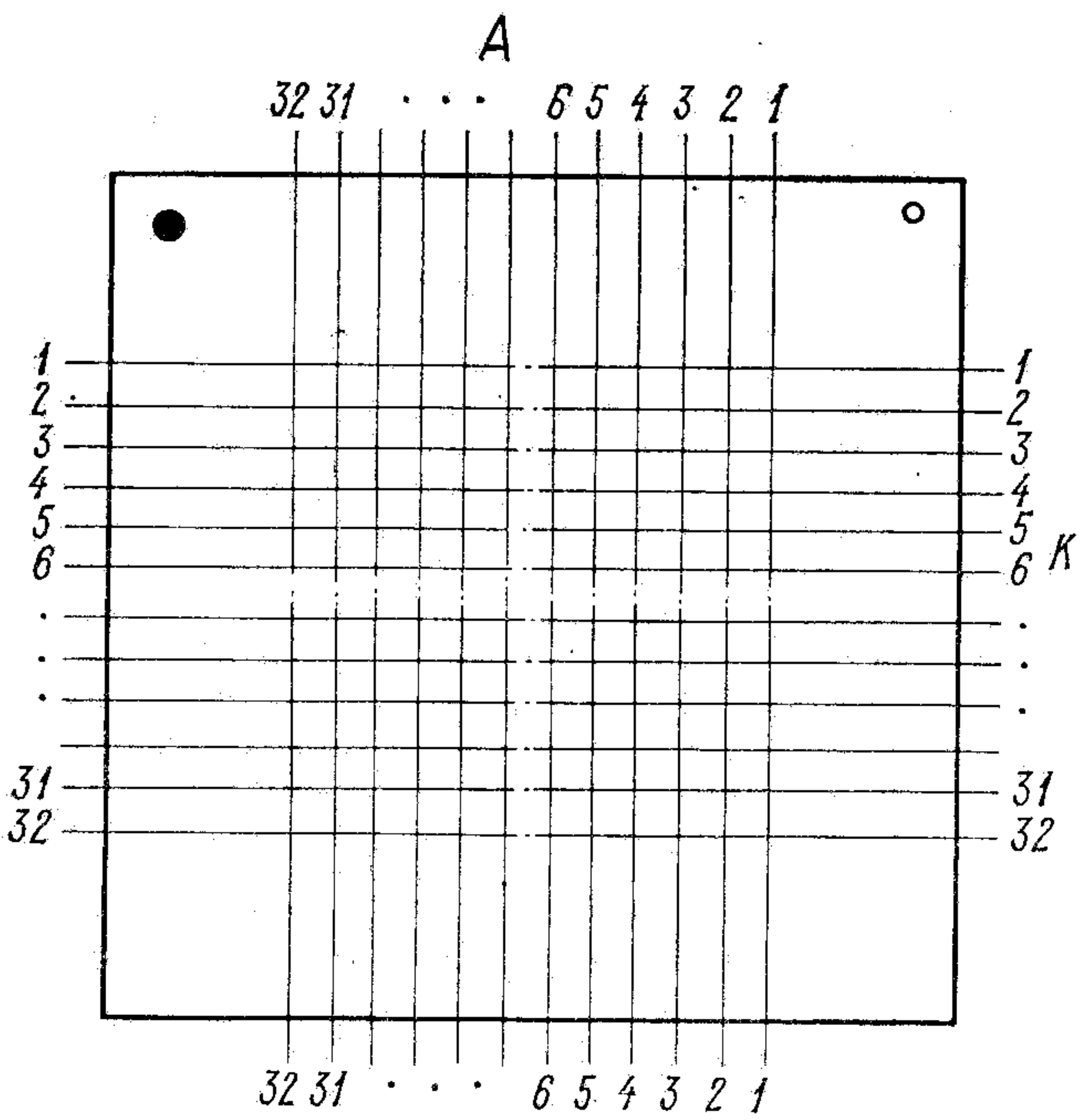


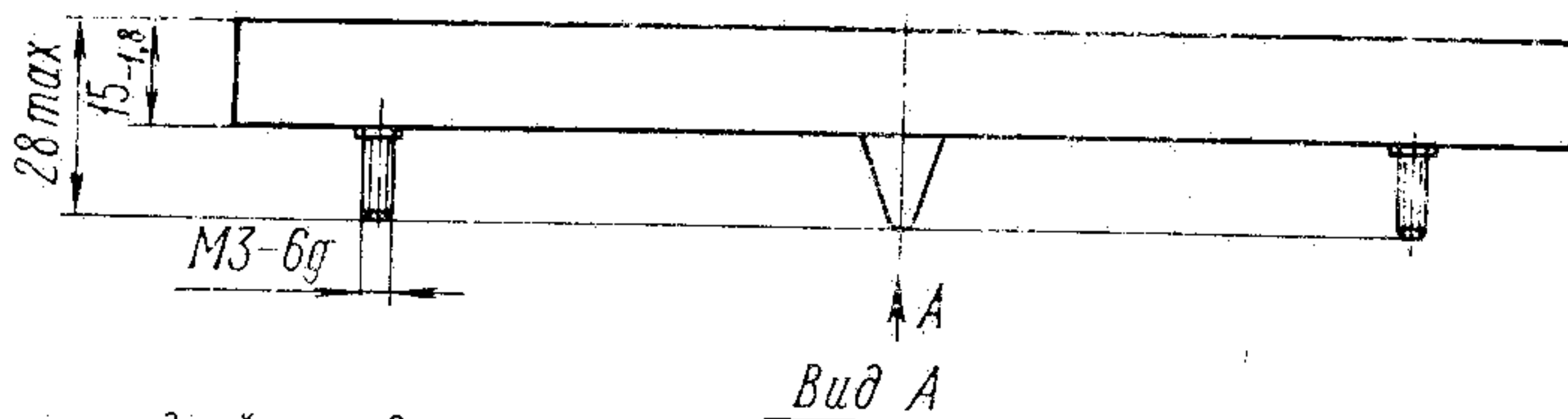
Индикатор предназначен для отображения информации коллективного пользования в средствах отображения информации специального назначения.
Индикатор поставляют в обычном климатическом исполнении.

