



**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ  
СОЮЗА ССР**

---

**ЛАМПЫ МОДУЛЯТОРНЫЕ ДЛЯ РАБОТЫ  
В ИМПУЛЬСНОМ РЕЖИМЕ**

**МЕТОДЫ ИЗМЕРЕНИЯ ИМПУЛЬСНЫХ НАПРЯЖЕНИЙ  
НА ЭЛЕКТРОДАХ**

**ГОСТ 18485—73**

**Издание официальное**

**Цена 3 коп.**

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ  
Москва**

Редактор *М. В. Глушкова*  
Технический редактор *Ф. И. Лисовский*  
Корректор *Э. В. Митяй*

Сдано в наб 10 03 81 Подп в печ 13 07 81 0,575 п л 0,31 уч изд л Тир 4000 Цена 3 коп.

---

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов Москва, Д 557, Новопресненский пер., д 3.  
Вильнюсская типография Издательства стандартов ул Миндауго, 12/14 Зак 1558

**ЛАМПЫ МОДУЛЯТОРНЫЕ ДЛЯ РАБОТЫ В  
ИМПУЛЬСНОМ РЕЖИМЕ****Методы измерения импульсных напряжений  
на электродах**

Modulator tubes for operation in pulse  
conditions Methods for measurement of  
electrodes pulse voltages

**ГОСТ  
18485—73\***

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР  
от 14 марта 1973 г. № 581 срок действия установлен

с 01.01. 1975 г.  
до 01.01. 1982 г.

**Несоблюдение стандарта преследуется по закону**

Настоящий стандарт распространяется на модуляторные лампы, предназначенные для работы в импульсном режиме, и устанавливает следующие методы измерения напряжения превышения на сетках:

метод непосредственного измерения напряжения превышения;  
метод расчета напряжения превышения по измеренному значению полного импульса напряжения и напряжения смещения.

**1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

1.1. (Исключен, Изм. № 2).

1.2. Вид метода измерения должен указываться в стандартах или другой технической документации, утвержденной в установленном порядке, на лампы конкретных типов.

**2. АППАРАТУРА**

2.1. Требования к испытательным устройствам и измерительным приборам — по ГОСТ 21106.0—75.

2.2. (Исключен, Изм. № 2).



2.3 Требования к импульсу напряжения, подаваемому на сетку лампы при испытаниях, — по ГОСТ 21106.9—77, разд. 1. Наличие выбросов на срезе импульсов допускается.

При испытании лампы на электрическую прочность выбросы на вершине импульса напряжения не должны превышать 5% его амплитуды

2.4. Импульсное напряжение в цепи сетки измеряют с применением импульсных вольтметров или осциллографов.

**2.3, 2.4. (Измененная редакция, Изм. № 2).**

2.5 Структурная схема измерения напряжения превышения с применением импульсного вольтметра или осциллографа должна соответствовать приведенной в приложении 2, черт 1

Основные элементы, входящие в структурную схему, должны соответствовать следующим требованиям.

а) цепь измерения напряжения превышения не должна потреблять более 5% от значения импульсного тока сетки,

б) значение падения напряжения на вентиле не должно превышать 3% от напряжения превышения, если последнее составляет не менее 20% от амплитуды полного импульса напряжения;

в) значение допускаемого обратного напряжения вентиля должно превосходить значение напряжения смещения, подаваемого на сетку испытываемой лампы;

г) допускаемое отклонение значения сопротивления измерительного резистора не должно выходить за пределы интервала  $\pm 1\%$ ;

д) допускается как параллельное, так и последовательное соединение источника питания первой сетки с датчиком импульсов.

**(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).**

#### Примечания

1 В качестве вентиля могут быть использованы электровакуумные или полупроводниковые диоды

2 Допускается параллельное включение вентиля

3 Допускается включение в цепь вентиля активного делителя (приложение 2, черт 2) с погрешностью не более 1—2%, при этом постоянная  $\tau$  ( $\tau = R \cdot C$ ,

где  $R = \frac{R1 \cdot R2}{R1 + R2}$ ,  $C$  — входная емкость измерительного прибора) должна быть меньше  $\frac{1}{3} \tau_f$ , где  $\tau_f$  — длительность фронта импульса

2.6. При измерении полного значения импульса напряжения импульсный вольтметр или осциллограф подключают непосредственно к цепи сетки или через делитель напряжения. При включении вольтметра или осциллографа через разделительный конденсатор его емкость должна выбираться таким образом, чтобы вносимая им неравномерность вершины импульса не превышала 2—3% от высоты импульсного напряжения.

