

Настоящие технические условия (ТУ) распространяются на микросхемы гибридные интегральные К224УК1А (далее микросхемы), предназначенные для работы в телевизионной аппаратуре, изготавляемые для народного хозяйства и для поставки на экспорт.

Микросхемы, выпускаемые по настоящим ТУ, должны удовлетворять всем требованиям ГОСТ 18725-83 и требованиям, установленным в соответствующих разделах настоящих ТУ.

Микросхемы изготавливают в климатическом исполнении УХЛ 3.1 по ГОСТ 15150-69.

Микросхемы в новых разработках не применять. Данные микросхемы относятся к ЗИП, т.е. являются составной частью изделий, предназначенной для замены находящейся в эксплуатации такой же части с целью поддержания или восстановления исправности или работоспособности изделия.

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Термины и определения - по ГОСТ 17021-75, справочному приложению 2 РМ II 073.946-84 и ГОСТ 19480-74.

Перечень обозначений документов, на которые даны ссылки в ТУ, приведен в справочном приложении.

I.I. Условные обозначения

I.I.1. Система условных обозначений микросхем по ОСТ II 073.915-80.

I.I.2. Пример обозначения микросхем при заказе и в конструкторской документации другой продукции :

Микросхема К224УК1А бКО.348.857 ТУ.

12.06.89
12.06.89

бКО.348.857 ТУ

Микросхема К224УК1А
Технические условия

Лист
2

Листов
64

Таблица I

Условное обозначение изделия	Основное функциональное назначение	Классификационные параметры в нормальных климатических условиях					Обозначение комплекта конструкторской документации	Обозначение схемы электрической принципиальной	Условное обозначение корпуса	Количество элементов в схеме электрической
		Диапазон выходного постоянного напряжения	Размах выходного сигнала на частоте	Коэффициент усиления напряжения	Время нарастания выходного напряжения	К-фактор, КФ, %				
		$U_{\text{вых,пост}, \text{В}}$	IMTц, $U_{\text{вых., В}}$, не менее	K_u, U , на час- тоте, МГц	5,5 не менее	6,5 не менее	$t_{\text{напр, мкс, не}}$ более			
K224УК1А	Микросхема предназна- чена для ис- пользования в модулях цветности телевизоров в качестве выходного функционально- го заключенно- го элемента, усиливающего видеосигнал до амплитуды, необходимой для работы кинескопов любых типов	180	140	100	100	80	0,12	4	3.429. 004	3.429. 00493
									1102. 9-6	10

Общий вид, габаритные, установочные и присоединительные размеры микросхем приведены на чертеже У80.073.273 ГЧ.

2.1.2. Описание образцов внешнего вида 3.429.004 Д2.

2.1.3. Масса микросхемы с присоединительным радиатором не более 7 г.

2.1.4. Величина растягивающей силы не более 10,0 (1,0) Н (кгс)

2.1.5. Температура пайки $(+235 \pm 5)^\circ\text{C}$, расстояние от корпуса до места пайки не менее 1,5 мм., продолжительность пайки $(2 \pm 0,5)$ с.

Микросхемы должны выдерживать воздействие тепла, возникающего при температуре пайки $(260 \pm 5)^\circ\text{C}$.

Выводы должны сохранять паяемость не менее 12 месяцев с даты изготовления, без дополнительной обработки.

2.1.6. Электрическая схема с назначением и нумерацией выводов приведена на чертеже, обозначение которого указано в табл. I.

2.1.7. Микросхемы должны быть трудногорючими. Пожароопасный
электрический
аварийный режим - короткое замыкание, обусловленное неисправностью как в самой микросхеме, так и в электрической цепи.

2.2. Требования к электрическим параметрам и режимам

2.2.1. Электрические параметры микросхем при приемке и поставке должны соответствовать нормам, приведенным в табл. 2.

2.2.2. Электрические параметры микросхем в течение первых 5000 часов наработки должны соответствовать нормам, приведенным в табл. 2.

Электрические параметры микросхем, изменяющиеся в течение наработки, начиная с 5000 часов, приведены в табл. 3.