ОБЩИЙ ВИД. СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ

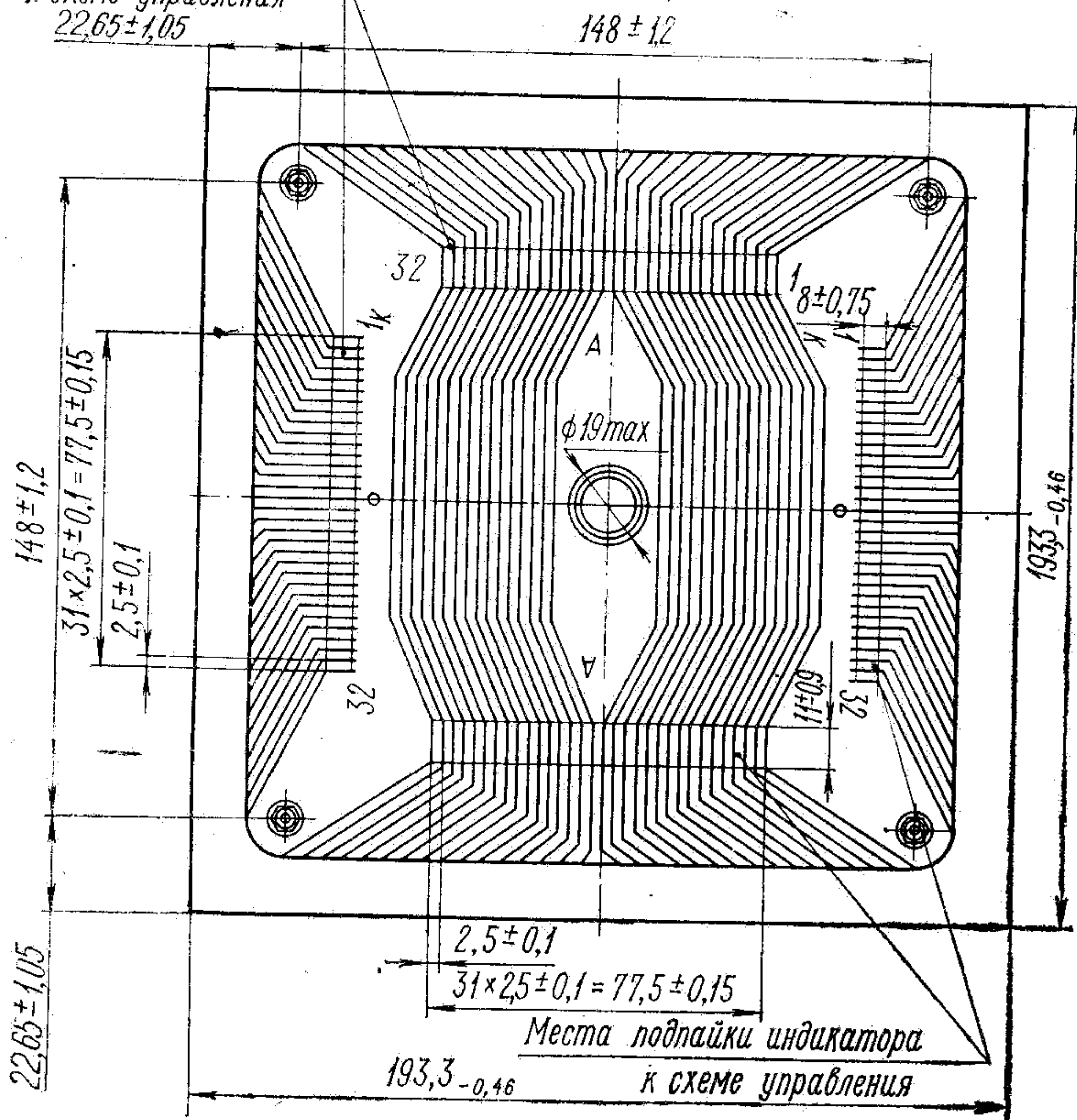


Соединение электродов с выводами

Обозначение электрода	Наименование электрода
А 1, 2, 3, ..., 30, 31, 32	Аноды
К 1, 2, 3, ..., 30, 31, 32	Катоды



