



**ДЕРЖАВНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ**

**МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ**

**Конструкції будинків і споруд**

**БЛОКИ ВІКОННІ ТА ДВЕРНІ**  
**Метод визначення загального**  
**коефіцієнта пропускання**  
**світла**

**ДСТУ Б В.2.6-20-2000**  
**(ГОСТ 26602.4-99)**

**БЛОКИ ОКОННЫЕ И ДВЕРНЫЕ**  
**Метод определения общего**  
**коэффициента пропускания**  
**света**

**ГОСТ 26602.4-99**

Видання офіційне

Издание официальное

Державний комітет будівництва,  
архітектури і житлової політики  
України

Межгосударственная научно-техническая  
комиссия по стандартизации,  
техническому нормированию и  
сертификации в строительстве

**Передмова**

**1 РОЗРОБЛЕНИЙ**

Науково-дослідним інститутом будівельної фізики Російської Академії архітектури і будівельних наук, ВАТ "Інститут стекла" за участю Федерального центру із сертифікації у будівництві при Держбуді Росії

**ВНЕСЕНИЙ**

Держбудом Росії

**2 ПРИЙНЯТИЙ**

Міждержавною науково-технічною комісією із стандартизації, технічного нормування і сертифікації у будівництві (МНТКБ) 20 травня 1999 р.

За прийняття проголосували:

Найменування держави	Найменування органу державного управління будівництвом
Республіка Вірменія	Міністерство містобудування
Республіка Казахстан	Комітет у справах будівництва Міністерства енергетики, індустрії і торгівлі
Киргизька Республіка	Державна інспекція з архітектури і будівництва при Уряді
Республіка Молдова	Міністерство розвитку територій, будівництва і комунального господарства
Російська Федерація	Держбуд
Республіка Таджикистан	Комітет у справах архітектури та будівництва
Республіка Узбекистан	Держкомархітектбуд
Україна	Держбуд

**3 ВВЕДЕНИЙ ВПЕРШЕ**

Наказом Держбуду України від 9.10.2000 р. № 226

Цей державний стандарт України не може бути повністю або частково відтворений, тиражований і розповсюджений як офіційне видання без дозволу Держбуду України

**Предисловие**

**1 РАЗРАБОТАН**

Научно-исследовательским институтом строительной физики Российской Академии архитектуры и строительных наук, ОАО "Институт стекла" с участием Федерального центра по сертификации в строительстве при Госстрое России

**ВНЕСЕН**

Госстроем России

**2 ПРИНЯТ**

Межгосударственной научно-технической комиссией по стандартизации, техническому нормированию и сертификации в строительстве (МНТКС) 20 мая 1999 г.

За принятие проголосовали:

Наименование государства	Наименование органа государственного управления строительством
Республика Армения	Министерство градостроительства
Республика Казахстан	Комитет по делам строительства Министерства энергетики, индустрии и торговли
Киргизская Республика	Государственная инспекция по архитектуре и строительству при Правительстве
Республика Молдова	Министерство развития территорий, строительства и коммунального хозяйства
Российская Федерация	Госстрой
Республика Таджикистан	Комитет по делам архитектуры и строительства
Республика Узбекистан	Госкомархитектстрой
Украина	Госстрой

**3 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ**

Настоящий межгосударственный стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Секретариата МНТКС

**Зміст****Содержание**

1	Галузь використання .....	1
2	Нормативні посилання .....	1
3	Терміни, позначення та визначення .....	2
4	Апаратура .....	3
5	Зразки .....	3
6	Визначення загального коефіцієнта пропускання світла .....	4
7	Обробка результатів випробувань .....	5
8	Оформлення результатів випробувань ....	7
Додаток А		
	Установка для визначення загального коефіцієнта пропускання світла .....	9
Додаток Б		
	Оформлення результатів вимірювань і визначення загального коефіцієнта пропускання світла зразка виробу .....	10

1	Область применения .....	1
2	Нормативные ссылки .....	1
3	Термины, обозначения и определения..	2
4	Аппаратура .....	3
5	Образцы .....	3
6	Определение общего коэффициента пропускания света .....	4
7	Обработка результатов испытаний .....	5
8	Оформление результатов испытаний ....	7
Приложение А		
	Установка для определения общего коэффициента пропускания света .....	9
Приложение Б		
	Оформление результатов измерений и определение общего коэффициента пропускания света образца изделия .....	10

