

МИКРОСХЕМЫ ИНТЕГРАЛЬНЫЕ

**1395EP075Б, 1395EP071А, 1395ЕН07А1, 1395ЕН07Б1, 1395ЕН07В1,
1395ЕН07Г1, 1395ЕН07Д1, 1395ЕН07Е1, 1395ЕН07Ж1, 1395ЕН07И1,
1395ЕН07К1, 1395ЕН07В4Б, 1395ЕН07Е4Б, 1395ЕН07Ж4Б, 1395ЕН08А5Б,
1395ЕН08Б5Б, 1395ЕН08В5Б, 1395ЕН08Г5Б, 1395ЕН08Д5Б,
1395ЕН08Е5Б, 1395ЕН08Ж5Б, 1395ЕН08И5Б, 1395ЕН08К5Б,
1395ЕН08В1А, 1395ЕН08Е1А, 1395ЕН08Ж1А**

Справочный лист

ЮФ.431422.031 Д1

Содержание

1 Внешние воздействующие факторы	9
2 Основные технические данные	11
3 Надежность	16
4 Указания по применению и эксплуатации	20
5 Типовые характеристики	23

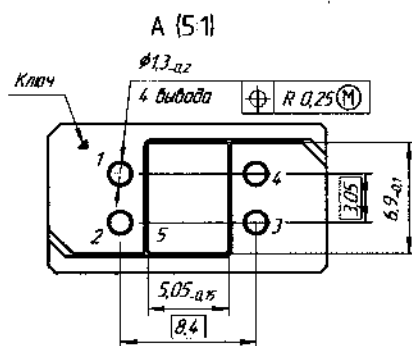
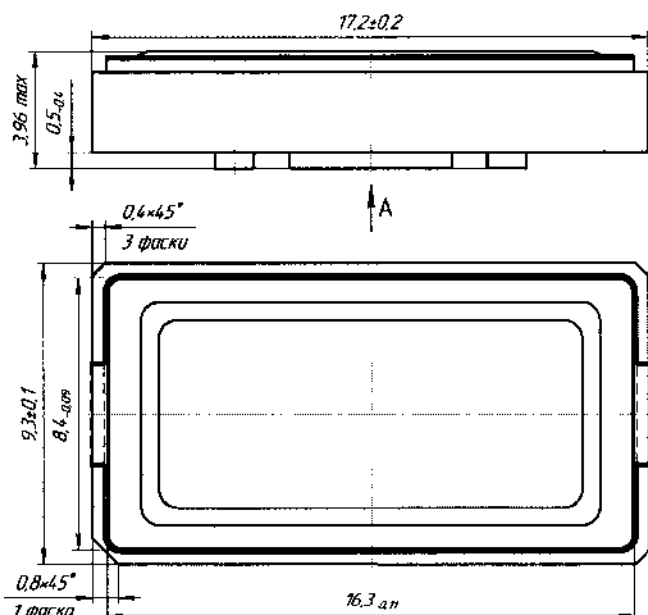
Интегральные микросхемы 1395EP075Б, 1395EP071А представляют собой стабилизаторы напряжения с регулируемым выходным напряжением положительной полярности, интегральные микросхемы 1395ЕН07А1, 1395ЕН07Б1, 1395ЕН07В1, 1395ЕН07Г1, 1395ЕН07Д1, 1395ЕН07Е1, 1395ЕН07Ж1, 1395ЕН07И1, 1395ЕН07К1, 1395ЕН07В4Б, 1395ЕН07Е4Б, 1395ЕН07Ж4Б представляют собой стабилизаторы напряжения с фиксированным выходным напряжением положительной полярности, интегральные микросхемы 1395ЕН08А5Б, 1395ЕН08Б5Б, 1395ЕН08В5Б, 1395ЕН08Г5Б, 1395ЕН08Д5Б, 1395ЕН08Е5Б, 1395ЕН08Ж5Б, 1395ЕН08И5Б, 1395ЕН08К5Б, 1395ЕН08В1А, 1395ЕН08Е1А, 1395ЕН08Ж1А представляют собой стабилизаторы напряжения с фиксированным выходным напряжением положительной полярности с входом разрешения.

Количество элементов в схеме электрической микросхем 1395EP075Б, 1395EP071А – 104, микросхем типа 1395ЕН07, 1395ЕН08 – 119.

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

Т а б л и ц а 1 – Типы микросхем

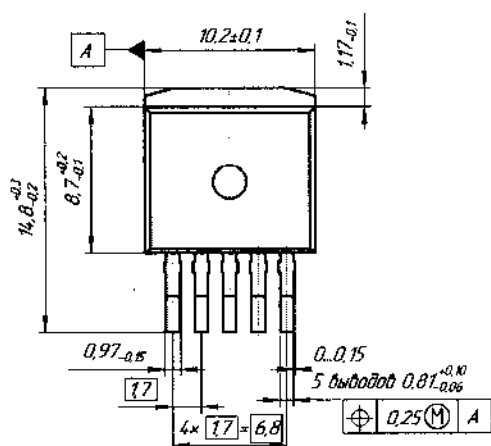
Условное обозначение микросхемы	Условное обозначение корпуса	Масса, г не более	Содержание драгоценных металлов в 1 000 шт. микросхем	
			Золото, г	Серебро, г
1395EP075Б, 1395ЕН08А5Б, 1395ЕН08Б5Б, 1395ЕН08В5Б, 1395ЕН08Г5Б, 1395ЕН08Д5Б, 1395ЕН08Е5Б, 1395ЕН08Ж5Б, 1395ЕН08И5Б, 1395ЕН08К5Б	МК КТ-118-1	2,00	11,16	33,356
1395EP071А, 1395ЕН08В1А, 1395ЕН08Е1А, 1395ЕН08Ж1А	1501.5-6	2,00	–	–
1395ЕН07А1, 1395ЕН07Б1, 1395ЕН07В1, 1395ЕН07Г1, 1395ЕН07Д1, 1395ЕН07Е1, 1395ЕН07Ж1, 1395ЕН07И1, 1395ЕН07К1	КТ-28А-2.02	3,00	51,6068	57,8040
1395ЕН07В4Б, 1395ЕН07Е4Б, 1395ЕН07Ж4Б	КТ-90	2,00	–	–



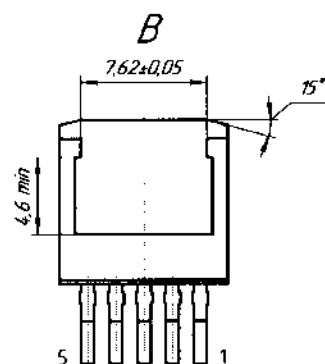
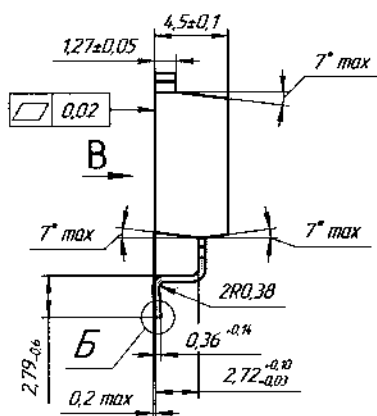
1 Нумерация выводов показана условно. Ключ определяет нумерацию выводов.

Корпус МК КТ-118-1 металлокерамический.

Материал покрытия выводов Зл.



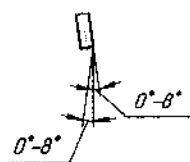
Б(10:1)

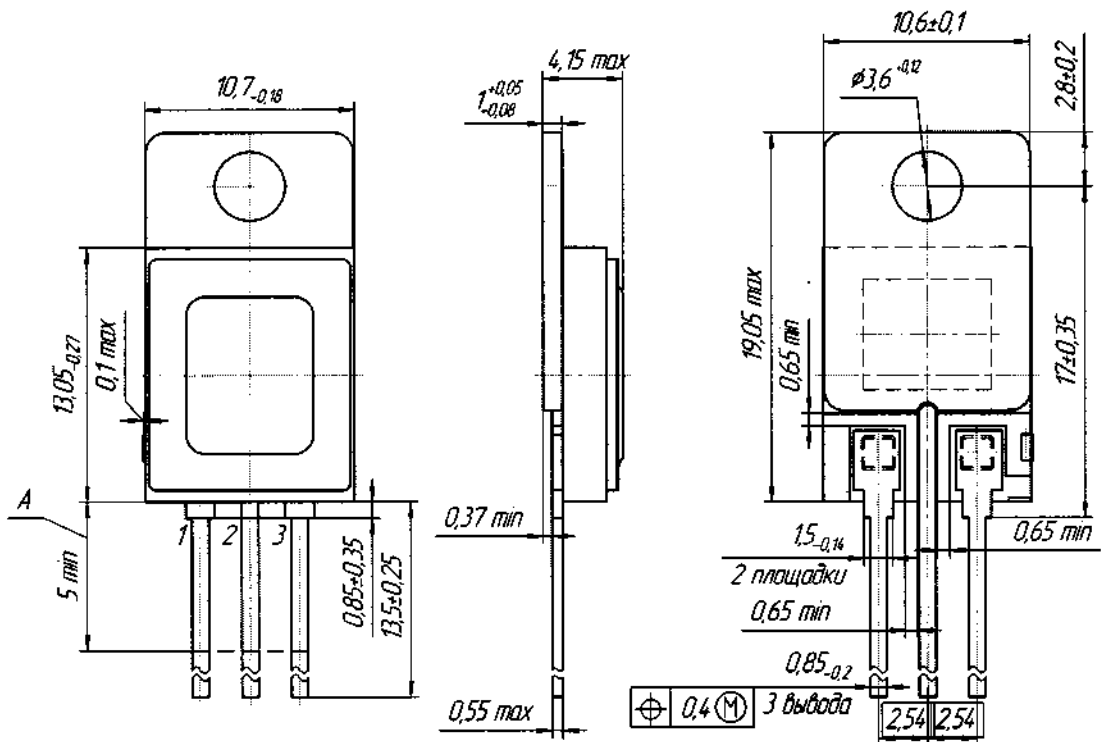


1 Нумерация выводов показана условно.

Корпус 1501.5-6 металлополимерный

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

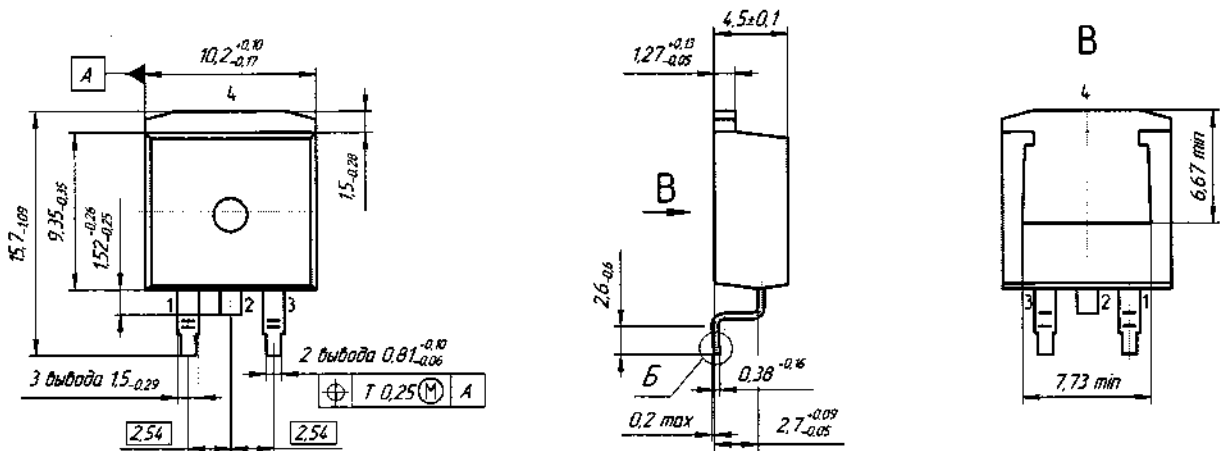




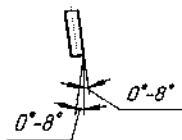
1 Нумерация выводов показана условно.
2 А - зона не пригодная для монтажа.

Корпус КТ-28А-2.02 металлокерамический

Материал покрытия выводов НЗ.ЗЛ4.



Б(10:1)



1 Нумерация выводов показана условно.

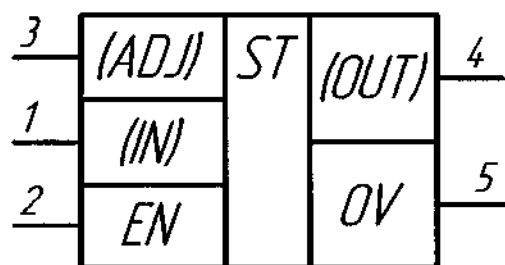
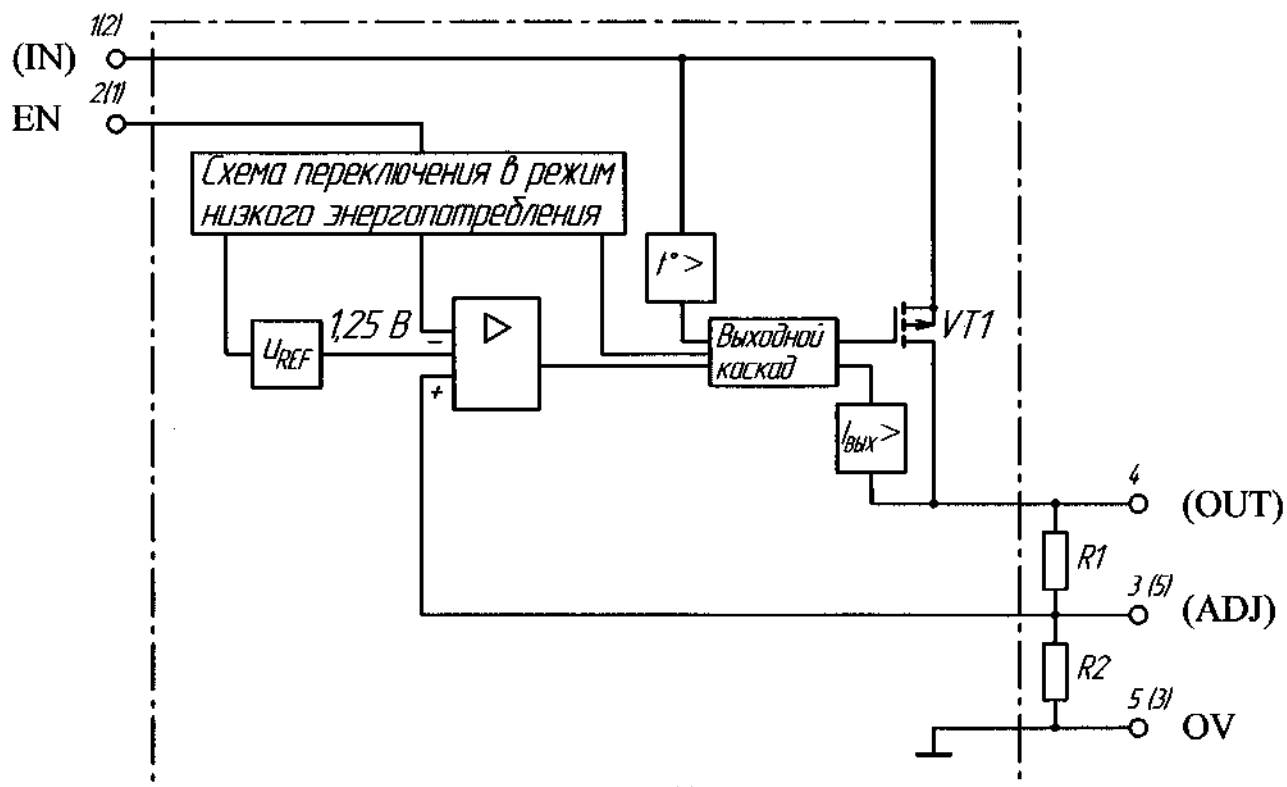
Корпус КТ-90 металлополимерный

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

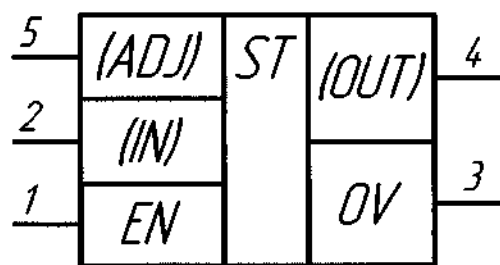
Пример обозначения микросхем при заказе (в договоре на поставку):

Микросхема 1395ЕН07А1 – АЕНВ.431420.450-04 ТУ.

Схема электрическая функциональная, условное графическое обозначение, назначение выводов микросхем 1395EP075Б, 1395EP071А



ИС 1395EP075Б

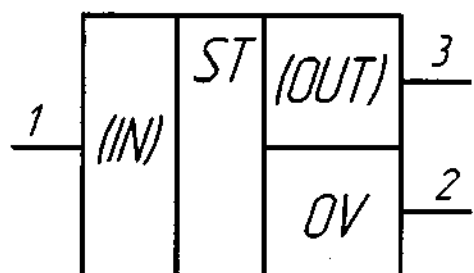
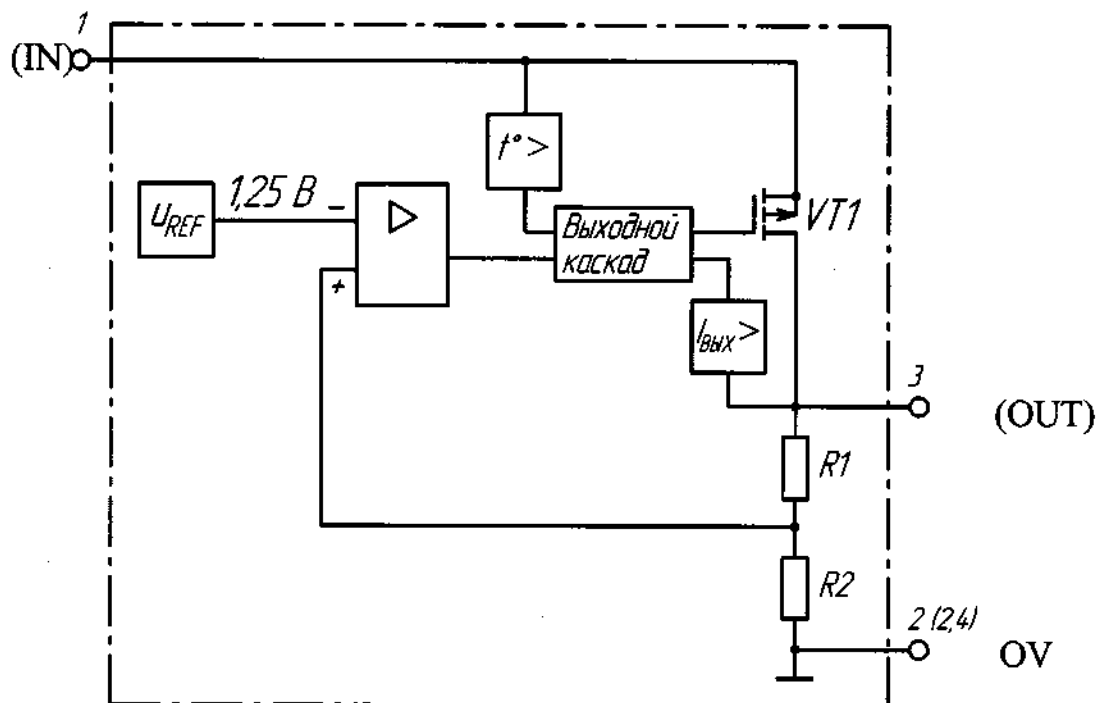


ИС 1395EP071А

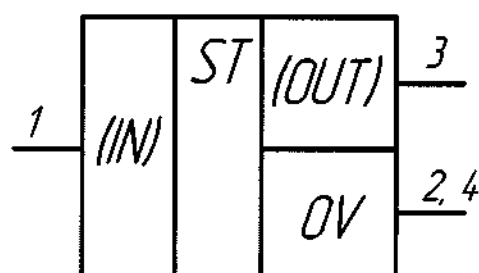
Таблица назначения выводов

Микросхема		Назначение вывода
Номер вывода		
1395EP075Б	1395EP071А	
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 1395ЕН07А1, 1395ЕН07Б1, 1395ЕН07В1, 1395ЕН07Г1, 1395ЕН07Д1, 1395ЕН07Е1, 1395ЕН07Ж1, 1395ЕН07И1, 1395ЕН07К1, 1395ЕН07В4Б, 1395ЕН07Е4Б, 1395ЕН07Ж4Б



