

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ФАРЫ РАБОЧЕГО ОСВЕЩЕНИЯ ТРАКТОРОВ И СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ МАШИН

ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ГОСТ 7742—77

Издание официальное

БЗ 5—96

ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 629.114.2.066:621.32:006.354 Группа Д25

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ФАРЫ РАБОЧЕГО ОСВЕЩЕНИЯ ТРАКТОРОВ И СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ МАШИН

Общие технические условия

ГОСТ 7742—77

Headlamps of working lighting for tractors and agricultural machines. General specifications

ОКП 45 7372

Дата введения 01.01.78
п. 1.2 в части исполнения ХЛ 01.01.80

Настоящий стандарт распространяется на фазы тракторов и сельскохозяйственных машин, предназначенные для освещения рабочих органов, агрегатируемых машин и орудий, а также фронта работ.

Требования пп. 1.1—1.7, 1.10—1.13, 3.1—3.7, 3.9, 4.1 настоящего стандарта являются обязательными, остальные требования — рекомендуемыми.

Обязательные требования к фарам, направленные на обеспечение их безопасности для жизни, здоровья и имущества населения и охраны окружающей среды, изложены в пп. 1.1—1.7, 1.10, 3.1, 3.3, 3.5, 3.9.

(Измененная редакция, Изм. № 4).

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Фары должны изготовляться в соответствии с требованиями настоящего стандарта, ГОСТ 3940 по рабочим чертежам, утвержденным в установленном порядке, и по техническим условиям на фары конкретного типа.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

© Издательство стандартов, 1988
© ИПК Издательство стандартов, 1997
Переиздание с Изменениями

1.2. Фары следует изготовлять в климатических исполнениях У, ХЛ и Т, категории 1 по ГОСТ 15150.

1.3. Сила света фары должна быть не менее указанной в таблице.

1.4. Степень защиты оптического элемента от проникания твердых посторонних тел и воды — IP54 по ГОСТ 14254.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

1.5. Фары должны быть работоспособными при эксплуатации в условиях окружающей среды, указанных в ГОСТ 3940 для изделий, монтируемых снаружи машины. Требования к влагостойкости фар — по ГОСТ 3940.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

1.6. Электрическая прочность изоляции токоведущих деталей фар должна соответствовать требованиям ГОСТ 3940.

Направление измерения		Сила света фар, кд, при использовании	
вниз	вправо, влево		
угол в вертикальной плоскости	угол в горизонтальной плоскости	ламп накаливания	галогенных ламп накаливания
0°	0°	3000	3000
0°	11°	1000	—
0°	14°	—	1500
1°	0°	2000	—
1°	13°	900	—
2°	0°	1800	2400
2°	14°30′	700	—
2°	18°	—	1200
4°	0°	1000	1800
4°	16°	500	—
4°	20°	—	900
7°	0°	700	—
7°	18°	400	—
8°	0°	—	1000
8°	20°	—	500
12°	0°	200	200
12°	20°	150	150

1.7. Вибропрочность и ударопрочность фар должны соответствовать требованиям ГОСТ 3940.

1.8. Фары должны быть защищены антикоррозионными метал-

лическими, неметаллическими или лакокрасочными покрытиями. Металлические и неметаллические покрытия — по ГОСТ 3940 и ГОСТ 9.301.

Лакокрасочные покрытия наружных поверхностей фар должны быть черного цвета, класс покрытия V — по ГОСТ 9.032.

Допускаются на видовых поверхностях* следы вытяжных переходов от штампов, на остальных — следы от подвесок, наплывы лака и эмали.

Прочность сцепления лакокрасочных покрытий должна быть не ниже балла 2 по ГОСТ 15140.

1.5—1.8. **(Измененная редакция, Изм. № 2).**

1.9. Резьбовые соединения фар должны быть предохранены от самоотвинчивания.

1.10. Конструкция патрона фары должна обеспечивать надежную установку и фиксацию ламп при воздействии вибрации и ударов, предусмотренных ГОСТ 3940. Мигание ламп не допускается.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

1.11. Рассеиватели фар — по ГОСТ 5635.