**Конструкції будинків і споруд**

**Блоки віконні та дверні  
Метод визначення загального  
коефіцієнта пропускання світла**

**Конструкции зданий и сооружений**

**Блоки оконные и дверные  
Метод определения общего  
коэффициента пропускания света**

**Structures of buildings and erections**

**Windows and doors  
Method of determination of total  
light transmittance**

ДСТУ Б В.2.6-20-2000  
(ГОСТ 26602.4-99)

Чинний від 2001-01-01

Дата введення 2000-01-01

**1 ГАЛУЗЬ ВИКОРИСТАННЯ**

Даний стандарт розповсюджується на віконні та засклені дверні блоки житлових, громадських, виробничих та інших будинків і установлює метод визначення загального коефіцієнта пропускання світла цих виробів.

Метод може бути застосований для визначення загального коефіцієнта пропускання світла вітражів, вітрин, зенітних ліхтарів та інших світлопрозорих конструкцій та їх фрагментів, що містять в собі різні комбінації непрозорих і світлопропускних елементів із різних видів скла (прозорого та забарвленого, без покриттів або з покриттями, візерунчастого, армованого, багатощарового тощо).

Метод застосовують для класифікаційних, сертифікаційних, типових та інших періодичних лабораторних випробувань.

**2 НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ**

У даному стандарті використані посилання на такі стандарти:

ГОСТ 8.326-89	ГСИ. Метрологическая аттестация средств измерений
ГОСТ 8.332-78	ГСИ. Световые измерения. Значения относительной спектральной световой эффективности монохроматического излучения для дневного зрения
ГОСТ 2327-89	Выключатели, выключатели-разъединители, переключатели и переключатели-разъединители рубные низковольтные. Общие технические условия

**1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Настоящий стандарт распространяется на оконные и остекленные дверные блоки жилых, общественных, производственных и других зданий и устанавливает метод определения общего коэффициента пропускания света этих изделий.

Метод может быть применен для определения общего коэффициента пропускания света витражей, витрин, зенитных фонарей и других светопрозрачных конструкций или их фрагментов, включающих в себя различные комбинации непрозрачных и светопропускающих элементов из различных видов стекол (прозрачных или окрашенных, без покрытий или с покрытиями, узорчатых, армированных, многослойных и т.д.).

Метод применяют для классификационных, сертификационных, типовых и других периодических лабораторных испытаний.

**2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ**

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 2388-70	Фотоэлементы селеновые для фотометрирования и колорирования пиротехнических средств. Общие технические требования
ГОСТ 7721-89	Источники света для измерений цвета. Типы. Технические требования. Маркировка
ГОСТ 8711-93	Приборы аналоговые показывающие электроизмерительные прямого действия и вспомогательные части к ним. Часть 2. Особые требования к амперметрам и вольтметрам
ГОСТ 15543-70	Изделия электротехнические. Исполнения для различных климатических районов. Общие технические требования в части воздействия климатических факторов внешней среды
ГОСТ 19798-74	Фотоэлементы. Общие технические условия

### З ТЕРМІНИ, ПОЗНАЧЕННЯ ТА ВИЗНАЧЕННЯ

У даному стандарті застосовують такі терміни з відповідними визначеннями.

**Фрагмент виробу** - частина виробу, що відображує його основні конструктивні особливості та оптичні характеристики.

**Зразок для випробувань** - складена світлопрозора огорожувальна конструкція або її фрагмент, придатні до випробувань, технічні характеристики яких повністю відповідають представленим у випробувальний центр (лабораторію) супроводжувальній нормативній і конструкторській документації.

**Світлопрозора огорожувальна конструкція** - будівельна конструкція, що призначена для забезпечення природного освітлення внутрішніх приміщень будинку або споруди.

**Світловий потік  $\Phi$** , лм - величина, пропорційна потоку випромінювання, з урахуванням відносної спектральної ефективності монохроматичного випромінювання.

**Освітленість  $E$** , лк - відношення світлового потоку, що падає на малу ділянку поверхні, що розглядається, до площі цієї ділянки.

**Середня освітленість зразка  $E$** , лк - відношення світлового потоку, що падає на зразок, до площі цього зразка.

**Коефіцієнт заскління віконного блоку (або іншої світлопрозорої конструкції)  $K_{заскл}$**  - відношення площі світлопрозорої частини віконного блоку до його робочої площі. У випадку наявності в конструкції декількох рядів заскління за площу світлопрозорої частини приймають площу заскління ряду з найменшою світлопрозорою частиною.

