

Приложение А

(обязательное)

Справочные данные диодов и диодных сборок

Значения электрических параметров и тепловое сопротивление диодов и диодных сборок при $t_K = (25 \pm 10)^\circ\text{C}$ приведены в таблице А.1.

Таблица А.1 – Значения электрических параметров при $t_K = (25 \pm 10)^\circ\text{C}$ и тепловое сопротивление диодов и диодных сборок

Наименование параметра*, единица измерения (режим и условия)	Буквенное обозначение	Значение параметра		
		мини- мальное	типовое	макси- мальное
Постоянный обратный ток, мА	$I_{обр}$			0,1
Постоянное прямое напряжение, В группа В ($I_{пр} = 8\text{ А}$) группа Г ($I_{пр} = 15\text{ А}$) группа Д ($I_{пр} = 8\text{ А}$) группа Е ($I_{пр} = 15\text{ А}$)	$U_{пр}$	1,20 1,20 1,25 1,25	1,25 1,25 1,30 1,30	1,5 1,5 1,6 1,6
Время обратного восстановления, нс,	$t_{вос. обр}$	42	45	50
Общая емкость диода, пФ, группа В ($U_{обр} = 5,0\text{ В}$) группа Г ($U_{обр} = 5,0\text{ В}$) группа Д ($U_{обр} = 5,0\text{ В}$) группа Е ($U_{обр} = 5,0\text{ В}$)	C_d	48,0 145,0 38,0 120,0	52,0 155,0 41,0 129,0	57,0 165,0 45,0 136,0
Тепловое сопротивление переход – корпус $^\circ\text{C}/\text{Вт}$ группа В, Д ($I_{пр} = 8\text{ А}$) группа Г, Е ($I_{пр} = 15\text{ А}$)	$R_{Т п-к}$	3,2 1,6	3,8 1,9	5,0 2,5

* Параметры диодов В1 – Е1, В2 – Е2 и диодов в составе диодных сборок ВС1 – ЕС1, ВС11 – ЕС11, ВС12 – ЕС12, ВС2 – ЕС2, ВС21 – ЕС21, ВС22 – ЕС22, ВС3 – ЕС3, ВС31 – ЕС31, ВС32 – ЕС32, однофазных мостов Д4, Е4, Д41, Е41, Д42, Е42 соответствуют параметрам одиночных диодов с индексами В – Е.

Разводка выводов диодов и диодов в составе диодных сборок, однофазных мостов, нумерация выводов корпуса приведены на рисунке А.1.

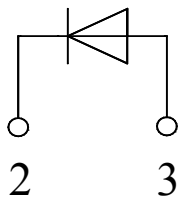
Зависимости электрических параметров диодов и диодов в составе диодных сборок от электрических режимов и температуры приведены на рисунках А.2 – А.17.

Подп. и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	АЕЯР.432120.557ТУ	Лист 56
------	------	----------	-------	------	-------------------	------------

Диоды

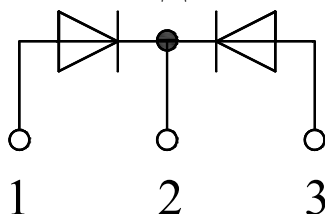
2Д684В – 2Д684Е, 2Д684В1 – 2Д684Е1, 2Д684В2 – 2Д684Е2



а)

Диодные сборки с общим катодом

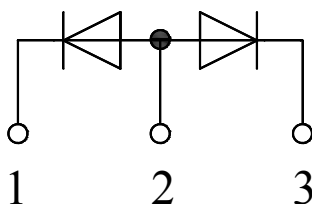
2Д684ВС1– 2Д684ЕС1, 2Д684ВС11– 2Д684ЕС11, 2Д684ВС12– 2Д684ЕС12



б)

Диодные сборки с общим анодом

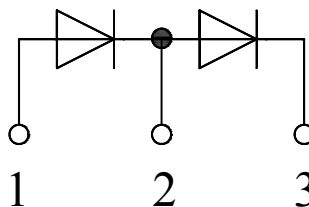
2Д684ВС2– 2Д684ЕС2, 2Д684ВС21– 2Д684ЕС21, 2Д684ВС22– 2Д684ЕС22



в)

Диодные сборки по схеме удвоения

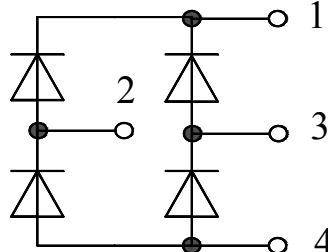
2Д684ВС3– 2Д684ЕС3, 2Д684ВС31– 2Д684ЕС31, 2Д684ВС32– 2Д684ЕС32



г)

Диодные сборки однофазных мостов

2Д684Д4 – 2Д684Е4, 2Д684Д41 – 2Д684Е41, 2Д684Д42 – 2Д684Е42



д)

