\text{ВХ}} = 4,15 \text{ В}$;

1395ЕН03Ж4А, 1395ЕН04Ж5, 1395ЕН03Ж4Б, 1395ЕН04Ж4 при $U_{\text{ВХ}} = 5,85 \text{ В}$;

1395ЕН03И4А, 1395ЕН04И5 при $U_{\text{ВХ}} = 9,85 \text{ В}$.

Рисунок 16 – Типовые зависимости минимального падения напряжения

$U_{\text{ПД min}}$ от температуры корпуса $T_{\text{КОР}}$ при $I_{\text{ВЫХ}} = 0,3 \text{ А}$ микросхем

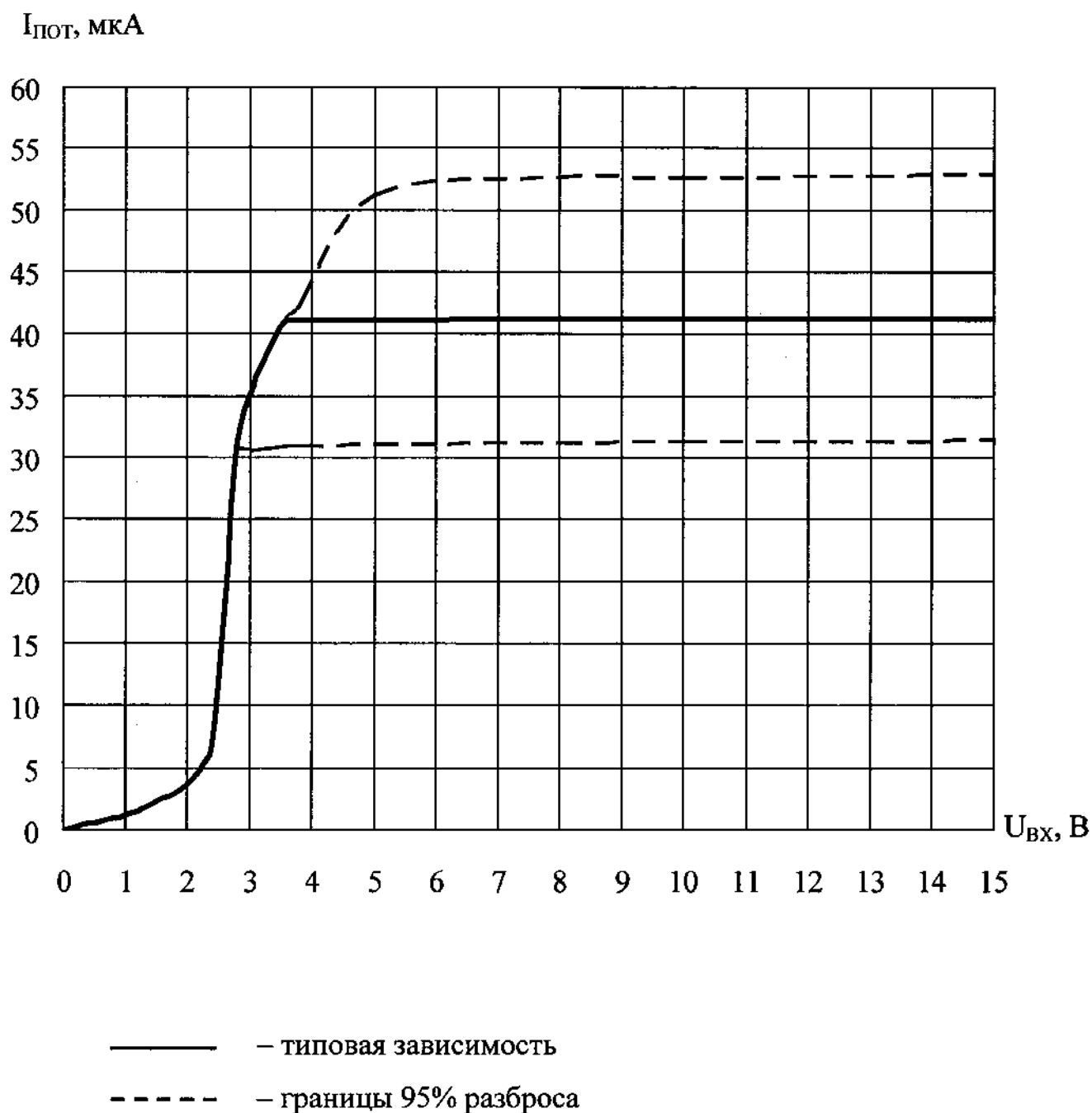
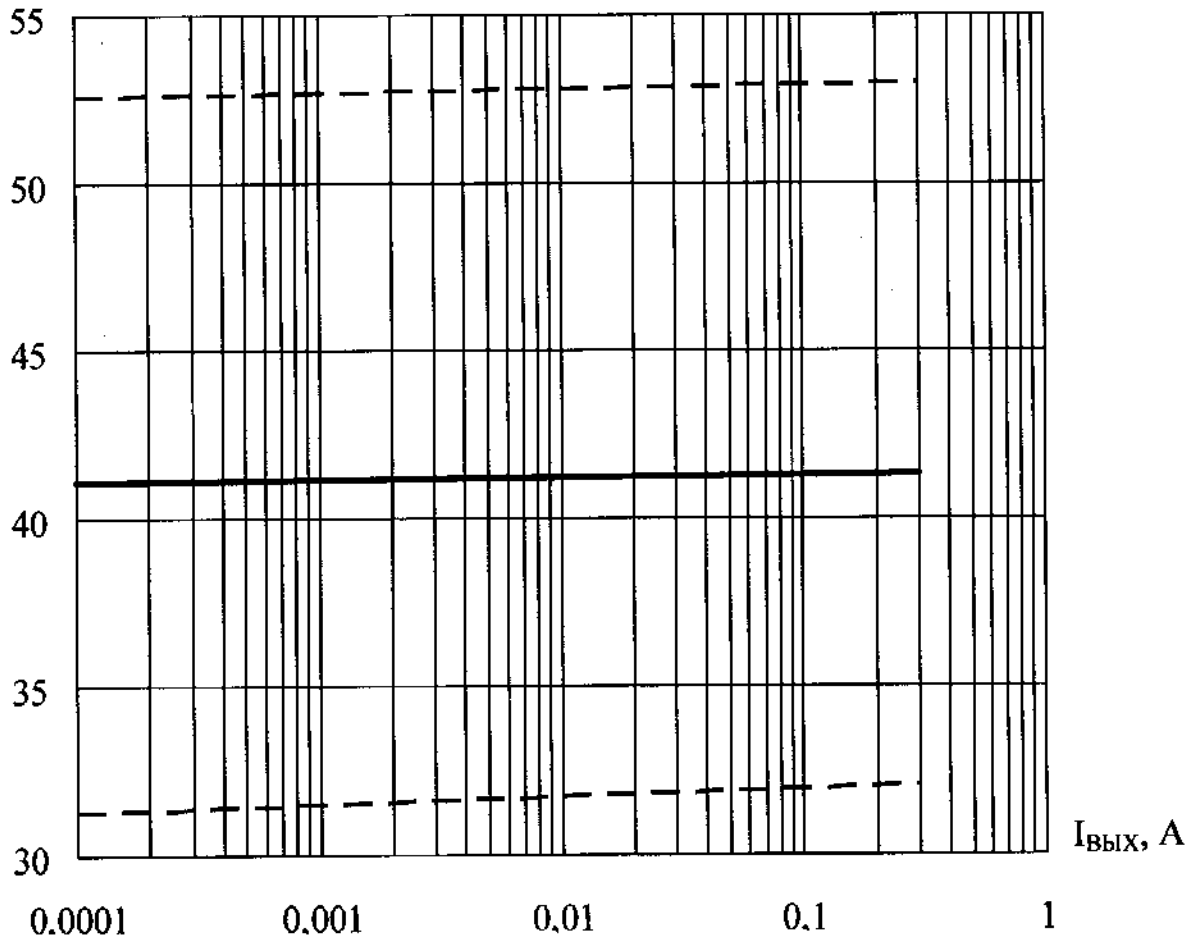


Рисунок 17 – Типовая зависимость тока потребления $I_{\text{ПОТ}}$ от входного напряжения $U_{\text{ВХ}}$ при $I_{\text{ВЫХ}} = 0,003$ А, $T_{\text{КОР}} = (25 \pm 10)^\circ\text{C}$