### 3. МЕТОД НЕПОСРЕДСТВЕННОГО ИЗМЕРЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ ПРЕВЫШЕНИЯ

3.1. Подготовка к измерению и общие правила испытания ламп — по ГОСТ 21106.0—75.

3.2. Проведение измерения и обработка результатов

3.2.1. Измерение производят путем непосредственного отсчета значения напряжения превышения с помощью осциллографа или ольтметра.

**Примечание.** При использовании делителя напряжения значения напряжения превышения определяют с учетом коэффициента деления.

### 4. МЕТОД РАСЧЕТА НАПРЯЖЕНИЯ ПРЕВЫШЕНИЯ ПО ИЗМЕРЕННОМУ ЗНАЧЕНИЮ ПОЛНОГО ИМПУЛЬСА НАПРЯЖЕНИЯ И НАПРЯЖЕНИЯ СМЕЩЕНИЯ

4.1. Подготовка к измерению и общие правила испытания ламп — по ГОСТ 21106.0—75.

4.2. Проведение измерения и обработка результатов

Напряжение превышения определяют по формуле

$$U_{с.и.пр} = U_{с.и} - |U_c|,$$

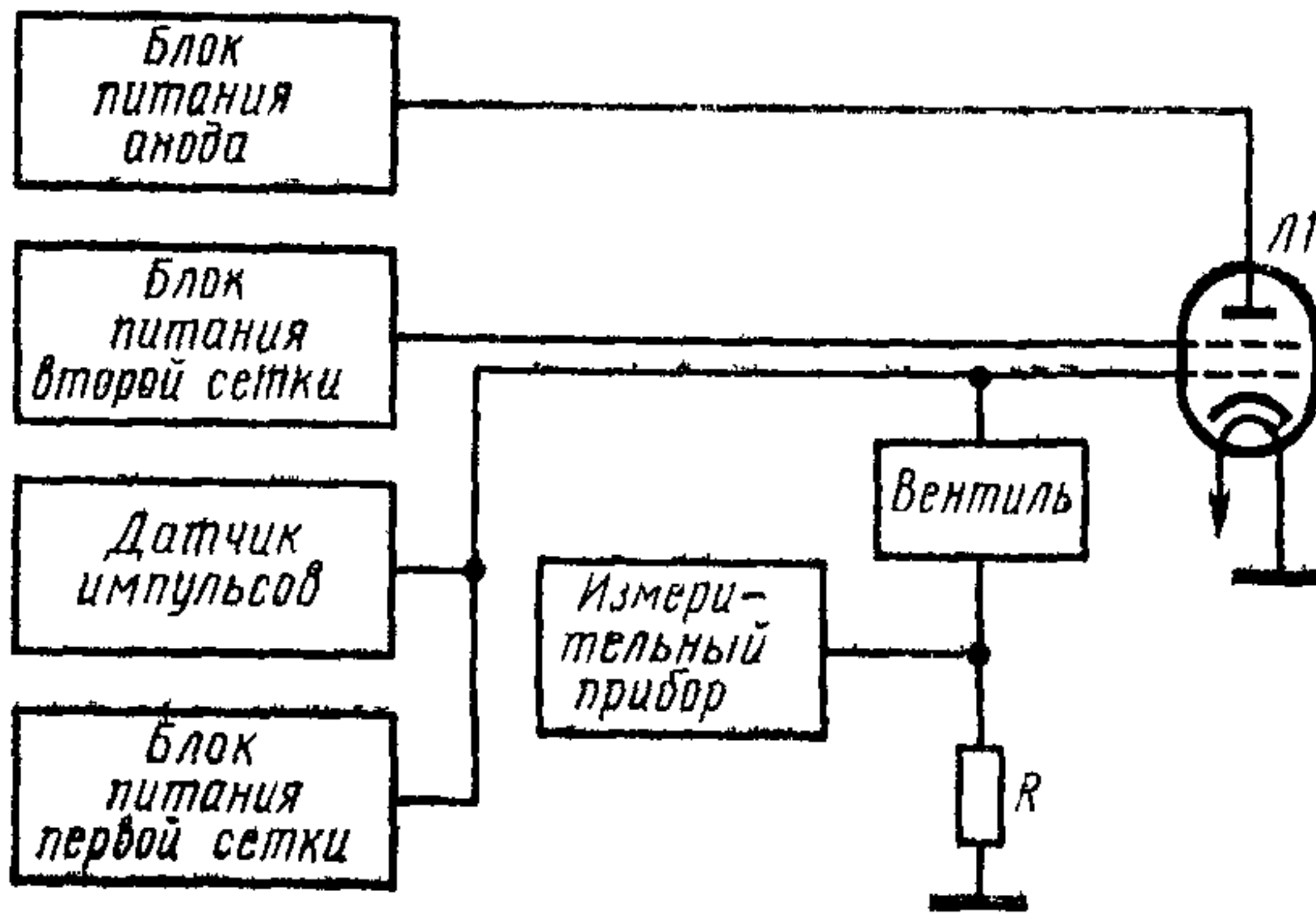
где  $U_{с.и.пр}$  — напряжение превышения;

$U_{с.и.}$  — полный импульс напряжения, измеренный в соответствии с требованиями п. 2.6 настоящего стандарта;

$|U_c|$  — напряжение смещения, измеренное в соответствии с требованиями ГОСТ 21106.0—75.