ИС в корпусе КТ-28А-2.02

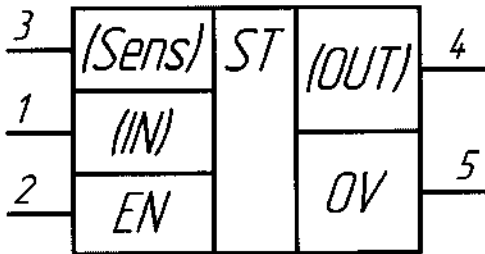
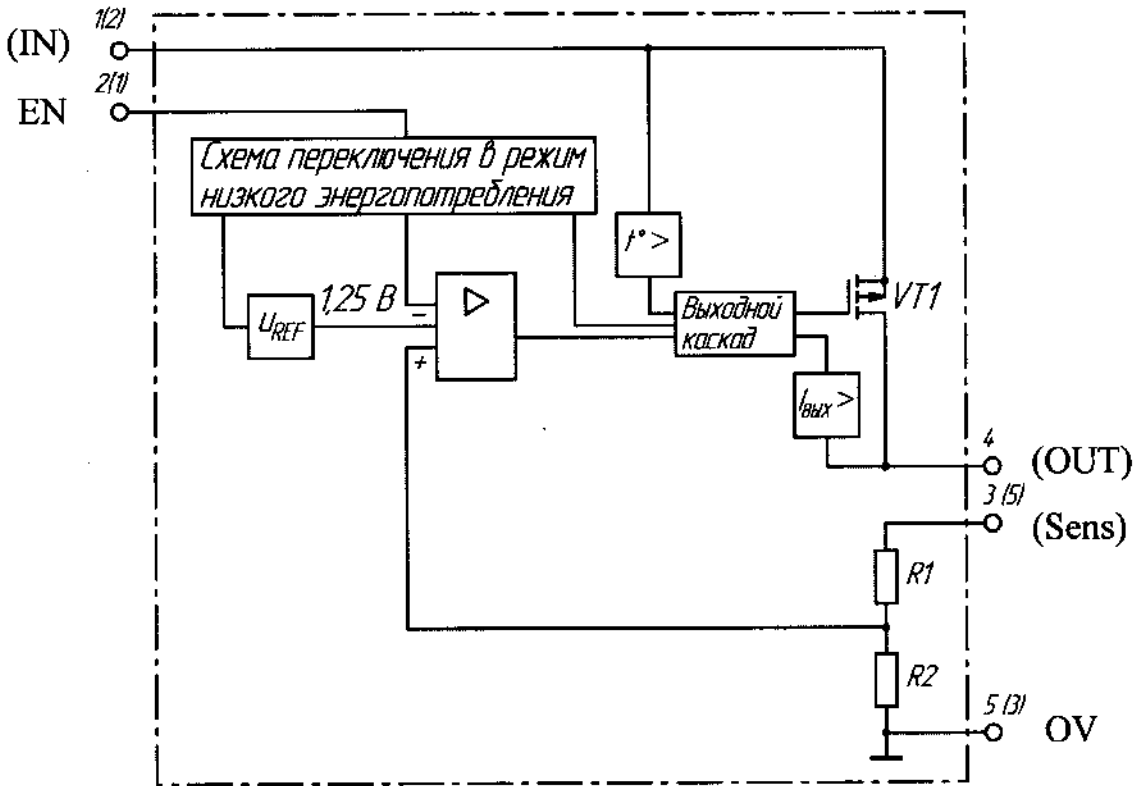


ИС в корпусе КТ-90

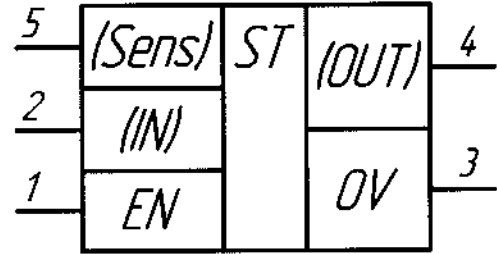
Таблица назначения выводов

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 1395ЕН08А5Б, 1395ЕН08Б5Б, 1395ЕН08В5Б, 1395ЕН08Г5Б, 1395ЕН08Д5Б, 1395ЕН08Е5Б, 1395ЕН08Ж5Б, 1395ЕН08И5Б, 1395ЕН08К5Б, 1395ЕН08В1А, 1395ЕН08Е1А, 1395ЕН08Ж1А



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
– аргоно-воздушная	90
– аргоно-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 1395EP075Б, 1395EP071А	U _{оп}	1,225	1,275	25 ± 10
		1,200	1,300	-60 ± 3
		1,200	1,300	125 ± 5
Выходное напряжение, В 1395ЕН07А1, 1395ЕН08А5Б	U _{вых}	1,225	1,275	25 ± 10
		1,200	1,300	-60 ± 3
		1,200	1,300	125 ± 5
1395ЕН07Б1, 1395ЕН08Б5Б	U _{вых}	1,470	1,530	25 ± 10
		1,440	1,560	-60 ± 3
		1,440	1,560	125 ± 5
1395ЕН07В1, 1395ЕН08В5Б, 1395ЕН07В4Б, 1395ЕН08В1А	U _{вых}	1,764	1,836	25 ± 10
		1,728	1,872	-60 ± 3
		1,728	1,872	125 ± 5
1395ЕН07Г1, 1395ЕН08Г5Б	U _{вых}	2,450	2,550	25 ± 10
		2,400	2,600	-60 ± 3
		2,400	2,600	125 ± 5
1395ЕН07Д1, 1395ЕН08Д5Б	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
1395ЕН07Е1, 1395ЕН08Е5Б, 1395ЕН07Е4Б, 1395ЕН08Е1А 1395ЕН07Ж1, 1395ЕН08Ж5Б, 1395ЕН07Ж4Б, 1395ЕН08Ж1А 1395ЕН07И1, 1395ЕН08И5Б 1395ЕН07К1, 1395ЕН08К5Б	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 1395ЕН07Д1, 1395ЕН08Д5Б, 1395ЕН07Е1, 1395ЕН08Е5Б, 1395ЕН07Е4Б, 1395ЕН08Е1А, 1395ЕН07Ж1, 1395ЕН08Ж5Б, 1395ЕН07Ж4Б, 1395ЕН08Ж1А 1395ЕН07И1, 1395ЕН08И5Б, 1395ЕН07К1, 1395ЕН08К5Б	U _{ПД min}	-	0,3	25 ± 10
		-	0,5	-60 ± 3
		-	0,5	125 ± 5

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5
Входное напряжение низкого уровня на выводе EN, В 1395EP075Б, 1395EP071А, 1395ЕН08А5Б, 1395ЕН08Б5Б, 1395ЕН08В5Б, 1395ЕН08Г5Б, 1395ЕН08Д5Б, 1395ЕН08Е5Б, 1395ЕН08Ж5Б, 1395ЕН08И5Б, 1395ЕН08К5Б, 1395ЕН08В1А, 1395ЕН08Е1А, 1395ЕН08Ж1А	$U_{ВХ.Н EN}$	— — —	0,5 0,4 0,4	25 ± 10 -60 ± 3 125 ± 5
Входное напряжение высокого уровня на выводе EN, В 1395EP075Б, 1395EP071А, 1395ЕН08А5Б, 1395ЕН08Б5Б, 1395ЕН08В5Б, 1395ЕН08Г5Б, 1395ЕН08Д5Б, 1395ЕН08Е5Б, 1395ЕН08Ж5Б, 1395ЕН08И5Б, 1395ЕН08К5Б, 1395ЕН08В1А, 1395ЕН08Е1А, 1395ЕН08Ж1А	$U_{ВХ.В EN}$	2,0 2,5 2,5	— — —	25 ± 10 -60 ± 3 125 ± 5
Входной ток по выводу EN, мкА 1395EP075Б, 1395EP071А, 1395ЕН08А5Б, 1395ЕН08Б5Б, 1395ЕН08В5Б, 1395ЕН08Г5Б, 1395ЕН08Д5Б, 1395ЕН08Е5Б, 1395ЕН08Ж5Б, 1395ЕН08И5Б, 1395ЕН08К5Б, 1395ЕН08В1А, 1395ЕН08Е1А, 1395ЕН08Ж1А	$I_{ВХ. EN}$	— — —	2 4 4	25 ± 10 -60 ± 3 125 ± 5

Окончание таблицы 2

1	2	3	4	5
Ток потребления при высоком уровне напряжения на выводе EN, мкА 1395EP075Б, 1395EP071А, 1395EH08А5Б, 1395EH08Б5Б, 1395EH08В5Б, 1395EH08Г5Б, 1395EH08Д5Б, 1395EH08Е5Б, 1395EH08Ж5Б, 1395EH08И5Б, 1395EH08К5Б, 1395EH08В1А, 1395EH08Е1А, 1395EH08Ж1А	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}	1,5	4,5	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 1395EP075Б, 1395EP071А, 1395ЕН07А1, 1395ЕН07Б1, 1395ЕН07В1, 1395ЕН07В4Б, 1395ЕН07Г1, 1395ЕН07Д1, 1395ЕН08А5Б, 1395ЕН08Б5Б, 1395ЕН08В5Б, 1395ЕН08В1А, 1395ЕН08Г5Б, 1395ЕН08Д5Б 1395ЕН07Е1, 1395ЕН07Е4Б, 1395ЕН08Е5Б, 1395ЕН08Е1А 1395ЕН07Ж1, 1395ЕН07Ж4Б, 1395ЕН08Ж5Б, 1395ЕН08Ж1А 1395ЕН07И1, 1395ЕН08И5Б 1395ЕН07К1, 1395ЕН08К5Б	$U_{ВХ}$		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	$I_{ВЫХ}$	-	1,0	-	*	-

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 1395EP07, корпус МК КТ-118-1			0,83				
1395EH08 корпус 1501.5-6			0,83				
тип 1395EH07 корпус КТ-28А-2.02			0,96				
корпус КТ-90			0,83				
- при температуре корпуса от минус 60 до 25 °С (с теплоотводом)		—			—	—	4
тип 1395EP07, корпус МК КТ-118-1			5,68				
1395EH08 корпус 1501.5-6			12,50				
тип 1395EH07 корпус КТ-28А-2.02			11,36				
корпус КТ-90			11,36				

* 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

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

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 $T_{C\gamma}$, лет	25
Наработка до отказа T_H в облегченных режимах, ч	180 000
Облегченный режим: $P_{РАС\text{ ОБЛ}} = 0,6 P_{РАС}$, $T_C = (65 \pm 5) ^\circ\text{C}$	

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, °С
		не менее	не более	
1	2	3	4	5
Опорное напряжение, В 1395EP075Б, 1395EP071А	U _{оп}	1,200	1,300	25 ± 10
		1,150	1,350	-60 ± 3
		1,150	1,350	125 ± 5
Выходное напряжение, В 1395EH07A1, 1395EH08A5Б	U _{вых}	1,200	1,300	25 ± 10
		1,150	1,350	-60 ± 3
		1,150	1,350	125 ± 5
1395EH07Б1, 1395EH08Б5Б	U _{вых}	1,440	1,560	25 ± 10
		1,380	1,620	-60 ± 3
		1,380	1,620	125 ± 5
1395EH07В1, 1395EH08В5Б, 1395EH07В4Б, 1395EH08В1А	U _{вых}	1,728	1,872	25 ± 10
		1,656	1,944	-60 ± 3
		1,656	1,944	125 ± 5
1395EH07Г1, 1395EH08Г5Б	U _{вых}	2,400	2,600	25 ± 10
		2,300	2,700	-60 ± 3
		2,300	2,700	125 ± 5
1395EH07Д1, 1395EH08Д5Б	U _{вых}	2,880	3,120	25 ± 10
		2,760	3,240	-60 ± 3
		2,760	3,240	125 ± 5
1395EH07Е1, 1395EH08Е5Б, 1395EH07Е4Б, 1395EH08Е1А	U _{вых}	3,168	3,432	25 ± 10
		3,036	3,560	-60 ± 3
		3,036	3,560	125 ± 5

Продолжение таблицы 4

1	2	3	4	5
1395ЕН07Ж1, 1395ЕН08Ж5Б, 1395ЕН07Ж4Б, 1395ЕН08Ж1А 1395ЕН07И1, 1395ЕН08И5Б 1395ЕН07К1, 1395ЕН08К5Б	U _{ВЫХ}	4,800	5,200	25 ± 10
		4,600	5,400	-60 ± 3
		4,600	5,400	125 ± 5
		8,640	9,360	25 ± 10
		8,280	9,720	-60 ± 3
		8,280	9,720	125 ± 5
		11,520	12,480	25 ± 10
		11,040	12,960	-60 ± 3
		11,040	12,960	125 ± 5
Минимальное падение напряжения, В 1395ЕН07Д1, 1395ЕН08Д5Б, 1395ЕН07Е1, 1395ЕН08Е5Б, 1395ЕН07Е4Б, 1395ЕН08Е1А, 1395ЕН07Ж1, 1395ЕН08Ж5Б, 1395ЕН07Ж4Б, 1395ЕН08Ж1А 1395ЕН07И1, 1395ЕН08И5Б, 1395ЕН07К1, 1395ЕН08К5Б	U _{ПД min}	-	0,5	25 ± 10
		-	0,5	-60 ± 3
		-	0,5	125 ± 5
		-	0,5	125 ± 5
Входное напряжение низкого уровня на выводе EN, В 1395ЕР075Б, 1395ЕР071А, 1395ЕН08А5Б, 1395ЕН08Б5Б, 1395ЕН08В5Б, 1395ЕН08Г5Б, 1395ЕН08Д5Б, 1395ЕН08Е5Б, 1395ЕН08Ж5Б, 1395ЕН08И5Б, 1395ЕН08К5Б, 1395ЕН08В1А, 1395ЕН08Е1А, 1395ЕН08Ж1А	U _{ВХ.Н EN}	-	0,4	25 ± 10
		-	0,4	-60 ± 3
		-	0,4	125 ± 5
		-	0,4	125 ± 5

Продолжение таблицы 4

1	2	3	4	5
Входное напряжение высоко- го уровня на выводе EN, В 1395EP075Б, 1395EP071А, 1395EH08А5Б, 1395EH08Б5Б, 1395EH08В5Б, 1395EH08Г5Б, 1395EH08Д5Б, 1395EH08Е5Б, 1395EH08Ж5Б, 1395EH08И5Б, 1395EH08К5Б, 1395EH08В1А, 1395EH08Е1А, 1395EH08Ж1А	$U_{ВХ.В EN}$	2,5	—	25 ± 10
		2,5	—	-60 ± 3
		2,5	—	125 ± 5
Входной ток по выводу EN, мкА 1395EP075Б, 1395EP071А, 1395EH08А5Б, 1395EH08Б5Б, 1395EH08В5Б, 1395EH08Г5Б, 1395EH08Д5Б, 1395EH08Е5Б, 1395EH08Ж5Б, 1395EH08И5Б, 1395EH08К5Б, 1395EH08В1А, 1395EH08Е1А, 1395EH08Ж1А	$I_{ВХ.EN}$	—	4	25 ± 10
		—	4	-60 ± 3
		—	4	125 ± 5
Ток потребления при высоком уровне напряжения на выводе EN, мкА 1395EP075Б, 1395EP071А, 1395EH08А5Б, 1395EH08Б5Б, 1395EH08В5Б, 1395EH08Г5Б, 1395EH08Д5Б, 1395EH08Е5Б, 1395EH08Ж5Б, 1395EH08И5Б, 1395EH08К5Б, 1395EH08В1А, 1395EH08Е1А, 1395EH08Ж1А	$I_{Пот.В}$	—	15	25 ± 10
		—	15	-60 ± 3
		—	15	125 ± 5

Окончание таблицы 4

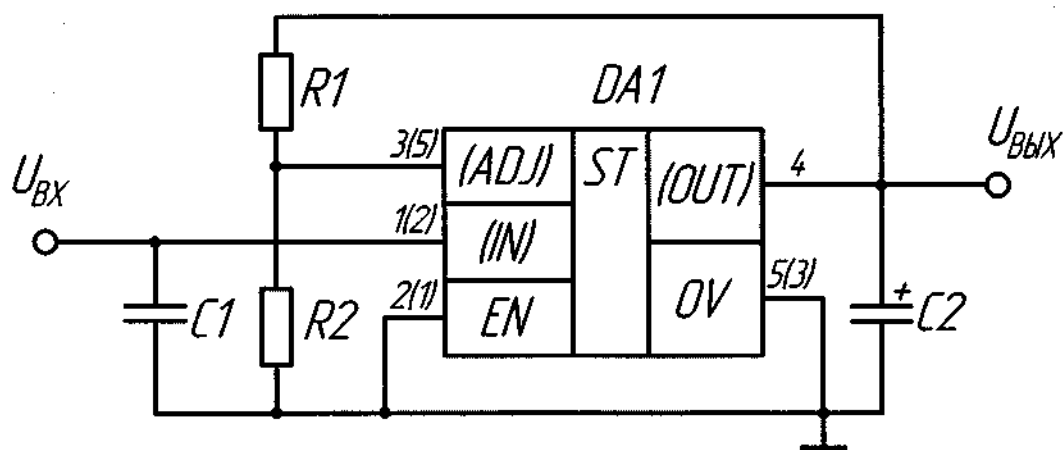
1	2	3	4	5
Ток потребления, мкА	$I_{\text{пот}}$	–	250	25 ± 10
		–	250	-60 ± 3
		–	250	125 ± 5
Ток короткого замыкания, А	$I_{\text{кз}}$	1,0	6,0	25 ± 10
Нестабильность по напряжению, %/В	K_U	–	0,4	25 ± 10
		–	0,4	-60 ± 3
		–	0,4	125 ± 5
Нестабильность по току, %/А	K_I	–	10	25 ± 10
		–	10	-60 ± 3
		–	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 1395EP075Б, 1395EP071А, 1395ЕН08А5Б, 1395ЕН08Б5Б, 1395ЕН08В5Б, 1395ЕН08Г5Б, 1395ЕН08Д5Б, 1395ЕН08Е5Б, 1395ЕН08Ж5Б, 1395ЕН08И5Б, 1395ЕН08К5Б, 1395ЕН08В1А, 1395ЕН08Е1А, 1395ЕН08Ж1А схемы переключения в режим низкого энергопотребления.