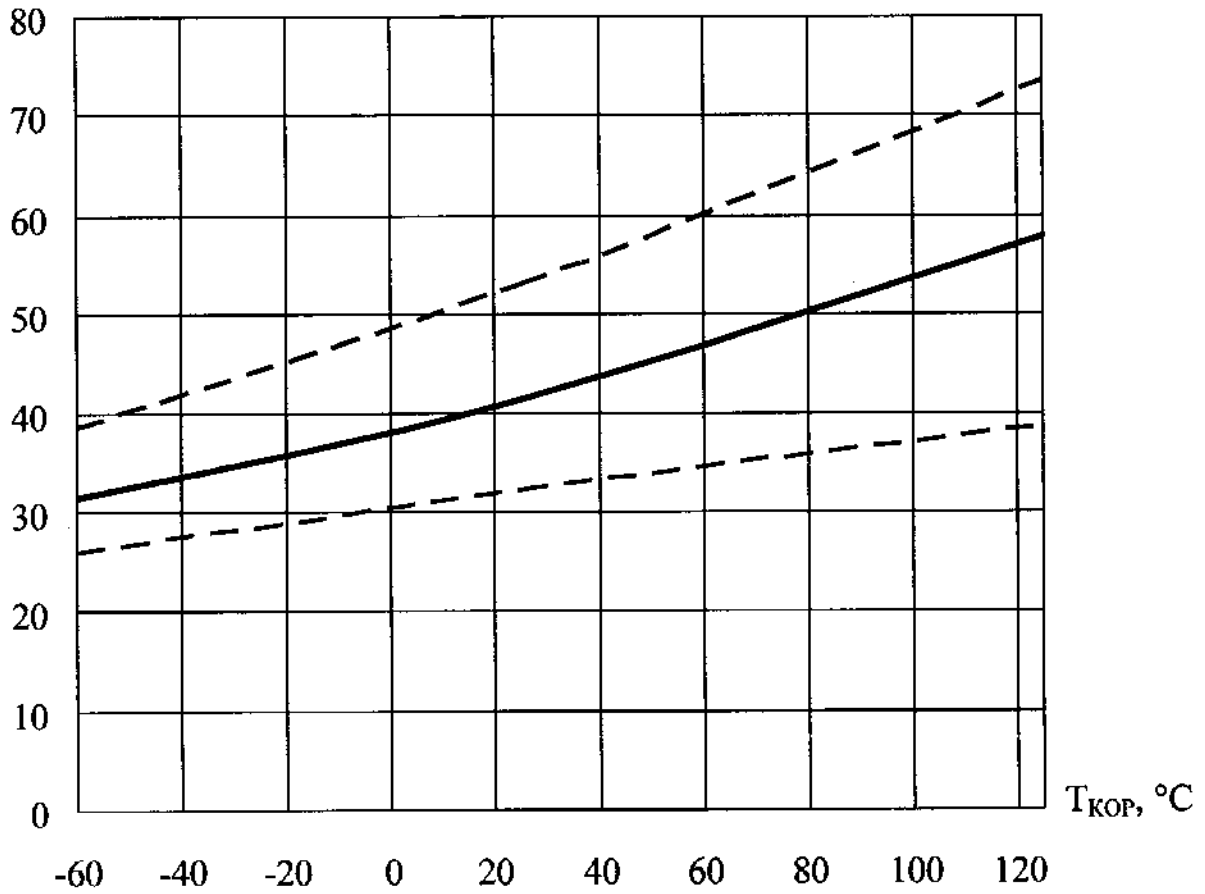
$I_{\text{ПОТ}}$, мкА



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

Рисунок 18 – Типовая зависимость тока потребления $I_{\text{ПОТ}}$ от выходного тока $I_{\text{ВЫХ}}$ при $U_{\text{ВХ}} = 14$ В, $T_{\text{КОР}} = (25 \pm 10)$ °С

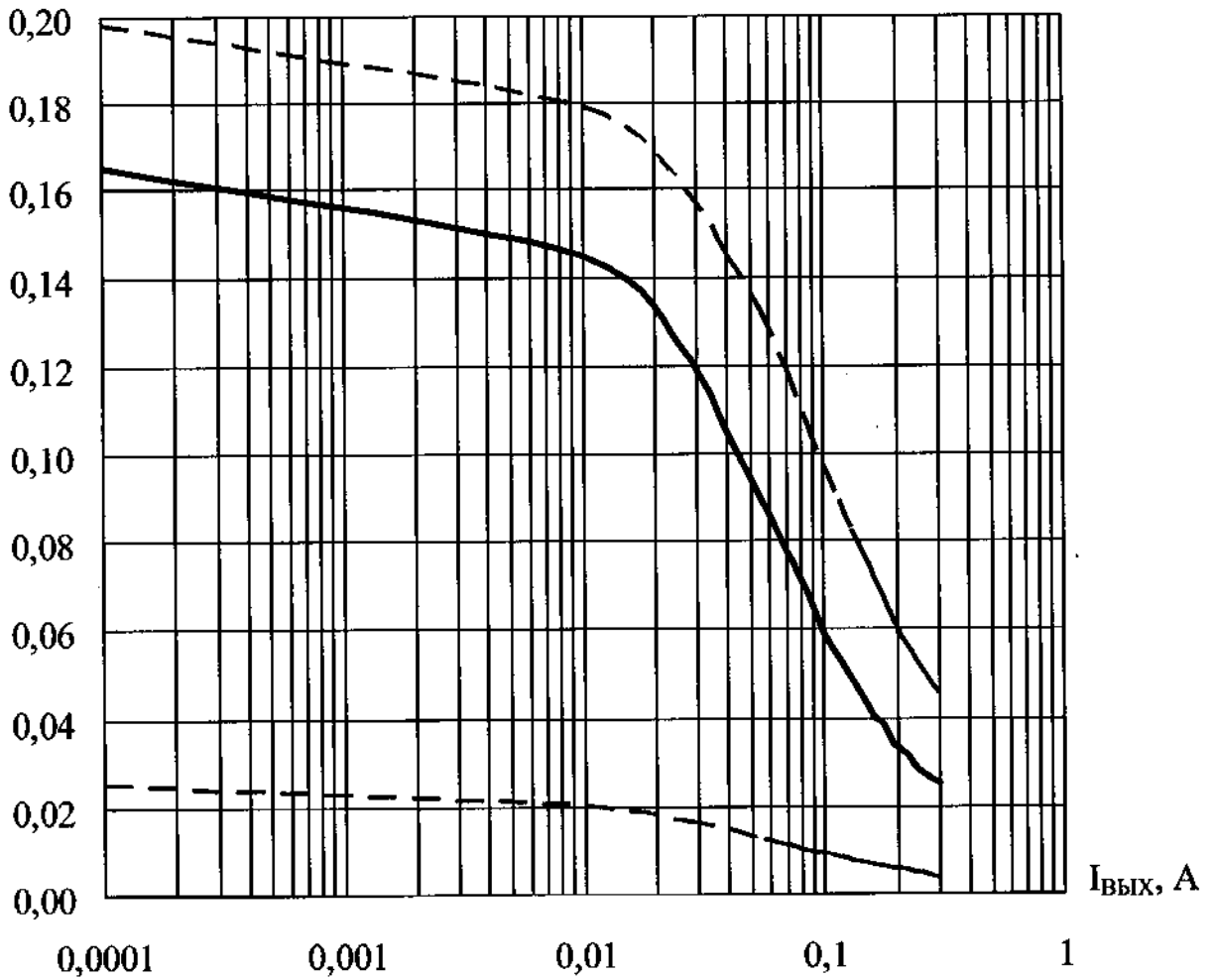
$I_{\text{ПОТ}}$, мкА



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

Рисунок 19 – Типовая зависимость тока потребления $I_{\text{ПОТ}}$ от температуры корпуса $T_{\text{КОР}}$ при $U_{\text{ВХ}} = 14$ В, $I_{\text{ВЫХ}} = 0,003$ А