Таблица 3

Наименование параметра, единица измерения	Буквен- ное обозна- чение	Норма		Режим измерения				Темпе- ратура $^{\circ}\text{C}$	
		не менее	не более	$U_n, \text{В}$	Входное напряжение				
					Форма сигнала	Размах, В	Частота, МГц		
1. Размах выходного сигнала, В	$U_{\text{вых.}}$	90	-	240 231 ↑	синусоида	1,0	1,0	25 ± 10	
2. Диапазон выходного постоян- ного напряжения, В	$U_{\text{вых, пост.}}$	верхний уровень 175	нижний уровень 145	220	постоянное напряжение	-	-	25 ± 10	
3. Ток потребления, мА	$I_{\text{пот.}}$	-	9		-	-	-	25 ± 10	
4. Коэффициент усиления напря- жения	K_y, U_1	90	-	220	синусоида	0,1	5,5	25 ± 10	
5. Коэффициент усиления напряжения	K_y, U_2	70	-	220	синусоида	0,1	6,5	25 ± 10	

Таблица 4

Наименование параметров	Буквенные обозначения	Н о р м а	
		Предельно допустимый режим	
		не менее	не более
1. Напряжение питания, В	U_n	200,0 209,0	240,00 231,00
2. Размах входного сигнала, В	U_{bx}	-	1,06
3. Опорное напряжение, В	$U_{on.1}$	6,1	7,50
4. Опорное напряжение, В	$U_{on.2}$	II,4	12,60
5. Частота входного сигнала, МГц	f_{bx}	-	6,60
6. Рассеиваемая мощность, Вт	$P_{рас}$	-	1,50
7. Сопротивление нагрузки, кОм	R_H	100,0	-
8. Сопротивление генератора входного сигнала, кОм	R_T	0,1	-
9. Емкость нагрузки, пФ	C_H	-	16,00

Зависимость диапазона выходного постоянного напряжения от напряжения питания

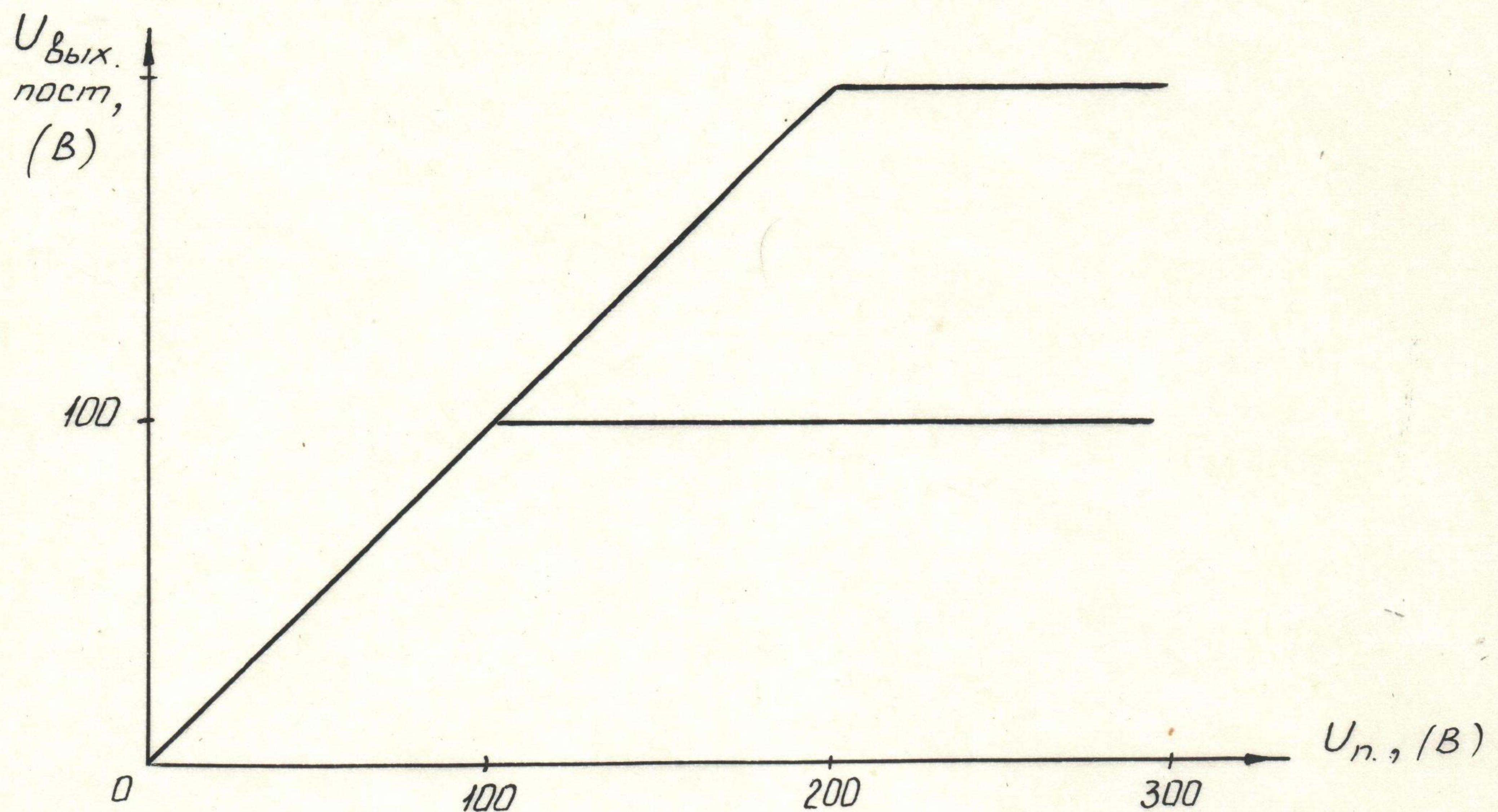


Рис. 21
Зависимость времени нарастания выходного напряжения от напряжения питания