Рисунок А.1 – Разводка выводов диодов и диодов в составе диодных сборок, однофазных мостов, нумерация выводов корпуса

Подп. и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

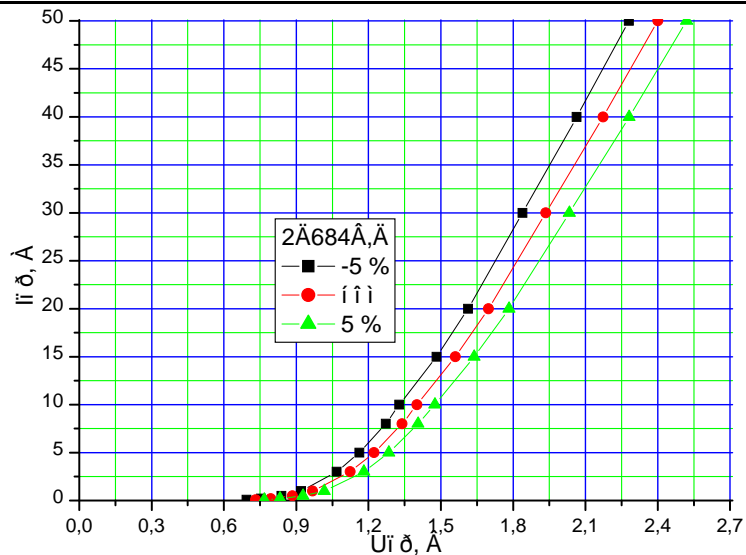


Рисунок А.2 – Прямая ветвь вольт-амперной характеристики $U_{пр} = f(I_{пр})$, при $t_K = (25 \pm 10)^\circ\text{C}$ диодов 2Д684В, Д

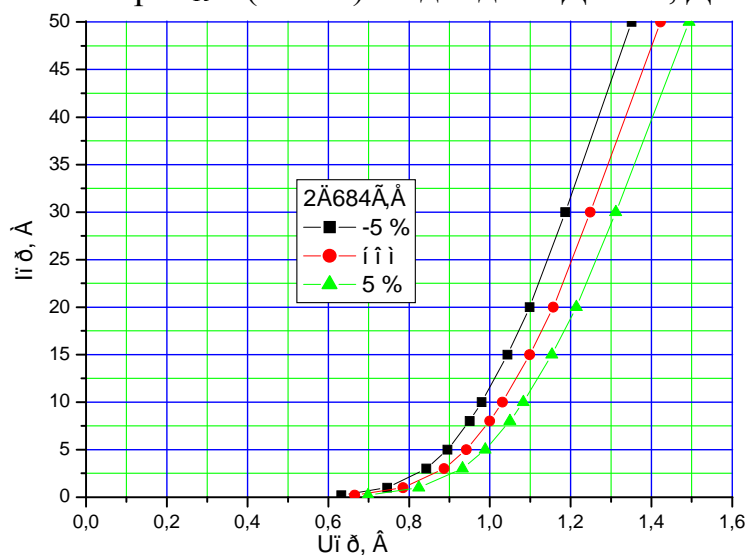


Рисунок А.3 – Прямая ветвь вольт-амперной характеристики $U_{пр} = f(I_{пр})$, при $t_K = (25 \pm 10)^\circ\text{C}$ диодов 2Д684Г, Е

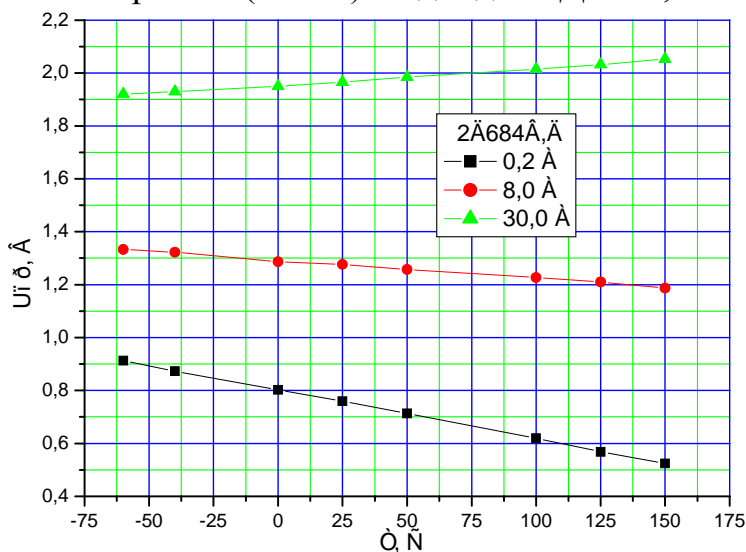


Рисунок А.4 – Среднее значение постоянного прямого напряжения в зависимости от значения прямого тока и температуры $U_{пр} = f(I_{пр}, T)$ 2Д684В, Д