$K_U, \%/B$

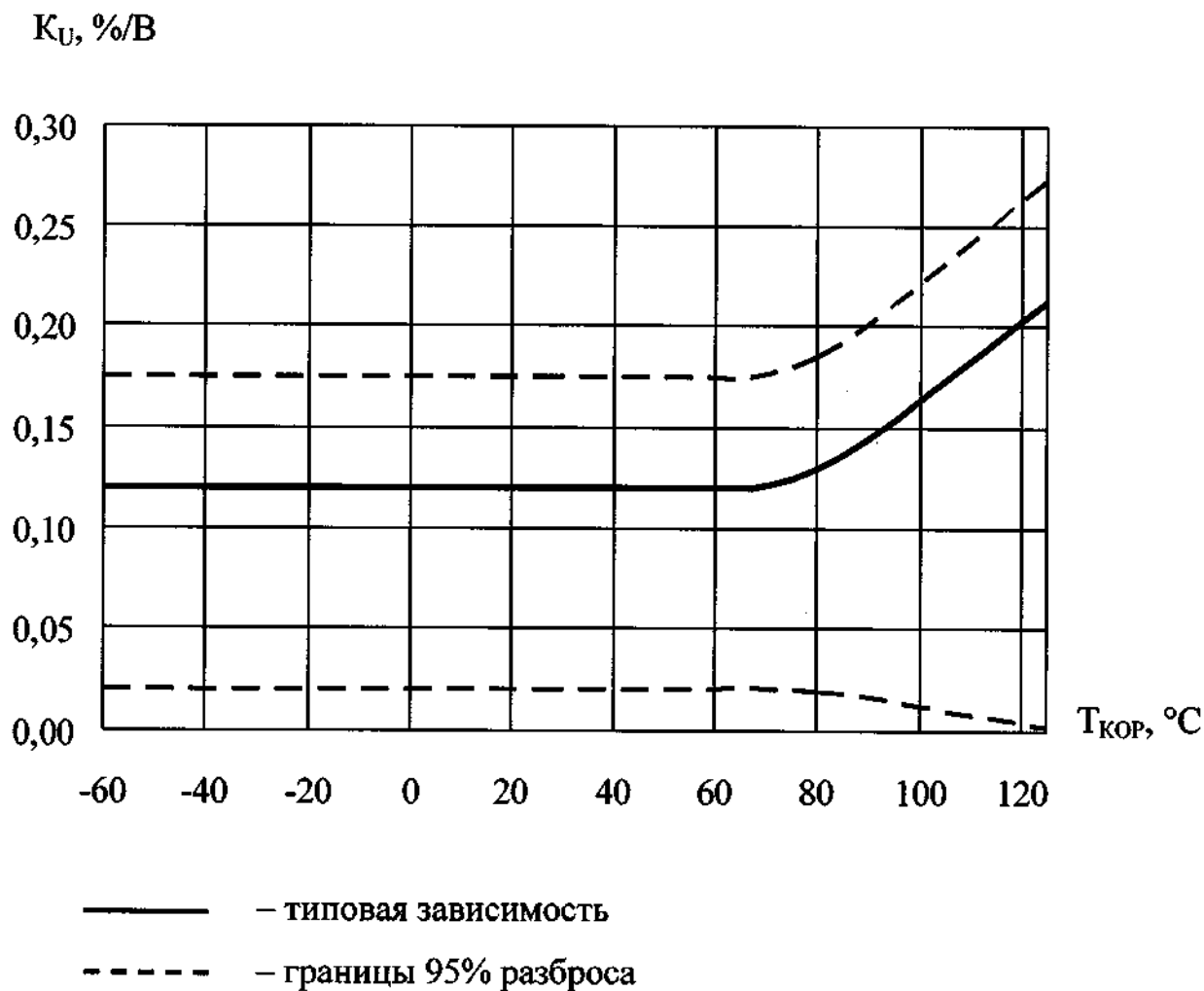


— — типовая зависимость

- - - - - границы 95% разброса

1395EP034, 1395EP035, 1395EN03A4A, 1395EN04A5, 1395EN03B4A,
1395EN04B5, 1395EN03B4A, 1395EN04B5, 1395EN03B4B, 1395EN04B4,
1395EN03Г4А, 1395EN04Г5 при $U_{\text{вх}} = 3,50 \text{ В}$, $\Delta U_{\text{вх}} = 10,50 \text{ В}$;
1395EN03Д4А, 1395EN04Д5 при $U_{\text{вх}} = 3,85 \text{ В}$, $\Delta U_{\text{вх}} = 10,15 \text{ В}$;
1395EN03Е4А, 1395EN04Е5, 1395EN03Е4Б, 1395EN04Е4
при $U_{\text{вх}} = 4,15 \text{ В}$, $\Delta U_{\text{вх}} = 9,85 \text{ В}$;
1395EN03Ж4А, 1395EN04Ж5, 1395EN03Ж4Б, 1395EN04Ж4
при $U_{\text{вх}} = 5,85 \text{ В}$, $\Delta U_{\text{вх}} = 8,15 \text{ В}$;
1395EN03И4А, 1395EN04И5 при $U_{\text{вх}} = 9,85 \text{ В}$, $\Delta U_{\text{вх}} = 4,15 \text{ В}$.

Рисунок 20 – Типовая зависимость нестабильности по напряжению K_U от выходного тока $I_{\text{вых}}$ при $T_{\text{кор}} = (25 \pm 10) ^\circ\text{C}$ микросхем



1395EP034, 1395EP035, 1395EH03A4A, 1395EH04A5, 1395EH03B4A,
 1395EH04B5, 1395EH03B4A, 1395EH04B5, 1395EH03B4B, 1395EH04B4,
 1395EH03Г4А, 1395EH04Г5 при $U_{ВХ} = 3,50 В, \Delta U_{ВХ} = 10,50 В$;
 1395EH03Д4А, 1395EH04Д5 при $U_{ВХ} = 3,85 В, \Delta U_{ВХ} = 10,15 В$;
 1395EH03Е4А, 1395EH04Е5, 1395EH03Е4Б, 1395EH04Е4
 при $U_{ВХ} = 4,15 В, \Delta U_{ВХ} = 9,85 В$;
 1395EH03Ж4А, 1395EH04Ж5, 1395EH03Ж4Б, 1395EH04Ж4
 при $U_{ВХ} = 5,85 В, \Delta U_{ВХ} = 8,15 В$;
 1395EH03И4А, 1395EH04И5 при $U_{ВХ} = 9,85 В, \Delta U_{ВХ} = 4,15 В$.

Рисунок 21 – Типовая зависимость нестабильности по напряжению K_U от температуры корпуса $T_{кор}$ при $I_{ВЫХ} = 0,03 А$ микросхем