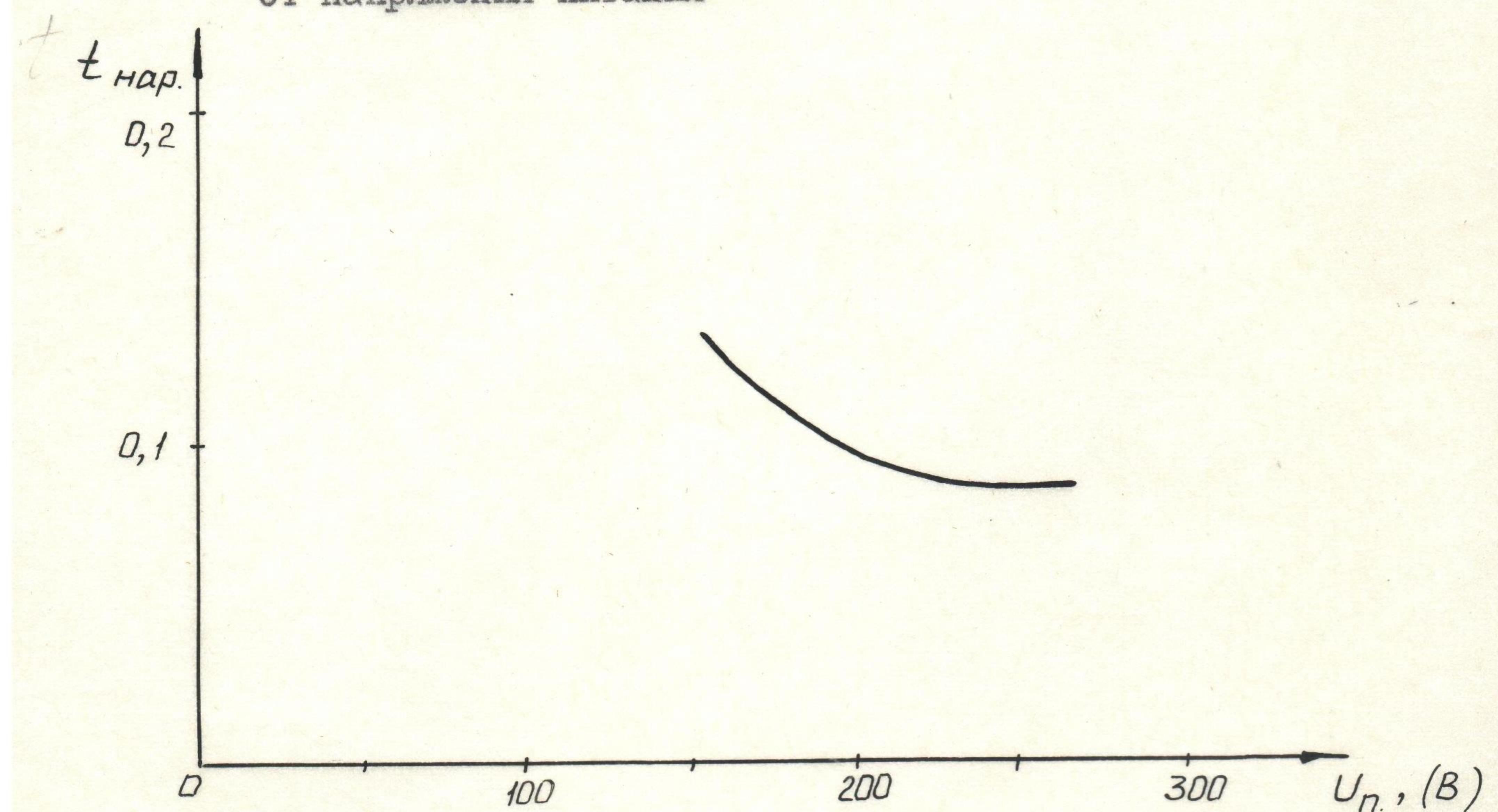


Рис. 22

Зависимость длительности синусквадратичного 2Т-импульса
на выходе микросхем по уровню 50% от напряжения питания

