

Транспорт дорожный  
**МЕТОД ИЗМЕРЕНИЯ КОЭФФИЦИЕНТА  
СВЕТОПРОПУСКАНИЯ СТЕКОЛ**

Транспарт дарожны  
**МЕТАД ВЫМЯРЭННЯ КАЭФІЦЫЕНТА  
СВЯТЛОПРАПУСКАННЯ ШКЛА**

Издание официальное

БЗ 4-2006



Госстандарт  
Минск

**Ключевые слова:** механические транспортные средства, коэффициент светопропускания, стекло, методика измерений, прибор, результаты измерений

ОКП 59 2320; 59 2330

ОКП РБ

---

### **Предисловие**

Цели, основные принципы, положения по государственному регулированию и управлению в области технического нормирования и стандартизации установлены Законом Республики Беларусь «О техническом нормировании и стандартизации».

1 РАЗРАБОТАН отделом метрологического и радиометрического контроля Госстандарта и научно-производственным республиканским унитарным предприятием «Белорусский государственный институт стандартизации и сертификации (БелГИСС)»

ВНЕСЕН Госстандартом Республики Беларусь

2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ постановлением Госстандарта Республики Беларусь от 28 апреля 2006 г. № 19

3 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Настоящий стандарт не может быть тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Госстандарта Республики Беларусь

---

Издан на русском языке



---

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

---

**Транспорт дорожный  
МЕТОД ИЗМЕРЕНИЯ КОЭФФИЦИЕНТА СВЕТОПРОПУСКАНИЯ СТЕКОЛ****Транспарт дарожны  
МЕТАД ВЫМЯРЭННЯ КАЭФІЦЫЕНТА СВЯТЛОПРАПУСКАННЯ ШКЛА**

Road vehicles.  
Procedure for measuring of light transmittance of glass

---

Дата введения 2006-08-01

**1 Область применения**

Настоящий стандарт устанавливает метод измерения коэффициента светопропускания стекол механических транспортных средств, находящихся в эксплуатации.

**2 Нормативные ссылки**

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

СТБ 1639-2006 Стекло безопасное для наземного транспорта. Общие технические условия

ГОСТ 15150-69 Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды

ГОСТ 31286-2005 Транспорт дорожный. Основные термины и определения. Классификация

Примечание – При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие технических нормативных правовых актов в области технического нормирования и стандартизации (далее – ТНПА) по каталогу, составленному по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим информационным указателям, опубликованным в текущем году.

Если ссылочные ТНПА заменены (изменены), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться замененными (измененными) ТНПА. Если ссылочные ТНПА отменены без замены, то положение, в котором дана ссылка на них, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

**3 Термины и определения**

В настоящем стандарте применяют термины, установленные в ГОСТ 31286, СТБ 1639-2006, а также следующие термины с соответствующими определениями:

**3.1 ветровое стекло:** Стекло, применяемое для остекления переднего проема транспортного средства.

**3.2 нормативные зоны А и В ветрового стекла:** Условные зоны на наружной поверхности стекла транспортного средства.

Примечание – Размеры нормативных зон А и В установлены в приложении А. Нормативная зона А расположена внутри нормативной зоны В непосредственно перед водителем.

**3.3 нормативное поле П:** Условное поле передней обзорности в 180-градусном секторе, расположенное между горизонтальной плоскостью, являющейся верхней границей поля и проходящей на уровне глаз водителя, и тремя другими плоскостями, составляющими в совокупности нижнюю границу поля.

**3.4 передняя обзорность:** Обзорность через переднее и боковые окна кабины, ограниченная полем зрения водителя, равным 180° в горизонтальной плоскости, при направлении линии взора с места водителя параллельно средней продольной плоскости транспортного средства.

**3.5 коэффициент светопропускания безопасного стекла:** Отношение светового потока, пропускаемого стеклом, к общему падающему световому потоку.

Примечание – Характеризуется размерами и расположением нормативных зон А и В переднего окна, степенью очистки нормативных зон А и В, нормативным полем обзора П, непросматриваемыми зонами в нормативном поле обзора П, а также непросматриваемыми зонами, создаваемыми стойками переднего окна.

#### 4 Методика выполнения измерений коэффициента светопропускания стекол механических транспортных средств

**4.1** Измерение коэффициента светопропускания стекол осуществляется с использованием переносных измерительных приборов, предназначенных для определения коэффициента светопропускания стекол с абсолютной погрешностью не более  $\pm 3\%$ .