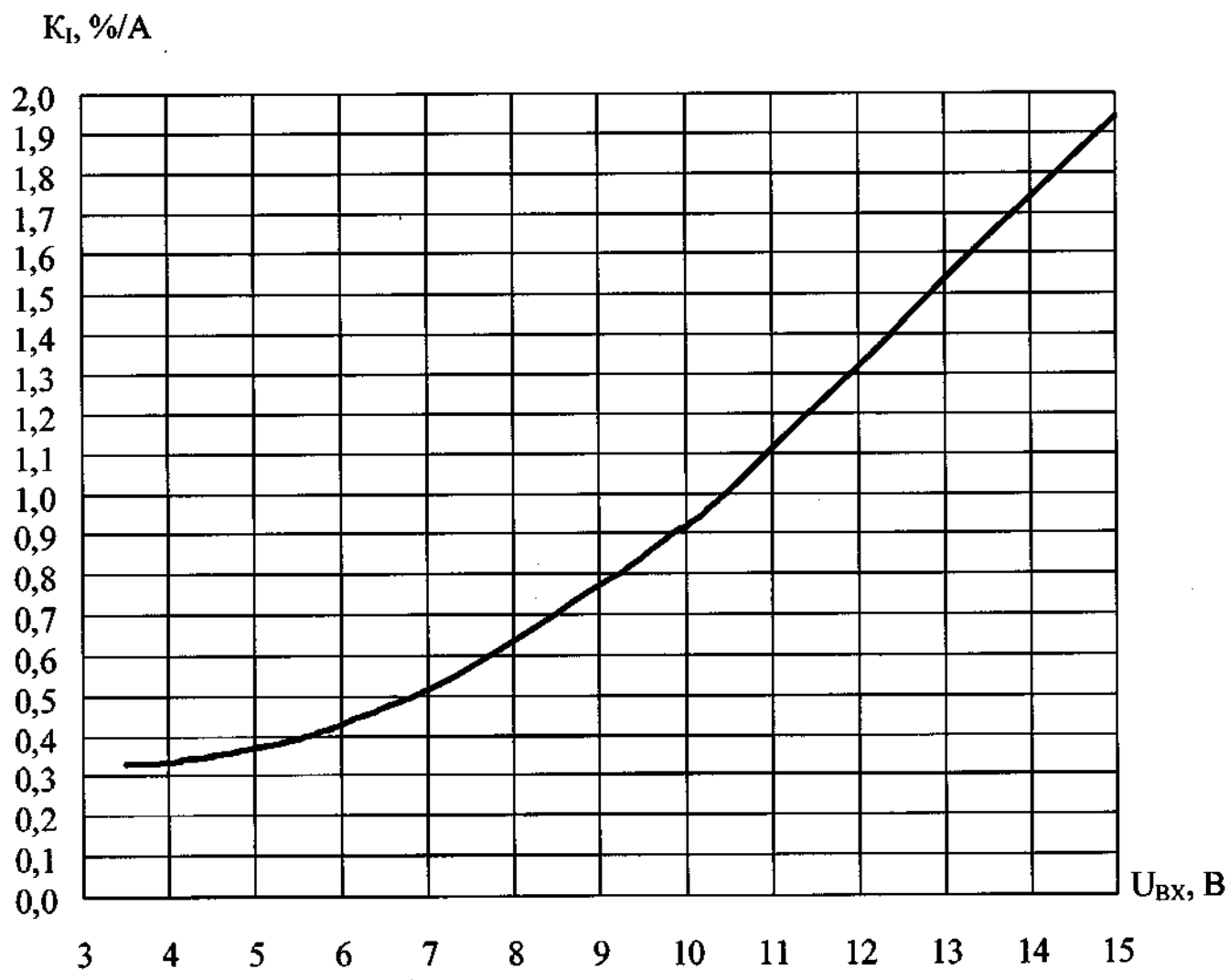


Рисунок 22 – Типовая зависимость нестабильности по току K_I от входного напряжения $U_{ВХ}$ при $I_{ВЫХ} = 0,003$ А, $\Delta I_{ВЫХ} = 0,297$ А, $T_{КОР} = (25 \pm 10) ^\circ\text{C}$ микросхем 1395EP034, 1395EP035

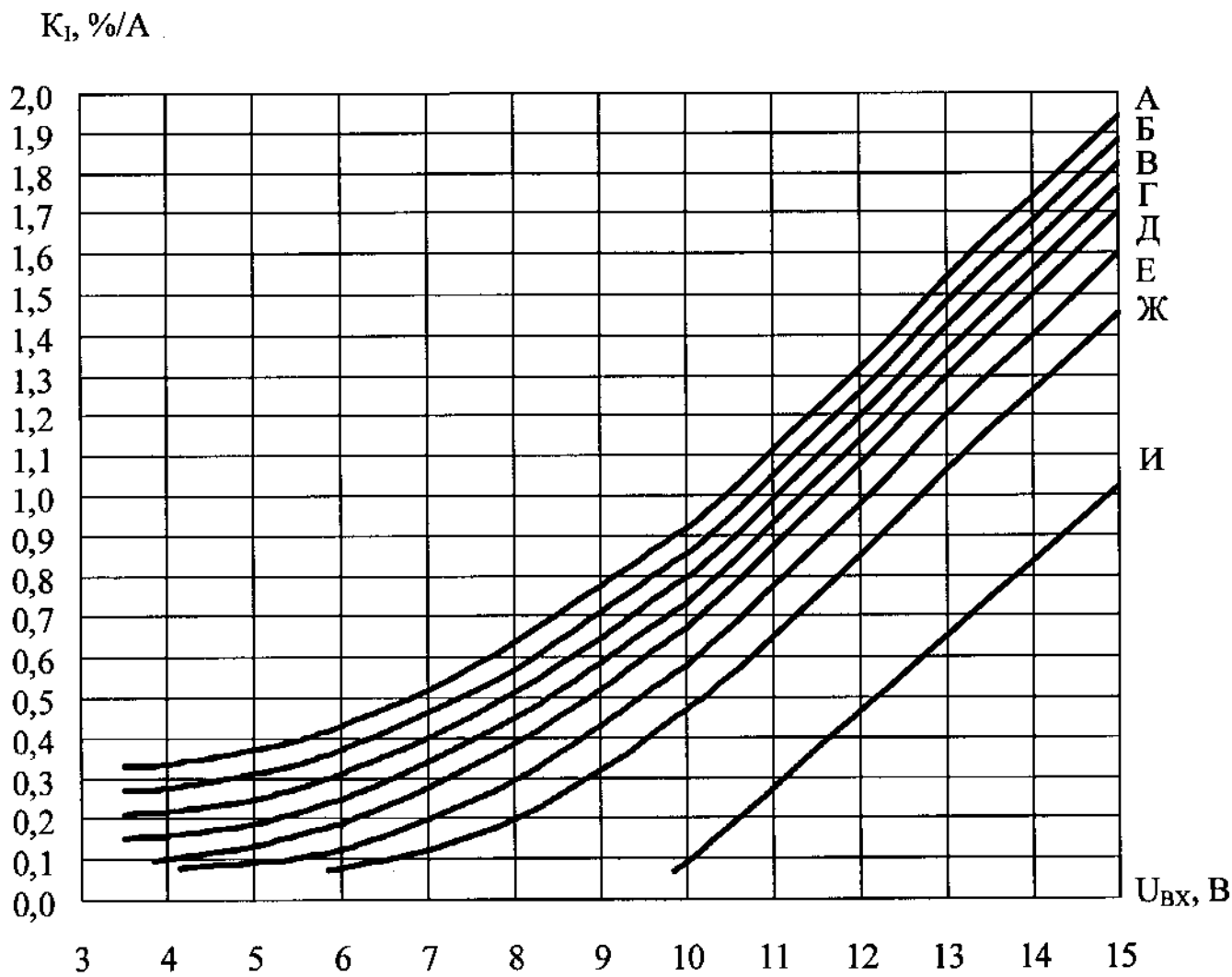
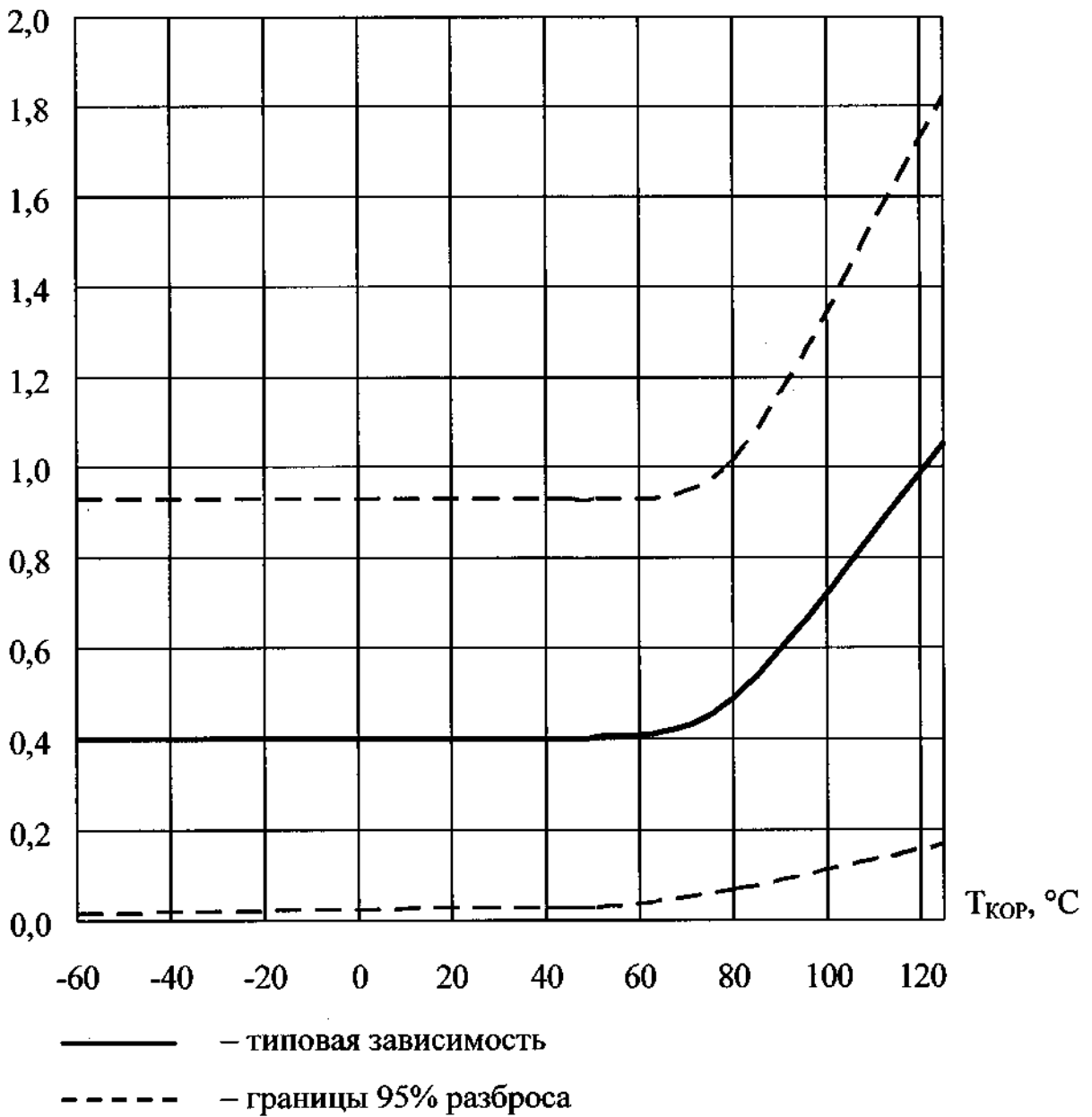