Места подпайки индикатора
к схеме управления
 $22,65 \pm 1,05$



Масса — не более 1,2 кг

Пример записи условного обозначения индикатора при заказе и в конструкторской документации:

Газоразрядная индикаторная панель ИГГ1-32×32Л ОД0.339.395 ТУ

ДОПУСТИМЫЕ ВОЗДЕЙСТВУЮЩИЕ ФАКТОРЫ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Вибрационные нагрузки:

диапазон частот, Гц	от 1 до 600
ускорение, м/с ² (g), не более	98,1 (10)

Многократные ударные нагрузки:

ускорение, м/с ² (g), не более	392 (40)
длительность удара, мс	6

Одиночные ударные нагрузки:

ускорение, м/с ² (g), не более	735 (75)
длительность удара, мс	3

Линейные (центробежные) нагрузки:

ускорение, м/с ² (g), не более	98,1 (10)
---	-----------

Акустические шумы:

диапазон частот, Гц	от 50 до 10 000
уровень звукового давления, дБ, не более	130

Температура окружающей среды, К (°С):

верхнее значение	333 (60)
нижнее значение	213 (минус 60)

Относительная влажность воздуха, %, не более

98

Пониженное атмосферное давление, Па (мм рт. ст.)

53 600 (400)

Повышенное давление воздуха или газа, Па

(кгс/см ²)	297 198 (3)
----------------------------------	-------------

Смена температур, К (°С)	от 213 (минус 60) до 333 (60)
------------------------------------	----------------------------------

Плесневые грибы.

Соляной туман.

Стойкость к воздействию спецфакторов — V группа по Н0.005.058 и РТМ—75.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Яркость, кд/м²:

при кадровой скважности импульсов напряжения

32 (I режим)	300 (не менее 200)
------------------------	--------------------

при кадровой скважности импульсов катодного напряжения 64 (II режим)	200 (не менее 150)
Цвет свечения	зеленый
Собственный яркостный контраст, %, не менее . .	40
Контраст при освещенности 40 лк, %, не менее . .	15
Угол обзора:	
вертикальный, градусы, не менее	±45
горизонтальный, градусы, не менее	±45
Количество индикаторных элементов	32×32
Размер элемента отображения, мм	3×3
Размер информационного поля, мм	193×193
Шаг элемента, мм	6
Напряжение питания анодов, В, не более	350

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение источника питания анодов, В:	
наибольшее	420
наименьшее	390
Частота повторения циклов сканирования, Гц:	
I режим	500±10%
II режим	500±10%
Длительность импульсов напряжения анодов, мкс:	
I режим	40±10%
II режим	20±10%
Кадровая скважность импульсов катодного напря- жения:	
I режим	32
II режим	64
Наибольшая длительность фронта импульсов, мкс	3
Наибольшее время готовности при внешней освещенности не менее 80 лк (при групповом включении элементов отображения), с	6

НАДЕЖНОСТЬ

Минимальная наработка, ч	5000
(в том числе работа каждого элемента отображения — 1500 ч).	
Срок сохраняемости, лет	12

Электрические параметры в течение минимальной наработки:

яркость индикатора, кд/м²

I режим не менее 100

II режим не менее 75

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. Рабочее положение — любое.

2. Охлаждение — естественное.

3. Допускается кратковременная эксплуатация индикаторов при пониженной температуре минус 60°С, при непрерывной работе не более 30 мин. Суммарное время эксплуатации при температуре минус 60°С — не более 1 ч.

4. Рекомендации по уменьшению времени готовности.

Время готовности индикаторов (среднее значение) в составе экранов может быть уменьшено путем:

внешней засветки индикаторов (150—200 лк) естественным или искусственным источником освещения с близким к естественному спектру излучения в ультрафиолетовой области;

периодического включения элементов отображения всего информационного поля на 1—2 с;

в средствах отображения информации элемент отображения средства информации формировать из группы элементов отображения индикатора, состоящей из не менее 4 элементов отображения.

5. Рекомендуются эксплуатация индикатора при одновременном включении элементов отображения не более 30%.

Допускается одновременное включение всех элементов отображения.

6. Балластный резистор выбирается из условий обеспечения среднего тока элемента отображения индикатора:

при кадровой скважности импульсов катодного напряжения 32 (режим I) — не менее 30 мкА и не более 65 мкА.

при кадровой скважности импульсов катодного напряжения 64 (режим II) — не менее 30 мкА и не более 65 мкА.

7. Допускается эксплуатация индикаторов при напряжении питания анодов 380—390 В, а также изменение длительности импульса напряжения анода свыше 10% от номинала.

8. В аппаратуре индикатор крепится гайками за винты М3, расположенные на обратной стороне индикатора.

Рекомендуется устанавливать резиновые шайбы толщиной 2—6 мм и диаметром не менее 10 мм между индикатором и шасси экрана.