Подп. и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	
Изм.	Лист
№ докум.	Подп.
	Дата

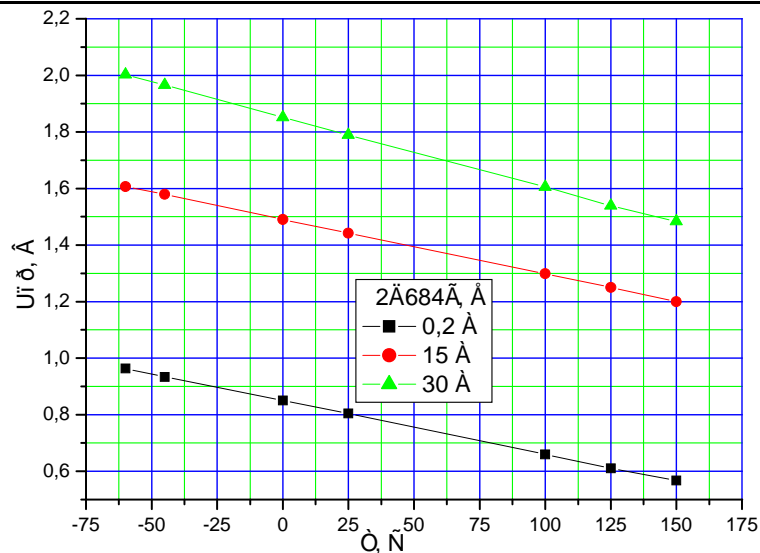


Рисунок А.5 – Среднее значение постоянного прямого напряжения в зависимости от значения прямого тока и температуры $U_{пр} = f(I_{пр}, T)$ 2Д684Г, Е

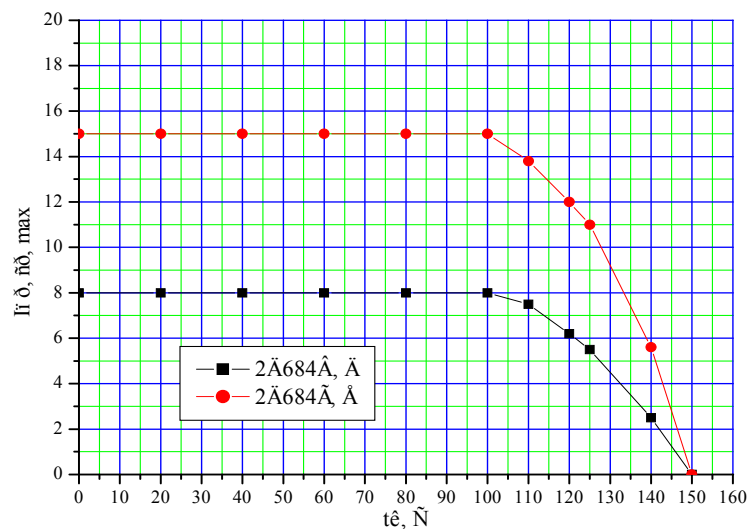


Рисунок А.6 – Зависимость максимально допустимого значения среднего прямого тока от температуры корпуса $I_{пр, ср, max} = f(t_k)$ диодов 2Д684

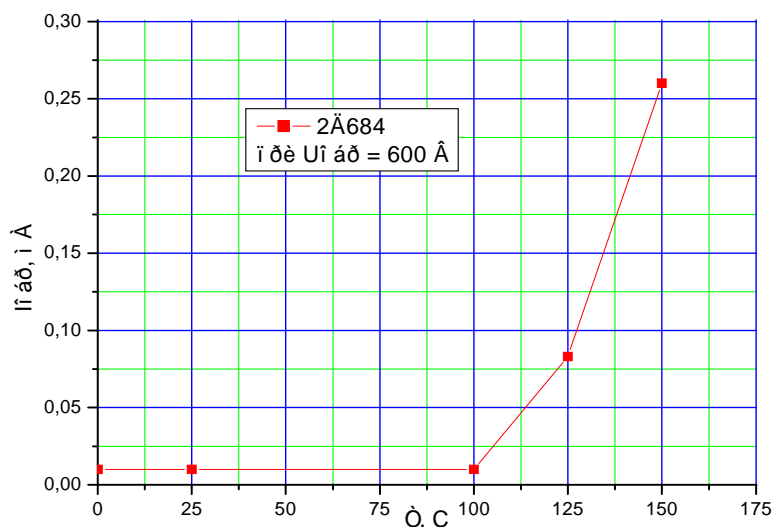


Рисунок А.7 – Среднее значение постоянного обратного тока в зависимости от значения температуры $I_{обр} = f(T)$ диодов 2Д684