1.12. Электрические лампы накаливания — по ГОСТ 2023.1 и ГОСТ 2023.2.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

1.13. Отражающая поверхность рефлекторов фар должна иметь зеркальное покрытие, стойкое к воздействию внешней среды.

1.14. Ресурс фар должен быть не менее 8000 моточасов. Ресурс фар, технические задания на которые утверждены после 01.12.89, должен быть не менее 10000 моточасов.

Вероятность работы фар в течение заданного ресурса должна быть не менее установленной в технических условиях на конкретные модели тракторов и сельскохозяйственных машин, на которых они установлены.

Срок службы оптического элемента — не менее двух лет, а оптического элемента с антикоррозионной пленкой — не менее трех лет; при этом снижение силы света не должно превышать 10 % по отношению к значениям, указанным в таблице.

Срок службы ламп — по ГОСТ 2023.2.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2, 3).

---

* Поверхность, видимая при внешнем осмотре фары.

2. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

2.1. Для проверки соответствия фар требованиям настоящего стандарта, предприятие-изготовитель должно проводить приемосдаточные, периодические, типовые испытания и испытания на долговечность.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

2.2. При приемо-сдаточных испытаниях фары следует проверять на соответствие требованиям пп. 1.1, 1.3, 1.6, 1.9 и 4.1. Внешнему осмотру и контролю по п. 4.1 подвергают каждую фару. Соответствие требованиям пп. 1.1, 1.3, 1.6 и 1.9 следует проверять путем выборочного контроля не реже одного раза в 3 мес на пяти фарах.

2.3. При периодических испытаниях, проводимых не реже одного раза в год, фары следует проверять на соответствие требованиям настоящего стандарта, кроме п. 1.14.

Испытаниям следует подвергать не менее трех образцов базовой модели фар из числа прошедших приемо-сдаточные испытания.

Испытания на долговечность (п. 1.14) следует проводить при постановке на производство новых фар.

Остальные правила приемки — по ГОСТ 3940.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

2.4. Выход из строя ламп при испытаниях браковочным признаком не является.

3. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

3.1. Методы испытаний — по настоящему стандарту и ГОСТ 3940.

3.2. Внешний осмотр следует проводить визуально, без применения оптических приборов. При этом внешний вид деталей и покрытий, маркировка должны соответствовать требованиям настоящего стандарта.

3.3. Проверку силы света фар (п. 1.3) следует проводить при помощи поворотной установки, в которой закрепляют фару, люксметра и фотометрического устройства, расположенного неподвижно на расстоянии не менее 7 м от лицевой поверхности рассеивателя фары.

Поворотная установка должна обеспечивать возможность поворота фары в пределах не менее 45° вверх, вниз, влево и вправо. Цена деления на лимбах — не более 30′.

Рабочая поверхность фотоэлемента должна быть расположена перпендикулярно к прямой, соединяющей центры светового отверс-

тия фары и рабочей поверхности фотоэлемента. Допускается отклонение от перпендикулярности не более 5°.

Для облегчения ориентирования светового пучка фары при определении нулевого направления (по световому пятну) сзади фотоэлемента и параллельно его рабочей поверхности следует устанавливать матовый экран.

При проведении испытаний должна быть исключена подсветка рабочей поверхности фотоэлемента посторонними источниками света. Электрические измерения необходимо выполнять приборами класса точности не ниже 0,5. При проверке силы света следует применять лампу при напряжении, обеспечивающем получение номинального светового потока.

Нулевое направление следует определять в последовательности, приведенной ниже:

- определяют направление вертикальной плоскости, проходящей через середину светового пучка, т. е. плоскости, проходящей посередине между направлениями равной силы света в левой и правой частях светового пучка;
- отыскивают поворотом фары в вертикальной плоскости в верхней половине светового пучка направление максимальной силы света, которое принимают за нулевое.

Результаты испытаний должны соответствовать требованиям п. 1.3. Допускается отклонение координат направлений измерения в пределах не более 1°. Если значения силы света не соответствуют требованиям п. 1.3, допускается изменять координаты нулевого направления в вертикальной плоскости. При новых координатах нулевого направления должны быть обеспечены требования п. 1.3.