**Загальний коефіцієнт пропускання світла  $\tau_L$** , відн. од. - відношення світлового потоку, що пройшов крізь виріб, до світлового потоку, що упав на нього. 2

### З ТЕРМИНЫ, ОБОЗНАЧЕНИЯ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В настоящем стандарте применяют следующие термины с соответствующими определениями.

**Фрагмент изделия** - часть изделия, отражающая его основные конструктивные особенности и оптические характеристики.

**Образец для испытаний** - светопрозрачная ограждающая конструкция в сборе или ее фрагмент, пригодные для испытаний, технические характеристики которых полностью соответствуют представленным в испытательный центр (лабораторию) сопроводительной нормативной и конструкторской документации.

**Светопрозрачная ограждающая конструкция** - строительная конструкция, предназначенная для обеспечения естественного освещения внутренних помещений здания или сооружения.

**Световой поток  $\Phi$** , лм - величина, пропорциональная потоку излучения, с учетом относительной спектральной эффективности монохроматического излучения.

**Освещенность  $E$** , лк - отношение светового потока, падающего на рассматриваемый малый участок поверхности, к площади этого участка.

**Средняя освещенность образца  $E$** , лк — отношение светового потока, падающего на образец, к площади этого образца.

**Коеффициент остекления оконного блока (или другой светопрозрачной конструкции)  $K_{ост}$**

- отношение площади светопрозрачной части оконного блока к его рабочей площади. В случае наличия в конструкции нескольких рядов остекления за площадь светопрозрачной части принимают площадь остекления ряда с наименьшей светопрозрачной частью.

**Общий коэффициент пропускания света  $\tau_L$** , отн. ед. - отношение светового потока, прошедшего сквозь изделие, к световому потоку, упавшему на него.

#### 4 АПАРАТУРА

Випробувальна установка, що складається із:

- джерела дифузного світла типу А (штучного небосхилу відбитого світла, забарвленого білою дифузно відбивною фарбою) згідно з ГОСТ 7721;
- світломірної камери, забарвленої матовою білою дифузно відбивною фарбою, що відокремлена горизонтальною перегородкою з прорізом і опорними ґратами у ньому для установавання зразка, який випробовується;
- вимірювального блока, що складається із зовнішнього і не менше трьох внутрішніх фотоелементів згідно з ГОСТ 2388, ГОСТ 19798, відкаліброваних за ГОСТ 8.322 для світлоадаптованого ока з лінійною залежністю сили струму від світлового потоку, що на нього падає, з відносною похибкою не більше  $\pm 1\%$ ; мікроамперметра згідно з ГОСТ 8711 або гальванометра за нормативною документацією, що затверджена у встановленому порядку, не нижче 2-го класу точності і перемикача згідно з ГОСТ 2327 для фотоелементів;
- затемнювана світла згідно з ГОСТ 15543.

#### 5 ПОРЯДОК ВІДБОРУ І ПІДГОТОВКИ ЗРАЗКІВ ДО ВИПРОБУВАНЬ

5.1 Випробування проводять на зразках, що представляють собою готові вироби або фрагменти виробів, які відповідають вимогам, встановленим у нормативній (конструкторській) документації на конкретну продукцію повної заводської готовності. У випадку, якщо результати випробувань передбачається поширити на типорозмірний ряд (який включає продукцію, що випробовується), то для проведення випробувань вибирають конструкцію з найменшим коефіцієнтом скління. Мінімальний розмір зразків - 700x700 мм, максимальний розмір зразків визначають технічними можливостями випробувальної установки.

Рекомендовані розміри зразків віконних блоків:

висота - 1460 мм; ширина - 1470 (або 1320мм).

Вікна, як правило, повинні бути двостулковими, з кватирковим вузлом. Якщо конструкція передбачає відкидне або поворотно-

#### 4 АППАРАТУРА

Испытательная установка, состоящая из:

- источника диффузного света типа А (искусственного небосвода отраженного света, окрашенного белой диффузно отражающей краской) по ГОСТ 7721;
- светомерной камеры, окрашенной матовой белой диффузно отражающей краской, разделенной горизонтальной перегородкой с проемом и опорной решеткой в нем для установки испытываемого образца;
- измерительного блока, состоящего из наружного и не менее трех внутренних фотоэлементов по ГОСТ 2388, ГОСТ 19798, откалиброванных по ГОСТ 8.332 для светоадаптированного глаза с линейной зависимостью силы тока от падающего на него светового потока с относительной погрешностью не более  $\pm 1\%$ ; микроамперметра по ГОСТ 8711 или гальванометра по нормативной документации, утвержденной в установленном порядке, не ниже 2-го класса точности и переключателя по ГОСТ 2327 для фотоэлементов;
- темнителя света по ГОСТ 15543.