Подп. и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

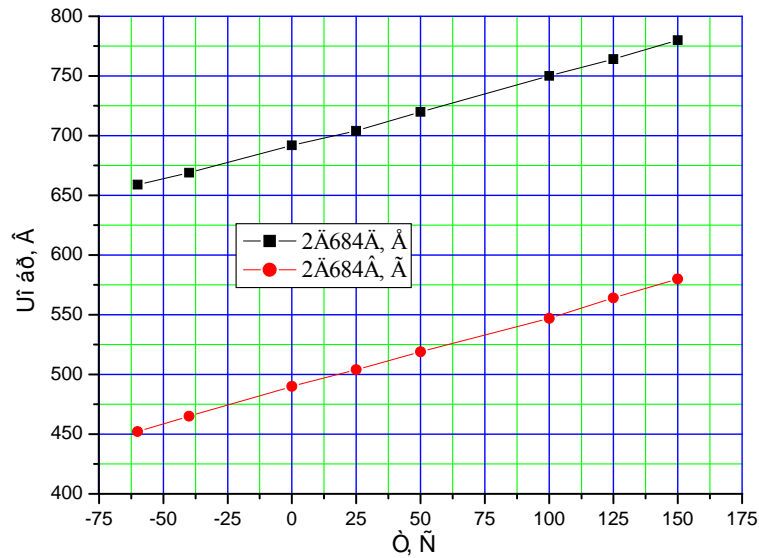


Рисунок А.8 – Зависимость максимально допустимого постоянного обратного напряжения от температуры, $U_{обр}=f(T)$ диодов 2Д684

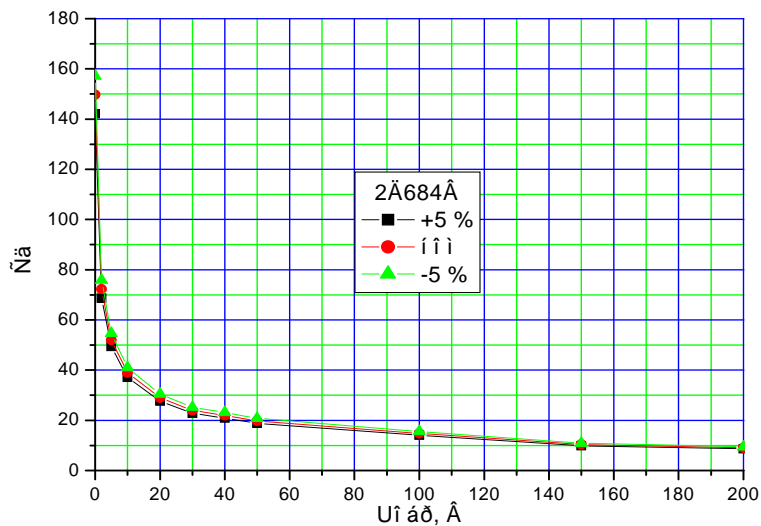


Рисунок А.9 – Обратная вольт-фарадная характеристика $C = f(U_{обр})$ диодов 2Д684В

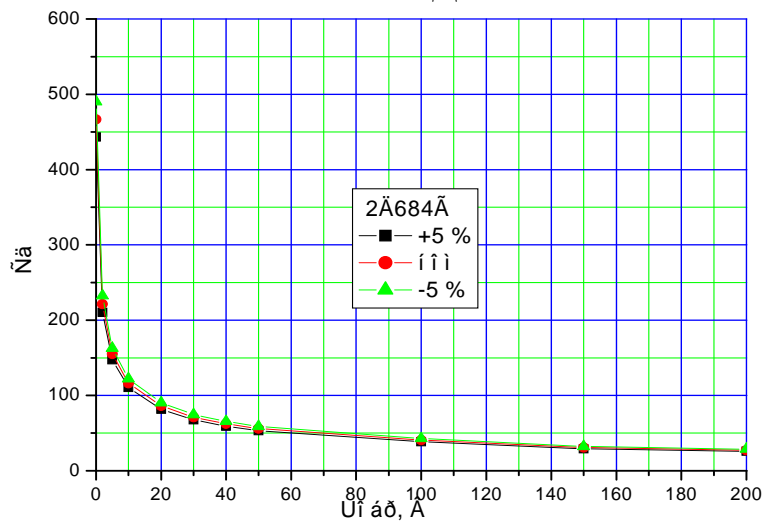


Рисунок А.10 – Обратная вольт-фарадная характеристика $C = f(U_{обр})$ диодов 2Д684Г