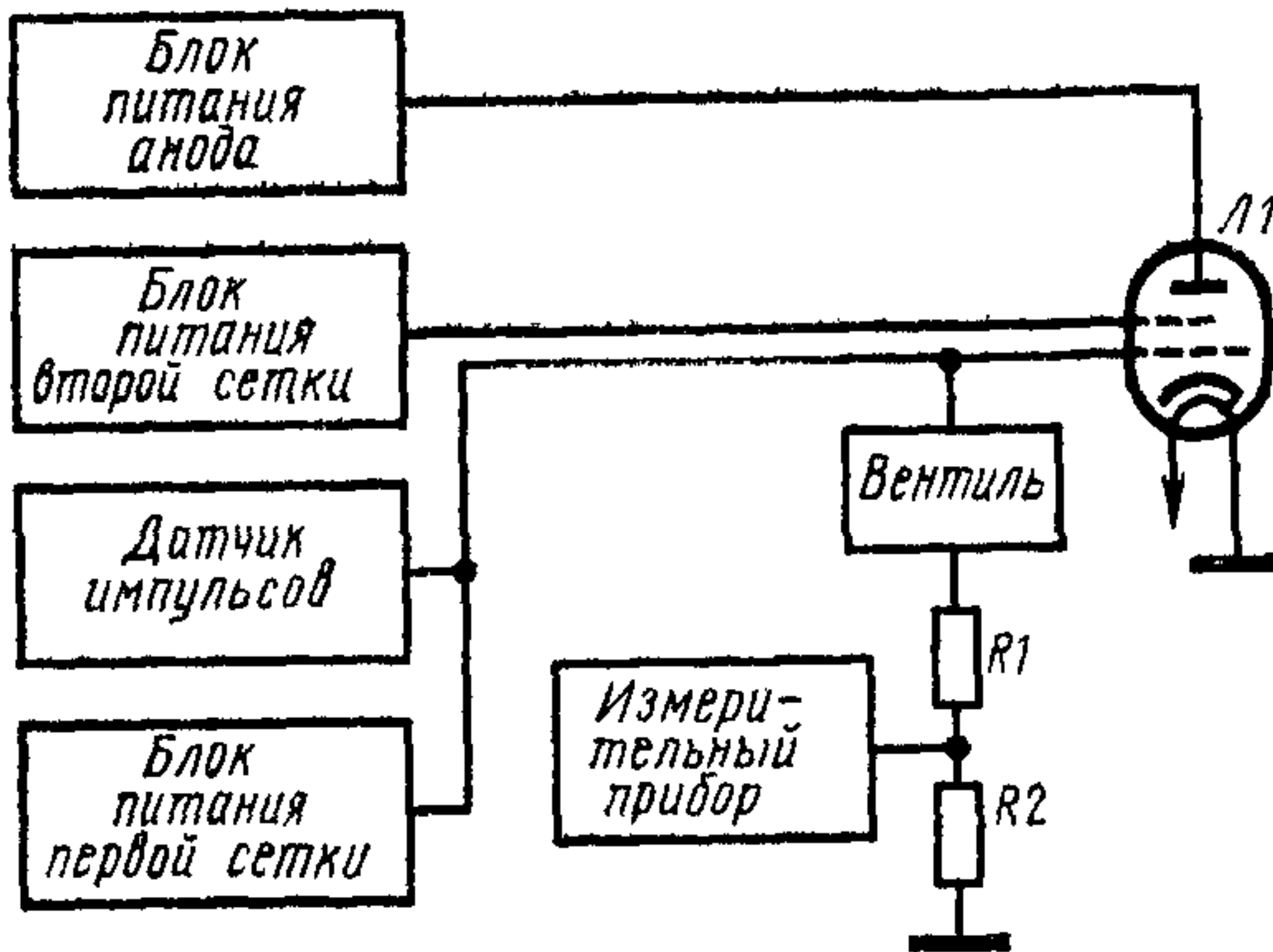
---

Структурная схема для измерения импульса напряжения превышения



Черт. 1

Структурная схема для измерения импульса напряжения превышения с применением делителя напряжения



Черт. 2