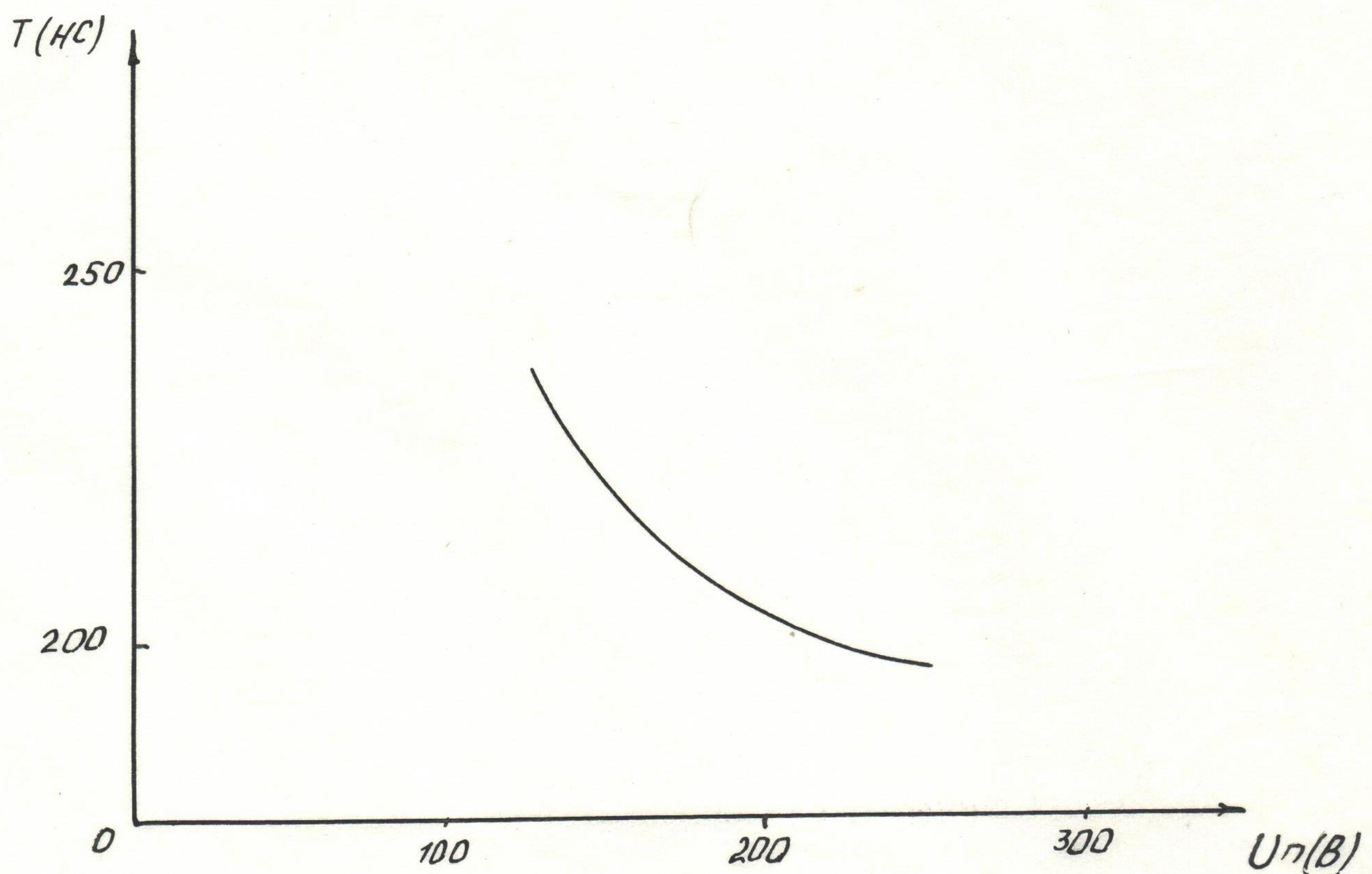


Рис. 23

Зависимость амплитуды выброса синусквадратичного 2Т-импульса
на выходе микросхем от напряжения питания