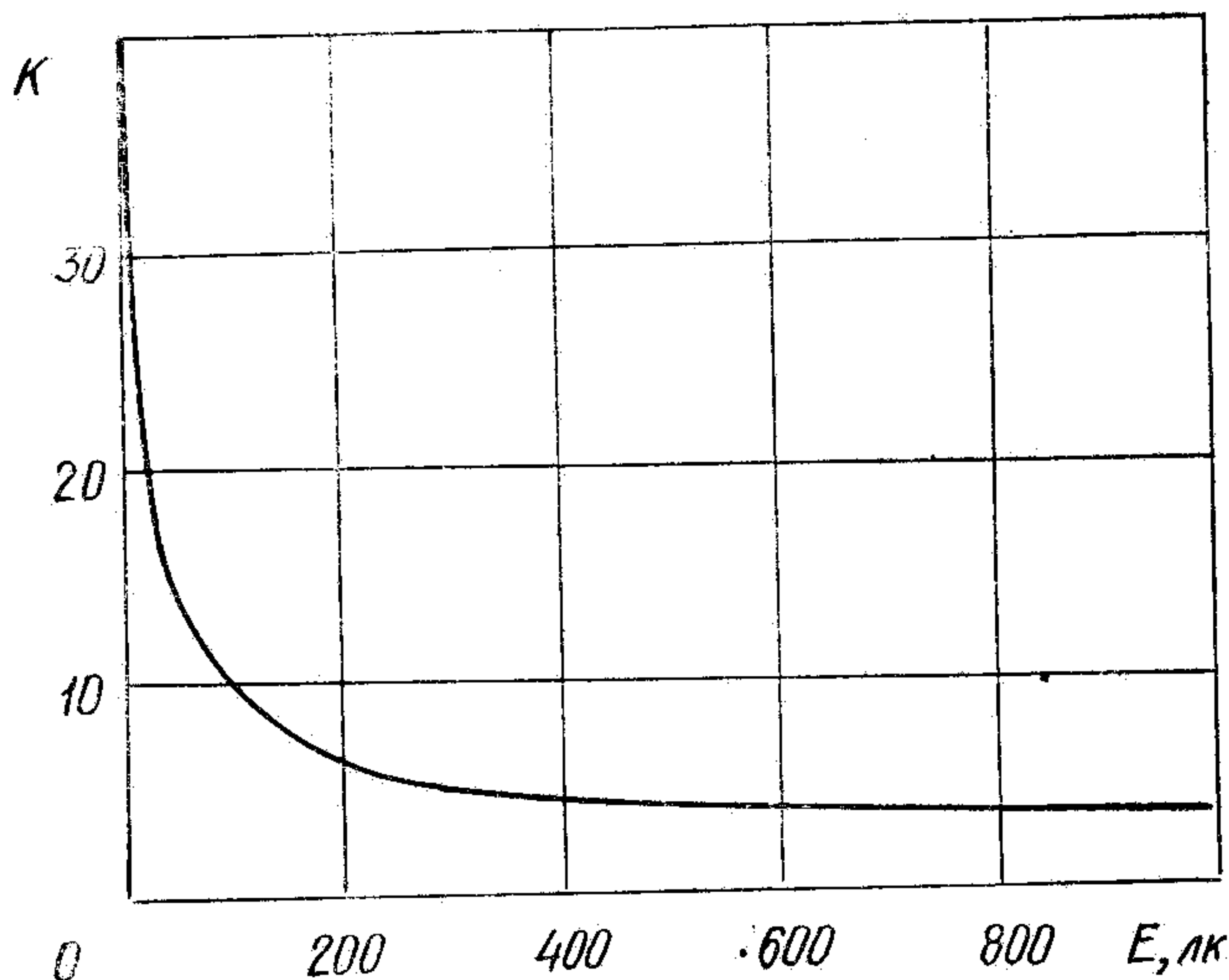
9. Подсоединение индикатора производится пайкой на контактные площадки. Перед пайкой рекомендуется протереть индикатор со стороны контактных площадок. Не допускается более 2 перепаек. Пайка к контактным площадкам должна производиться припоем ПОС СУ-61-0,5 при температуре жала паяльника $260 \pm 20^\circ \text{C}$. Время непрерывного воздействия паяльника — не более 2 с. Интервал между воздействием — не менее 5 с.

СПРАВОЧНЫЕ ДАННЫЕ

95-процентный ресурс, ч, не менее	10 000
(в том числе для каждого элемента отображения — не менее 3000 ч).	
Напряжение поддержания разряда элемента отображения при импульсном токе элемента отображения — не более 8,5 мА, В	180—240
Коэффициент отражения индикатора при освещенности $100 \text{ лк} \pm 10\%$, не более	0,3
Время готовности при внешней освещенности — не менее 80 лк при включении элементов отображения по одному, с, не более	12
Средний ток, потребляемый элементом отображения, не более, мкА:	
в режиме I	85
в режиме II	65
Светоотдача элемента отображения, не менее, лм/Вт:	
в режиме I	0,24
в режиме II	0,20
Неравномерность яркости индикатора, %, не более	± 50
Координаты цвета:	
$X = 0,201 \div 0,206$,	
$Y = 0,635 \div 0,648$.	
Средняя мощность, потребляемая элементом отображения, мВт, не более	20