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



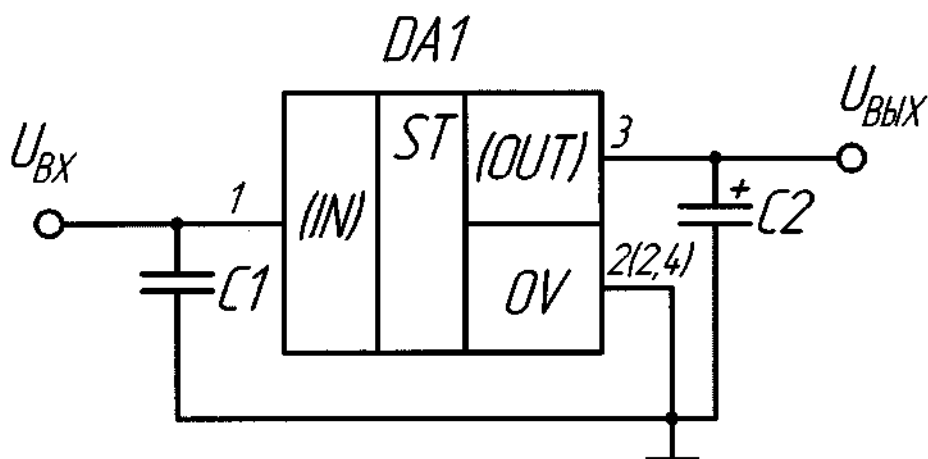
$$U_{\text{ВЫХ}} = U_{\text{ОН}} \cdot (1 + R1/R2);$$

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

DA1 – микросхема;

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

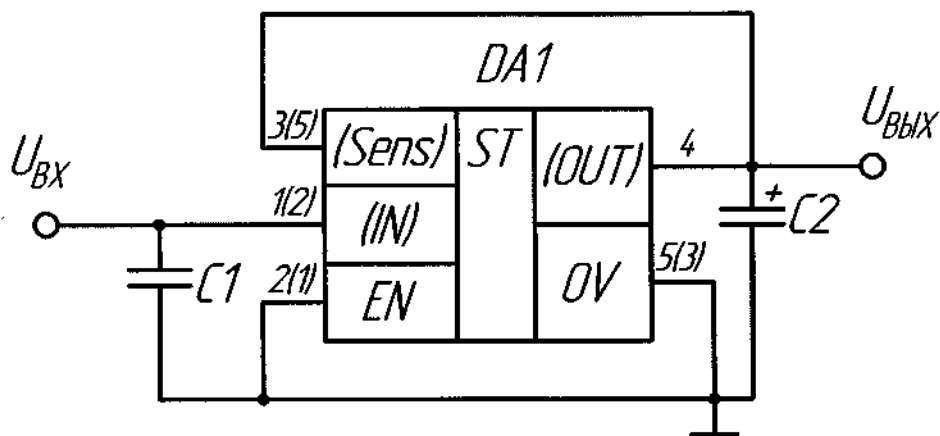
Рисунок 1 – Типовая схема включения микросхем 1395EP075Б, 1395EP071А



DA1 – микросхема;

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

Рисунок 2 – Типовая схема включения микросхем, 1395ЕН07А1, 1395ЕН07Б1, 1395ЕН07В1, 1395ЕН07Г1, 1395ЕН07Д1, 1395ЕН07Е1, 1395ЕН07Ж1, 1395ЕН07И1, 1395ЕН07К1, 1395ЕН07В4Б, 1395ЕН07Е4Б, 1395ЕН07Ж4Б



DA1 – микросхема;

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

Рисунок 3 – Типовая схема включения микросхем 1395ЕН08А5Б, 1395ЕН08Б5Б, 1395ЕН08В5Б, 1395ЕН08Г5Б, 1395ЕН08Д5Б, 1395ЕН08Е5Б, 1395ЕН08Ж5Б, 1395ЕН08И5Б, 1395ЕН08К5Б, 1395ЕН08В1А, 1395ЕН08Е1А, 1395ЕН08Ж1А

5 Типовые характеристики

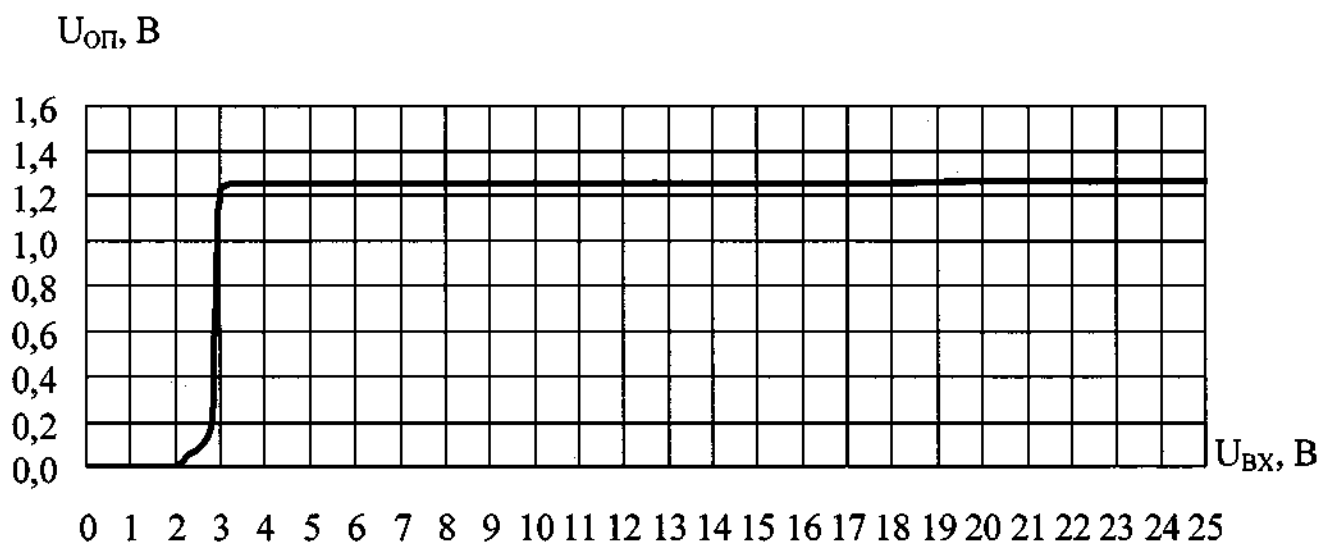
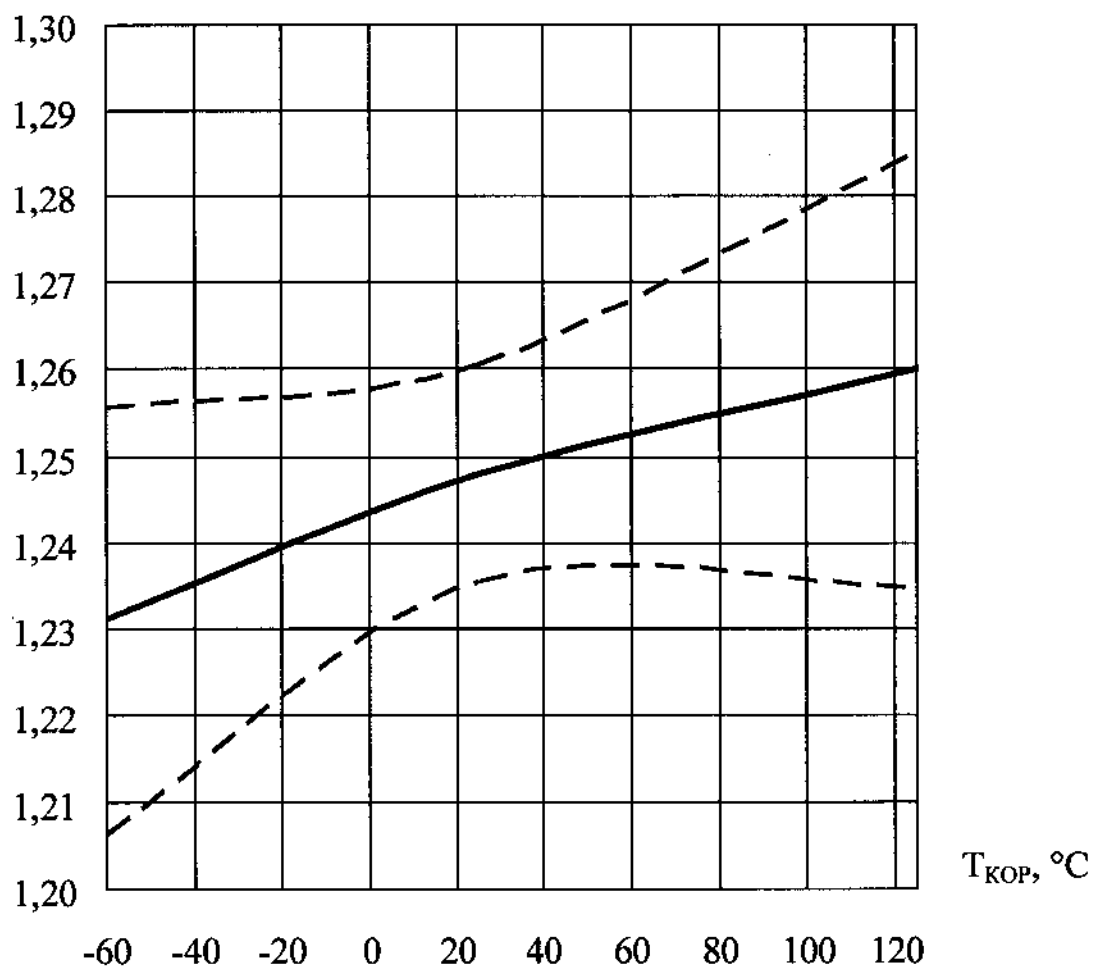


Рисунок 4 – Типовая зависимость опорного напряжения $U_{оп}$ от входного напряжения $U_{вх}$ при $I_{вых} = 1$ А, $T_{кор} = (25 \pm 10) ^\circ\text{C}$ микросхем 1395EP075Б, 1395EP071А

$U_{оп}, В$



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

Рисунок 5 – Типовая зависимость опорного напряжения $U_{оп}$ от температуры корпуса $T_{кор}$ при $U_{вх} = 3,5 В$, $I_{вых} = 1 А$ микросхем 1395EP075Б, 1395EP071А

$U_{\text{ВЫХ}}, \text{В}$

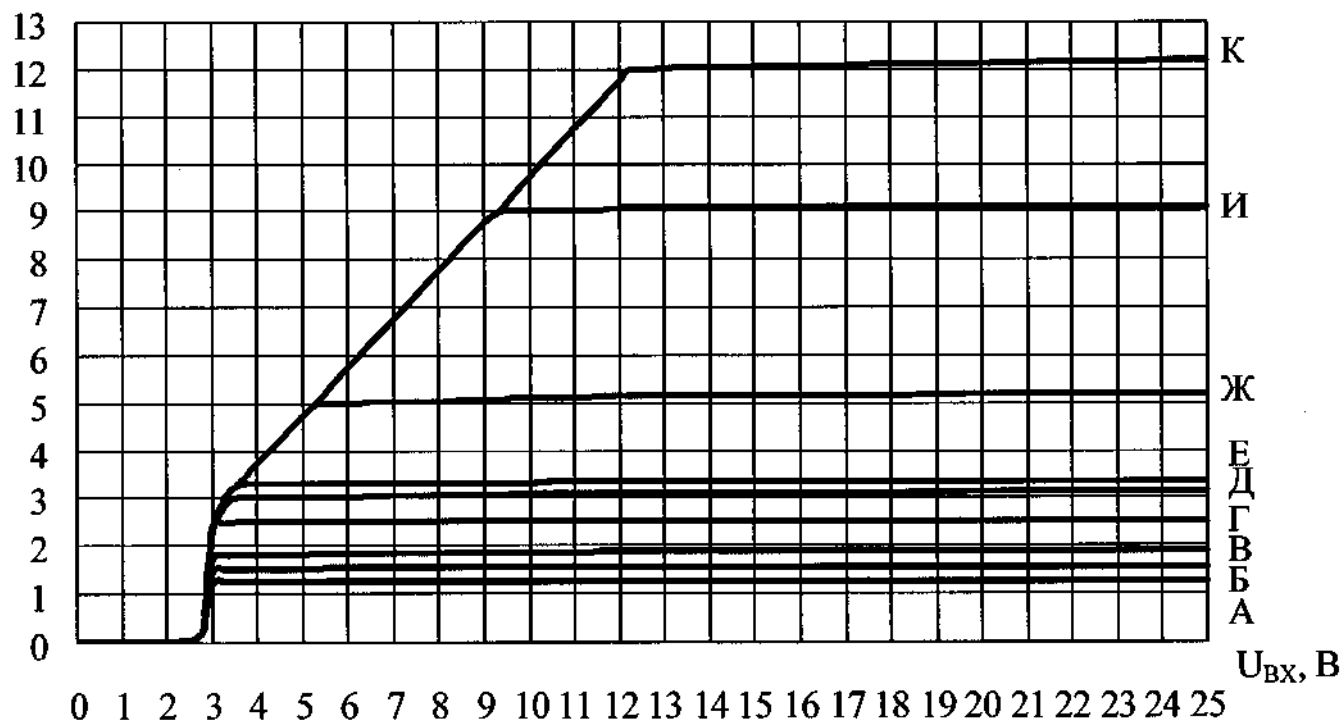
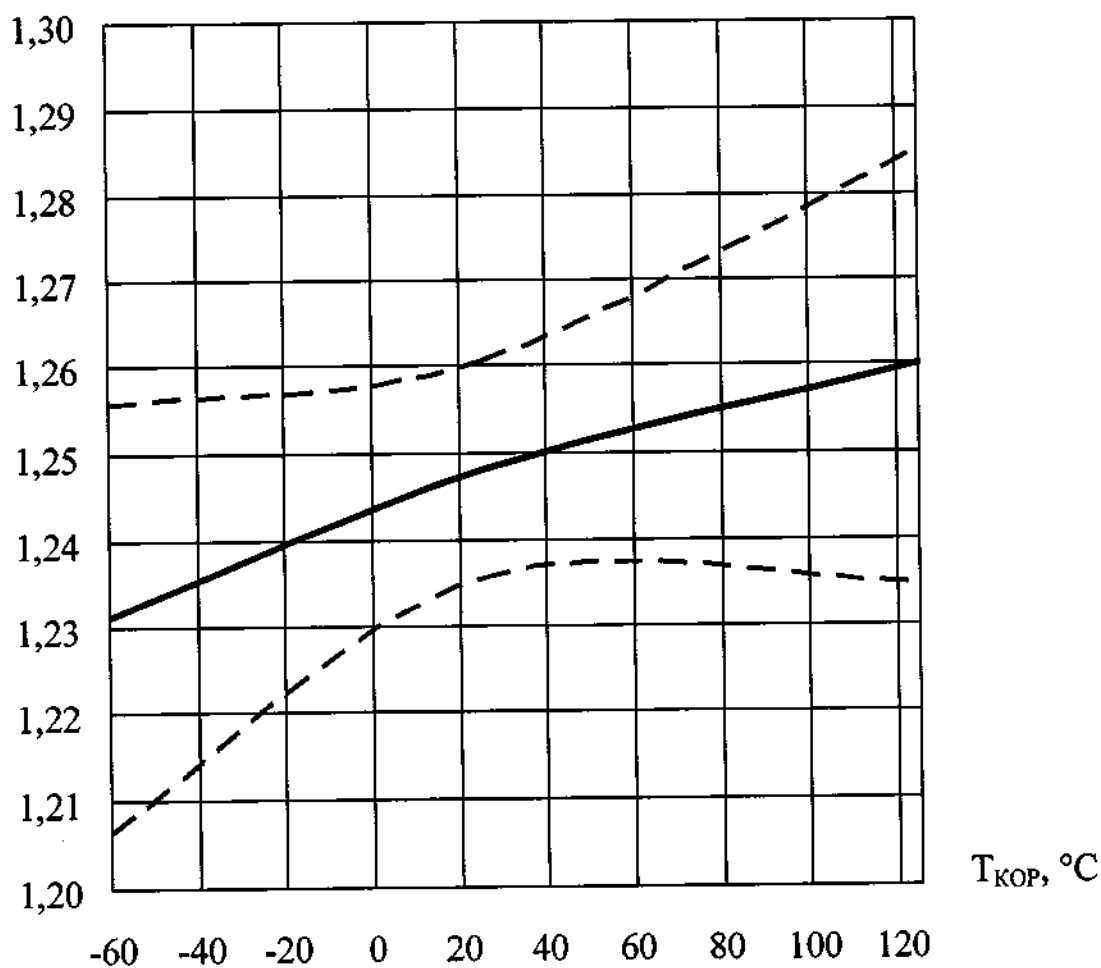


Рисунок 6 – Типовые зависимости выходного напряжения $U_{\text{ВЫХ}}$ от входного напряжения $U_{\text{ВХ}}$ при $I_{\text{ВЫХ}} = 1 \text{ А}$, $T_{\text{КОР}} = (25 \pm 10) \text{ }^\circ\text{С}$ микросхем типов 1395ЕН07, 1395ЕН08

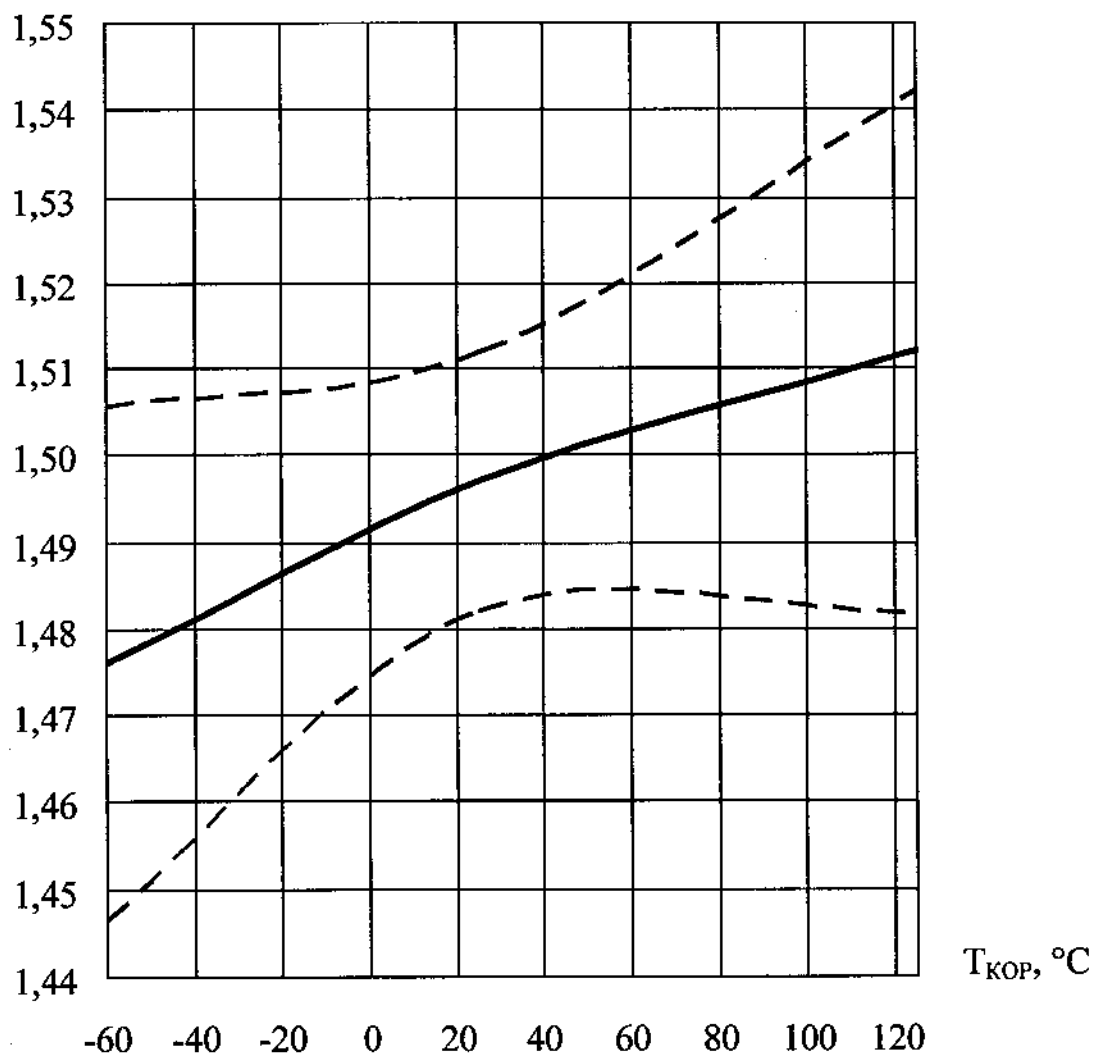
$U_{\text{ВЫХ}}, \text{ В}$



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

Рисунок 7 – Типовая зависимость выходного напряжения $U_{\text{ВЫХ}}$ от температуры корпуса $T_{\text{КОР}}$ при $U_{\text{ВХ}} = 3,5 \text{ В}$, $I_{\text{ВЫХ}} = 1 \text{ А}$ микросхем 1395EH07A1, 1395EH08A5Б

