

**Межгосударственный стандарт ГОСТ 30247.2-97**  
**"Конструкции строительные. Методы испытаний на огнестойкость.**  
**Двери и ворота"**  
**(утв. постановлением Минстроя РФ от 21 февраля 1997 г. N 18-10)**  
**(с изменениями от 17 июня 2002 г.)**

**Elements of building constructions firetest method doors and gates**

Взамен СТ СЭВ 3974-83  
Дата введения 1 марта 1997 г.

- [1. Область применения](#)
  - [2. Нормативные ссылки](#)
  - [3. Определения](#)
  - [4. Сущность метода](#)
  - [5. Стендовое оборудование и измерительная аппаратура](#)
  - [6. Температурный режим](#)
  - [7. Образцы для испытаний](#)
  - [8. Подготовка и проведение испытаний](#)
  - [9. Предельные состояния](#)
  - [10. Оценка результатов испытаний](#)
  - [11. Обозначение пределов огнестойкости](#)
  - [12. Отчет \(протокол\) испытаний](#)
  - [13. Техника безопасности](#)
- [Приложение А. Особенности испытаний и оценки огнестойкости дверей шахт лифтов \(утратило силу\)](#)

### **1. Область применения**

Настоящий стандарт устанавливает метод испытания на огнестойкость дверей, люков и ворот (далее по тексту - дверей), предназначенных для заполнения проемов в стенах, перегородках и перекрытиях, а также дверей шахт лифтов.

Особенности испытаний и оценки огнестойкости дверей шахт лифтов изложены в обязательном [приложении А](#).

Настоящий стандарт не распространяется на испытания дверей с площадью светопрозрачного заполнения 25% и более от площади дверного проема и на испытания дверей на дымопроницаемость.

### **2. Нормативные ссылки**

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 12.1.004-91 ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования

ГОСТ 12.1.019-79 ССБТ. Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты

ГОСТ 30247.0-94 Конструкции строительные. Методы испытания на огнестойкость. Общие требования

ГОСТ 30247.1-94 Конструкции строительные. Методы испытаний на огнестойкость. Несущие и ограждающие конструкции

Правила устройства и безопасной эксплуатации лифтов (ПУБЭЛ)

### **3. Определения**

В настоящем стандарте применяют следующий термин с соответствующим определением:

**дверь** - конструктивный элемент, служащий для заполнения проемов в ограждениях и состоящий из подвижных и неподвижных элементов, включая элементы крепления к ограждениям.

### **4. Сущность метода**

Сущность метода заключается в определении времени от начала одностороннего теплового воздействия до наступления одного или последовательно всех предельных состояний конструкции двери по огнестойкости при испытании в соответствии с настоящим стандартом.

## **5. Стендовое оборудование и измерительная аппаратура**

5.1. Для проведения испытаний используют:

- испытательную печь с системой подачи и сжигания топлива (далее печь) - по ГОСТ 30247.0;
- регулирующее устройство системы дымовых каналов, обеспечивающее избыточное давление в огневой камере печи - по ГОСТ 30247.1;
- приспособление для установки образца двери на печи, обеспечивающее соблюдение условия крепления двери в проеме в соответствии с технической документацией;
- системы измерения и регистрации параметров по ГОСТ 30247.0.

5.1.1. Печь должна обеспечивать возможность теплового воздействия на образец двери с одной стороны.

5.1.2. Приспособление (часть ограждающей конструкции), в которое установлен образец двери, должно иметь предел огнестойкости выше, чем испытываемая дверь.

## **6. Температурный режим**

6.1. Температурный режим в печи должен соответствовать требованиям ГОСТ 30247.0.

## **7. Образцы для испытаний**

7.1. В том случае, когда при пожаре дверь может подвергаться тепловому воздействию с любой из двух сторон, изготавливают два одинаковых образца для проведения по одному испытанию при воздействии тепла с каждой стороны.

В случае, когда при пожаре дверь может подвергаться тепловому воздействию только с одной стороны, допускается изготавливать один образец для проведения испытания при воздействии тепла только с этой стороны.

7.2. Образцы для испытаний должны иметь проектные размеры. Для испытания дверей, проектные размеры которых превышают 2500 x 2500 мм, следует изготавливать образцы с уменьшенными до указанной величины размерами. При этом следует уменьшать только габаритные размеры в плоскости образца, а расстояния по вертикали между механизмами фиксации полотен (петлями, защелками и др.) в дверной коробке и между собой должны соответствовать технической документации на эти двери, число этих механизмов может быть сокращено.