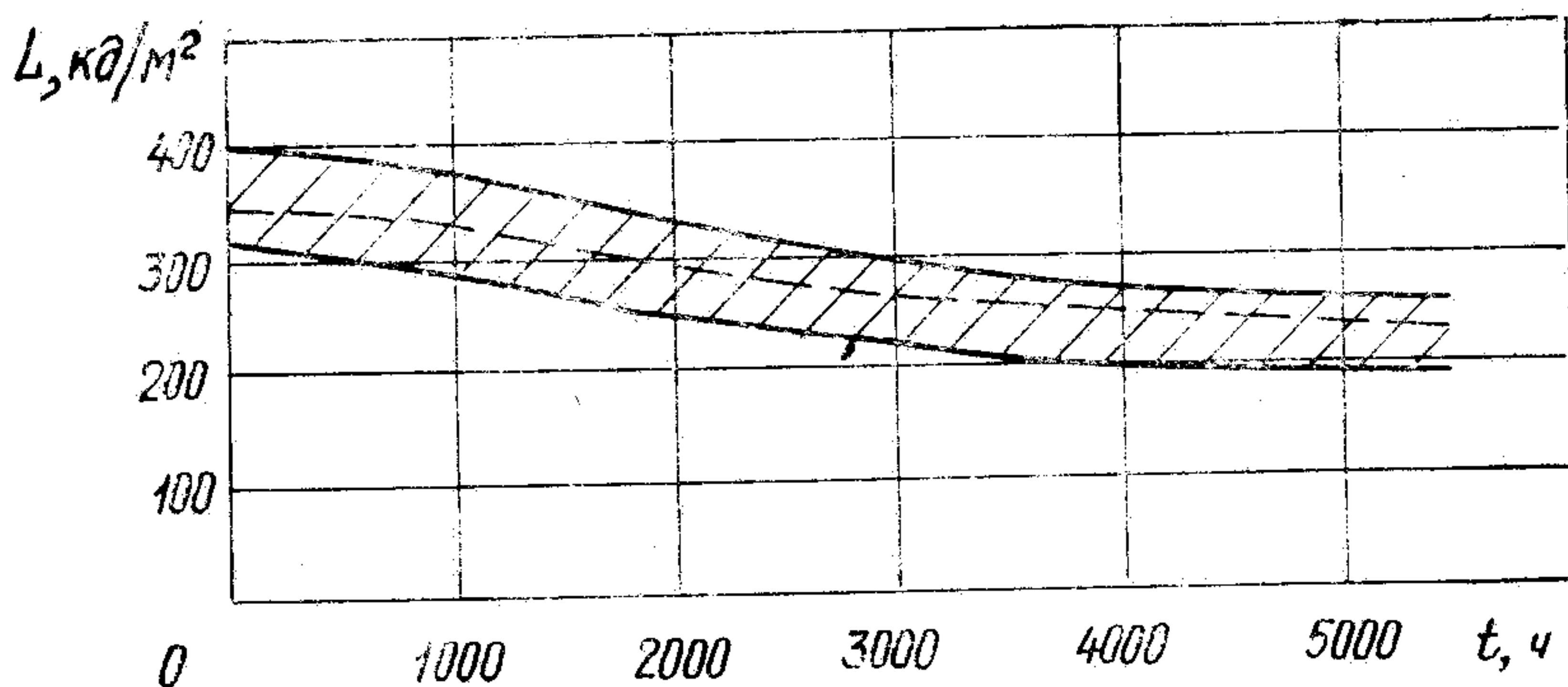
ТИПОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Зависимость собственного яркостного контраста от внешней освещенности