Подп. и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

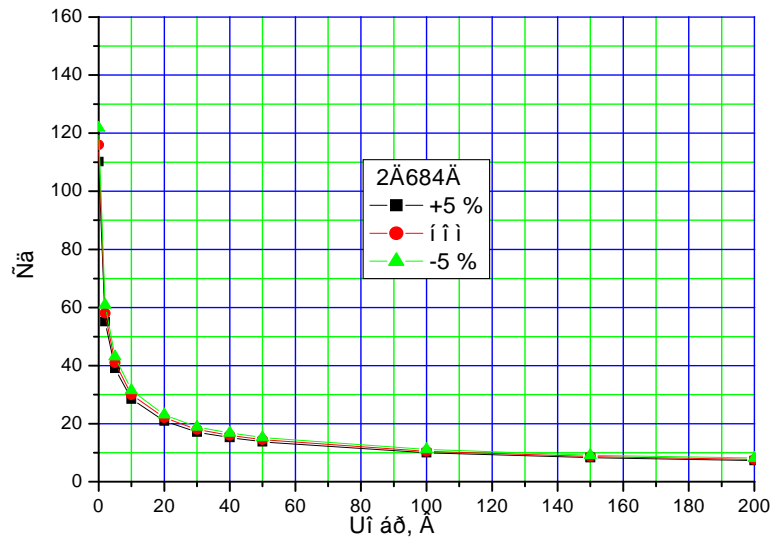


Рисунок А.11 – Обратная вольт-фарадная характеристика $C = f(U_{обр})$ диодов 2Д684Д

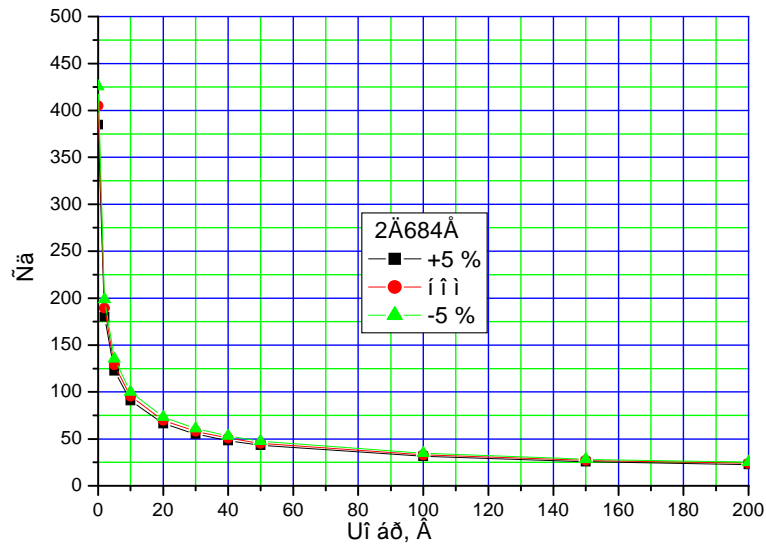


Рисунок А.12 – Обратная вольт-фарадная характеристика $C = f(U_{обр})$ диодов 2Д684Е

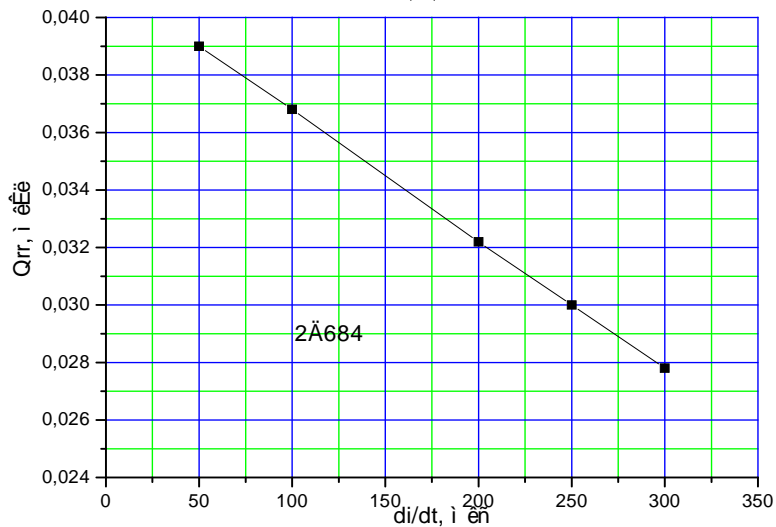


Рисунок А.13 – Зависимость заряда обратного восстановления от режима переключения $Q_{rr} = f(di/dt)$ диодов 2Д684