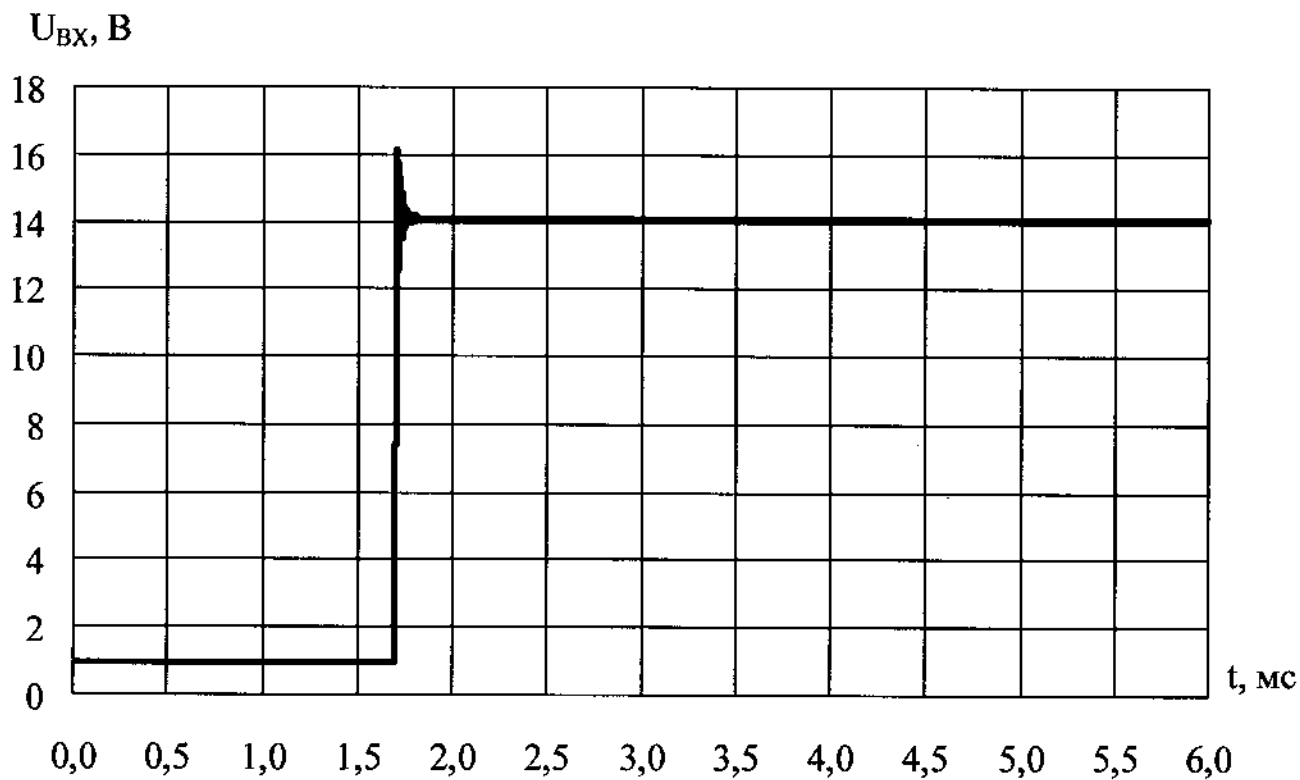
Рисунок 23 – Типовые зависимости нестабильности по току K_I от входного напряжения $U_{ВХ}$ при $I_{ВЫХ} = 0,003 А$, $\Delta I_{ВЫХ} = 0,297 А$, $T_{КОР} = (25 \pm 10) ^\circ C$ микросхем типов 1395EH03, 1395EH04

$K_I, \%/A$



1395EP034, 1395EP035, 1395EN03A4A, 1395EN04A5, 1395EN03B4A, 1395EN04B5, 1395EN03B4A, 1395EN04B5, 1395EN03B4B, 1395EN04B4, 1395EN03Г4А, 1395EN04Г5, 1395EN03Д4А, 1395EN04Д5, 1395EN03Е4А, 1395EN04Е5, 1395EN03Е4Б, 1395EN04Е4 при $U_{ВХ} = 5,8 В$; 1395EN03Ж4А, 1395EN04Ж5, 1395EN03Ж4Б, 1395EN04Ж4 при $U_{ВХ} = 7,5 В$; 1395EN03И4А, 1395EN04И5 при $U_{ВХ} = 11,5 В$.

Рисунок 24 – Типовая зависимость нестабильности по току K_I от температуры корпуса $T_{кор}$ при $I_{ВЫХ} = 0,003 А$, $\Delta I_{ВЫХ} = 0,297 А$ микросхем



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

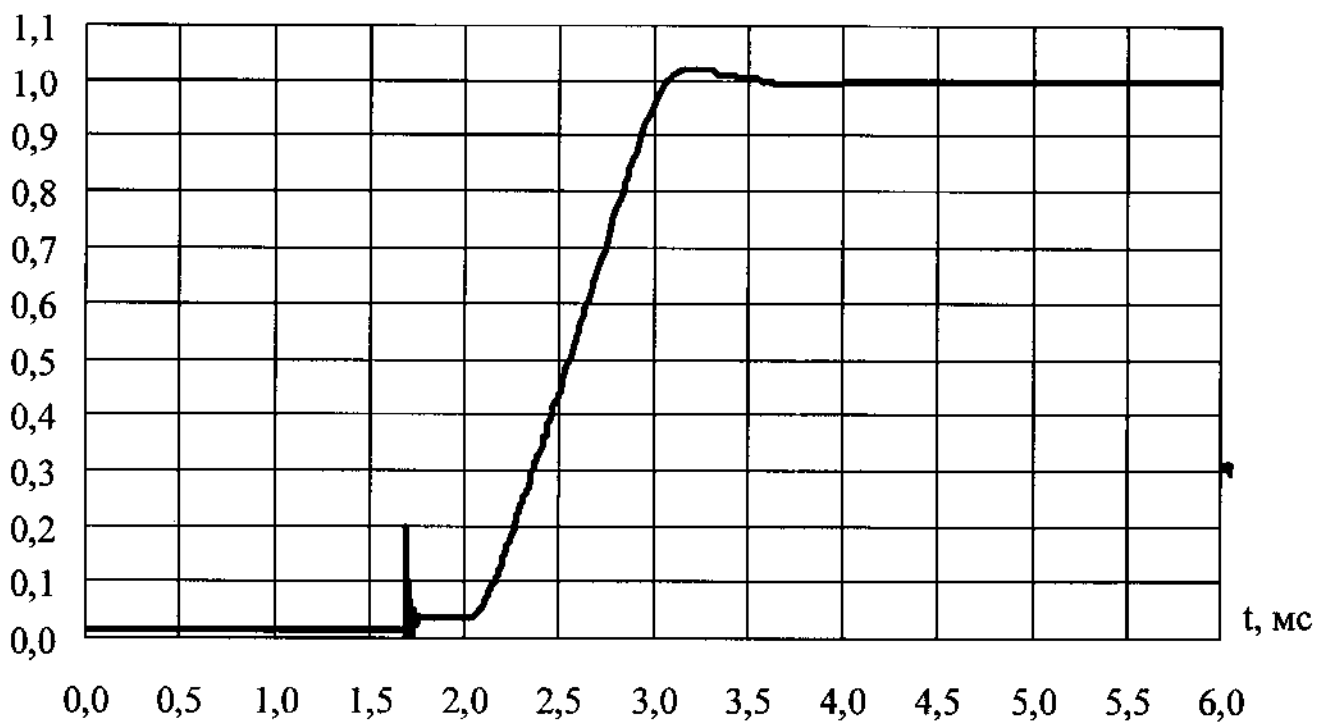
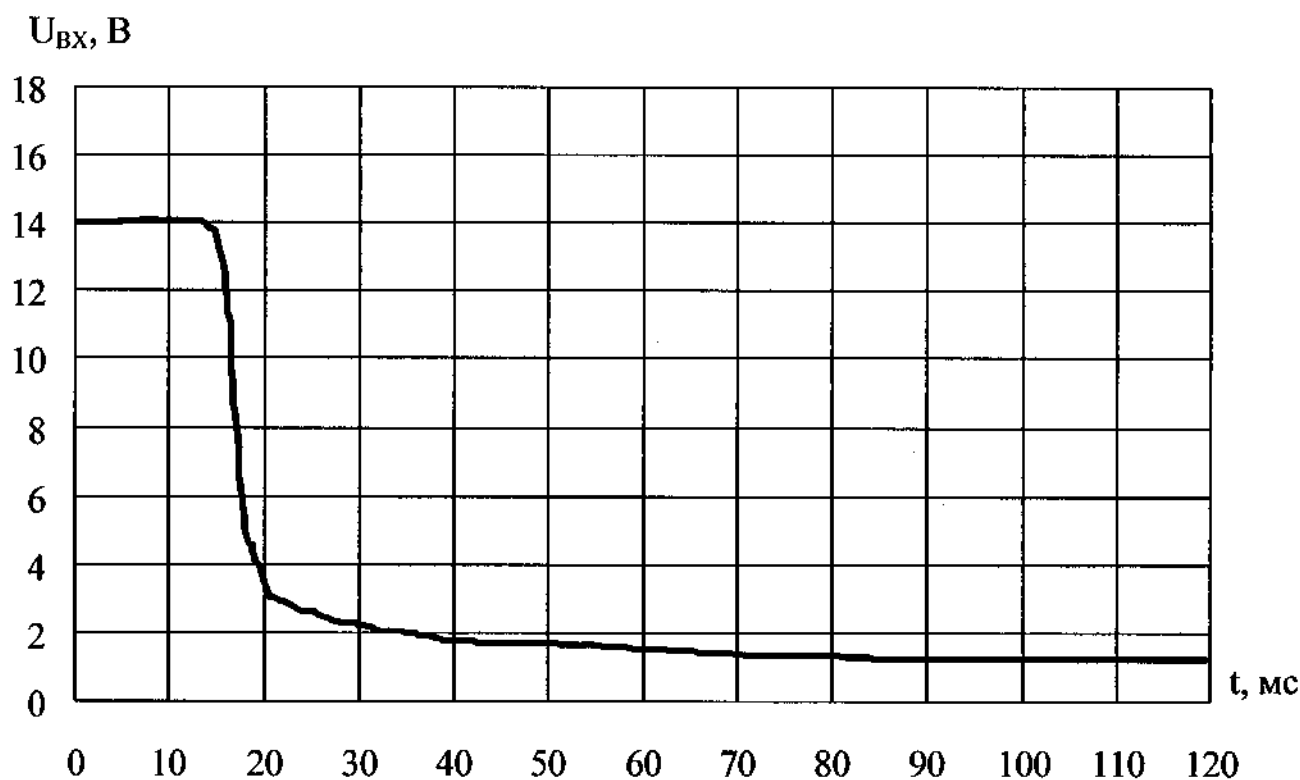