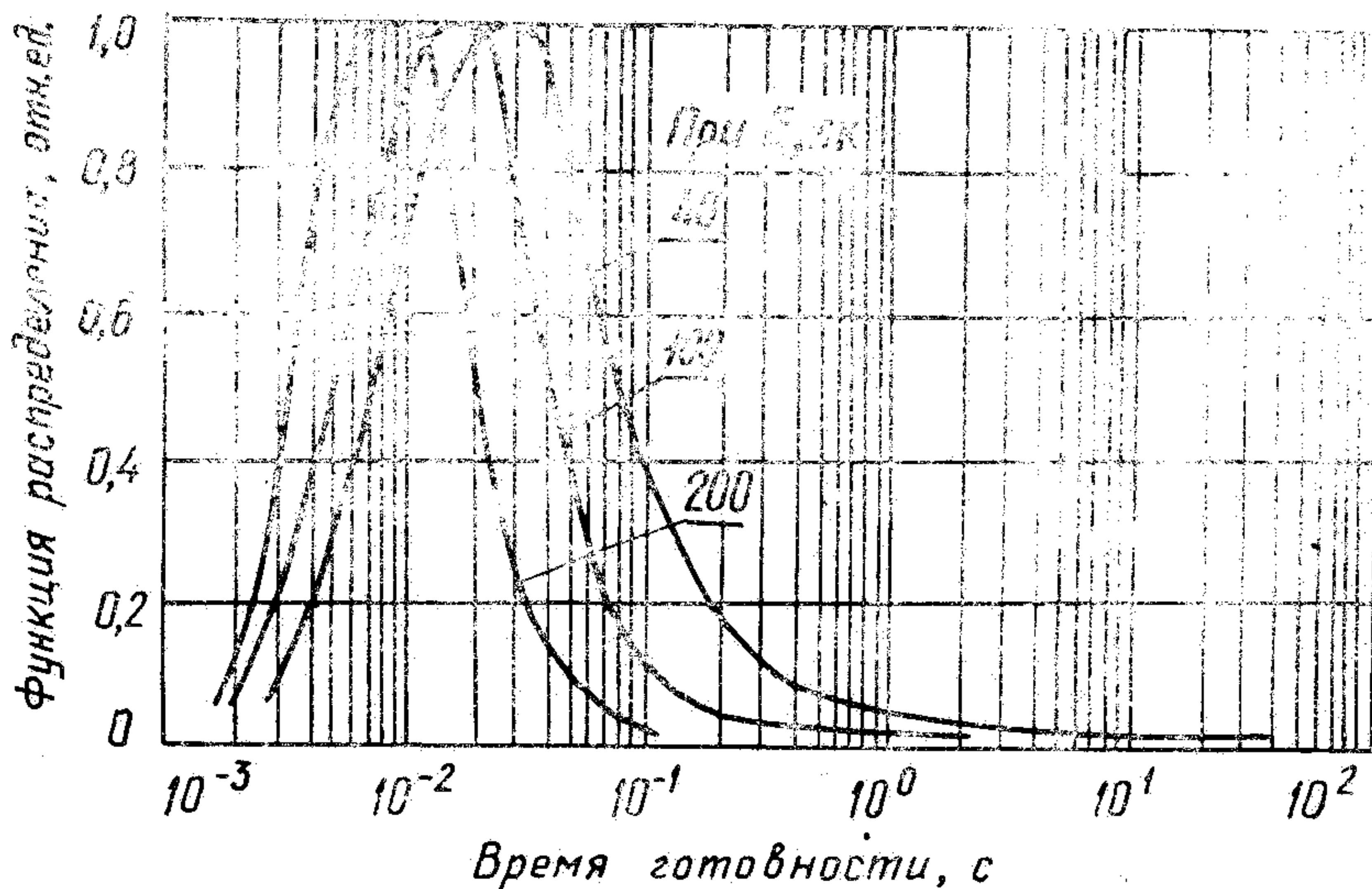
Длительность импульсов напряжения анодов 20 мкс.
Кадровая скважность импульсов катодного напряжения 64.

Зависимость яркости индикатора от времени наработки
(границы 95% разброса)



Длительность импульсов напряжения анодов 40 мкс.
Кадровая скважность импульсов катодного напряжения 32.

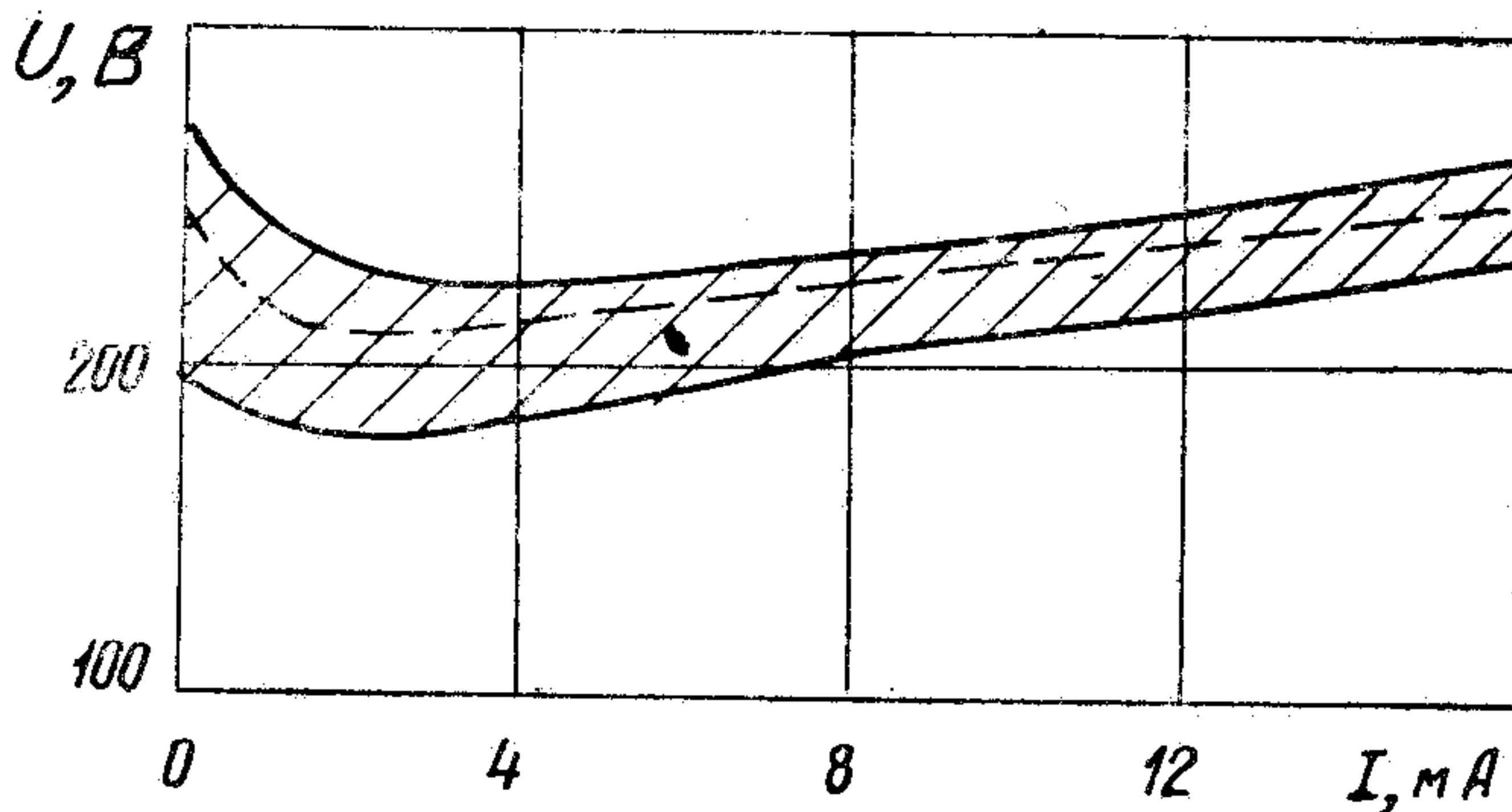
Функции распределения времени готовности элементов отображения
от освещенности