#### 5 ПОРЯДОК ОТБОРА И ПОДГОТОВКИ ОБРАЗЦОВ К ИСПЫТАНИЯМ

5.1 Испытания проводят на образцах, представляющих собой готовые изделия или фрагменты изделий, соответствующие требованиям, установленным в нормативной (конструкторской) документации на конкретную продукцию полной заводской готовности. В случае, если результаты испытаний предполагается распространить на типоразмерный ряд (включающий испытываемую конструкцию), то для проведения испытаний выбирают конструкцию с наименьшим коэффициентом остекления. Минимальный размер образцов - 700x700 мм, максимальный размер образцов определяют техническими возможностями испытательной установки.

Рекомендуемые размеры образцов оконных блоков:

высота - 1460 мм; ширина - 1470 (или 1320мм).

Окна, как правило, должны быть двухстворчатными, с форточным узлом. Если конструкция предусматривает откидное или

відкидне відкривання вузької стулки, наявність кватиркового вузла не обов'язкова.

5.2 Порядок відбору і кількість зразків для випробувань установлюють у нормативній документації на конкретну продукцію. Рекомендується випробовувати не менше двох ідентичних зразків.

### 5.3 Підготовка зразків до випробувань

5.3.1 Перевірку комплектності, конструкції і показників зовнішнього виду зразків проводять візуально у відповідності з вимогами нормативної документації (далі - НД) на вироби, які випробовуються.

5.3.2 Перевірку геометричних розмірів зразків проводять за допомогою засобів вимірювань за методиками, що наведені в НД на вироби, які випробовуються.

5.3.3 Перед випробуваннями вироби повинні бути ретельно очищені від забруднення і промиті.

## 6 ВИЗНАЧЕННЯ ЗАГАЛЬНОГО КОЕФІЦІЄНТА ПРОПУСКАННЯ СВІТЛА

### 6.1 Сутність методу

Сутність методу полягає у визначенні відношення величини світлового потоку  $\Phi_1$  лм, що пройшов крізь виріб, до величини світлового потоку  $\Phi_2$  лм, що падає на цей виріб із зовнішнього простору.

### 6.2 Порядок проведення випробування

6.2.1 Випробування проводять при значеннях освітленості  $E = (500, 750, 1000)$  лк  $\pm 5\%$ , що створюється джерелом дифузного світла на площині прорізу роздільної перегородки світломірної камери.

В обґрунтованих випадках допускається розробляти уточнену програму випробувань з іншими характеристиками умов проведення випробувань, погоджену випробувачем і замовником.

6.2.2 Виконують регулювання освітленості за допомогою затемнювача світла і фіксують її величину.

6.2.3 Контроль освітленості здійснюють фотоелементом, що підключений до мікроамперметра або гальванометра і встановлений у джерелі дифузного світла горизонтально (зовнішній фотоелемент) і повернений приймальною поверхнею від виробу, що випробовується, у відповідності з рисунком А. 1.

поворотно-откидное открывание узкой створки, наличие форточного узла не обязательно.

5.2 Порядок отбора и количество образцов для испытаний устанавливаются в нормативной документации на конкретную продукцию. Рекомендуется испытывать не менее двух идентичных образцов.

### 5.3 Подготовка образцов к испытаниям

5.3.1 Проверку комплектности, конструкции и показателей внешнего вида образцов проводят визуально в соответствии с требованиями нормативной документации (далее - НД) на испытываемые изделия.

5.3.2 Проверку геометрических размеров образцов проводят с помощью средств измерений по методикам, приведенным в НД на испытываемые изделия.

5.3.3 Перед испытаниями изделия должны быть тщательно очищены от загрязнения и промыты.

## 6 ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОБЩЕГО КОЭФФИЦИЕНТА ПРОПУСКАНИЯ СВЕТА

### 6.1 Сущность метода

Сущность метода состоит в определении отношения величины светового потока  $\Phi_1$  лм, прошедшего сквозь изделие, к величине светового потока  $\Phi_2$  лм, падающего на это изделие из наружного пространства.

### 6.2 Порядок проведения испытания

6.2.1 Испытания проводят при значениях освещенности  $E = (500, 750, 1000)$  лк  $\pm 5\%$ , создаваемой источником диффузного света на плоскости проема разделительной перегородки светометрической камеры.