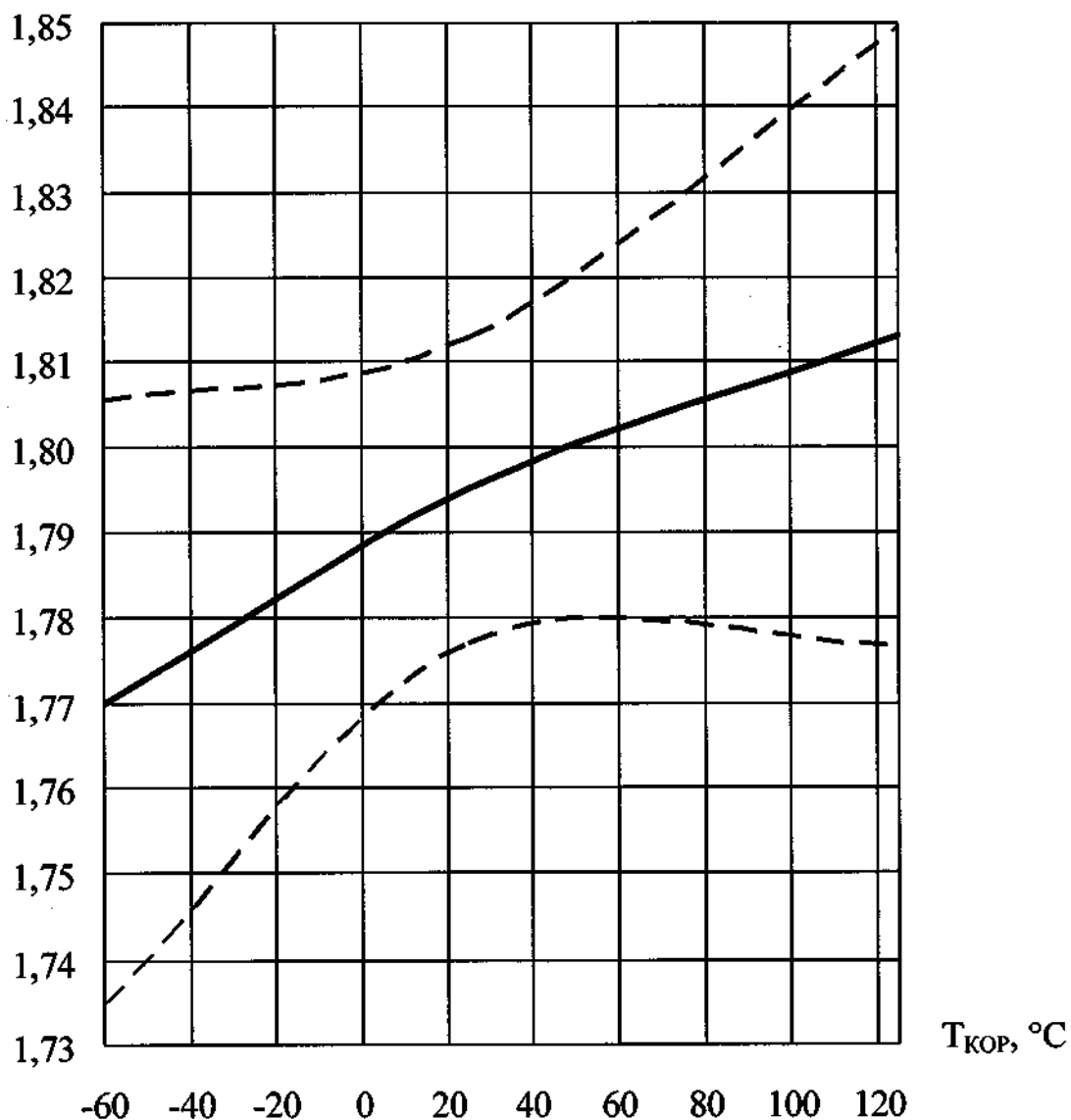
$U_{\text{ВЫХ}}, \text{В}$



- типовой зависимости
- - - границы 95% разброса

Рисунок 8 – Типовая зависимость выходного напряжения $U_{\text{ВЫХ}}$ от температуры корпуса $T_{\text{КОР}}$ при $U_{\text{ВХ}} = 3,5 \text{ В}$, $I_{\text{ВЫХ}} = 1 \text{ А}$ микросхем 1395EH07B1, 1395EH08B5B

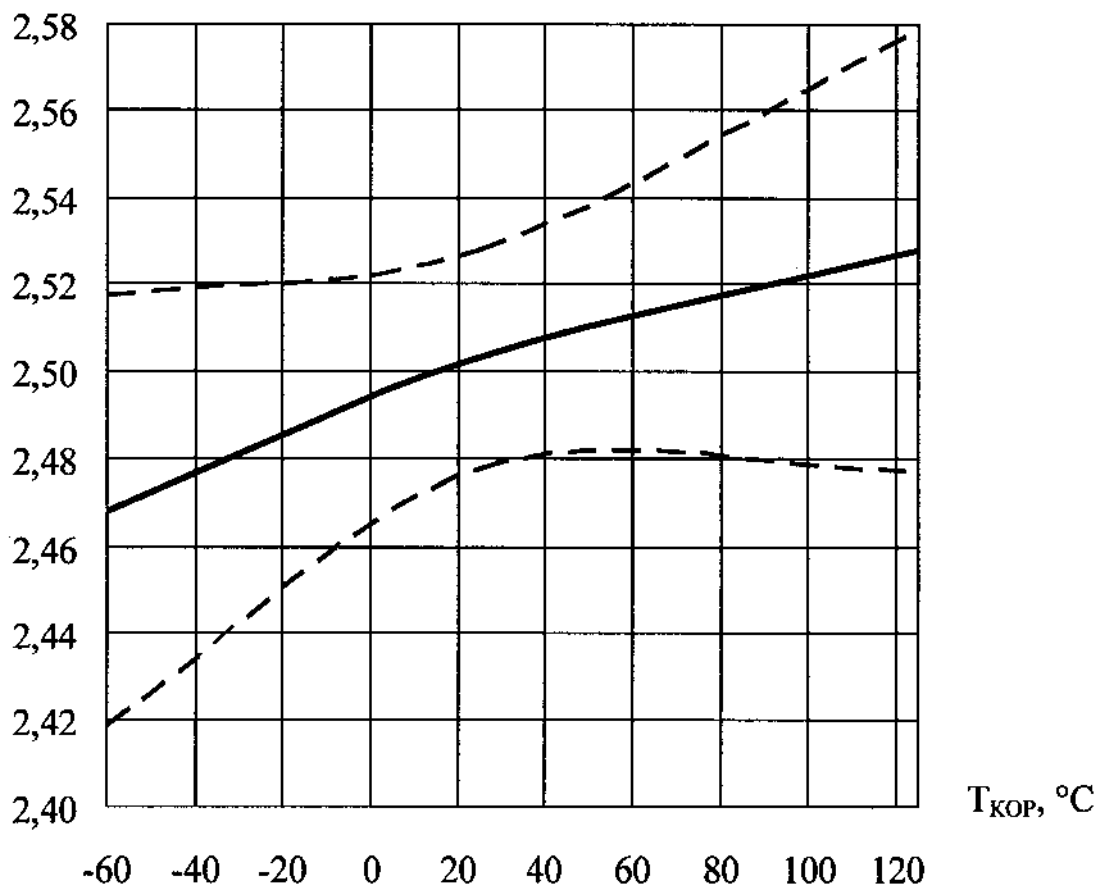
$U_{\text{ВЫХ}}, \text{ В}$



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

Рисунок 9 – Типовая зависимость выходного напряжения $U_{\text{ВЫХ}}$ от температуры корпуса $T_{\text{КОР}}$ при $U_{\text{ВХ}} = 3,5 \text{ В}$, $I_{\text{ВЫХ}} = 1 \text{ А}$ микросхем 1395EH07B1, 1395EH08B5B, 1395EH07B4B, 1395EH08B1A

$U_{\text{ВЫХ}}, \text{ В}$



- типичная зависимость
- - - - - границы 95% разброса

Рисунок 10 – Типовая зависимость выходного напряжения $U_{\text{ВЫХ}}$ от температуры корпуса $T_{\text{КОР}}$ при $U_{\text{ВХ}} = 3,5 \text{ В}$, $I_{\text{ВЫХ}} = 1 \text{ А}$ микросхем 1395EH07Г1, 1395EH08Г5Б

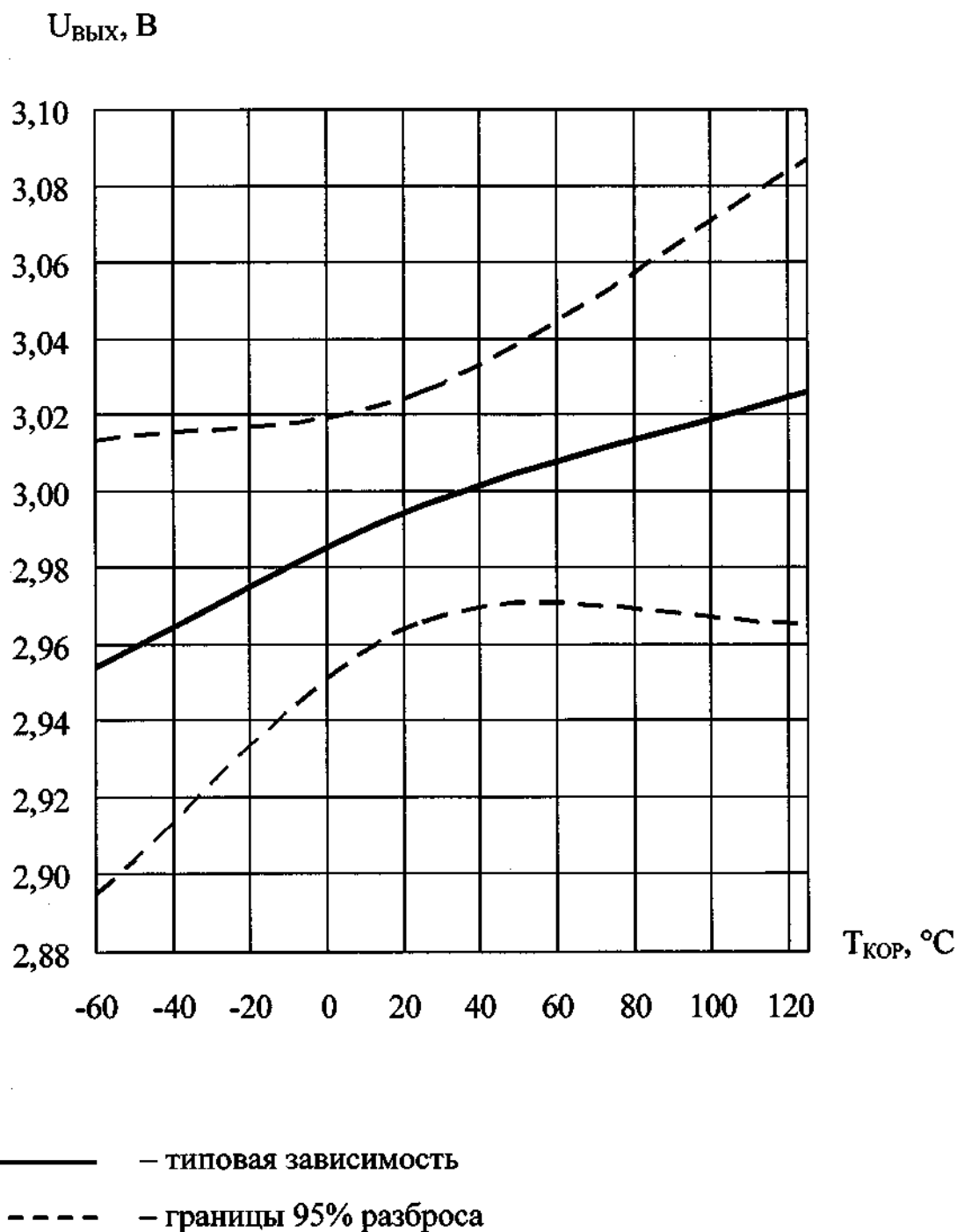
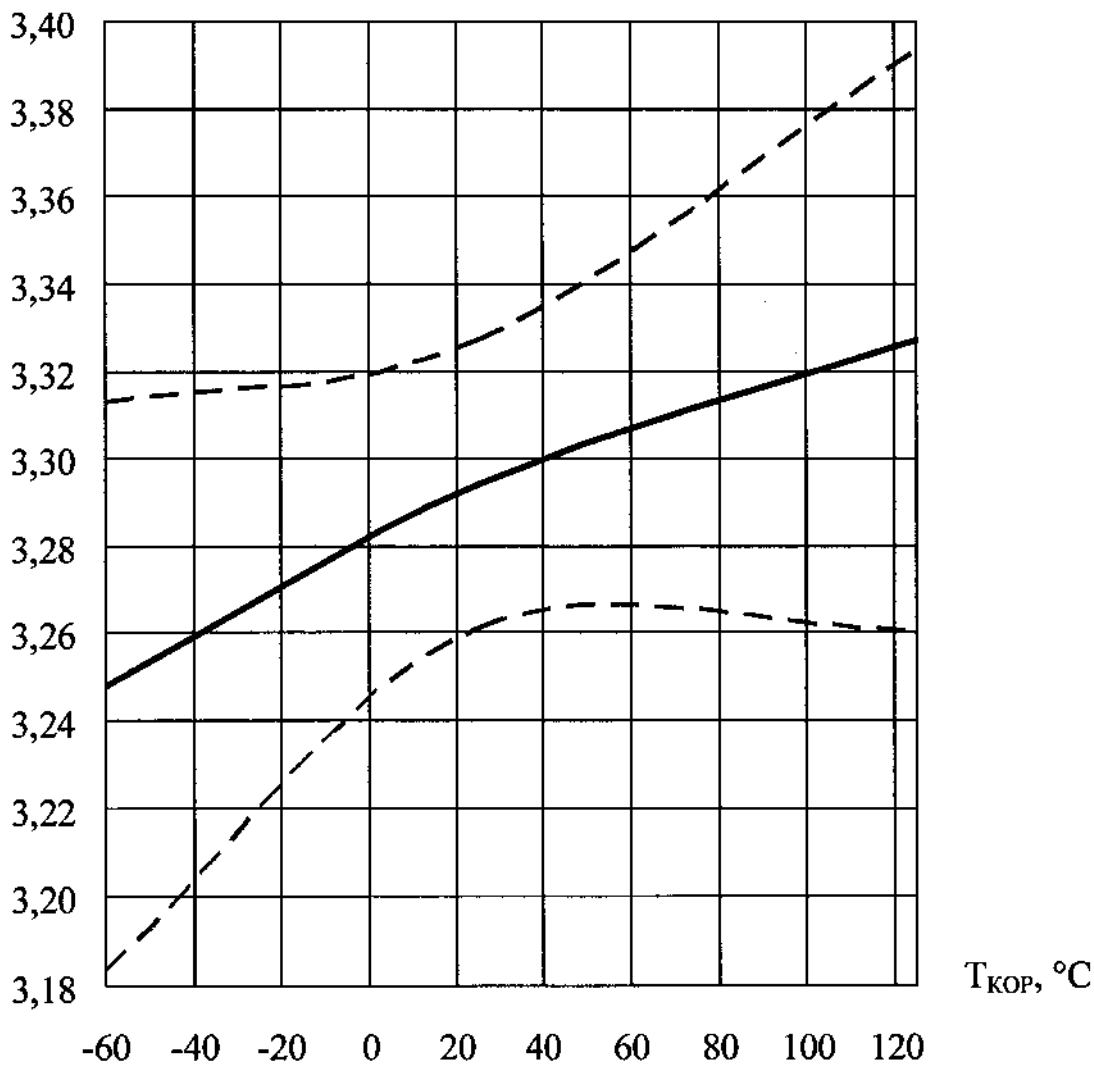


Рисунок 11 – Типовая зависимость выходного напряжения $U_{\text{ВЫХ}}$ от температуры корпуса $T_{\text{КОР}}$ при $U_{\text{ВХ}} = 3,5 \text{ В}$, $I_{\text{ВЫХ}} = 1 \text{ А}$ микросхем 1395ЕН07Д1, 1395ЕН08Д5Б

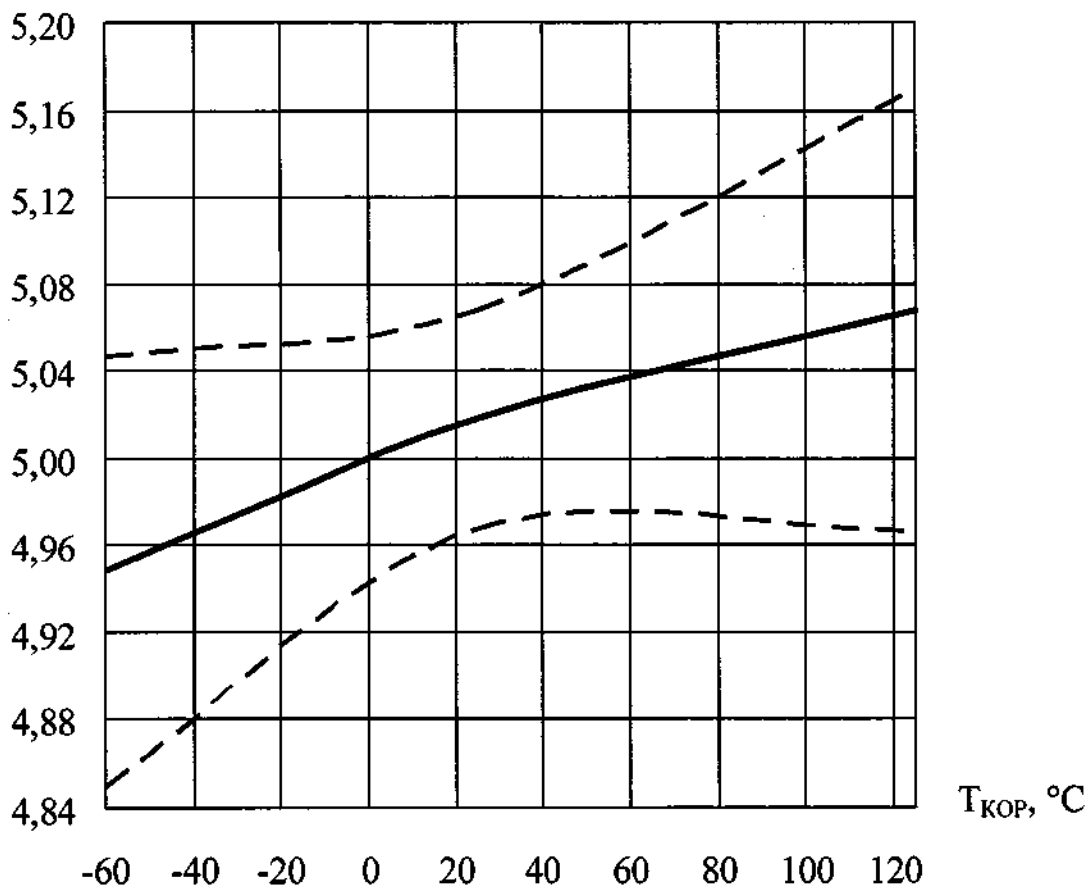
$U_{\text{ВЫХ}}, \text{ В}$



- типовой зависимости
- - - - границы 95% разброса

Рисунок 12 – Типовая зависимость выходного напряжения $U_{\text{ВЫХ}}$ от температуры корпуса $T_{\text{КОР}}$ при $U_{\text{ВХ}} = 3,8 \text{ В}$, $I_{\text{ВЫХ}} = 1 \text{ А}$ микросхем 1395EH07E1, 1395EH08E5Б, 1395EH07E4Б, 1395EH08E1А

$U_{\text{ВЫХ}}, \text{ В}$



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

Рисунок 13 – Типовая зависимость выходного напряжения $U_{\text{ВЫХ}}$ от температуры корпуса $T_{\text{КОР}}$ при $U_{\text{ВХ}} = 5,5 \text{ В}$, $I_{\text{ВЫХ}} = 1 \text{ А}$ микросхем 1395ЕН07Ж1, 1395ЕН08Ж5Б, 1395ЕН07Ж4Б, 1395ЕН08Ж1А