Примечание. Силу света следует определять по формуле

$$I = EL^2,$$

где I — сила света, кд;

E — освещенность, лк;

L — расстояние от лицевой поверхности рассеивателя фары до рабочей поверхности фотоэлемента, м.

(Измененная редакция, Изм. № 2, 4).

3.4. Методы испытаний на теплостойкость, холодостойкость, влагостойкость, испытаний степени защиты от проникания посторонних тел и воды — по ГОСТ 3940.

Результаты испытаний следует оценивать осмотром и измерением силы света.

Снижение силы света после испытаний не должно превышать 10 %. Перед измерением силы света наружная поверхность рассеивателей фар, прошедших испытания степени защиты от попадания посторонних тел, должна быть очищена от пыли.

3.5. Испытания фар на соответствие требованиям пп. 1.7, 1.10 следует проводить поочередно в трех взаимно перпендикулярных плоскостях на вибростенде с продолжительностью испытаний по 2 ч 40 мин в каждой плоскости при частоте 50 Гц и ускорении 50 м/с^2. Исходное положение фары — рабочее.

Положение фары рассеивателем вниз не допускается.

Испытания на ударопрочность (п. 1.7) — по ГОСТ 3940.

Испытания фар на вибропрочность и ударопрочность следует проводить с включенной лампой.

Допускается заменять лампы. Результаты испытаний следует оценивать осмотром.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

3.6. Контроль внешнего вида, толщины и прочности сцепления металлических покрытий и контроль внешнего вида и защитной способности неметаллических неорганических покрытий (п. 1.8) должен проводиться одним из методов по ГОСТ 9.302. Контроль внешнего вида лакокрасочных покрытий (п. 1.8) — по ГОСТ 9.032.

Адгезию лакокрасочного покрытия в баллах следует оценивать методом решетчатых надрезов по ГОСТ 15140.

3.7. Химическую стойкость зеркального алюминиевого покрытия рефлектора (п. 1.13) следует проверять нанесением на покрытие 5 см^2 1 %-ного раствора едкого натра. Время, необходимое для полного растворения алюминия, должно составлять не менее 2 мин. Если применено покрытие рефлектора другого типа, химическую стойкость его следует проверять по стандартам и техническим условиям на фары конкретного типа.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

3.8. Испытания на гарантийный срок фар (п. 5.2) проводят путем эксплуатационных или стендовых (в том числе ускоренных) испытаний. Оценку результатов испытаний производят проверкой силы

света по п. 3.3. При этом допускается снижение силы света не более 10 % значений, указанных в таблице.

3.9. Методы испытаний электрической прочности изоляции (п. 1.6) — по ГОСТ 3940. При этом лампа, устанавливаемая в фару, перед испытанием должна быть вынута.

4. МАРКИРОВКА, УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.1. На каждой фаре или на фирменной табличке должны быть нанесены:

- наименование или товарный знак предприятия-изготовителя;
- условное обозначение фары;
- обозначение вида климатического исполнения (кроме исполнения У);
- год и месяц выпуска (допускаются условные обозначения);
- обозначение настоящего стандарта.

Место, размеры и способ нанесения маркировки должны быть указаны в рабочих чертежах и должны обеспечивать сохранность ее в течение срока службы фары.

(Измененная редакция, Изм. № 2, 4).

4.2. Каждая фара должна быть упакована в отдельную или групповую картонную коробку из гофрированного картона по ГОСТ 9142. Предварительно каждая фара должна быть обернута бумагой по ГОСТ 8273.

Допускается укладывать фары в коробки из гофрированного картона, не обертывая их бумагой. В этом случае при упаковывании в групповые коробки следует применять прокладки из гофрированного картона.

По согласованию с потребителем допускается транспортировать фары в специально оборудованных контейнерах без укладки их в коробки.

4.3. На коробках с фарами должны быть нанесены:

- условное сокращенное обозначение фары;
- число фар при упаковывании в групповые коробки.