В обоснованных случаях допускается разрабатывать уточненную программу испытаний с другими характеристиками условий проведения испытаний, согласованную испытателем и заказчиком.

6.2.2 Выполняют регулировку освещенности с помощью затемнителя света и фиксируют ее величину.

6.2.3 Контроль освещенности осуществляют подключенным к микроамперметру или гальванометру фотоэлементом, установленным в источнике диффузного света горизонтально (наружный фотоэлемент) и обращенным приемной поверхностью от испытываемого изделия в соответствии с рисунком А.1.

6.2.4 Вимірювання світлового потоку, що пройшов крізь проріз роздільної перегородки світломірної камери, проводять за допомогою внутрішніх фотоелементів, які підключені через перемикач до мікроамперметра або гальванометра. Внутрішні фотоелементи повинні бути закріплені всередині світломірної камери і повернені приймальною площиною у напрямку від прорізу. Число внутрішніх фотоелементів повинно бути не менше чотирьох.

6.2.5 Зразок, що випробовується, горизонтально встановлюють на опорні грати у прорізі роздільної перегородки світломірної камери врівень з нижньою площиною перегородки так, щоб геометричний центр зразка знаходився на вертикальній осі світломірної камери.

6.2.6 Установлюють обмежувачі прорізу роздільної перегородки за периметром віконного блока. Монтажні зазори між зразком і прорізом ізолюють від проходження світла.

6.2.7 Вимірюють силу струму фотоелемента за показаннями мікроамперметра або гальванометра, що відповідає світловому потоку  $\Phi_i$ , який пройшов через проріз роздільної перегородки світломірної камери з встановленим в ньому зразком.

6.2.8 Видаляють зразок із прорізу роздільної перегородки світломірної камери, не порушуючи положення обмежувачів прорізу.

6.2.9 Повторно вимірюють силу струму фотоелемента за показаннями мікроамперметра або гальванометра, що відповідає світловому потоку  $\Phi_i$ , який пройшов крізь проріз роздільної перегородки світломірної камери без зразка.

6.2.10 Вимірювання проводять при трьох фіксованих значеннях освітленості згідно з 6.2.1 з інтервалом у 5 хв. Результати вимірювань для кожного зразка заносять у таблицю Б. 1.

## 7 ОБРОБКА РЕЗУЛЬТАТІВ ВИПРОБУВАНЬ

7.1 Для кожного значення освітленості  $E_j$  обчислюють значення коефіцієнта пропускання світла  $\tau_j$ , і відносну похибку його визначення за формулами:

6.2.4 Измерения светового потока, прошедшего через проем разделительной перегородки светомерной камеры, производят с помощью внутренних фотоэлементов, подключенных через переключатель к микроамперметру или гальванометру. Внутренние фотоэлементы должны быть закреплены внутри светомерной камеры и обращены приемной плоскостью в направлении от проема. Число внутренних фотоэлементов должно быть не менее четырех.

6.2.5 Испытываемый образец горизонтально устанавливают на опорную решетку в проеме разделительной перегородки светомерной камеры заподлицо с нижней плоскостью перегородки так, чтобы геометрический центр образца находился на вертикальной оси светомерной камеры.

6.2.6 Устанавливают ограничители проема разделительной перегородки по периметру оконного блока. Монтажные зазоры между образцом и проемом изолируют от прохождения света.

6.2.7 Измеряют силу тока фотоэлемента по показаниям микроамперметра или гальванометра, соответствующую световому потоку  $\Phi_i$ , прошедшему через проем разделительной перегородки светомерной камеры с установленным в нем образцом.

6.2.8 Удаляют образец из проема разделительной перегородки светомерной камеры, не нарушая положения ограничителей проема.

6.2.9 Повторно измеряют силу тока фотоэлемента по показаниям микроамперметра или гальванометра, соответствующую световому потоку  $\Phi_i$ , прошедшему через проем разделительной перегородки светомерной камеры без образца.

6.2.10 Измерения проводят при трех фиксированных значениях освещенности по 6.2.1 с интервалом в 5 мин. Результаты измерений для каждого образца заносят в таблицу Б. 1.