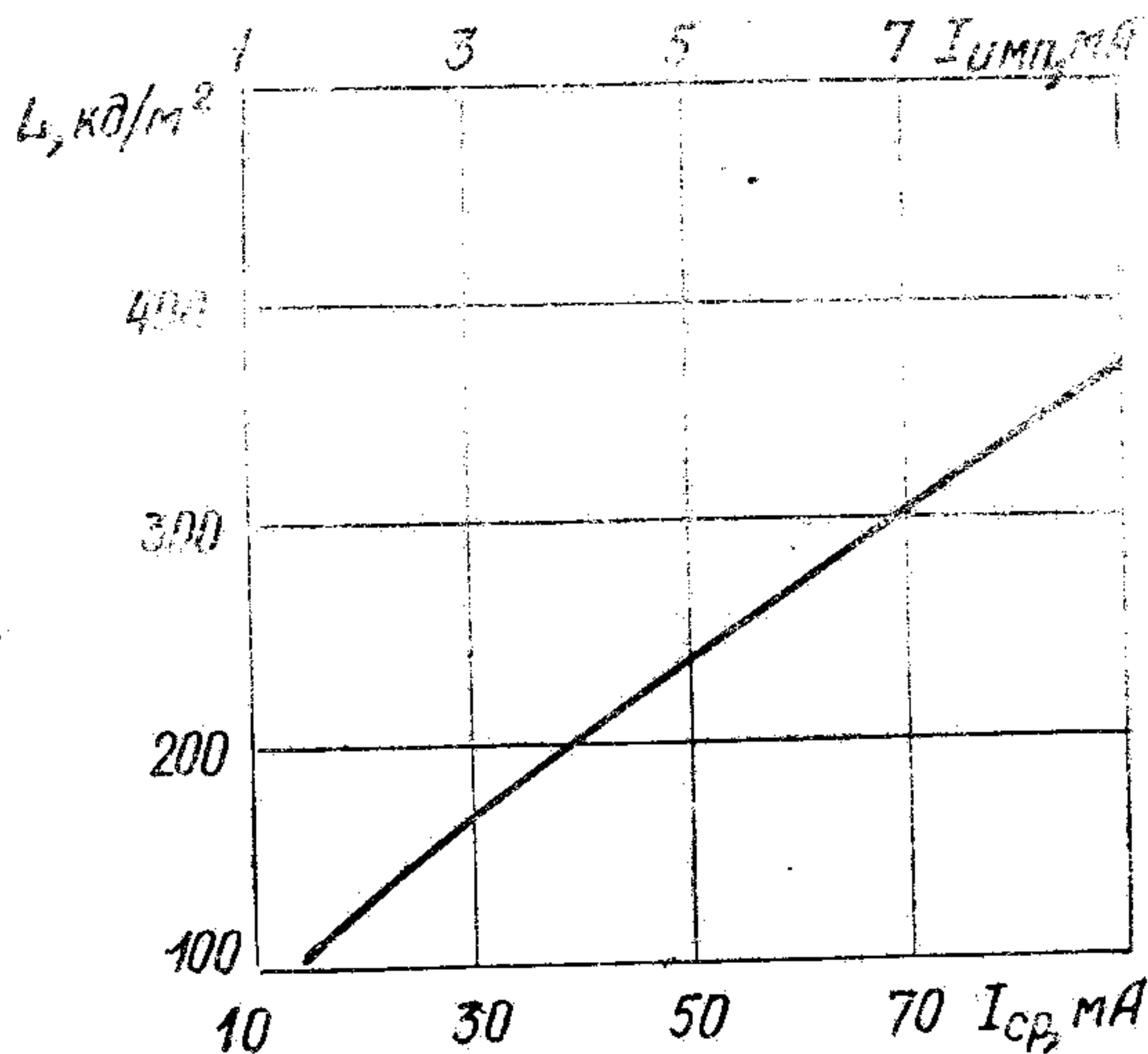
Длительность импульсов напряжения анодов 20 мкс.