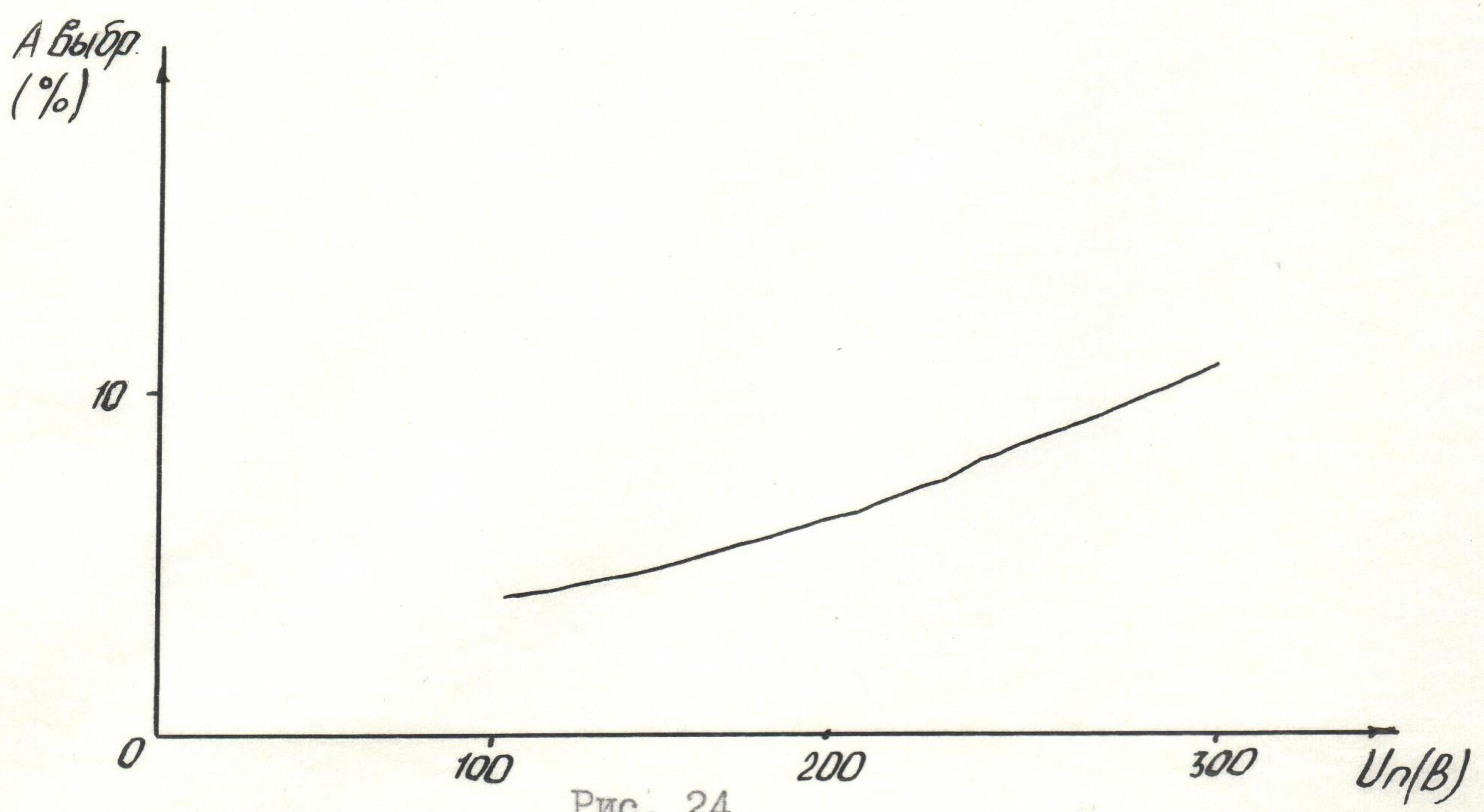


Рис. 24

Зависимость тока потребления от напряжения питания