## 7 ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ ИСПЫТАНИЙ

7.1 Для каждого значения освещенности  $E_j$  вычисляют значение коэффициента пропускания света  $\tau_j$ , и относительную погрешность его определения по формулам:



$$\tau_j = \frac{\sum_{i=1}^n \tau_i}{m}, \quad (1)$$

$$\frac{\Delta \tau_j}{\tau_j} = \frac{1}{m} \sqrt{\sum \left( \frac{\Delta \tau_i}{\tau_i} \right)^2}, \quad (2)$$

де  $m$  - кількість внутрішніх фотоелементів;

$\Delta \tau_j$  - абсолютна похибка визначення коефіцієнта пропускання світла при даній освітленості, відн.од.;

$\tau_i$  - коефіцієнт пропускання світла виробом у відносних одиницях, визначений  $i$ -м внутрішнім фотоелементом при даному значенні освітленості, що розрахований з урахуванням відносної похибки вимірювання за формулами:

где  $m$  - количество внутренних фотоэлементов;

$\Delta \tau_j$  - абсолютная погрешность определения коэффициента пропускания света при данной освещенности, отн.ед.;

$\tau_i$  - коэффициент пропускания света изделием в относительных единицах, определенный  $i$ -м внутренним фотоэлементом при данном значении освещенности, рассчитанный с учетом относительной погрешности измерения по формулам:

$$\tau_i = \frac{n_\tau}{n_i}, \quad (3)$$

$$\frac{\Delta \tau_i}{\tau_i} = \frac{\Delta n_\tau}{n_\tau} = \frac{\Delta b_i}{n_i}, \quad (4)$$

де  $n_\tau$  - показання мікроамперметра або гальванометра у поділках їх шкали з  $i$ -м внутрішнім фотоелементом, пропорційні величині світлового потоку  $\Phi_i$ , лм, що пройшов через проріз роздільної перегородки світломірної камери із зразком;

$n_i$  - показання мікроамперметра або гальванометра у поділках їх шкали з  $i$ -м внутрішнім фотоелементом, пропорційні величині світлового потоку  $\Phi_i$  лм, що пройшов через проріз роздільної перегородки світломірної камери без зразка;

$\Delta \tau_i$  - абсолютна похибка визначення коефіцієнта пропускання світла  $i$ -м фотоелементом при даній освітленості, відн.од.;

$\Delta n_\tau$  - абсолютна похибка вимірювання значення сили струму фотоприймача з дослідженим зразком у поділках шкали мікроамперметра або гальванометра;

где  $n_\tau$  - показания микроамперметра или гальванометра в делениях их шкалы с  $i$ -м внутренним фотоэлементом, пропорциональные величине светового потока  $\Phi_i$ , лм, прошедшего через проем разделительной перегородки светомерной камеры с образцом;

$n_i$  - показания микроамперметра или гальванометра в делениях их шкалы с  $i$ -м внутренним фотоэлементом, пропорциональные величине светового потока  $\Phi_i$  лм, прошедшего через проем разделительной перегородки светомерной камеры без образца;

$\Delta \tau_i$  - абсолютная погрешность определения коэффициента пропускания света  $i$ -м фотоэлементом при данной освещенности, отн. ед.;

$\Delta n_\tau$  - абсолютная погрешность измерения значения силы тока фотоприемника с исследуемым образцом в делениях шкалы микроамперметра или гальванометра;

$\Delta\tau_i$  - абсолютна похибка вимірювання значення сили струму фотоприймача без зразка у поділках шкали мікроамперметра або гальванометра.

$\Delta\tau_i$  - абсолютная погрешность измерения значения силы тока фотоприемника без образца в делениях шкалы микроамперметра или гальванометра.

7.2 Загальний коефіцієнт пропускання світла зразка виробу  $\tau_L$  відн. од., приймають рівним середньоарифметичному значенню результатів випробувань виробів, а відносну похибку його визначення приймають рівною середньоквадратичному значенню відносних похибок випробувань:

7.2 Общий коэффициент пропускания света образца изделия  $\tau_L$ , отн. ед., принимают равным среднеарифметическому значению результатов испытаний изделий, а относительную погрешность его определения принимают равной среднеквадратичному значению относительных погрешностей испытаний:

$$\tau_L = \frac{\sum_{j=1}^3 \tau_j}{3}, \quad (5)$$

$$\frac{\Delta\tau_L}{\tau_L} = \frac{1}{3} \sqrt{\sum \left( \frac{\Delta\tau_j}{\tau_j} \right)^2}, \quad (6)$$

де 3 - число випробувань згідно з 6.2.1.

где 3 - число испытаний согласно 6.2.1.