Подп. и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

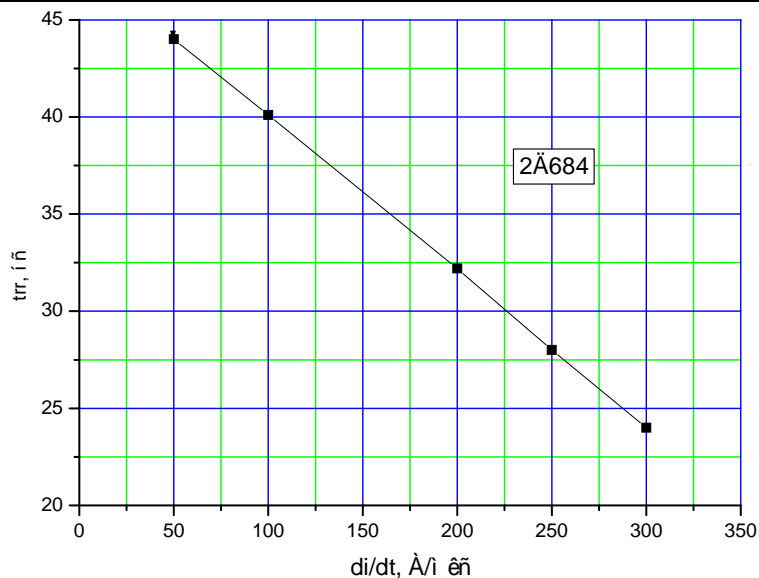


Рисунок А.14 – Зависимость времени обратного восстановления от режима переключения ($t_{tr} = f(di/dt)$) диодов 2Д684

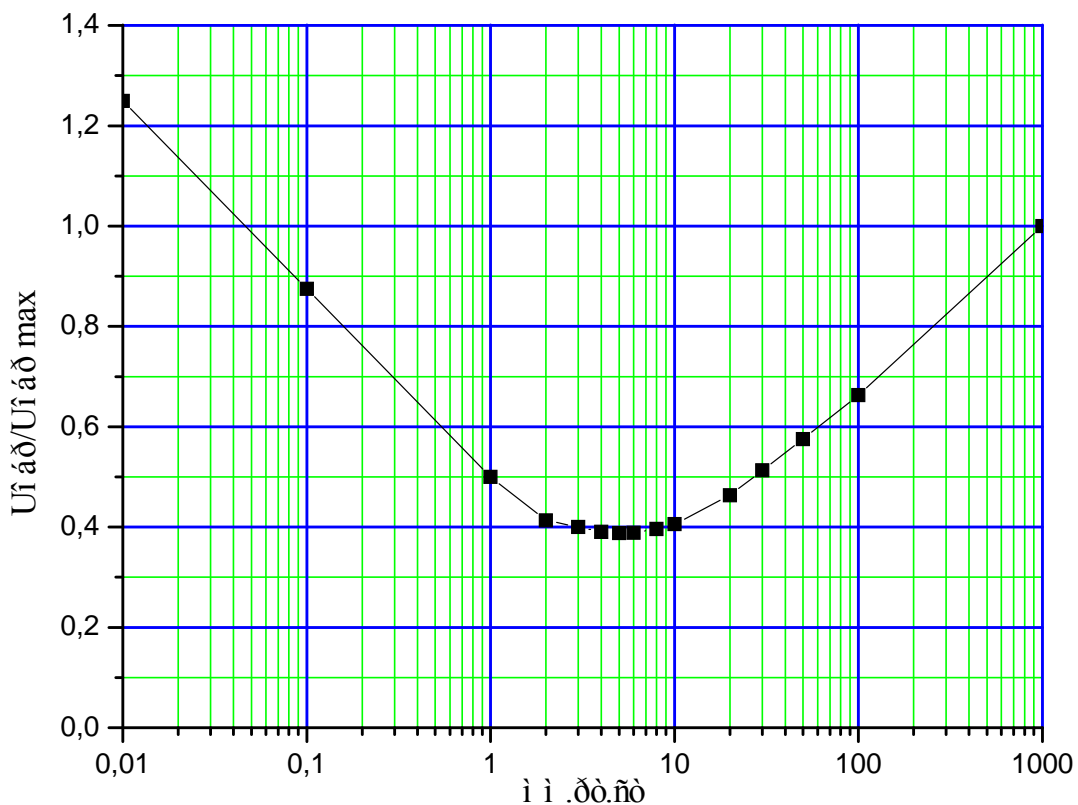


Рисунок А.15 – Зависимость максимально допустимого постоянного обратного напряжения $U_{обр, max}$ от давления (график Пашена) диодов 2Д684