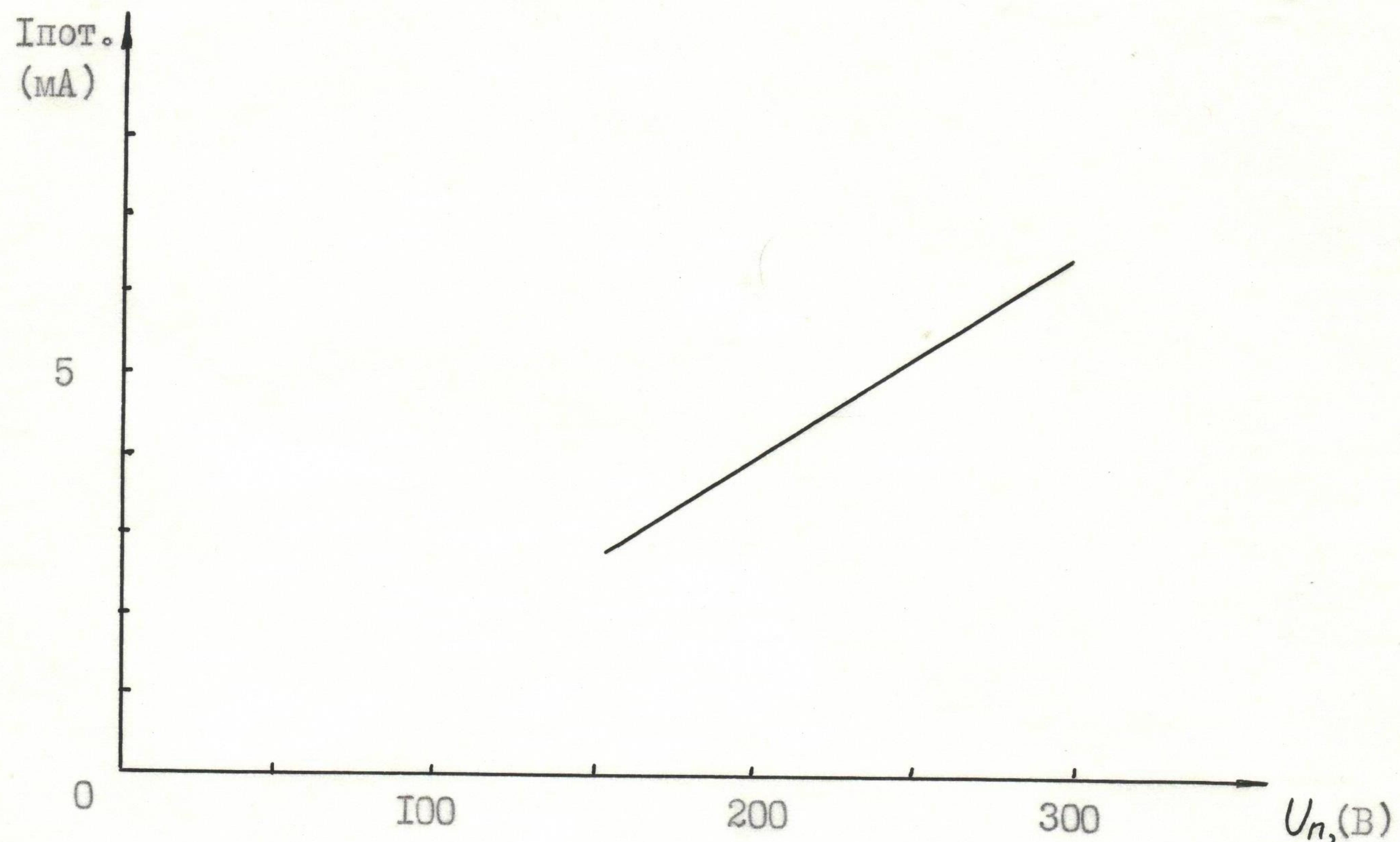


Рис. 25

Зависимость коэффициента усиления от напряжения питания

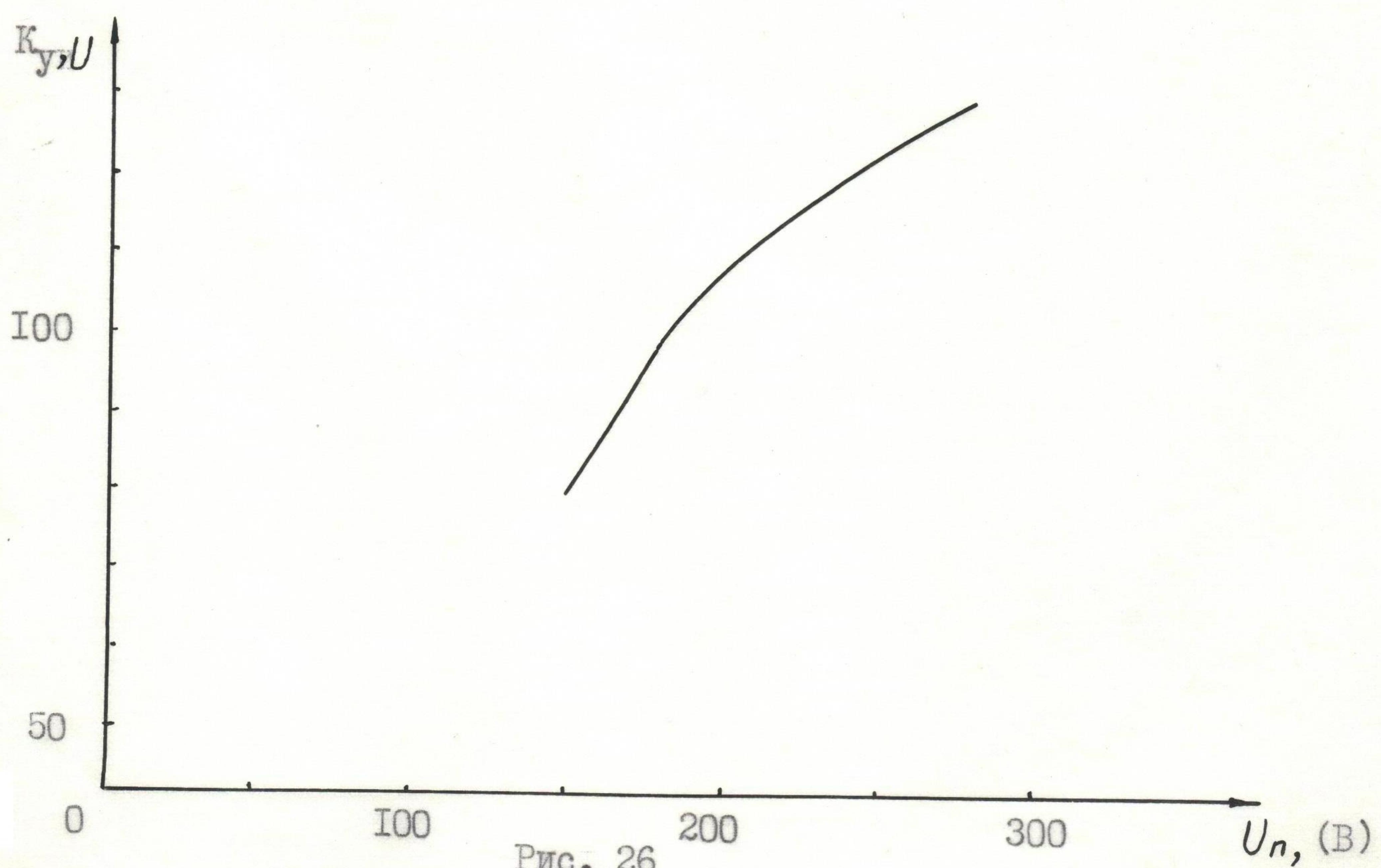