(Измененная редакция, Изм. № 4).

4.4. Коробки с фарами должны быть упакованы в деревянные ящики-обрешетки, выстланные изнутри водонепроницаемой бумагой по ГОСТ 8828. Масса брутто не должна превышать 60 кг. При транспортировании в контейнерах или крытых автомобилях допус-

кается фары в деревянные ящики не упаковывать. При транспортировании фар транспортом другого вида следует применять деревянные ящики по ГОСТ 16536.

4.5. Маркировка ящиков — по ГОСТ 14192. При этом на ящиках должны быть нанесены манипуляционные знаки, соответствующие надписям «Осторожно, хрупкое» и «Боится сырости».

4.6. **(Исключен, Изм. № 4).**

4.7. Фары, предназначенные для длительного хранения, по заказу потребителя должны быть подвергнуты консервации по ГОСТ 9.014. Срок действия консервации — не менее двух лет.

4.8. Транспортирование и хранение фар — по условиям хранения 2(С) ГОСТ 15150.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

4.9. Остальные требования к упаковке, транспортированию и хранению — по ГОСТ 3940.

5. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

5.1. Изготовитель должен гарантировать соответствие фар требованиям настоящего стандарта при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

5.2. Гарантийный срок эксплуатации фар должен быть равен гарантийному сроку эксплуатации машины, на которой они установлены, при гарантийной наработке не более 4000 моточасов.

Гарантийный срок хранения фар, поставляемых в запасные части, — 24 мес с момента изготовления.

5.1, 5.2. **(Измененная редакция, Изм. № 3).**

5.3. Гарантийный срок ламп накаливания — по ГОСТ 2023.2.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. **РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством автомобильной промышленности СССР**

   РАЗРАБОТЧИКИ

   Б.Е. Бадо (руководитель темы), **Ю.А. Купеев,** канд. техн. наук; **К.М. Левитин,** канд. техн. наук; **В.Н. Степанов; Г.И. Корж; Т.А. Ретунская**

2. **УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 26.01.77 № 189**

3. **Срок проверки — 1990 г., периодичность проверки — 5 лет**

4. **ВЗАМЕН ГОСТ 7742—67**

5. **ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 9.014—78	4.7
ГОСТ 9.032—74	1.8, 3.6
ГОСТ 9.301—86	1.8
ГОСТ 9.302—88	3.6
ГОСТ 2023.1—88	1.12
ГОСТ 2023.2—88	1.12, 1.14, 5.3
ГОСТ 3940—84	1.1, 1.5—1.8, 1.10, 2.3, 3.1, 3.4, 3.5, 3.9, 4.9
ГОСТ 5635—80	1.11
ГОСТ 8273—75	4.2
ГОСТ 8828—89	4.4
ГОСТ 9142—90	4.2
ГОСТ 14192—77	4.5
ГОСТ 14254—96	1.4
ГОСТ 15140—78	1.8, 3.6
ГОСТ 15150—69	1.2, 4.8
ГОСТ 16536—90	4.4

6. **Постановлением Госстандарта от 27.08.92 № 1044 снято ограничение срока действия**

7. **ПЕРЕИЗДАНИЕ (апрель 1997 г.) с Изменениями № 1, 2, 3, 4, утвержденными в феврале 1981 г., июне 1987 г., ноябре 1988 г., октябре 1992 г. (ИУС 5—81, 10—87, 2—89, 1—93)**

Редактор *В.П. Огурцов*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *А.С. Черноусова*
Компьютерная верстка *Е.Н. Мартемьяновой*

Изд. лиц. № 021007 от 10.08.95. Сдано в набор 12.05.97. Подписано в печать 02.06.97.
Усл. печ. л. 0,70. Уч.-изд. л. 0,63. Тираж 116 экз. С565. Зак. 406.

ИПК Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14.
Набрано в Издательстве на ПЭВМ
Филиал ИПК Издательство стандартов — тип. "Московский печатник"
Москва, Лялин пер., 6
Плр № 080102

gost.e-ecolog.ru