Рисунок 25 – Временные диаграммы отношения выходного (опорного) напряжения к номинальному выходному (опорному) напряжению

$U_{ВЫХ} / U_{ВЫХНОМ} (U_{ОП} / U_{ОПНОМ})$ при $U_{ВХ} = 0, \Delta U_{ВХ} = 14 В, I_{ВЫХ} = 0,003 А,$

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



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

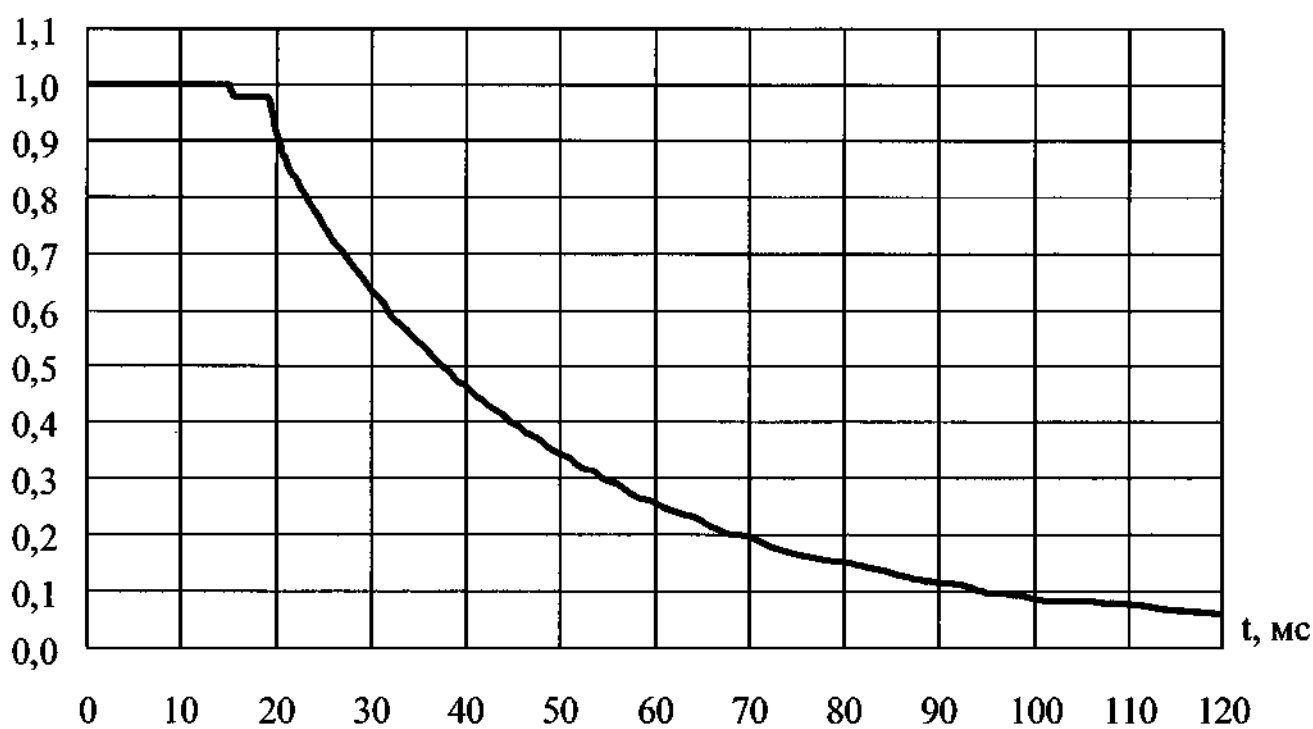
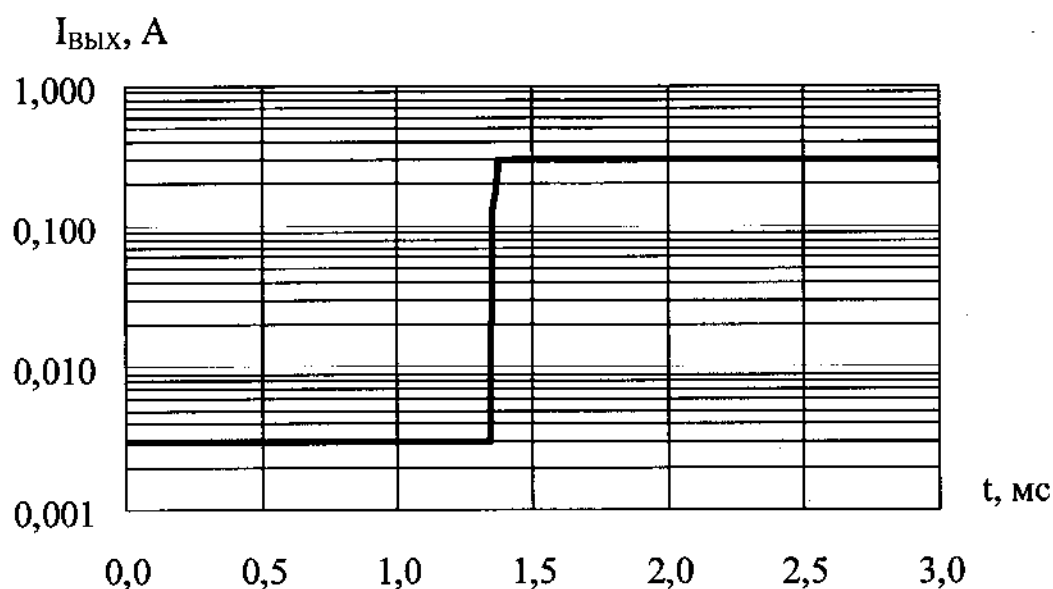
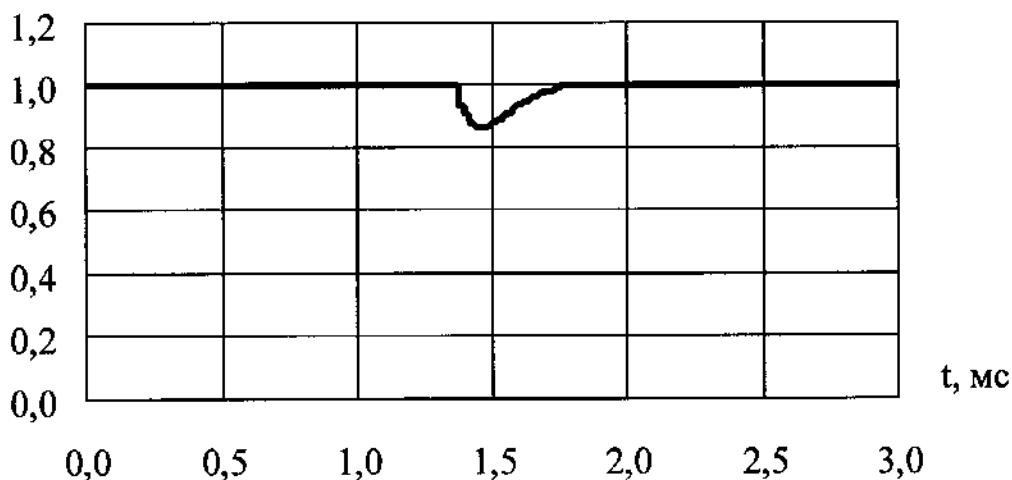