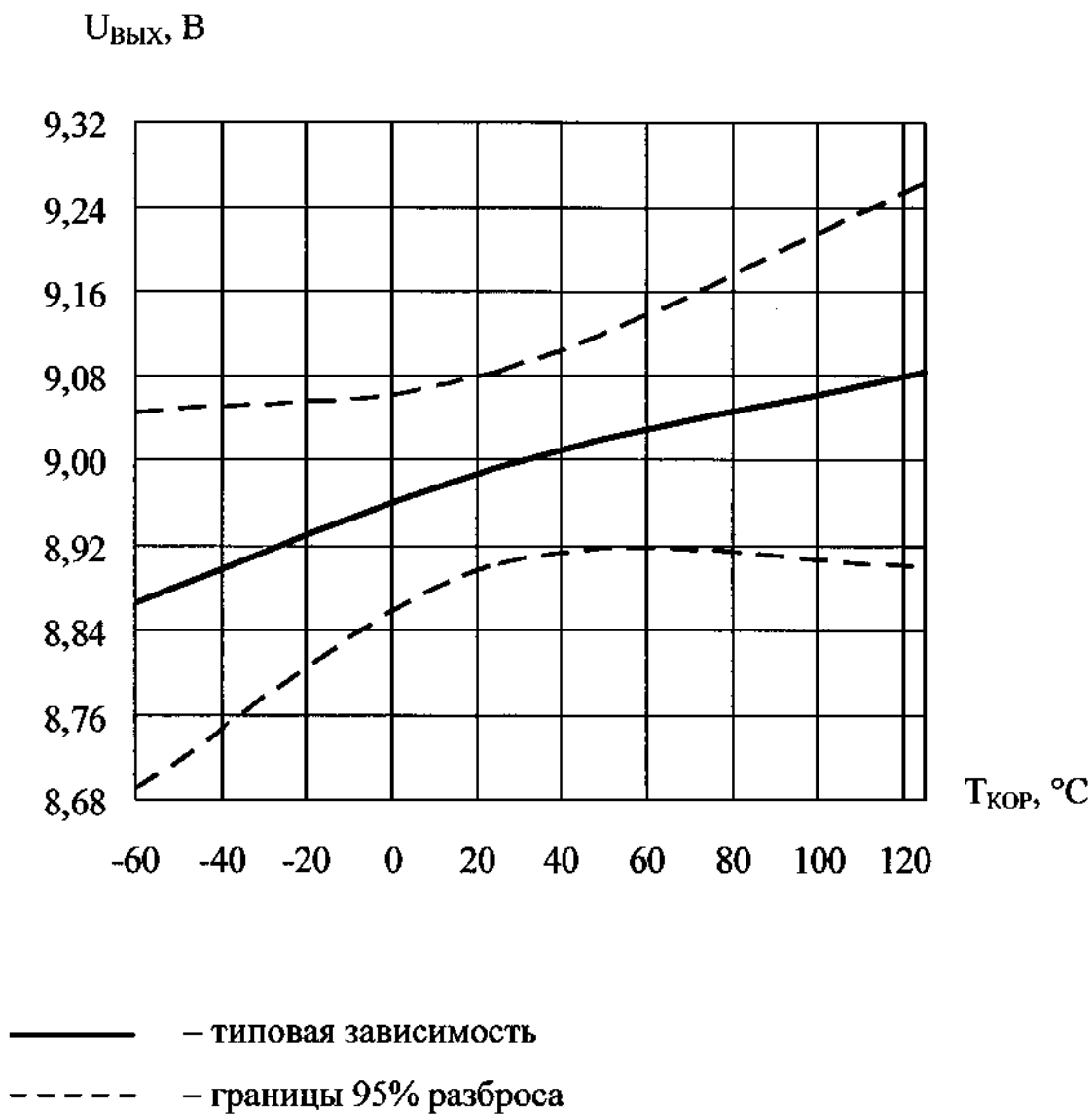


Рисунок 14 – Типовая зависимость выходного напряжения $U_{\text{ВЫХ}}$ от температуры корпуса $T_{\text{КОР}}$ при $U_{\text{ВХ}} = 9,5 \text{ В}$, $I_{\text{ВЫХ}} = 1 \text{ А}$ микросхем 1395ЕН07И1, 1395ЕН08И5Б

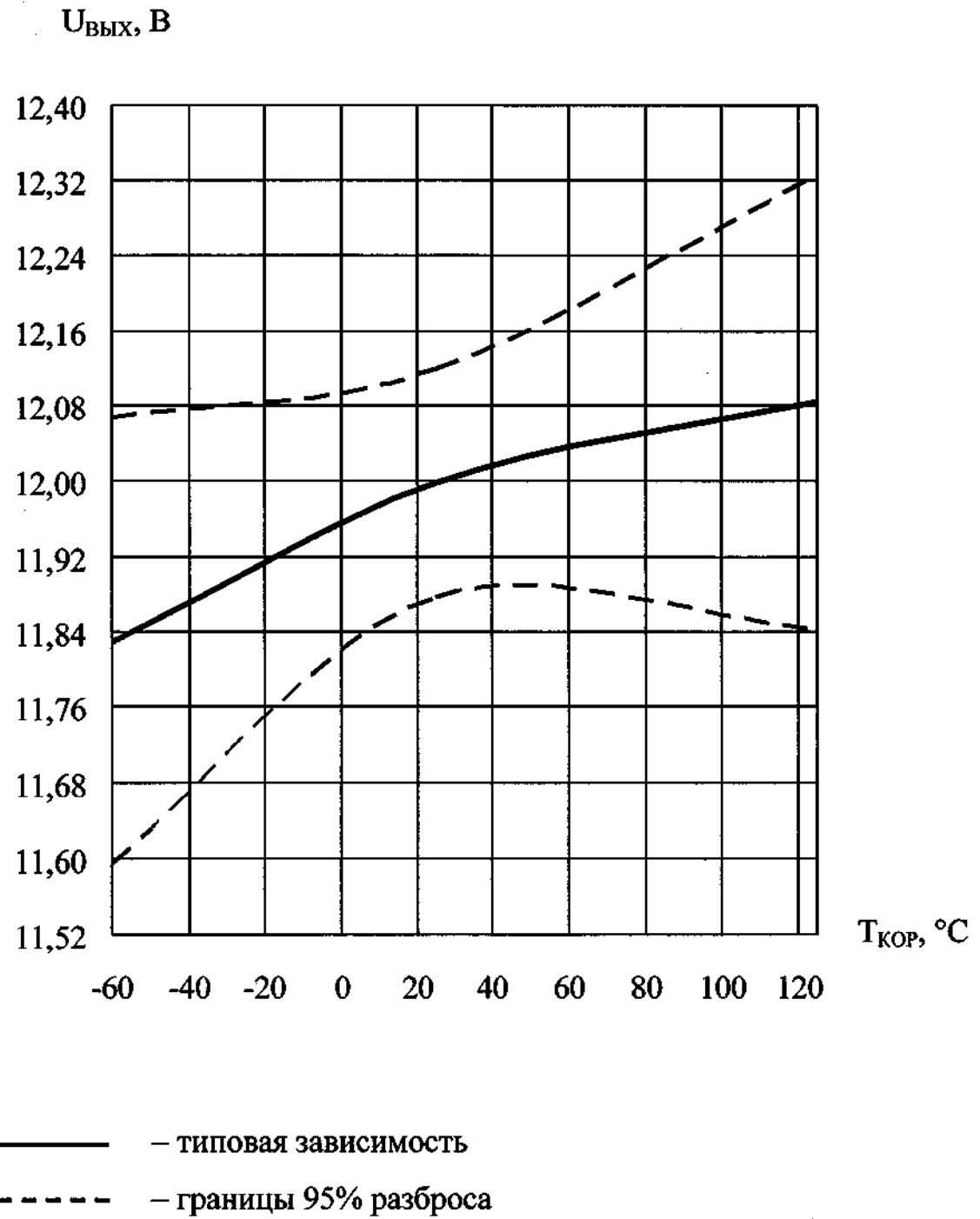
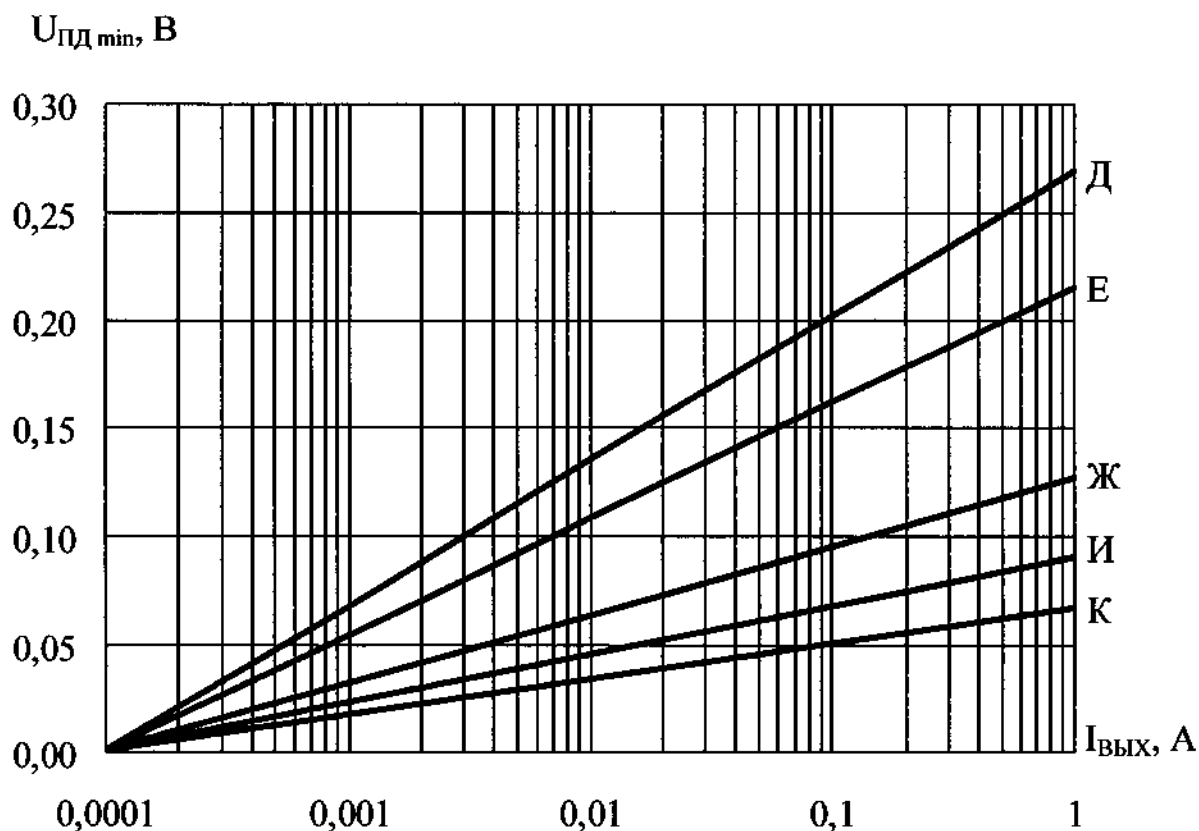


Рисунок 15 – Типовая зависимость выходного напряжения $U_{\text{ВЫХ}}$ от температуры корпуса $T_{\text{КОР}}$ при $U_{\text{ВХ}} = 12,5 \text{ В}$, $I_{\text{ВЫХ}} = 1 \text{ А}$ микросхем 1395ЕН07К1, 1395ЕН08К5Б



1395ЕН07Д1, 1395ЕН08Д5Б при $U_{\text{ВХ}} = 3,5$ В;

1395ЕН07Е1, 1395ЕН08Е5Б, 1395ЕН07Е4Б, 1395ЕН08Е1А при $U_{\text{ВХ}} = 3,8$ В;

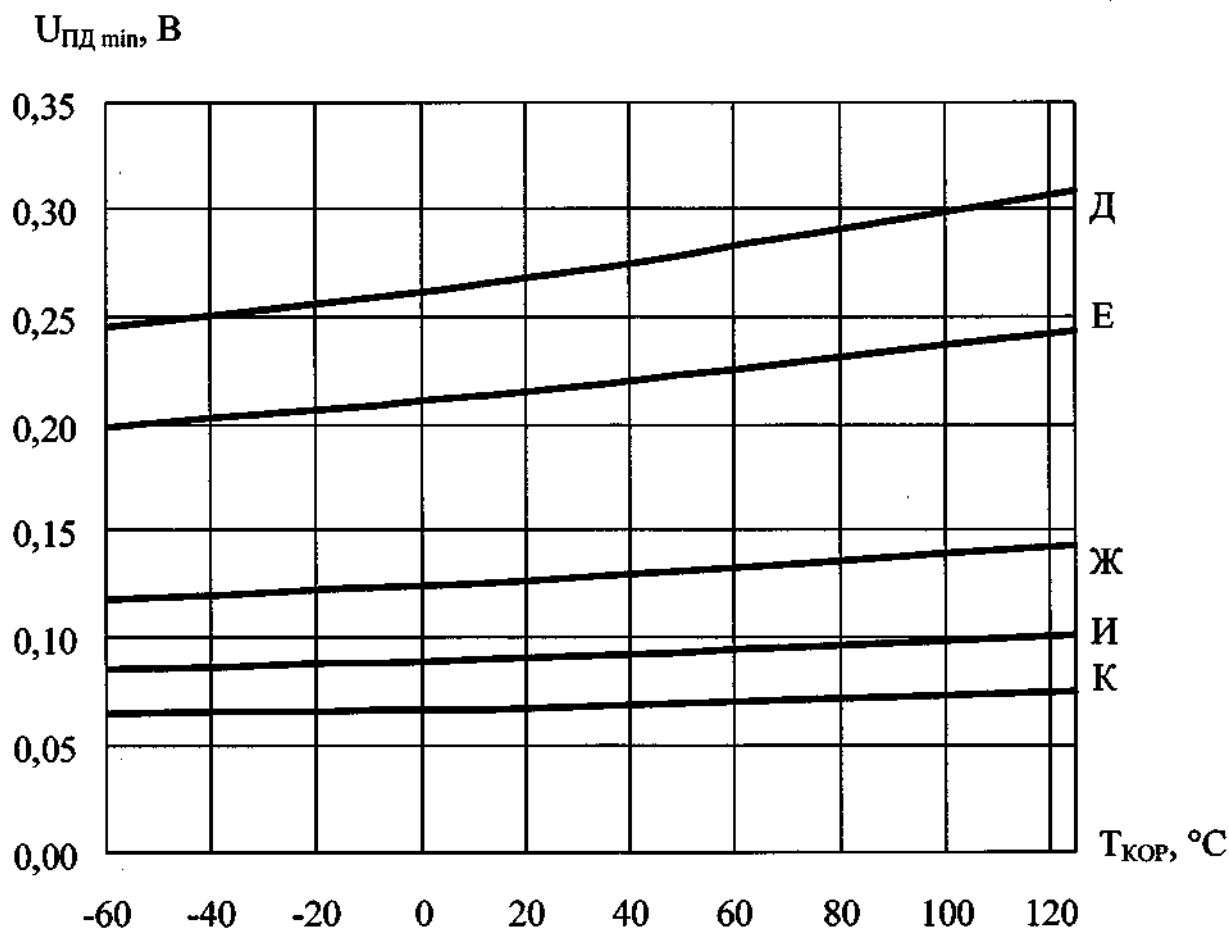
1395ЕН07Ж1, 1395ЕН08Ж5Б, 1395ЕН07Ж4Б, 1395ЕН08Ж1А при $U_{\text{ВХ}} = 5,5$ В;

1395ЕН07И1, 1395ЕН08И5Б при $U_{\text{ВХ}} = 9,5$ В;

1395ЕН07К1, 1395ЕН08К5Б при $U_{\text{ВХ}} = 12,5$ В.

Рисунок 16 – Типовые зависимости минимального падения напряжения

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



1395ЕН07Д1, 1395ЕН08Д5Б при $U_{\text{ВХ}} = 3,5 \text{ В}$;

1395ЕН07Е1, 1395ЕН08Е5Б, 1395ЕН07Е4Б, 1395ЕН08Е1А при $U_{\text{ВХ}} = 3,8 \text{ В}$;

1395ЕН07Ж1, 1395ЕН08Ж5Б, 1395ЕН07Ж4Б, 1395ЕН08Ж1А при $U_{\text{ВХ}} = 5,5 \text{ В}$;

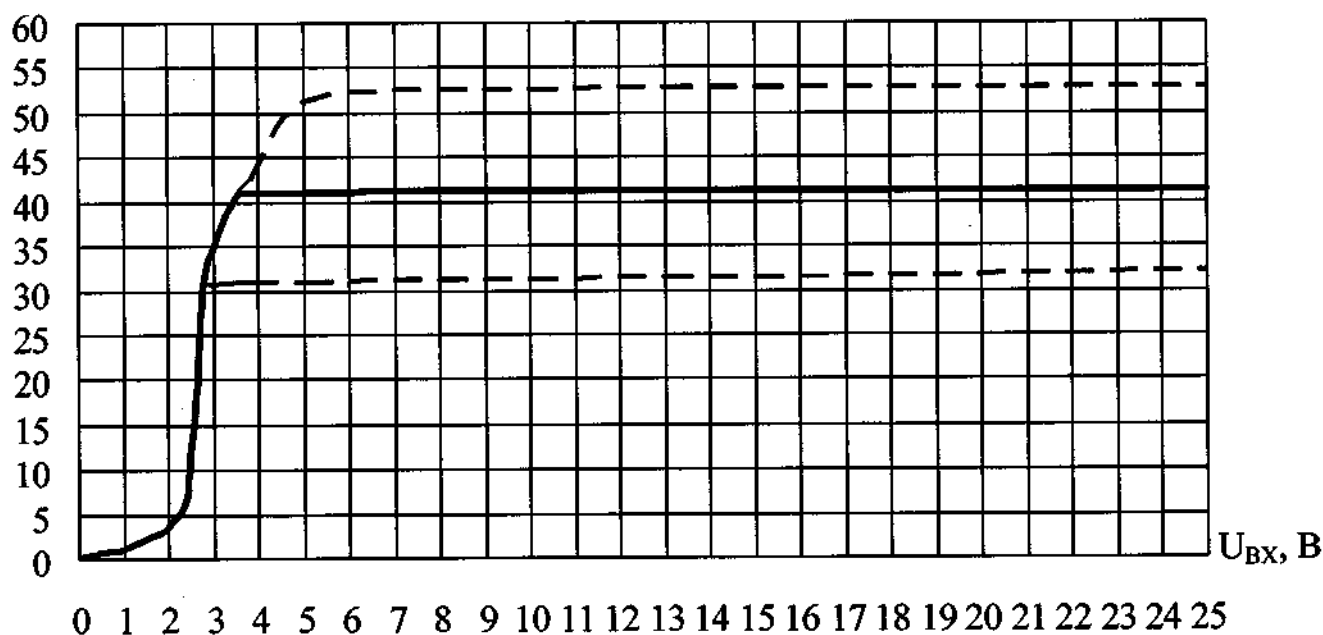
1395ЕН07И1, 1395ЕН08И5Б при $U_{\text{ВХ}} = 9,5 \text{ В}$;

1395ЕН07К1, 1395ЕН08К5Б 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 $I_{\text{ВЫХ}} = 1 \text{ А}$ микросхем

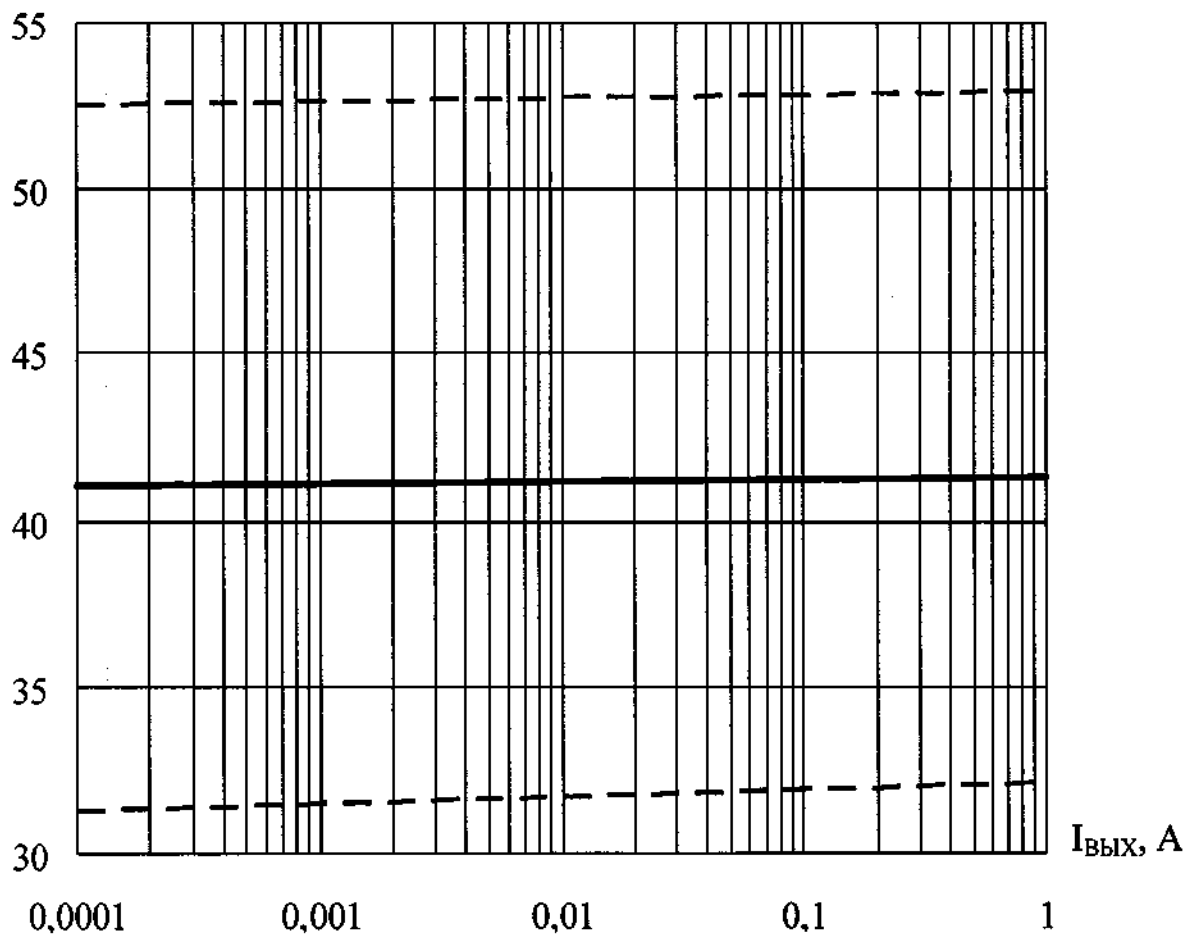
$I_{\text{пот}}, \text{мкА}$



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

Рисунок 18 – Типовая зависимость тока потребления $I_{\text{пот}}$ от входного напряжения $U_{\text{вх}}$ при $I_{\text{вых}} = 0,01 \text{ А}$, $T_{\text{кор}} = (25 \pm 10) \text{ }^\circ\text{C}$