Кадровая скважность импульсов катодного напряжения 64.

Вольт-амперная характеристика элемента отображения
(границы 95% разброса)

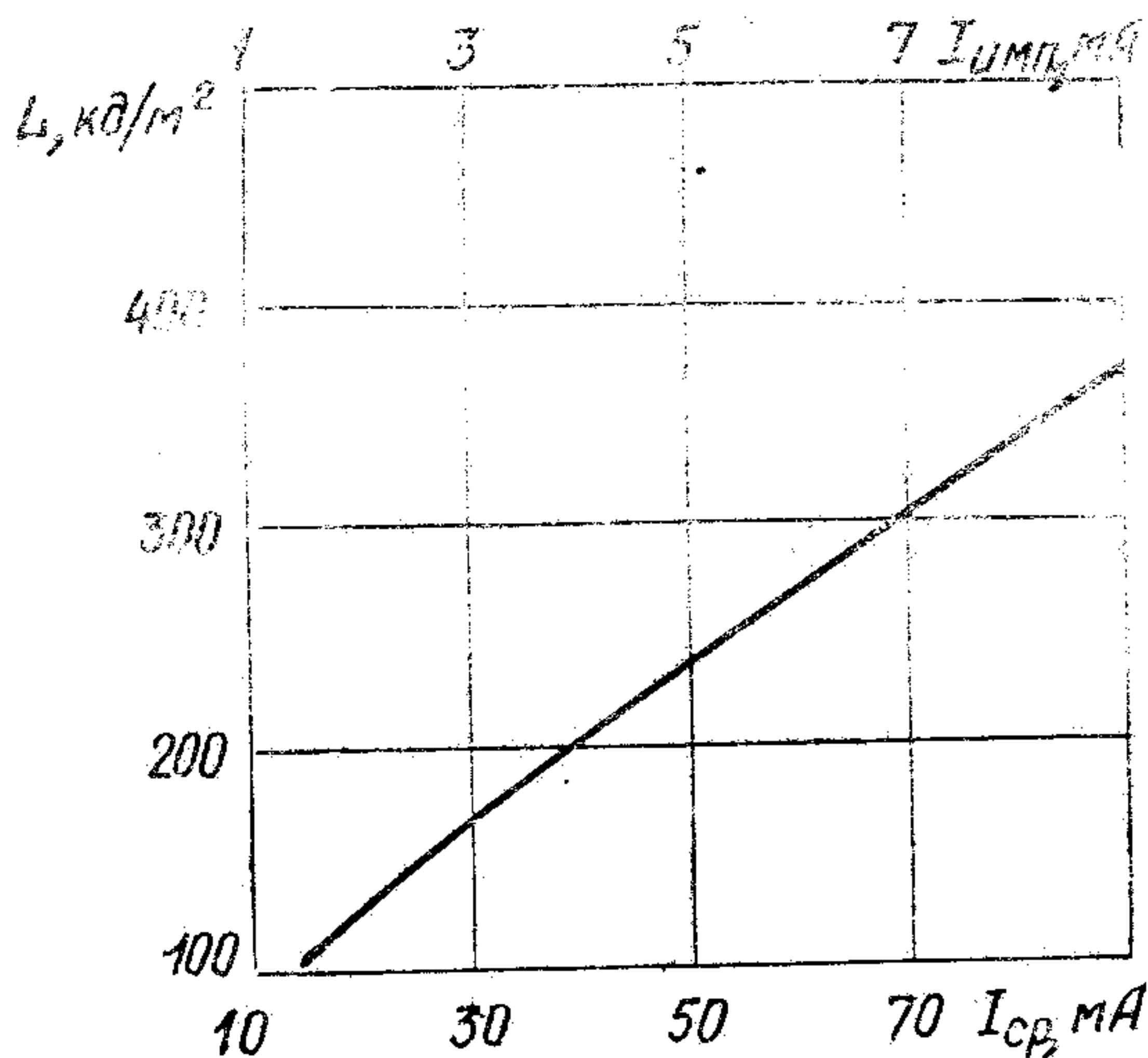


Зависимость яркости элемента отображения от среднего
и импульсного токов



Длительность импульсов напряжения анодов 20 мкс.
Кадровая скважность импульсов катодного напряжения 64.

Зависимость яркости элемента отображения от среднего
и импульсного токов



Длительность импульсов напряжения анодов 20 мкс.
Кадровая скважность импульсов катодного напряжения 64.