Рисунок 26 – Временные диаграммы отношения выходного (опорного) напряжения к номинальному выходному (опорному) напряжению

$U_{ВЫХ} / U_{ВЫХНОМ} (U_{ОП} / U_{ОПНОМ})$ при $U_{ВХ} = 14 В, \Delta U_{ВХ} = 14 В, I_{ВЫХ} = 0,003 А, T_{КОР} = (25 \pm 10) ^\circ С$ (при снятии входного напряжения)

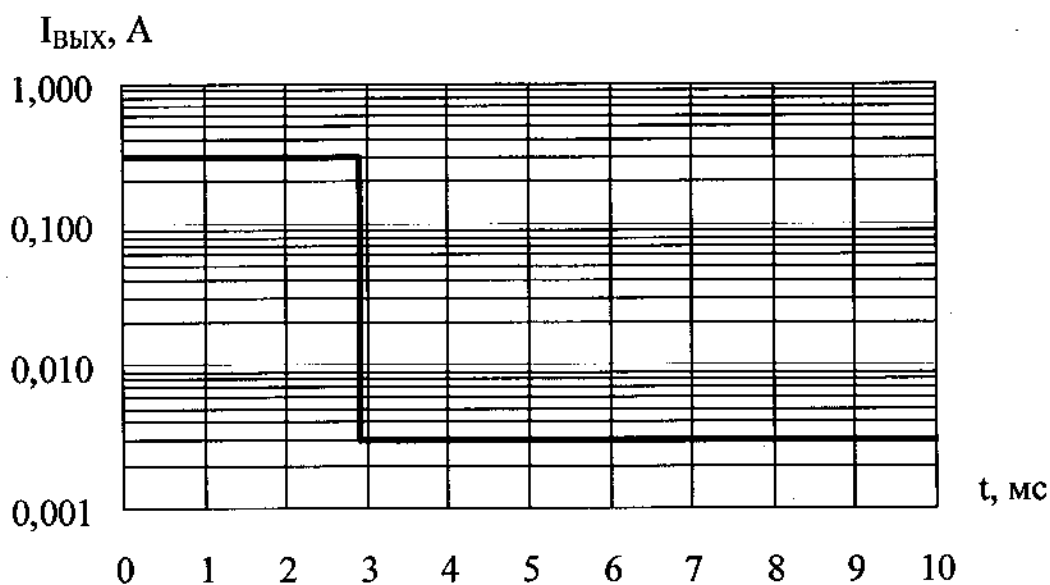


$$\frac{U_{\text{ВЫХ}}}{U_{\text{ВЫХНОМ}}} \left(\frac{U_{\text{ОП}}}{U_{\text{ОПНОМ}}} \right)$$

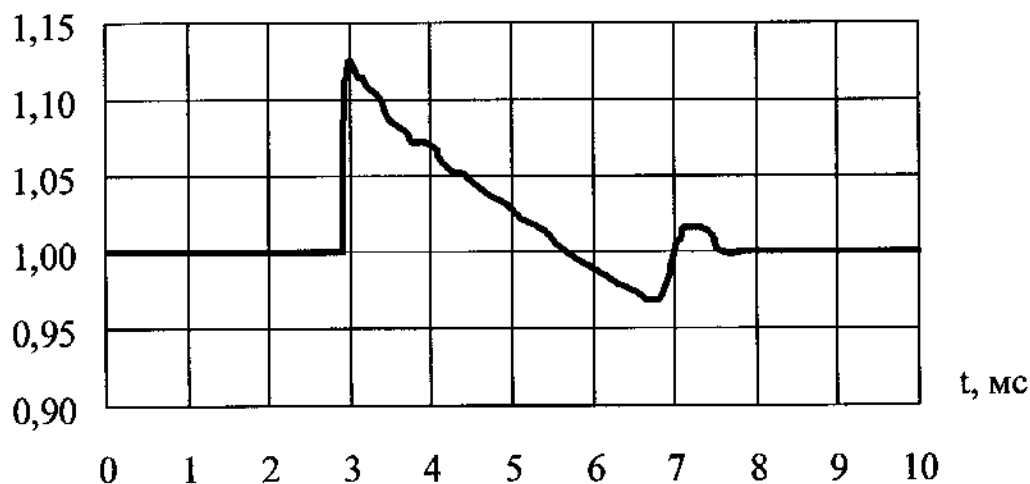


1395EP034, 1395EP035, 1395EH03A4A, 1395EH04A5, 1395EH03B4A,
 1395EH04B5, 1395EH03B4A, 1395EH04B5, 1395EH03B4B, 1395EH04B4,
 1395EH03Г4А, 1395EH04Г5, 1395EH03Д4А, 1395EH04Д5,
 1395EH03Е4А, 1395EH04Е5, 1395EH03Е4Б, 1395EH04Е4 при $U_{\text{ВХ}} = 5,8 \text{ В}$;
 1395EH03Ж4А, 1395EH04Ж5, 1395EH03Ж4Б, 1395EH04Ж4 при $U_{\text{ВХ}} = 7,5 \text{ В}$;
 1395EH03И4А, 1395EH04И5 при $U_{\text{ВХ}} = 11,5 \text{ В}$.

Рисунок 27 – Временные диаграммы отношения выходного (опорного) напряжения к номинальному выходному (опорному) напряжению $U_{\text{ВЫХ}}/U_{\text{ВЫХНОМ}}$ ($U_{\text{ОП}}/U_{\text{ОПНОМ}}$) при $I_{\text{ВЫХ}} = 0,003 \text{ А}$, $\Delta I_{\text{ВЫХ}} = 0,297 \text{ А}$, $T_{\text{КОР}} = (25 \pm 10) \text{ }^\circ\text{С}$ (при подаче выходного тока) микросхем

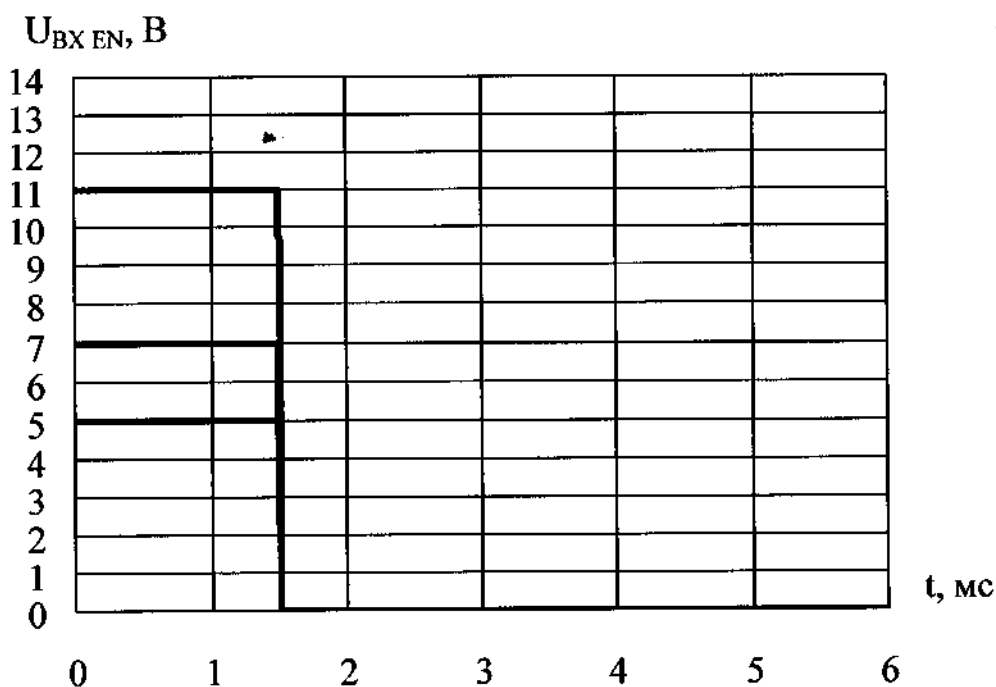


$$\frac{U_{\text{ВЫХ}}}{U_{\text{ВЫХНОМ}}} \left(\frac{U_{\text{ОП}}}{U_{\text{ОПНОМ}}} \right)$$