**4.2** Приборы должны быть включены в Государственный реестр средств измерений Республики Беларусь и поверены.

**4.3** Измерения необходимо проводить в порядке, определенном эксплуатационными документами на приборы, при нормальных климатических условиях испытаний по ГОСТ 15150.

**4.4** Измерение коэффициента светопропускания стекол осуществляется:

– для ветровых стекол – в трех точках, расположенных в зонах обзора А и В. При этом указанные точки должны располагаться на наиболее плоских участках ветрового стекла;

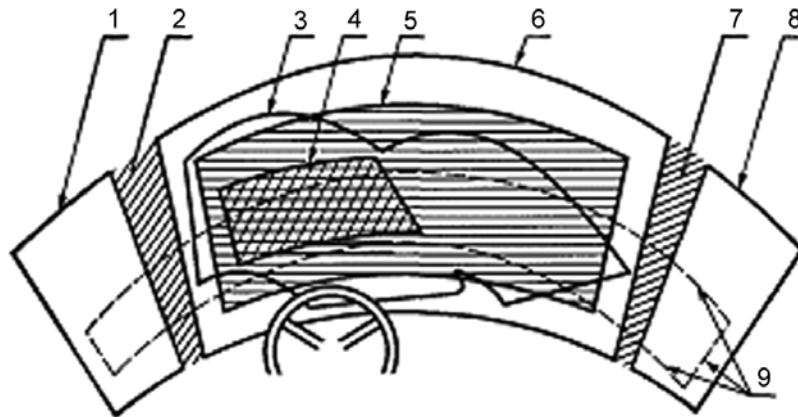
– для передних боковых стекол – в трех точках, расположенных на линии, проходящей по диагонали, соединяющей нижний передний (с учетом направления движения механического транспортного средства) угол стекла и верхний задний угол стекла, при этом точки должны располагаться в пределах нормативного поля обзора П и быть примерно равноудалены друг от друга и видимых краев стекла;

– для остальных стекол – в одной точке, расположенной на горизонтальной линии, проходящей по середине стекла.

В каждой точке выполняется не менее двух измерений.

Расположение нормативных зон А и В ветрового стекла и нормативного поля обзора П приведено на рисунке 1.

Определение зон ветровых стекол указано в приложении А.



- 1 – граница прозрачной части левого бокового окна; 2 – левая боковая стойка переднего окна;  
3 – контур очистки переднего окна; 4 – граница нормативной зоны А; 5 – граница нормативной зоны В;  
6 – граница прозрачной части переднего окна; 7 – правая боковая стойка переднего окна;  
8 – граница прозрачной части правого бокового окна;  
9 – следы от плоскостей, являющихся границами нормативного поля обзора П

Рисунок 1

**4.5** Измерения должны проводиться на участках стекол, подготовленных для измерений, с очищенной моющими средствами сухой поверхностью.

**4.6** За значение коэффициента светопропускания  $C$  ветрового стекла, а также передних боковых стекол принимают среднее арифметическое значение результатов измерений в каждой из трех точек, рассчитанное по формуле

$$C = \frac{1}{3} \sum_{i=1}^3 x_i, \quad (1)$$

где  $C$  – значение коэффициента светопропускания, %;

$x_i$  – результат измерения светопропускания в  $i$ -той точке на стекле, %.

**4.7** За значение коэффициента светопропускания остальных стекол принимается результат измерения светопропускания в одной точке. Результаты измерений округляют до целого числа.

**4.8** Коэффициент светопропускания стекол механического транспортного средства соответствует установленным требованиям при следующем условии:

$$C + 3 \% \geq A, \quad (2)$$

где  $C$  – значение коэффициента светопропускания, определенное по формуле (1);

$A$  – значение коэффициента светопропускания, установленное законодательством для конкретных видов стекол, %.

## Приложение А (справочное)

### Определение зон ветровых стекол

#### А.1 Определение зон А и В ветровых стекол легковых автомобилей

**А.1.1** Зоны А и В ветровых стекол легковых автомобилей (рисунок 1) определяют в положении угла установки их в транспортном средстве относительно условного положения глаза водителя (точки  $V_1$  и  $V_2$  на рисунке А.1).