Подп. и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

АЕЯР.432120.557ТУ

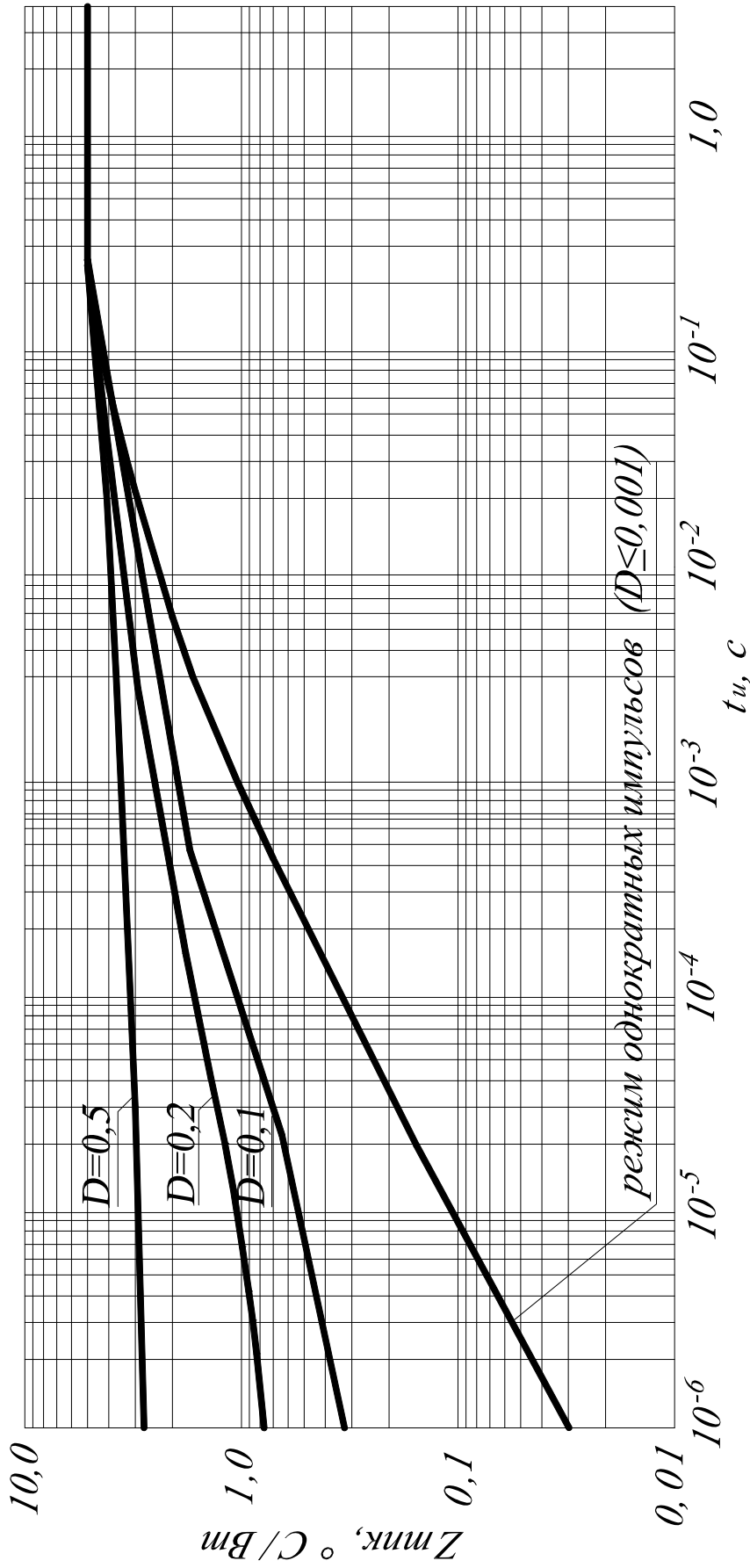


Рисунок А.16 – График зависимости теплового сопротивления перехода – корпус диодов 2Д684В, 2Д684Д от длительности и скважности импульсов, $Z_{тпк} = f(t_u, D)$