Рис. 26

Зависимость размаха выходного сигнала от
напряжения питания

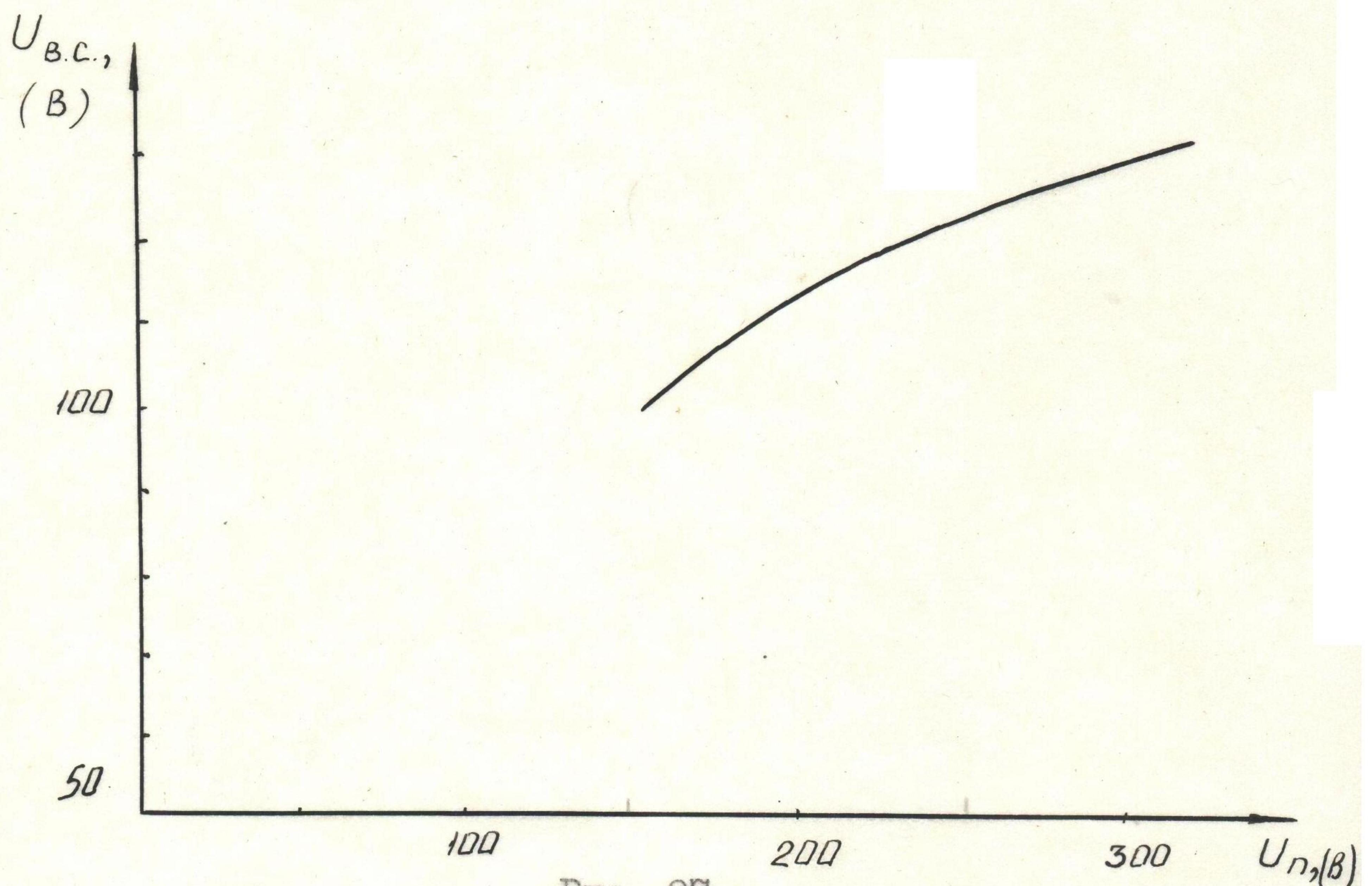