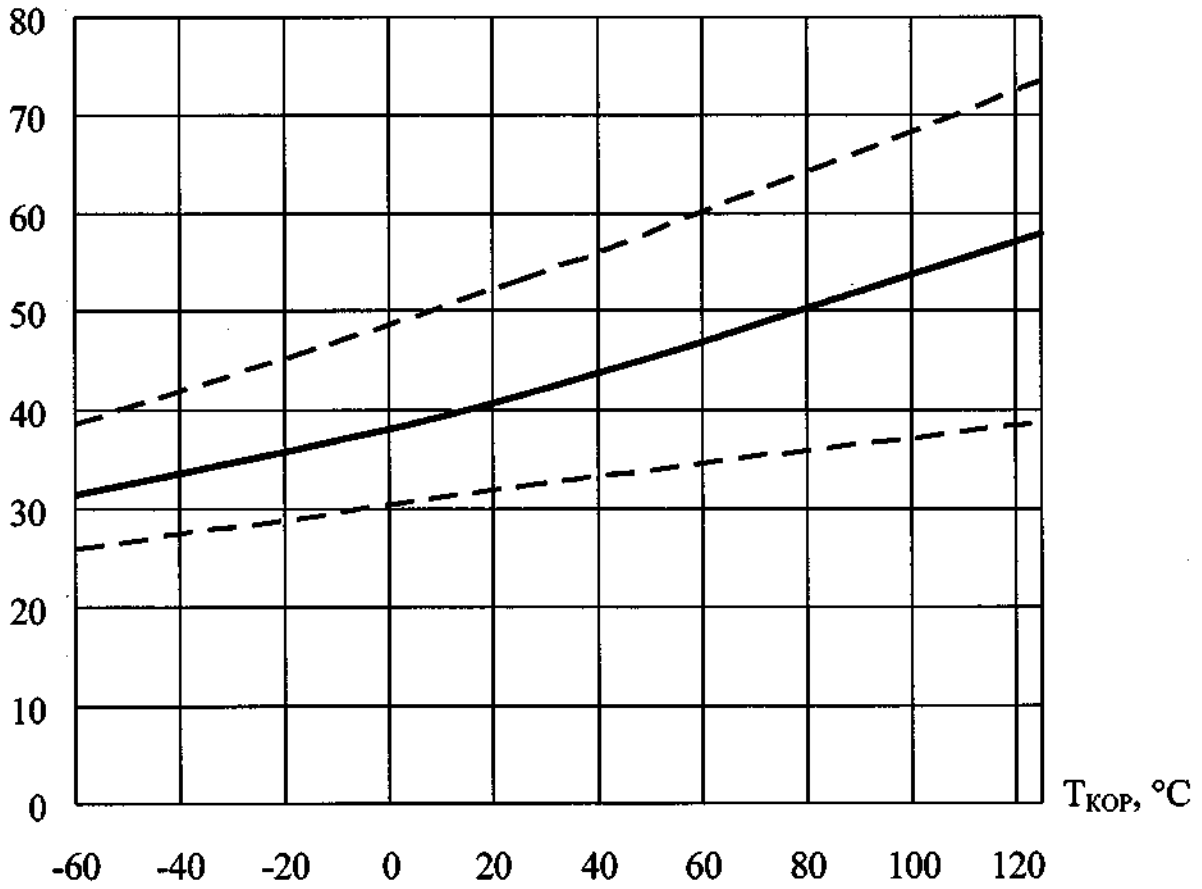
$I_{\text{ПОТ}}$, мкА



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

Рисунок 19 – Типовая зависимость тока потребления $I_{\text{ПОТ}}$ от выходного тока $I_{\text{ВЫХ}}$ при $U_{\text{ВХ}} = 24$ В, $T_{\text{КОР}} = (25 \pm 10)$ °С

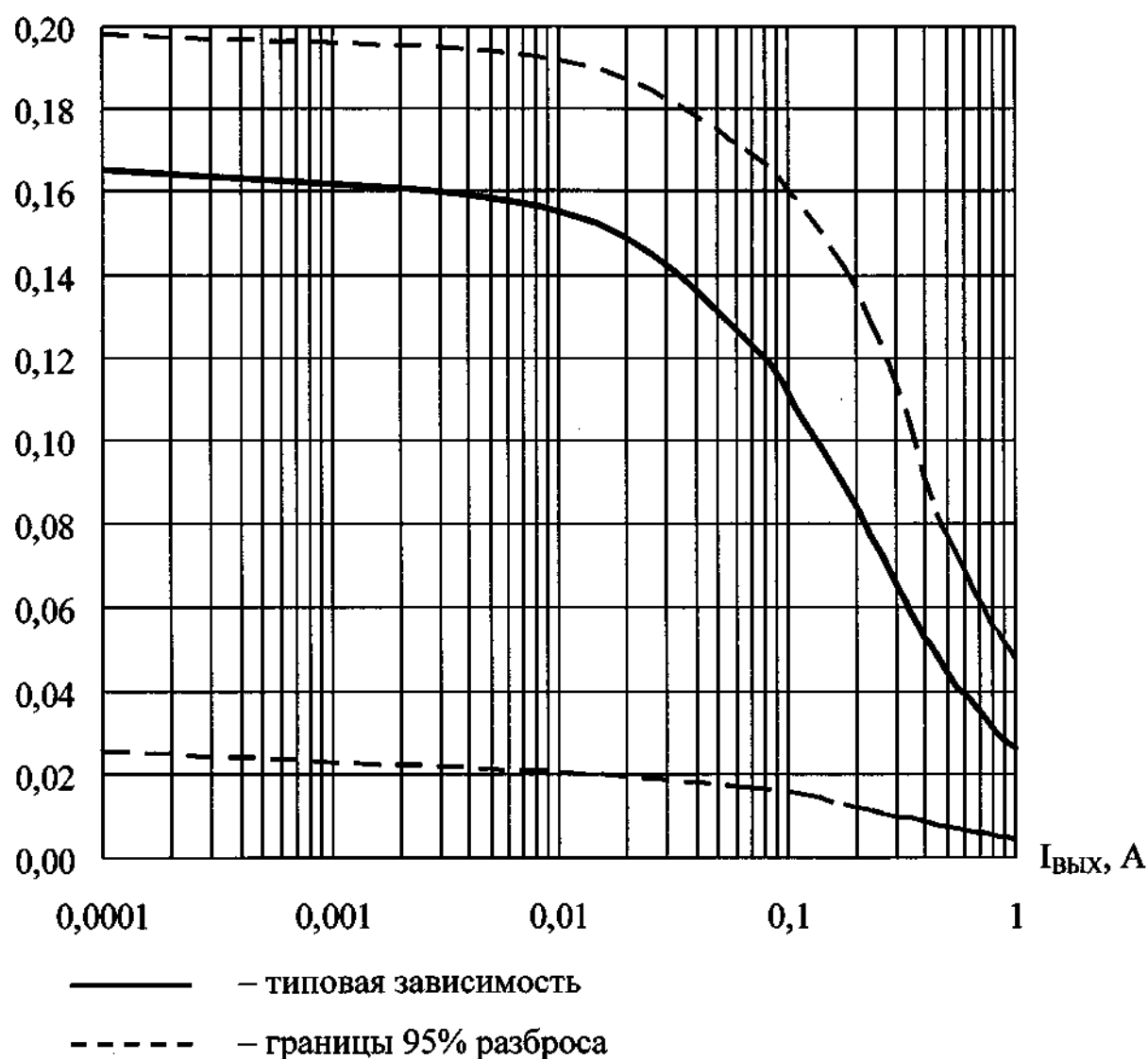
$I_{\text{ПОТ}}$, мкА



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

Рисунок 20 – Типовая зависимость тока потребления $I_{\text{ПОТ}}$ от температуры корпуса $T_{\text{КОР}}$ при $U_{\text{ВХ}} = 24 \text{ В}$, $I_{\text{ВЫХ}} = 0,01 \text{ А}$

$K_U, \%/B$



1395EP075Б, 1395EP071А, 1395ЕН07А1, 1395ЕН08А5Б, 1395ЕН07Б1,
1395ЕН08Б5Б, 1395ЕН07В1, 1395ЕН08В5Б, 1395ЕН07В4Б, 1395ЕН08В1А,
1395ЕН07Г1, 1395ЕН08Г5Б, 1395ЕН07Д1, 1395ЕН08Д5Б

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

1395ЕН07Е1, 1395ЕН08Е5Б, 1395ЕН07Е4Б, 1395ЕН08Е1А

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

1395ЕН07Ж1, 1395ЕН08Ж5Б, 1395ЕН07Ж4Б, 1395ЕН08Ж1А

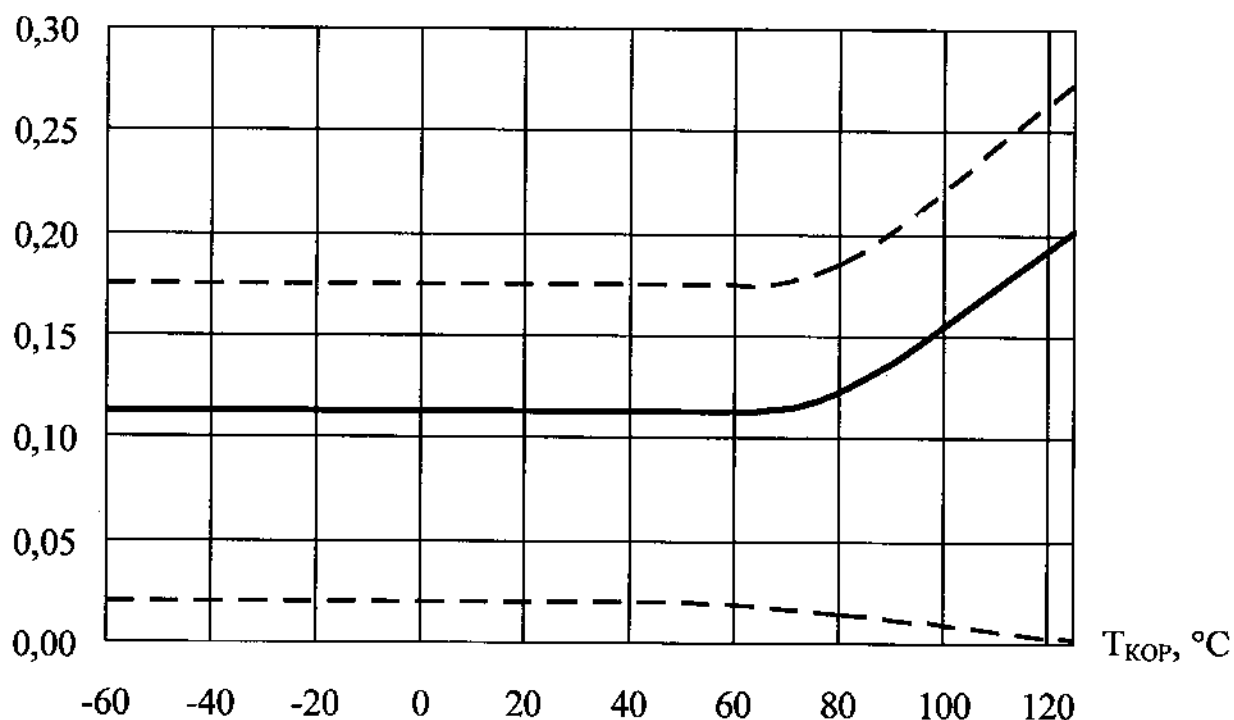
при $U_{ВХ} = 5,5 В, \Delta U_{ВХ} = 18,5 В$;

1395ЕН07И1, 1395ЕН08И5Б при $U_{ВХ} = 9,5 В, \Delta U_{ВХ} = 14,5 В$;

1395ЕН07К1, 1395ЕН08К5Б при $U_{ВХ} = 12,5 В, \Delta U_{ВХ} = 11,5 В$.

Рисунок 21 – Типовая зависимость нестабильности по напряжению K_U от выходного тока $I_{ВЫХ}$ при $T_{КОР} = (25 \pm 10) ^\circ C$ микросхем

$K_U, \%/V$



— — типовая зависимость

- - - - - границы 95% разброса

1395EP075Б, 1395EP071А, 1395ЕН07А1, 1395ЕН08А5Б, 1395ЕН07Б1,
1395ЕН08Б5Б, 1395ЕН07В1, 1395ЕН08В5Б, 1395ЕН07В4Б, 1395ЕН08В1А,
1395ЕН07Г1, 1395ЕН08Г5Б, 1395ЕН07Д1, 1395ЕН08Д5Б

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

1395ЕН07Е1, 1395ЕН08Е5Б, 1395ЕН07Е4Б, 1395ЕН08Е1А

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

1395ЕН07Ж1, 1395ЕН08Ж5Б, 1395ЕН07Ж4Б, 1395ЕН08Ж1А

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

1395ЕН07И1, 1395ЕН08И5Б при $U_{ВХ} = 9,5 \text{ В}$, $\Delta U_{ВХ} = 14,5 \text{ В}$;

1395ЕН07К1, 1395ЕН08К5Б при $U_{ВХ} = 12,5 \text{ В}$, $\Delta U_{ВХ} = 11,5 \text{ В}$.

Рисунок 22 – Типовая зависимость нестабильности по напряжению K_U от температуры корпуса $T_{КОР}$ при $I_{ВЫХ} = 0,1 \text{ А}$ микросхем

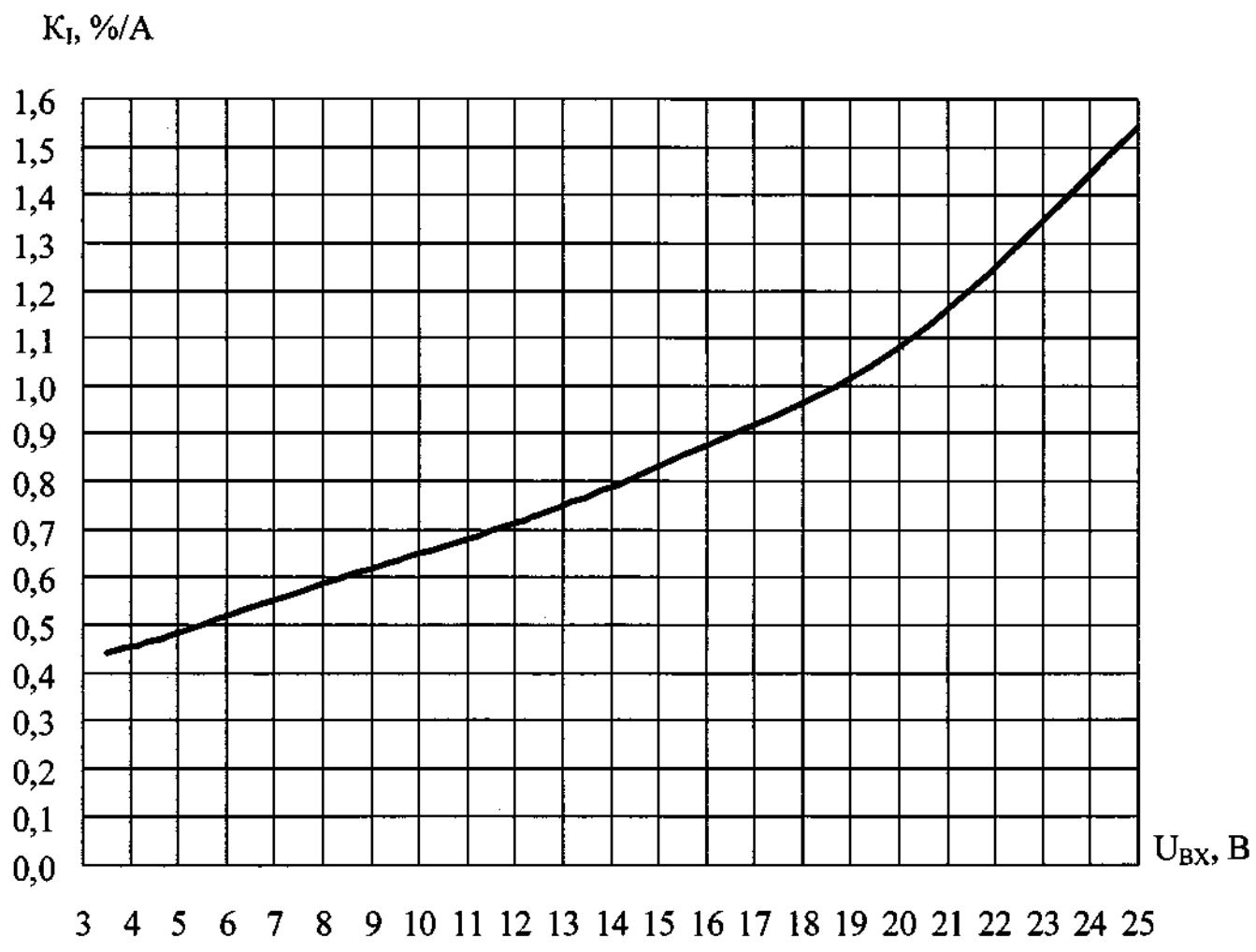


Рисунок 23 – Типовая зависимость нестабильности по току K_I от входного напряжения U_{VX} при $I_{ВЫХ} = 0,01$ А, $\Delta I_{ВЫХ} = 0,99$ А, $T_{КОР} = (25 \pm 10) ^\circ\text{C}$ микросхем 1395EP075Б, 1395EP071А

