



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ  
СОЮЗА ССР

---

**КОМПЛЕКТЫ СВЕТОФИЛЬТРОВ-ЛИНЗ  
И ЛИНЗ ДЛЯ ЛИНЗОВЫХ СВЕТОФОРОВ  
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ГОСТ 11947—90

Издание официальное

5 коп. БЗ 6—90/455

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО УПРАВЛЕНИЮ  
КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ И СТАНДАРТАМ

Москва

**КОМПЛЕКТЫ СВЕТОФИЛЬТРОВ-ЛИНЗ  
И ЛИНЗ ДЛЯ ЛИНЗОВЫХ СВЕТОФОРОВ  
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**

Технические условия

**ГОСТ 11947—90**Complete sets of light filter-lenses and  
lenses for railway lens signal lights.  
Specifications

ОКП 59 2731

Дата введения 01.07.91

Настоящий стандарт распространяется на комплекты светофильтров-линз и линз по ГОСТ 24179 (далее — КЛ), составляющих оптические системы линзовых светофоров (мачтовых, мостиковых, консольных и карликовых) для железнодорожного транспорта и устанавливает обязательные требования по п. 1.2.3.

Мачтовые, мостиковые и консольные светофоры далее именуются мачтовыми светофорами.

**1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ**

1.1. Комплекты линз должны изготавливаться в соответствии с требованиями настоящего стандарта, конструкторской документации — по рабочим чертежам, утвержденным в установленном порядке.

**1.2. Типы и основные параметры**

1.2.1. В зависимости от назначения должны составляться комплекты линз типов:

КЛМ — для мачтовых светофоров;

КЛК — для карликовых светофоров.

1.2.2. Передний фокальный отрезок комплектов линз по ГОСТ 7427 и расположение линз в комплекте должны соответствовать указанным на черт. 1 — для мачтового светофора и на черт. 2 — для карликового.

Пример условного обозначения комплекта линз мачтового светофора с бесцветной линзой и светофильтром-линзой красного цвета:

*Комплект КЛМ 212К ГОСТ 11947—90*

То же, комплекта линз карликового светофора с бесцветной линзой и светофильтром-линзой лунно-белого цвета:

*Комплект КЛК 160ЛБ ГОСТ 11947—90.*

1.2.3. Сила света по оптической оси комплектов линз с источником, обеспечивающим номинальное значение средней сферической силы света 10 кд, должна соответствовать значениям, указанным в табл. 1.

Таблица 1

Цвет светофильтров-линз, входящих в комплект	Осевая сила света комплекта линз светофоров, кд, не менее	
	мачтового	карликового
Красный	1550	1000
Желтый	3100	2300
Зеленый	1950	1250
Синий	130	90
Лунно белый	2500	1800

Допускается применение контрольных ламп со средней сферической силой света, отличающейся от номинальной. В этом случае измеренная сила света комплектов должна быть приведена к номинальному значению 10 кд.

### 1.3. Маркировка

Маркировка транспортной тары должна иметь предупредительные знаки по ГОСТ 14192: «Осторожно, хрупкое!», «Верх, не кантовать» и надписи, содержащие обозначение типа комплекта линз, цвет светофильтра-линзы.

### 1.4. Упаковка

1.4.1. Каждая линза и каждый светофильтр-линза отдельно, а затем собранные в комплект должны быть завернуты в прочную оберточную бумагу по ГОСТ 8273.

1.4.2. Комплекты линз должны быть упакованы в дощатые неразборные ящики по ГОСТ 2991 с дополнительным креплением в виде обтяжки проволокой или обивки стальной лентой по ГОСТ 3560. Комплекты линз в ящике должны быть проложены древесной стружкой по ГОСТ 5244. В ящике должны быть упакованы комплекты линз одного типа со светофильтрами одного цвета. Масса брутто ящика не должна превышать 50 кг.

1.4.3. В каждый ящик должен быть вложен документ, содержащий следующие данные:

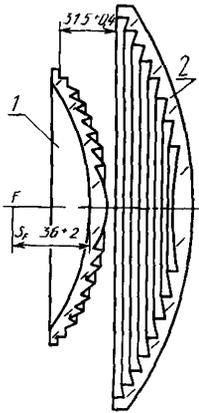
наименование предприятия-изготовителя или его товарный знак;

тип комплекта линз;

количество комплектов линз;

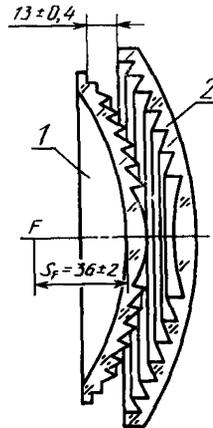
дату упаковки комплекта линз;  
 обозначение настоящего стандарта;  
 условный номер упаковщика.