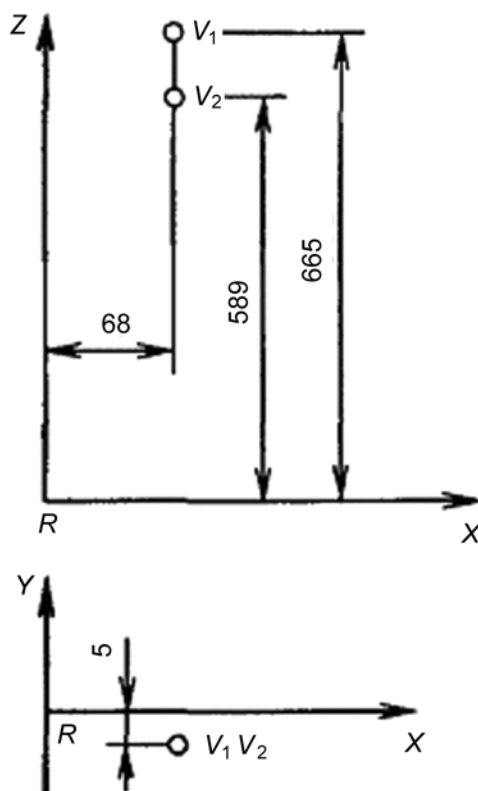


Рисунок А.1

#### А.1.2 Определение точек $V_1$ и $V_2$

**А.1.2.1** Точки  $V_1$  и  $V_2$  определяют относительно прямоугольной системы координат с началом в контрольной точке сиденья  $R$ , направление осей  $x$ ,  $y$  которой совпадает с направлением осей системы координат, используемой при проектировании кузова легкового автомобиля.

**А.1.2.2** Координаты точек  $V_1$  и  $V_2$  при наклоне спинки сиденья  $25^\circ$  приведены в таблице А.1.

Таблица А.1

Точка	Координаты		
	$x$	$y$	$z$
$V_1$	68	-5	665
$V_2$	68	-5	589

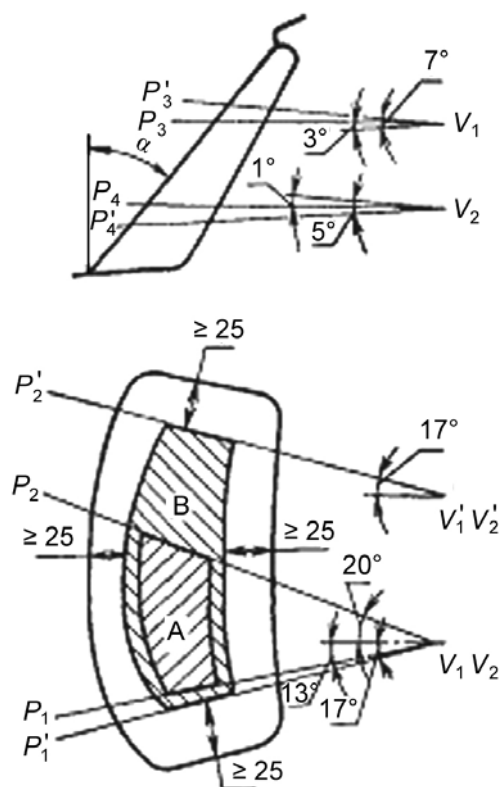


Рисунок А.2

### А.1.3 Определение положения зон А, В ветрового стекла (рисунок А.2)

**А.1.3.1** Зона А определяется размерами наружной поверхности стекла, ограниченной четырьмя плоскостями:

- вертикальной плоскостью  $P_1$ , проходящей через точки  $V_1$  и  $V_2$  под углом  $13^\circ$  влево;
- вертикальной плоскостью  $P_2$ , проходящей через точки  $V_1$  и  $V_2$  под углом  $20^\circ$  вправо;
- плоскостью  $P_3$ , перпендикулярной средней продольной плоскости автомобиля и проходящей через точку  $V_1$  под углом  $3^\circ$  вверх;
- плоскостью  $P_4$ , перпендикулярной средней продольной плоскости автомобиля и проходящей через точку  $V_2$  под углом  $1^\circ$  вниз.

**А.1.3.2** Зона В определяется размерами наружной поверхности на расстоянии более чем 25 мм от края и ограниченной четырьмя плоскостями:

- вертикальной плоскостью  $P'_1$ , проходящей через точки  $V_1$  и  $V_2$  под углом  $17^\circ$  влево;
- вертикальной плоскостью  $P'_2$ , проходящей под углом  $17^\circ$  вправо через точки  $V'_1$  и  $V'_2$  симметрично  $V_1$  и  $V_2$  относительно средней продольной плоскости автомобиля;
- плоскостью  $P'_3$ , перпендикулярной средней продольной плоскости автомобиля и проходящей через точку  $V_1$  под углом  $7^\circ$  вверх;
- плоскостью  $P'_4$ , перпендикулярной средней продольной плоскости автомобиля и проходящей через точку  $V_2$  под углом  $5^\circ$  вниз.