7.3 При випробуваннях двох і більше ідентичних зразків за загальний коефіцієнт пропускання світла виробу приймають найменше значення із одержаних за результатами випробувань кожного зразка. Відносну похибку визначення загального коефіцієнта пропускання світла виробу в цьому випадку обчислюють як середньоарифметичне значення  $\left( \frac{\Delta\tau_L}{\tau_L} \right)_{сер}$  для перевірених зразків.

7.3 При испытании двух и более идентичных образцов за общий коэффициент пропускания света изделия принимают наименьшее значение из полученных по результатам испытаний каждого образца. Относительную погрешность определения общего коэффициента пропускания света изделия в этом случае вычисляют как среднеарифметическое значение  $\left( \frac{\Delta\tau_L}{\tau_L} \right)_{сер}$  для испытанных образцов.

7.4 Допускається за відносну похибку вимірювання загального коефіцієнта пропускання світла приймати похибку вимірювання установки, що одержана у результаті її метрологічної атестації згідно з ГОСТ 8.326.

7.4 Допускается за относительную погрешность измерения общего коэффициента пропускания света принимать погрешность измерения установки, полученную в результате ее метрологической аттестации по ГОСТ 8.326.

## 8 ОФОРМЛЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ВИПРОБУВАНЬ

## 8 ОФОРМЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ИСПЫТАНИЙ

Результати випробувань оформлюють протоколом, у якому зазначають:

Результаты испытаний оформляют протоколом, в котором указывают:

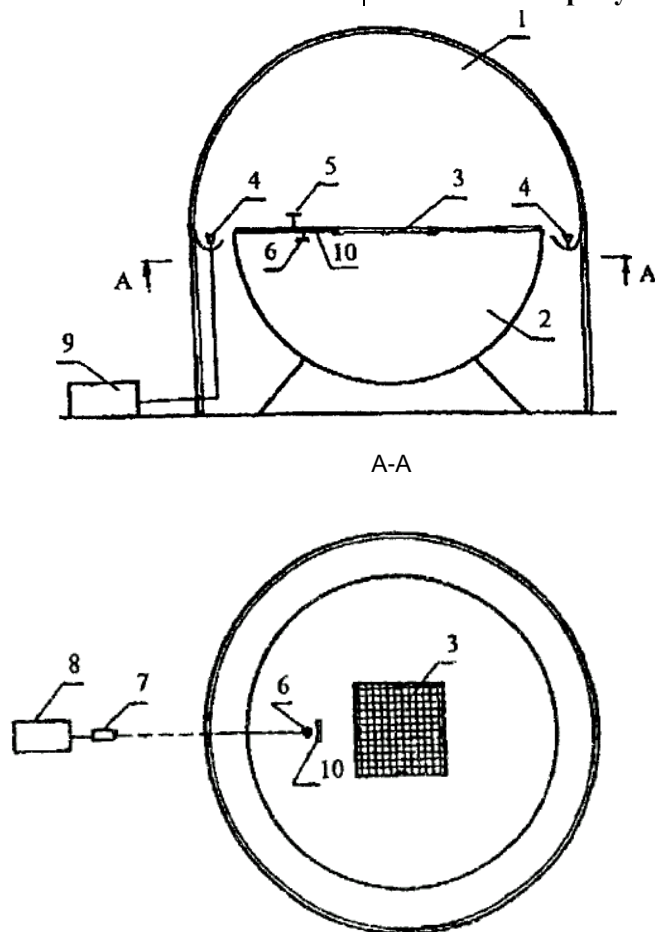
- найменування, юридичну адресу і номер атестата акредитації випробувального центру (лабораторії), що проводив випробування;
- найменування і юридичну адресу організації-замовника випробувань;
- найменування і юридичну адресу організації-виготовлювача продукції, яка випробовується;

- наименование, юридический адрес и номер аттестата аккредитации испытательного центра (лаборатории), проводившего испытания;
- наименование и юридический адрес организации-заказчика испытаний;
- наименование и юридический адрес организации-изготовителя испытываемой продукции;

- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>-найменування продукції, що випробується, і НД, що регламентує вимоги до її якості</li> <li>- опис зразків продукції, які випробовуються: маркування зразків, габаритні розміри зразків, тип використаного скла, геометричні розміри перерізів, вид забарвлення тощо;</li> <li>- відношення площі скління до загальної площі зразка (коефіцієнт скління);</li> <li>-дату надходження зразків у випробувальний центр (лабораторію);</li> <li>- номер реєстрації зразків у випробувальному центрі (лабораторії);</li> <li>- дату випробувань зразків; результати випробувань - за формою таблиці Б.1;</li> <li>- висновки: значення загального коефіцієнта пропускання світла зразка (виробу), який випробується, і відносної похибки вимірювання;</li> <li>- підписи керівника випробувального центру (лабораторії) і випробувача, печатка випробувального центру.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- наименование испытываемой продукции и НД, регламентирующего требования к ее качеству;</li> <li>- описание испытываемых образцов продукции: маркировка образцов, габаритные размеры образцов, тип использованного стекла, геометрические размеры сечений, вид окраски и др.;</li> <li>- отношение площади остекления к общей площади образца (коэффициент остекления);</li> <li>- дату поступления образцов в испытательный центр (лабораторию);</li> <li>- номер регистрации образцов в испытательном центре(лаборатории);</li> <li>- дату испытаний образцов;</li> <li>- результаты испытаний - по форме таблицы Б.1;</li> <li>- заключение: значение общего коэффициента пропускания света испытываемого образца (изделия) и относительной погрешности измерения;</li> <li>- подписи руководителя испытательного центра (лаборатории) и испытателя печать испытательного центра.</li> </ul> |
|---|--|

**Додаток А**  
**(обов'язковий)**  
**Установка для визначення**  
**загального коефіцієнта пропускання**  
**світла**

**Приложение А**  
**(обязательное)**  
**Установка для определения**  
**общего коэффициента**  
**пропускания света**



1- джерело дифузного світла; 2 - світломірна камера; 3 - проріз з опорними ґратами; 4 - освітлювальні прилади джерела світла; 5 - зовнішній фотоелемент; 6 - внутрішній фотоелемент; 7 - перемикач фотоелементів; 8 - мікроамперметр або гальванометр; 9 - регулятор напруги освітлювальних приладів; 10 - екран фотоелемента від прямого світла джерела

1 - источник диффузного света; 2 - светомерная камера; 3 - проем с опорной решеткой; 4 - осветительные приборы источника света; 5 - наружный фотоэлемент; 6 - внутренний фотоэлемент; 7 - переключатель фотоэлементов; 8 - микроамперметр или гальванометр; 9 - регулятор напряжения осветительных приборов; 10 - экран фотоэлемента от прямого света источника

Рисунок А. 1

**Додаток Б  
(обов'язковий)**

**Оформлення результатів вимірювань і визначення загального коефіцієнта пропускання світла зразка виробу**

Таблиця

Б.1

Таблиця

**Приложение Б  
(обязательное)**

**Оформление результатов измерений и определение общего коэффициента пропускания света образца изделия**

Показання гальванометра, що підключений до зовнішнього фотоелемента, які відповідають величині горизонтальної освітленості, що створюється джерелом дифузного світла Показання гальванометра, підключеного к наружному фотоелементу, соответствующие величине горизонтальной освещенности, создаваемой источником диффузного света	Номер внутрішнього фотоелемента Номер внутреннего фотоэлемента ( 1...m)	Показання гальванометра, який підключений до внутрішніх фотоелементів, які відповідають величині світлового потоку, що пройшов через проріз світломірної камери Показання гальванометра, подключенного к внутренним фотоэлементам, соответствующие величине светового потока, прошедшего через проем светомерной камеры		Коефіцієнт пропускання світла при даному значенні освітленості, визначеної <i>i</i> -м внутрішнім фотоелементом Кoeffициент пропускания света при данном значении освещенности, определенной <i>i</i> -м внутренним фотоэлементом $\tau_i$	Коефіцієнт пропускання світла для кожного значення освітленості Кoeffициент пропускания света для каждого значения освещенности $\tau_j$	Загальний коефіцієнт пропускання світла зразка Общий коэффициент пропускания света образца $\tau_L$
		з віконним блоком с оконным блоком $\tau_\tau$	без віконного блока без оконного блока $\tau_i$			
1	2	3	4	5	6	7

УДК [69+692.81+692.82] (083.74)

МКС91.060.50

Ж 39

**Ключові слова:** вікна, двері, загальний коефіцієнт пропускання світла, метод визначення, світловий потік, освітленість

**Ключевые слова:** окна, двери, общий коэффициент пропускания света, метод определения, световой поток, освещенность

Коректор - Н.Я.Козяр

Комп'ютерна верстка - В.Б.Чукашкіна

Відповідальний за випуск - В. М.Чеснок

**Укрархбудінформ**

**01133, Київ-133, бульвар Лесі Українки, 26**