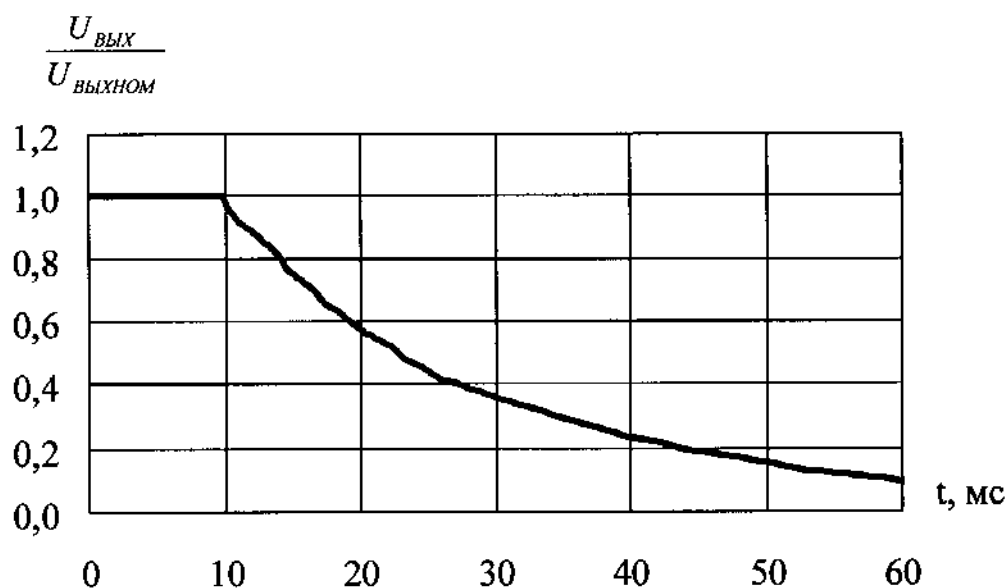
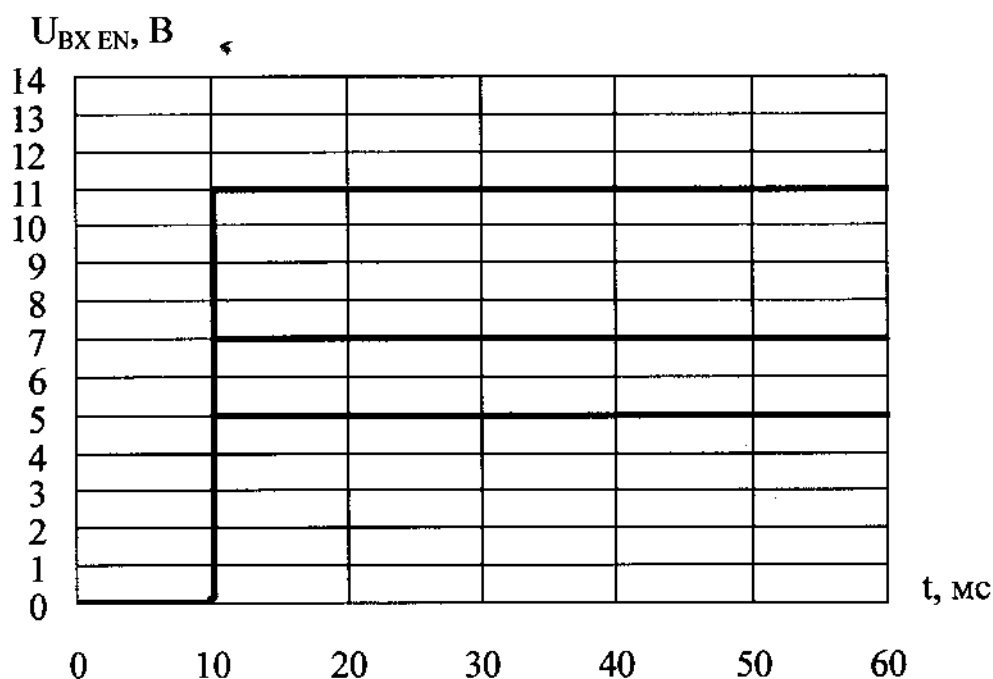
1395EP034, 1395EP035, 1395EH03A4A, 1395EH04A5, 1395EH03B4A,
 1395EH04B5, 1395EH03B4A, 1395EH04B5, 1395EH03B4B, 1395EH04B4,
 1395EH03Г4А, 1395EH04Г5, 1395EH03Д4А, 1395EH04Д5,
 1395EH03Е4А, 1395EH04Е5, 1395EH03Е4Б, 1395EH04Е4 при $U_{\text{ВХ}} = 5,8$ В;
 1395EH03Ж4А, 1395EH04Ж5, 1395EH03Ж4Б, 1395EH04Ж4 при $U_{\text{ВХ}} = 7,5$ В;
 1395EH03И4А, 1395EH04И5 при $U_{\text{ВХ}} = 11,5$ 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 $I_{\text{ВЫХ}} = 0,300$ А, $\Delta I_{\text{ВЫХ}} = 0,297$ А, $T_{\text{КОР}} = (25 \pm 10) ^\circ\text{C}$ (при снятии выходного тока) микросхем



1395ЕН04А5, 1395ЕН04Б5, 1395ЕН04В5, 1395ЕН04В4, 1395ЕН04Г5,
 1395ЕН04Д5, 1395ЕН04Е5, 1395ЕН04Е4 при $U_{\text{ВХ}} = 5 \text{ В}$, $U_{\text{ВХ.В EN}} = 5 \text{ В}$;
 1395ЕН04Ж5, 1395ЕН04Ж4 при $U_{\text{ВХ}} = 7 \text{ В}$, $U_{\text{ВХ.В EN}} = 7 \text{ В}$;
 1395ЕН04И5 при $U_{\text{ВХ}} = 11 \text{ В}$, $U_{\text{ВХ.В EN}} = 11 \text{ В}$.

Рисунок 29 – Временные диаграммы отношения выходного напряжения к номинальному выходному напряжению $U_{\text{ВЫХ}} / U_{\text{ВЫХНОМ}}$ при переключении логических уровней входного напряжения на выводе EN из высокого уровня в низкий уровень, $U_{\text{ВХ.Н EN}} = 0$, $I_{\text{ВЫХ}} = 0,003 \text{ А}$, $T_{\text{КОР}} = (25 \pm 10) \text{ }^\circ\text{С}$ микросхем



1395ЕН04А5, 1395ЕН04Б5, 1395ЕН04В5, 1395ЕН04В4, 1395ЕН04Г5,
 1395ЕН04Д5, 1395ЕН04Е5, 1395ЕН04Е4 при $U_{\text{ВХ}} = 5 \text{ В}$, $U_{\text{ВХ.В EN}} = 5 \text{ В}$;
 1395ЕН04Ж5, 1395ЕН04Ж4 при $U_{\text{ВХ}} = 7 \text{ В}$, $U_{\text{ВХ.В EN}} = 7 \text{ В}$;
 1395ЕН04И5 при $U_{\text{ВХ}} = 11 \text{ В}$, $U_{\text{ВХ.В EN}} = 11 \text{ В}$.

Рисунок 30 – Временные диаграммы отношения выходного напряжения к номинальному выходному напряжению $U_{\text{ВЫХ}} / U_{\text{ВЫХНОМ}}$ при переключении логических уровней входного напряжения на выводе EN из низкого уровня в высокий уровень, $U_{\text{ВХ.Н EN}} = 0$, $I_{\text{ВЫХ}} = 0,003 \text{ А}$, $T_{\text{КОР}} = (25 \pm 10) \text{ }^\circ\text{С}$ микро-
 схем