1.4.4. Комплекты линз в упаковке должны выдерживать без повреждений транспортную тряску с ускорением  $30 \text{ м/с}^2$  при частоте ударов от 80 до 120 в минуту.



1 — светофильтр-линза  
 СЛ-139 М; 2 — линза ступенчатая ЛС 212

Черт 1



1 — светофильтр-линза  
 СЛ 139 М, 2 — линза ступенчатая ЛС 160

Черт 2

## 2. ПРИЕМКА

2.1. Для проверки соответствия комплектов линз требованиям настоящего стандарта проводятся приемосдаточные, периодические и типовые испытания.

2.2. Приемосдаточным испытаниям на соответствие требованиям п. 1.2.3 подвергают каждый комплект линз.

Испытания на соответствие требованиям п. 1.2.2 проводят путем выборочного контроля каждой партии, при этом за партию принимают комплекты линз одного типа и цвета, предъявленные одновременно к приемке. Объем партий и соответствующие им объемы выборки и приемочные числа представлены в табл. 2.

Партию считают годной, если число дефектных комплектов в выборке не превышает приемочного числа.

2.3. Периодические испытания проводят на соответствие пп. 1.2.2; 1.2.3 и 1.4.4.

При периодических испытаниях проверяют на соответствие требованиям п. 1.2.2 — не менее 10 комплектов линз каждого ти-

Объем партии	Объем выборки	Приемочное число
	Количество комплектов	
91—150	5	0
151—280	8	1
281—500	8	1
501—1200	13	1
1201—3200	13	1

па со светофильтрами всех цветов не реже одного раза в полугодие; п. 1.2.3 — не менее 20 комплектов линз не реже одного раза в квартал; п. 1.4.4 — не менее 10 комплектов линз один раз в три года из числа комплектов, прошедших приемосдаточные испытания.

При получении неудовлетворительных результатов периодических испытаний хотя бы по одному из проверяемых пунктов должна проводиться повторная проверка удвоенного числа комплектов. Результаты повторных испытаний являются окончательными.

2.4. Типовые испытания следует проводить при изменениях в конструкции, номенклатуре основных материалов или технологии изготовления, влияющих на характеристики комплектов линз.

### 3. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

3.1. Осевая сила света и передний фокальный отрезок комплектов линз должны проверяться по ГОСТ 11946—78. Измерение проводят контрольной лампой ЖС 12—15 или ЖС 12—15+15 по ТУ 16—675.217—87.

3.2. Испытания на соответствие п. 1.4.4 проводят на ударном стенде при ускорении 30 м/с<sup>2</sup>, частоте ударов 80—120 в минуту и общем числе ударов 15000.

После испытаний комплекты линз распаковывают и проверяют на наличие сколов, трещин, щербин и царапин.

Допускается проводить испытания транспортированием упакованных комплектов линз на грузовой автомашине по грунтовой дороге со скоростью 20—40 км/ч на расстояние 100 км.

### 4. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.1. Транспортирование комплектов линз должно производиться по группе условий хранения 4(Ж2) ГОСТ 15150 любым видом транспорта в крытых транспортных средствах.

4.2. При транспортировании ящики с упакованными комплектами линз должны плотно прилегать друг к другу и к стенкам транспортного средства.

4.3. Хранение упакованных комплектов линз — по группе условий хранения 4(Ж2) ГОСТ 15150 только в сухих закрытых помещениях, воздух в которых не должен содержать агрессивных паров и газов.

## 5. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

5.1. Изготовитель гарантирует соответствие комплектов линз требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий хранения и эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации комплектов линз — 5 лет со дня ввода в эксплуатацию.

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

## 1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством путей сообщения СССР

## РАЗРАБОТЧИКИ

Л. П. Юдин (руководитель темы), Г. Ю. Боровченко, М. А. Мурашова

## 2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 25.06.90 № 1823

3. Срок первой проверки — 1994 г.  
Периодичность проверки — 5 лет

## 4. ВЗАМЕН ГОСТ 11947—78

## 5. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 2991—85	1 4 2
ГОСТ 3560—73	1 4 2
ГОСТ 5244—79	1 4 2
ГОСТ 7427—76	1 2 2
ГОСТ 8273—75	1 4 1
ГОСТ 11946—78	3 1
ГОСТ 14192—77	1 3
ГОСТ 15150—69	4 1, 4 3
ГОСТ 24179—80	Вводная часть
ТУ 16—675 217—87	3 1

Редактор *Т. В. Смька*  
Технический редактор *В. Н. Прусакова*  
Корректор *В. М. Смирнова*

Сдано в наб 30.07.90 Подп. в печ. 08.10.90 0,5 усл. печ. л., 0,5 усл. кр.-отт. 0,34 уч.-изд. л.  
Тир. 4000 Цена 5 к.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123557, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3  
Тип. «Московский печатник», Москва Лялин пер., 6 Зак 2224