$K_I, \%/A$

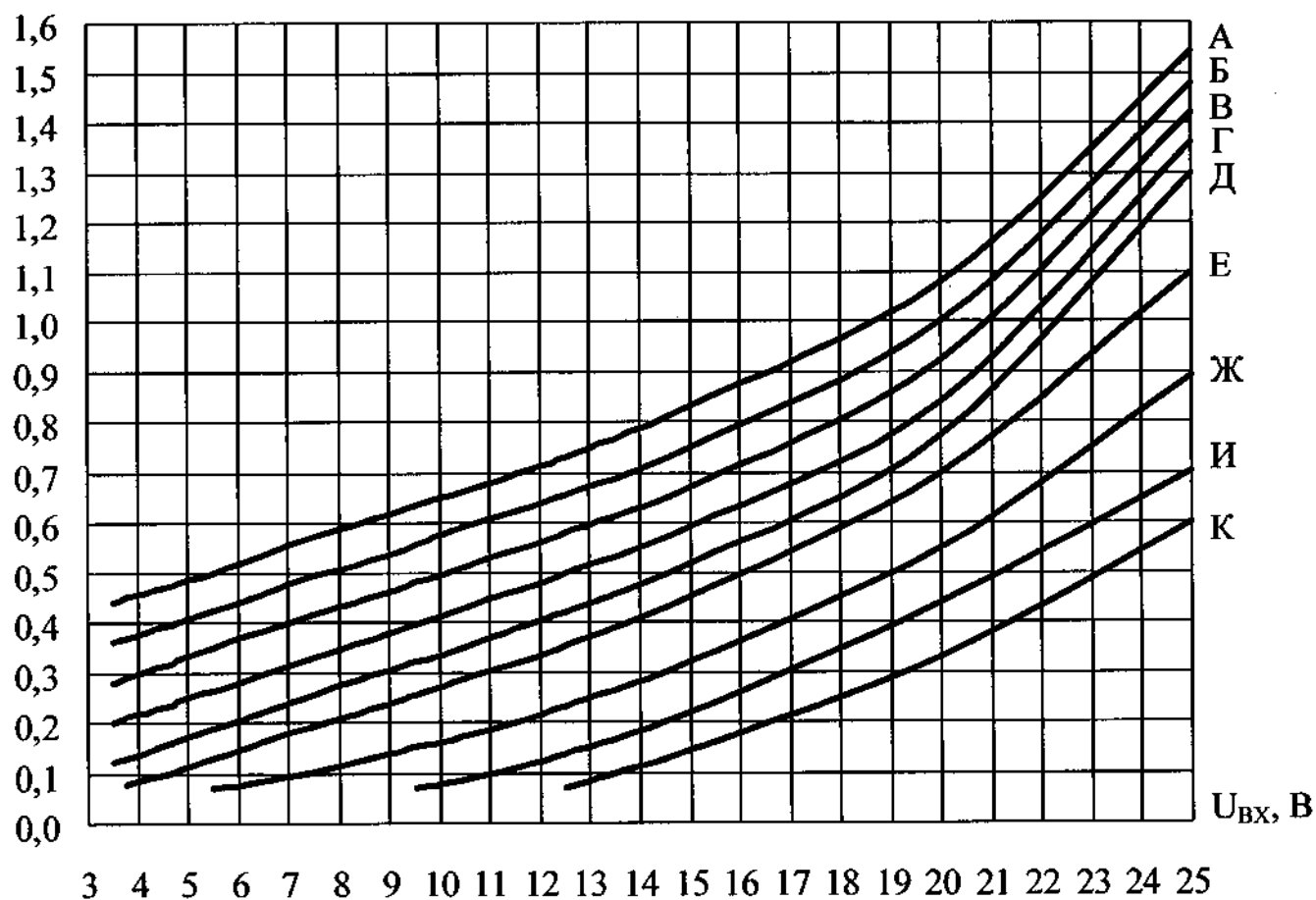
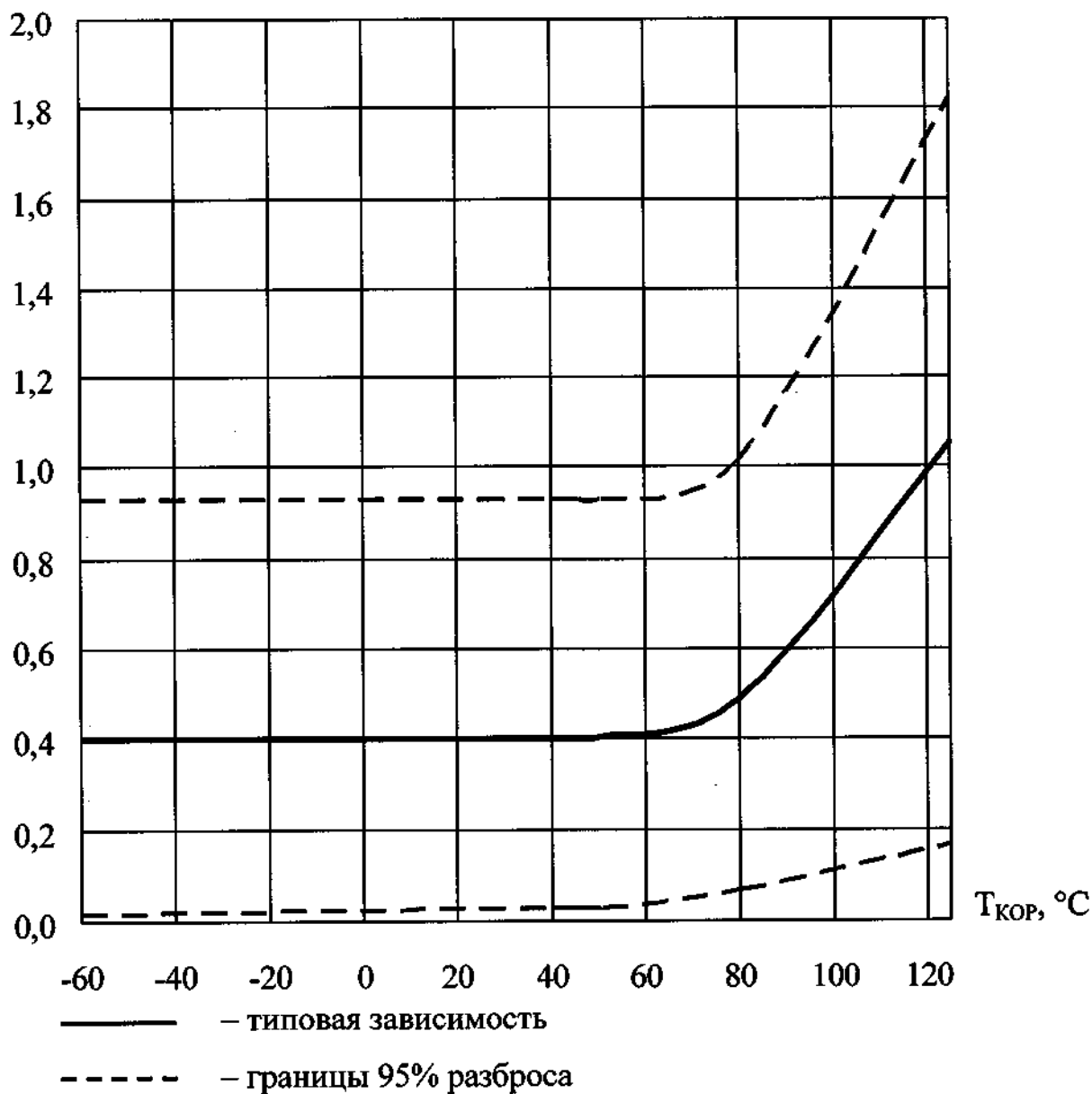


Рисунок 24 – Типовые зависимости нестабильности по току K_I от входного напряжения U_{VX} при $I_{ВЫХ} = 0,01 A$, $\Delta I_{ВЫХ} = 0,99 A$, $T_{КОР} = (25 \pm 10) ^\circ C$ микросхем типов 1395ЕН07, 1395ЕН08

$K_I, \%/A$ 

1395EP075Б, 1395EP071А, 1395ЕН07А1, 1395ЕН08А5Б, 1395ЕН07Б1,
1395ЕН08Б5Б, 1395ЕН07В1, 1395ЕН08В5Б, 1395ЕН07В4Б, 1395ЕН08В1А,
1395ЕН07Г1, 1395ЕН08Г5Б, 1395ЕН07Д1, 1395ЕН08Д5Б,
1395ЕН07Е1, 1395ЕН08Е5Б, 1395ЕН07Е4Б, 1395ЕН08Е1А при $U_{\text{ВХ}} = 5,8 \text{ В}$;
1395ЕН07Ж1, 1395ЕН08Ж5Б, 1395ЕН07Ж4Б, 1395ЕН08Ж1А при $U_{\text{ВХ}} = 7,5 \text{ В}$;
1395ЕН07И1, 1395ЕН08И5Б при $U_{\text{ВХ}} = 11,5 \text{ В}$;
1395ЕН07К1, 1395ЕН08К5Б при $U_{\text{ВХ}} = 14,5 \text{ В}$.

Рисунок 25 – Типовая зависимость нестабильности по току K_I
от температуры корпуса $T_{\text{КОР}}$ при $I_{\text{ВЫХ}} = 0,01 \text{ А}$, $\Delta I_{\text{ВЫХ}} = 0,99 \text{ А}$
микросхем

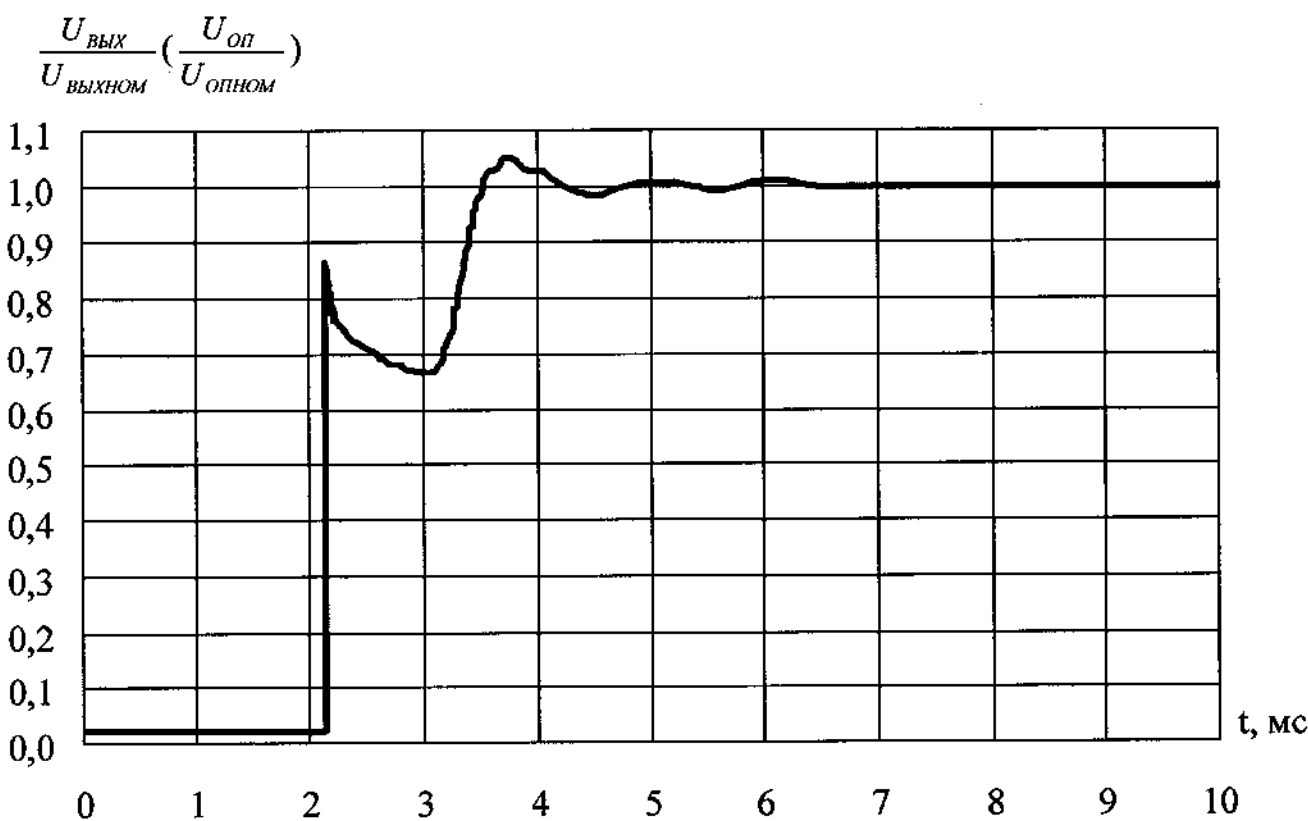
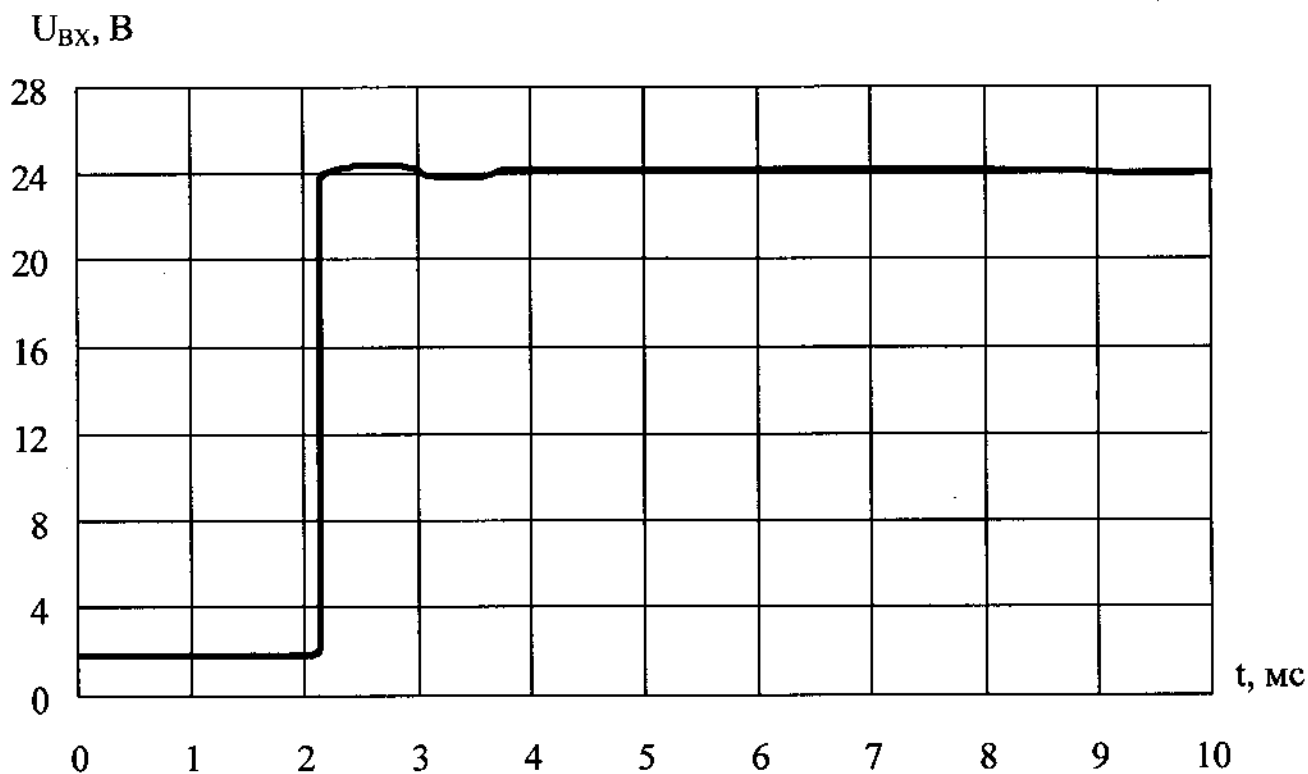
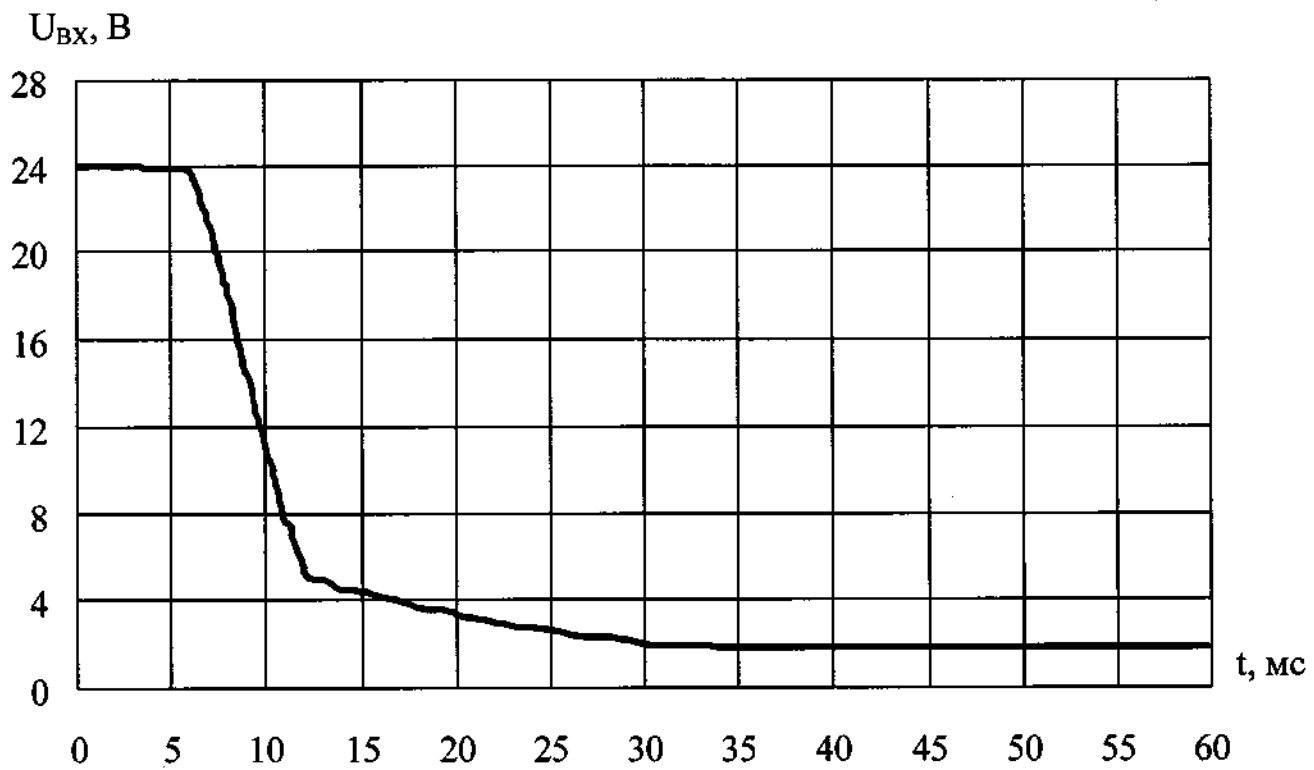


Рисунок 26 – Временные диаграммы отношения выходного (опорного) напряжения к номинальному выходному (опорному) напряжению