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

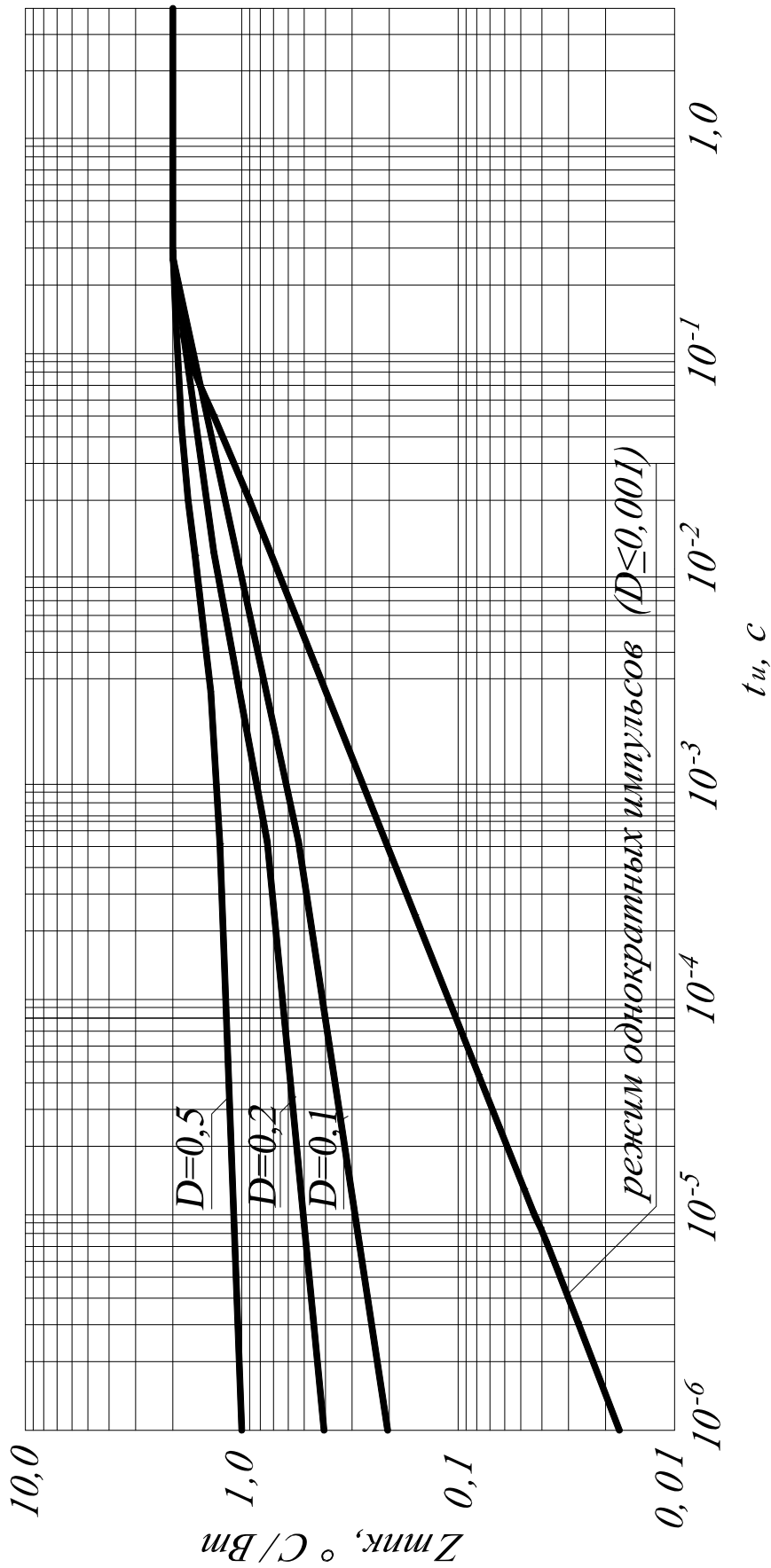
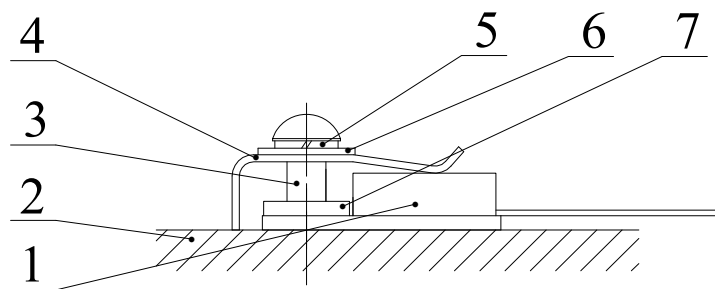


Рисунок А.17 – График зависимости теплового сопротивления перехода – корпус диодов 2Д684Г, 2Д684Е от длительности и скважности импульсов, $Z_{mk} = f(t_i, D)$

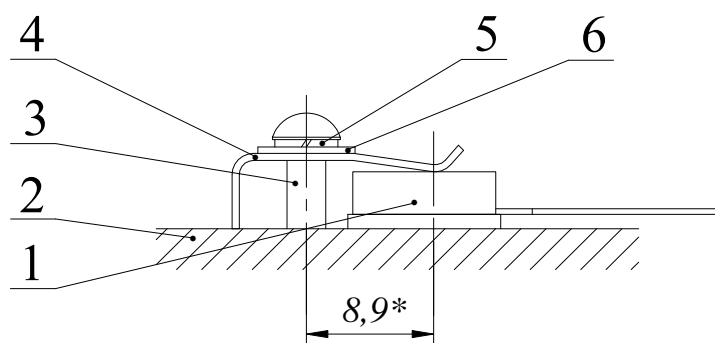
Приложение Д
(рекомендуемое)

Пример крепления диодов и диодных сборок к теплоотводу



1 - диод или диодная сборка, 2 - теплоотвод, 3 - винт М2.5,
4 - прижим ПБВК.745441.002, 5 - гровер шайба ,
6 - шайба, 7 - втулка изолирующая полипропиленовая 3.1 ? 6 мм 180 град.

Рисунок Д.1



1 - диод или диодная сборка, 2 - теплоотвод, 3 - винт М2.5,
4 - прижим ПБВК.745441.002, 5 - гровер шайба , 6 - шайба

*Размер для справок

Рисунок Д.2

Примечание - Крутящий момент при креплении должен быть (28 ± 2) Н·см.

Инв. № подл.	Подп. и дата				Лист
	Инв. № дубл.				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	АЕЯР.432120.557ТУ
Инв. № подл.					Лист
Подп. и дата					71а
Взам. инв. №					
Инв. № дубл.					
Подп. и дата					