## А.2 Определение зоны 1 ветровых стекол грузовых автомобилей, автобусов

**А.2.1** Зона 1 ветровых стекол грузовых автомобилей и автобусов (рисунок А.3) определяется на основе:

- точки обзора  $O$ , расположенной на высоте 625 мм над контрольной точкой сиденья водителя  $R$  в вертикальной плоскости, параллельной средней продольной плоскости транспортного средства и проходящей через ось рулевого колеса;
- прямой  $OQ$  горизонтальной прямой линии, проходящей через точку обзора  $O$  и перпендикулярной средней продольной плоскости транспортного средства.



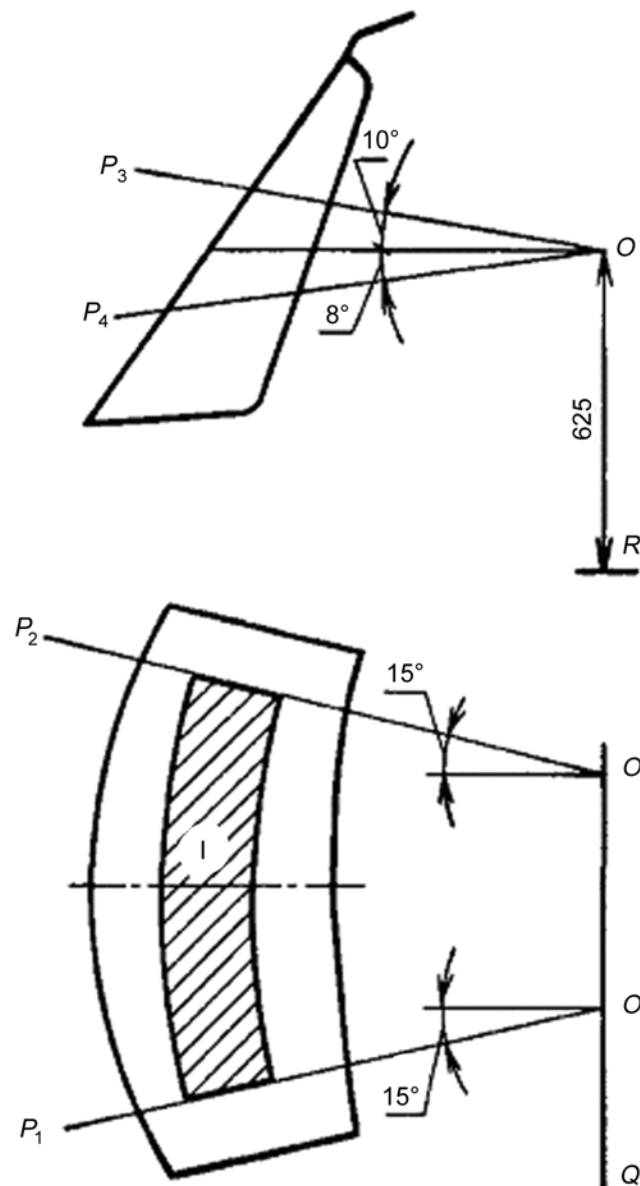


Рисунок А.3

**А.2.2** Зона 1 – зона ветрового стекла, ограниченная четырьмя плоскостями:

- вертикальной плоскостью  $P_1$ , проходящей через точку  $O$  и образующей угол  $15^\circ$  слева от средней продольной плоскости транспортного средства;
- вертикальной плоскостью  $P_2$ , симметричной  $P_1$  и расположенной справа от средней продольной плоскости транспортного средства;
- плоскостью  $P_3$ , проходящей через прямую  $OQ$  и образующей угол  $10^\circ$  над горизонтальной плоскостью;
- плоскостью  $P_4$ , проходящей через прямую  $OQ$  и образующей угол  $8^\circ$  под горизонтальной плоскостью.

Ответственный за выпуск *В.Л. Гуревич*

---

Сдано в набор 26.06.2006. Подписано в печать 07.07.2006. Формат бумаги 60×84/8. Бумага офсетная.  
Гарнитура Arial. Печать ризографическая. Усл. печ. л. 1,05 Уч.- изд. л. 0,26 Тираж экз. Заказ

---

Издатель и полиграфическое исполнение  
НП РУП «Белорусский государственный институт стандартизации и сертификации (БелГИСС)»  
Лицензия № 02330/0133084 от 30.04.2004.  
220113, г. Минск, ул. Мележа, 3.