Рис. 27

Зависимость максимальной рассеиваемой мощности
от температуры

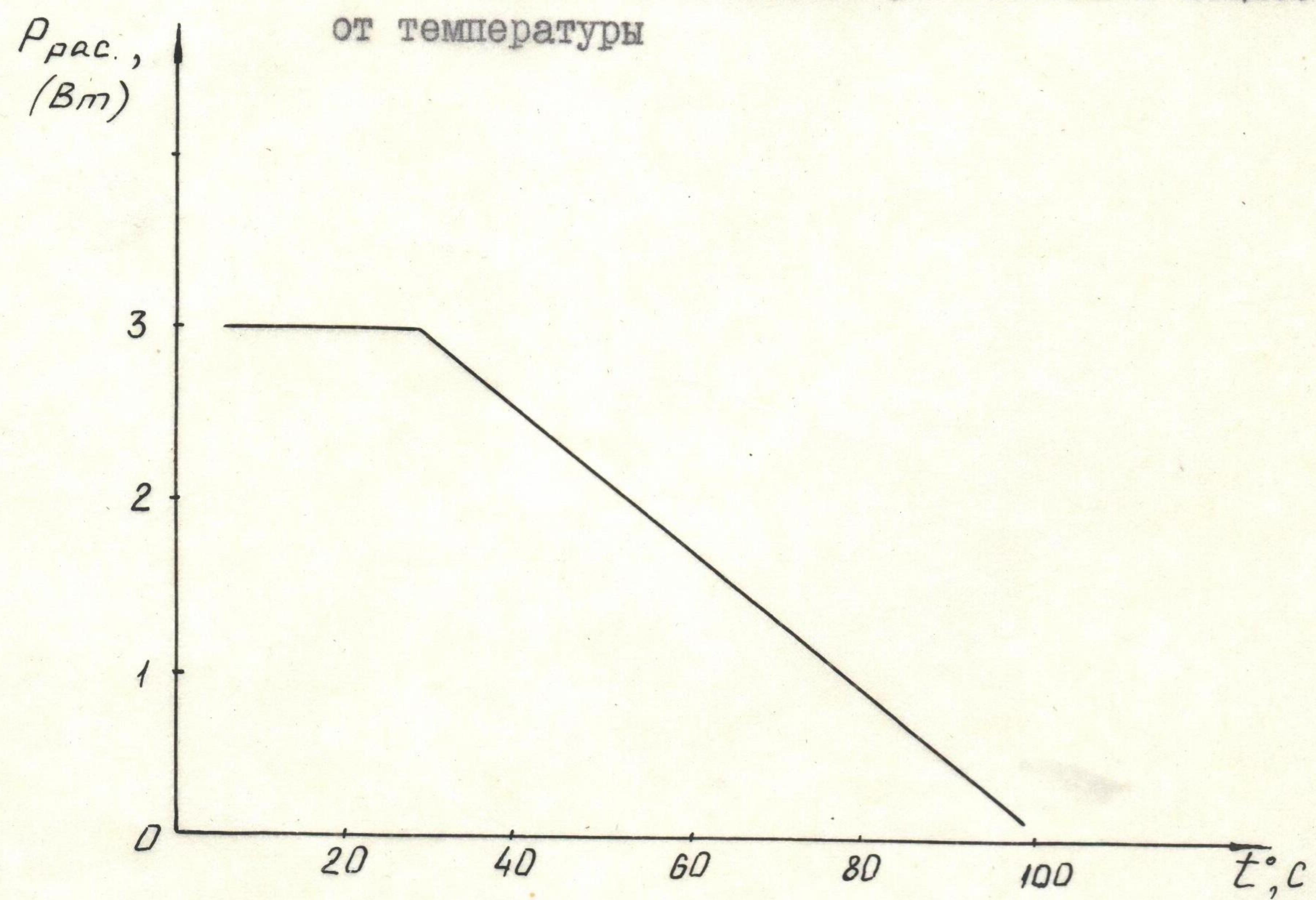


Рис. 28