$U_{ВЫХ} / U_{ВЫХНОМ} (U_{ОП} / U_{ОПНОМ})$ при $U_{ВХ} = 0, \Delta U_{ВХ} = 24 В, I_{ВЫХ} = 0,01 А,$

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



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

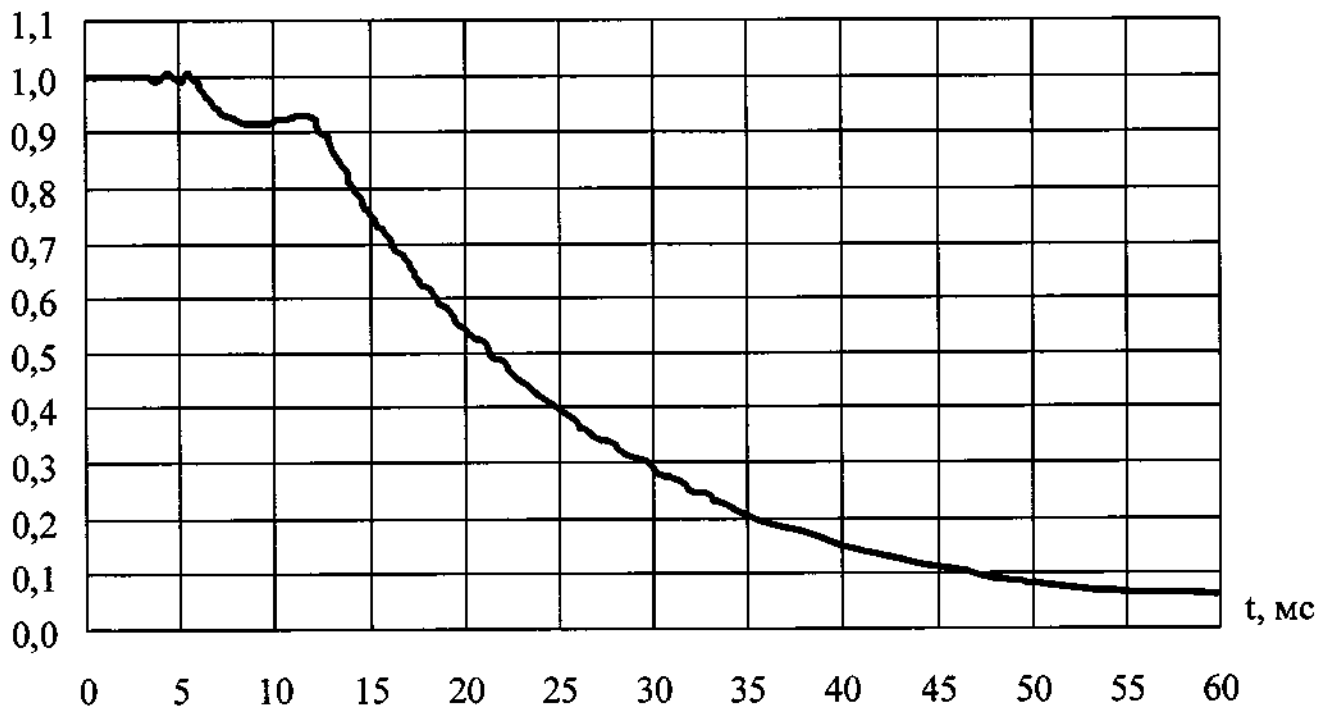
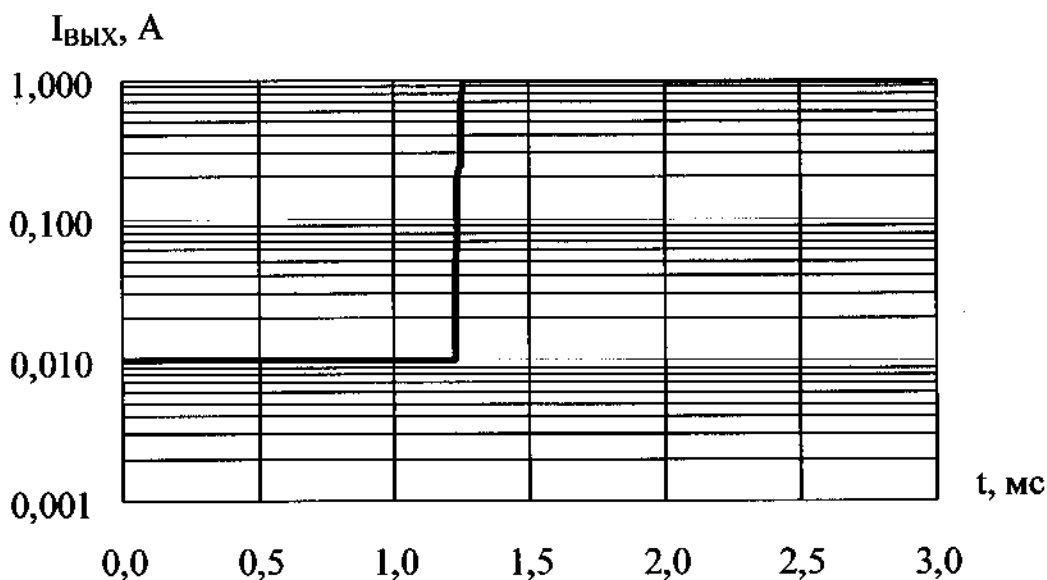
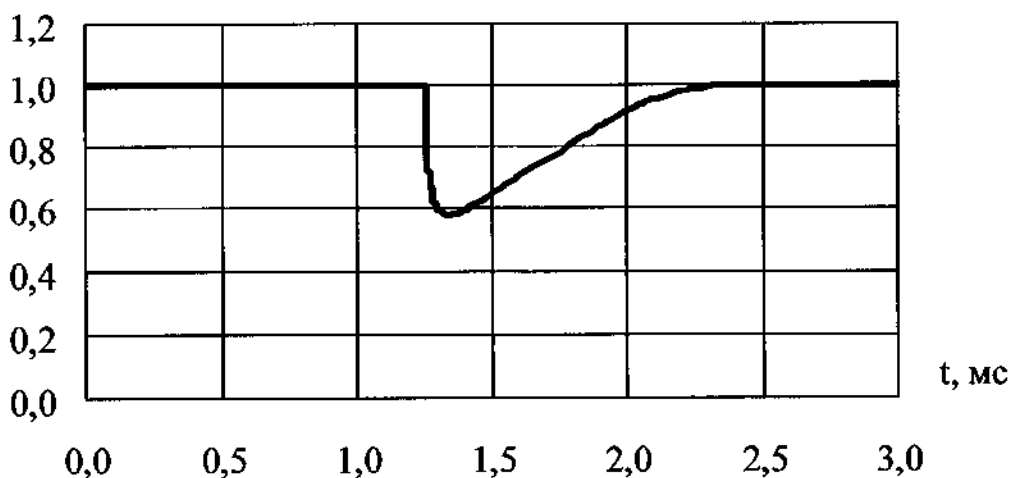


Рисунок 27 – Временные диаграммы отношения выходного (опорного) напряжения к номинальному выходному (опорному) напряжению

$U_{ВЫХ} / U_{ВЫХНОМ} (U_{ОП} / U_{ОПНОМ})$ при $U_{ВХ} = 24 В, \Delta U_{ВХ} = 24 В, I_{ВЫХ} = 0,01 А,$
 $T_{КОР} = (25 \pm 10) ^\circ C$ (при снятии входного напряжения)

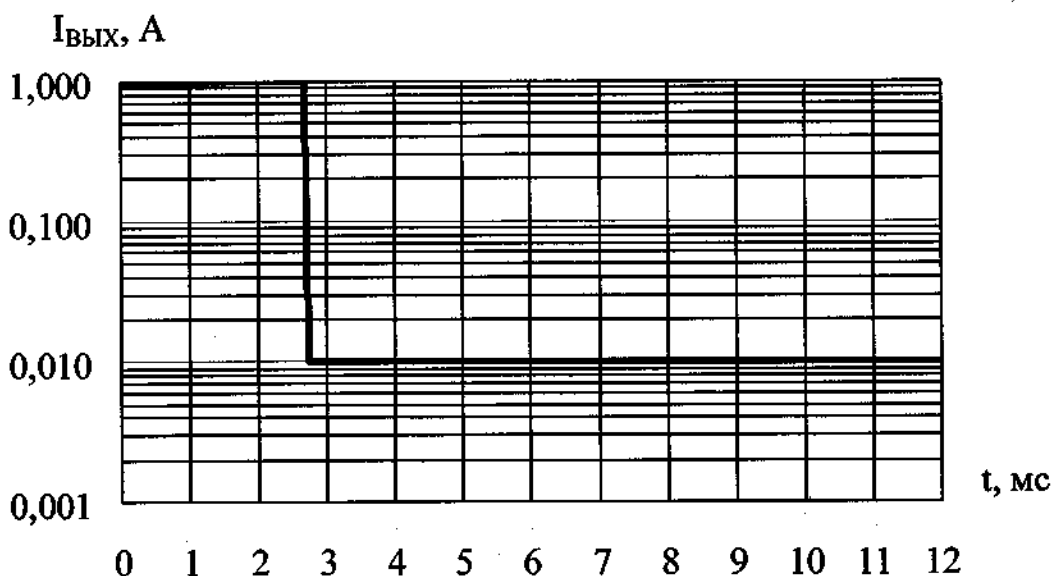


$$\frac{U_{\text{вых}}}{U_{\text{выхном}}} \left(\frac{U_{\text{оп}}}{U_{\text{опном}}} \right)$$

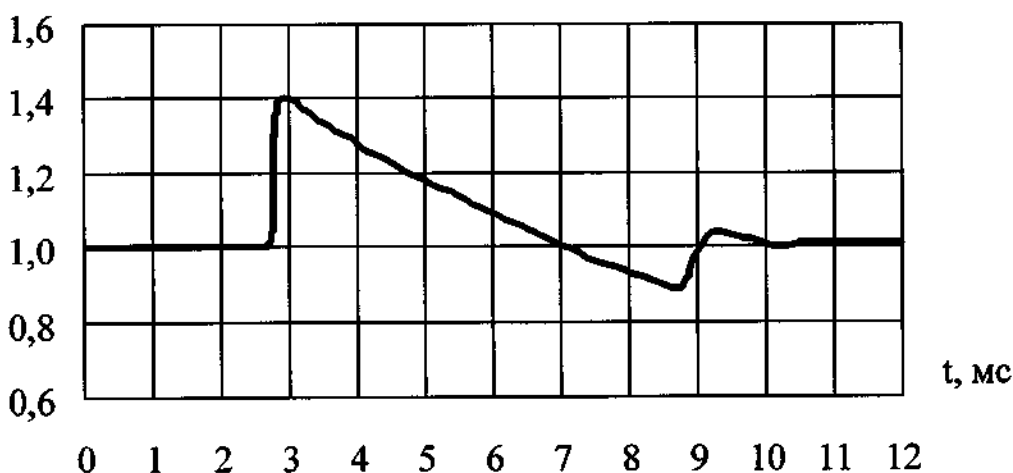


1395EP075Б, 1395EP071А, 1395ЕН07А1, 1395ЕН08А5Б, 1395ЕН07Б1,
 1395ЕН08Б5Б, 1395ЕН07В1, 1395ЕН08В5Б, 1395ЕН07В4Б, 1395ЕН08В1А,
 1395ЕН07Г1, 1395ЕН08Г5Б, 1395ЕН07Д1, 1395ЕН08Д5Б,
 1395ЕН07Е1, 1395ЕН08Е5Б, 1395ЕН07Е4Б, 1395ЕН08Е1А при $U_{\text{вх}} = 5,8$ В;
 1395ЕН07Ж1, 1395ЕН08Ж5Б, 1395ЕН07Ж4Б, 1395ЕН08Ж1А при $U_{\text{вх}} = 7,5$ В;
 1395ЕН07И1, 1395ЕН08И5Б при $U_{\text{вх}} = 11,5$ В;
 1395ЕН07К1, 1395ЕН08К5Б 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 $I_{\text{вых}} = 0,01$ А, $\Delta I_{\text{вых}} = 0,99$ А, $T_{\text{кор}} = (25 \pm 10) ^\circ\text{C}$ (при подаче выходного тока) микросхем

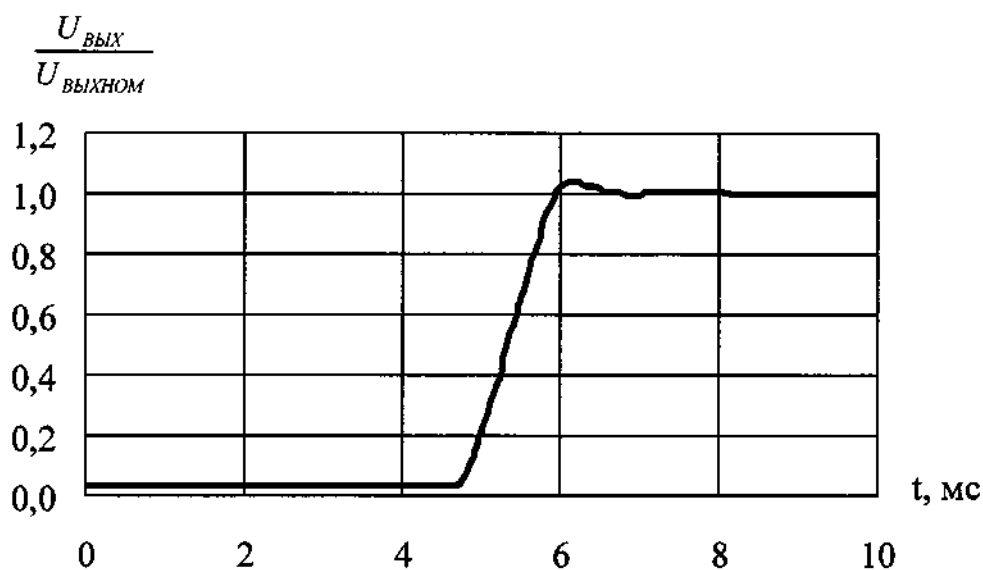
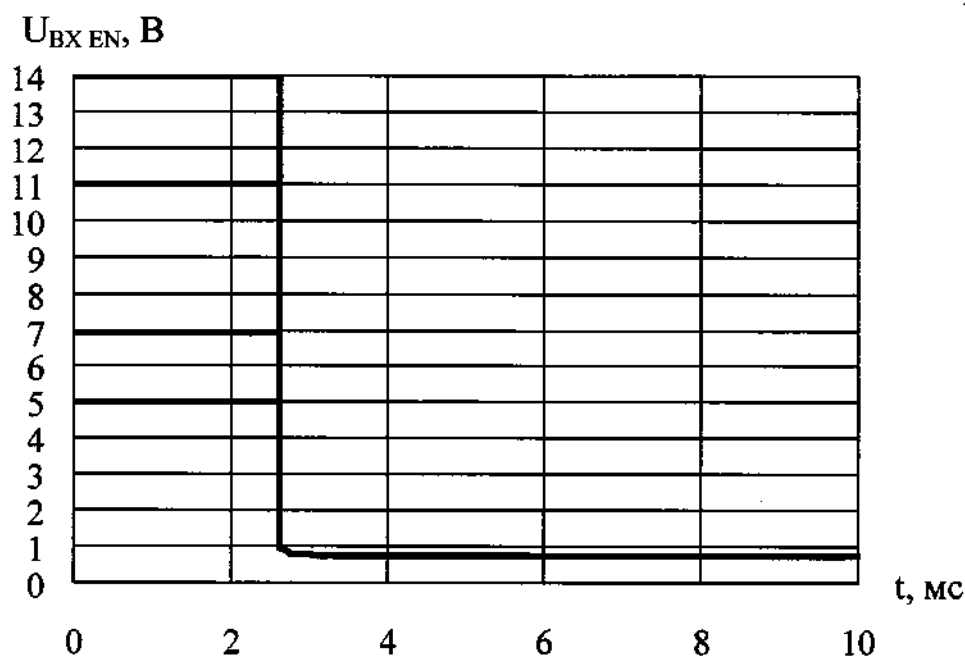


$$\frac{U_{\text{ВЫХ}}}{U_{\text{ВЫХНОМ}}} \left(\frac{U_{\text{ОП}}}{U_{\text{ОПНОМ}}} \right)$$



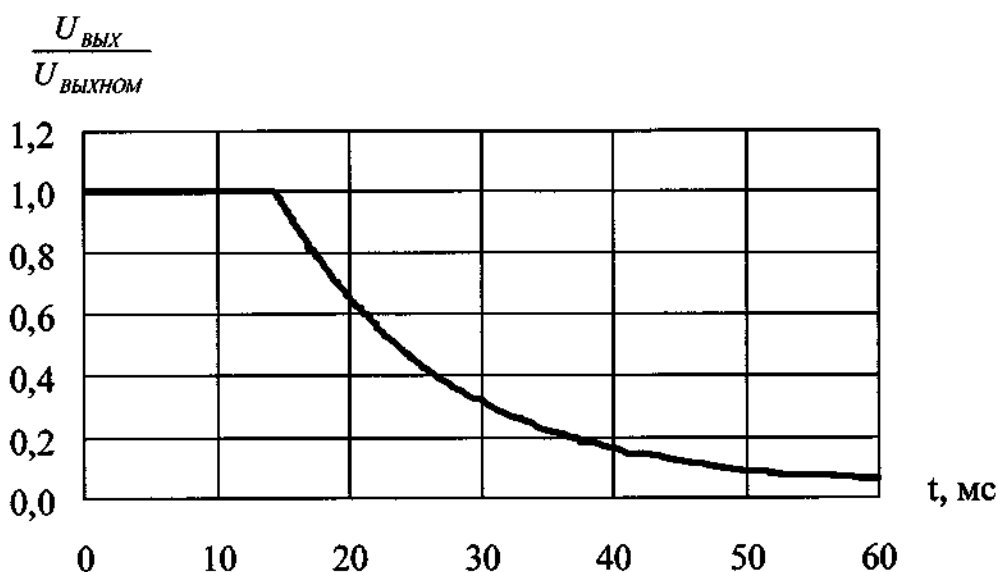
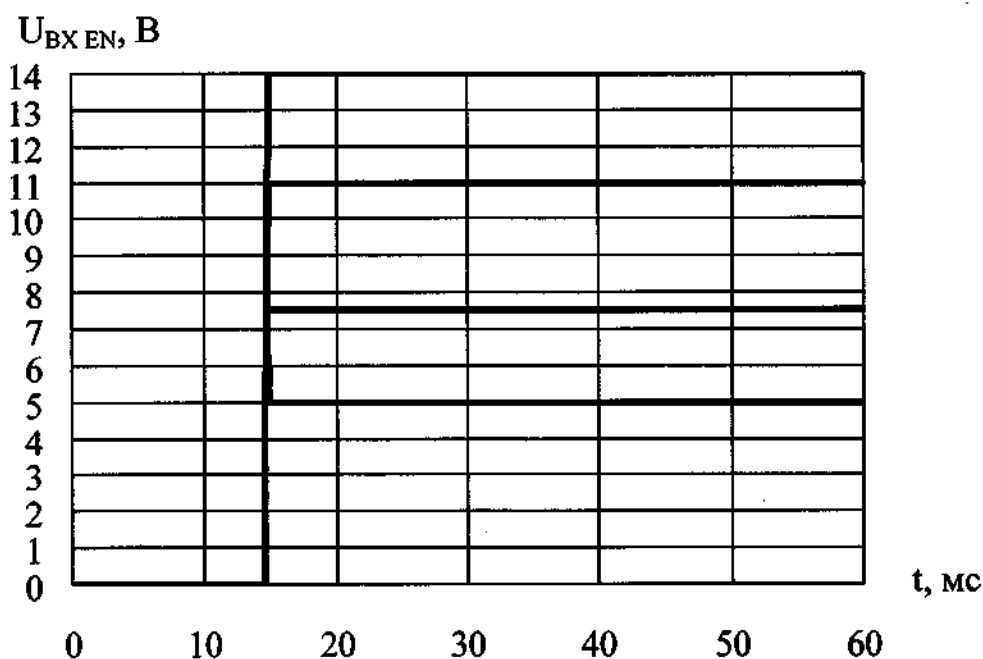
1395EP075Б, 1395EP071А, 1395ЕН07А1, 1395ЕН08А5Б, 1395ЕН07Б1,
 1395ЕН08Б5Б, 1395ЕН07В1, 1395ЕН08В5Б, 1395ЕН07В4Б, 1395ЕН08В1А,
 1395ЕН07Г1, 1395ЕН08Г5Б, 1395ЕН07Д1, 1395ЕН08Д5Б,
 1395ЕН07Е1, 1395ЕН08Е5Б, 1395ЕН07Е4Б, 1395ЕН08Е1А при $U_{\text{ВХ}} = 5,8 \text{ В}$;
 1395ЕН07Ж1, 1395ЕН08Ж5Б, 1395ЕН07Ж4Б, 1395ЕН08Ж1А при $U_{\text{ВХ}} = 7,5 \text{ В}$;
 1395ЕН07И1, 1395ЕН08И5Б при $U_{\text{ВХ}} = 11,5 \text{ В}$;
 1395ЕН07К1, 1395ЕН08К5Б 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 $I_{\text{ВЫХ}} = 1,00 \text{ А}$, $\Delta I_{\text{ВЫХ}} = 0,99 \text{ А}$, $T_{\text{КОР}} = (25 \pm 10) \text{ }^\circ\text{С}$ (при снятии выходного тока) микросхем



1395ЕН08А5Б, 1395ЕН08Б5Б, 1395ЕН08В5Б, 1395ЕН08В1А, 1395ЕН08Г5Б,
 1395ЕН08Д5Б, 1395ЕН08Е5Б, 1395ЕН08Е1А при $U_{ВХ} = 5 \text{ В}$, $U_{ВХ.ВЕН} = 5 \text{ В}$;
 1395ЕН08Ж5Б, 1395ЕН08Ж1А при $U_{ВХ} = 7 \text{ В}$, $U_{ВХ.ВЕН} = 7 \text{ В}$;
 1395ЕН08И5Б при $U_{ВХ} = 11 \text{ В}$, $U_{ВХ.ВЕН} = 11 \text{ В}$;
 1395ЕН08К5Б при $U_{ВХ} = 14 \text{ В}$, $U_{ВХ.ВЕН} = 14 \text{ В}$.

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, $U_{ВХ.НЕН} = 0$, $I_{ВЫХ} = 0,01 \text{ А}$, $T_{КОР} = (25 \pm 10) \text{ }^\circ\text{С}$ микросхем



1395ЕН08А5Б, 1395ЕН08Б5Б, 1395ЕН08В5Б, 1395ЕН08В1А, 1395ЕН08Г5Б,
 1395ЕН08Д5Б, 1395ЕН08Е5Б, 1395ЕН08Е1А при $U_{ВХ} = 5$ В, $U_{ВХ,ВЕН} = 5$ В;
 1395ЕН08Ж5Б, 1395ЕН08Ж1А при $U_{ВХ} = 7$ В, $U_{ВХ,ВЕН} = 7$ В;
 1395ЕН08И5Б при $U_{ВХ} = 11$ В, $U_{ВХ,ВЕН} = 11$ В;
 1395ЕН08К5Б при $U_{ВХ} = 14$ В, $U_{ВХ,ВЕН} = 14$ 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, $U_{ВХ,НЕН} = 0$, $I_{ВЫХ} = 0,01$ А, $T_{КОР} = (25 \pm 10) ^\circ\text{C}$ микросхем