7.3. Образцы для испытаний должны быть изготовлены, укомплектованы и собраны в соответствии с технической документацией. Они должны быть оснащены всеми устройствами (механизмами запираения, защелками, ручками, доводчиком и др.), которые используются в реальной конструкции двери.

7.4. Испытания проводятся после проверки работоспособности двери путем проведения 10 полных циклов открывания и закрывания.

7.5. Влажность материалов образца определяют по ГОСТ 30247.0.

7.6. Образцы дверей, представленные для испытаний, подвергают входному контролю, при котором:

- выявляют комплектность каждого образца;
- измеряют габаритные размеры и зазоры;
- определяют влажность материалов (если существует возможность отбора проб).

Данные входного контроля заносятся в отчет (протокол) испытаний.

7.7. Комплект поставки образца для испытания должен включать:

- рабочие чертежи или эскизы двери и (или) образца;
- техническое описание конструкции;
- спецификацию используемых в двери материалов с указанием соответствующей нормативно-технической документации (ГОСТ, ТУ, МРТУ, инструкции и др.).

7.8. В техническом описании конструкции указывают:

- наименование, марку и назначение изделия;
- фактические условия крепления образца по контуру;
- сторону нагрева;

- размеры дверного полотна, коробки, зазоров, основных узлов и деталей, включая толщину каждого составляющего слоя (в том числе изоляции и облицовки).

### 8. Подготовка и проведение испытаний

8.1. Условия проведения испытаний - по ГОСТ 30247.0.

8.2. Крепление образца в ограждающую конструкцию должно соответствовать 7.8. Если ограждающая конструкция не определена технической документацией, образец устанавливают в конструкцию из негорючего материала с учетом 5.1.2.

При одновременном испытании двух образцов дверей расстояние между ними должно быть не менее двух толщин ограждающей конструкции, в которую они установлены.

8.3. Дверное полотно в коробке следует фиксировать защелкой, а при испытании самозакрывающейся двери следует устанавливать доводчик со стороны, предусмотренной технической документацией. Не допускается запирать дверь на замок.

8.4. Термоэлектрические преобразователи (термопары) для измерения температуры необогреваемой поверхности устанавливают в соответствии со схемами, приведенными на рисунках 1 и 2:

а) посередине всей площади полотна однополюсной или обоих полотен двухполюсной двери, но не совпадающих с местами расположения ребер жесткости или сквозных деталей (термопары 3, 16 для однополюсной и 5, 6 для двухполюсной двери);

б) посередине каждой четверти площади полотна однополюсной или обоих полотен двухполюсной двери, но не совпадающих с местами расположения ребер жесткости или сквозных деталей (термопары 1, 2, 4, 5, 14, 15, 17, 18 для однополюсной и 1-4, 7-10 для двухполюсной двери);

в) на граничной линии по краям полотна однополюсной или обоих полотен двухполюсной двери (термопары 8-11, 21-24 для однополюсной двери и 15-22 для двухполюсной двери);

г) против ребер жесткости, если таковые имеются (термопары 6, 7, 19, 20 для однополюсной двери и 11-14 для двухполюсной двери), кроме рамы полотна двери;

- а) при нагреве со стороны петель      б) при нагреве со стороны, противоположной расположению петель

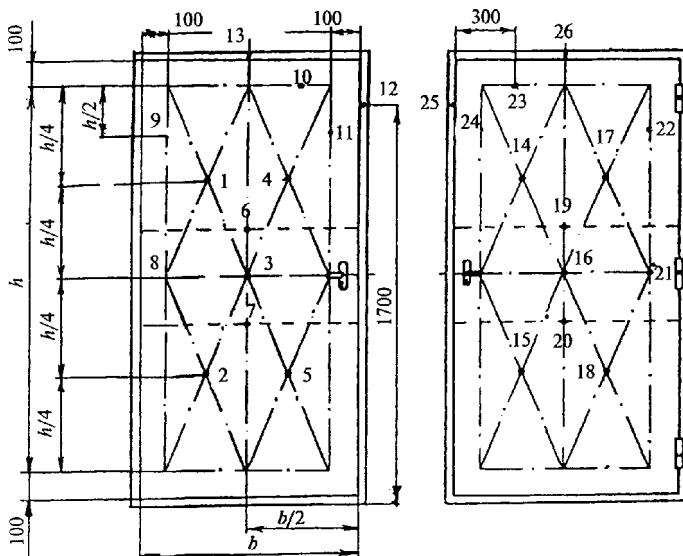


Рисунок 1 — Схема установки термоэлектрических преобразователей (термопар) на необогреваемой поверхности однополюсных дверей

"Рисунок 1. Схема установки термоэлектрических преобразователей (термопар) на необогреваемой поверхности однополюсных дверей"

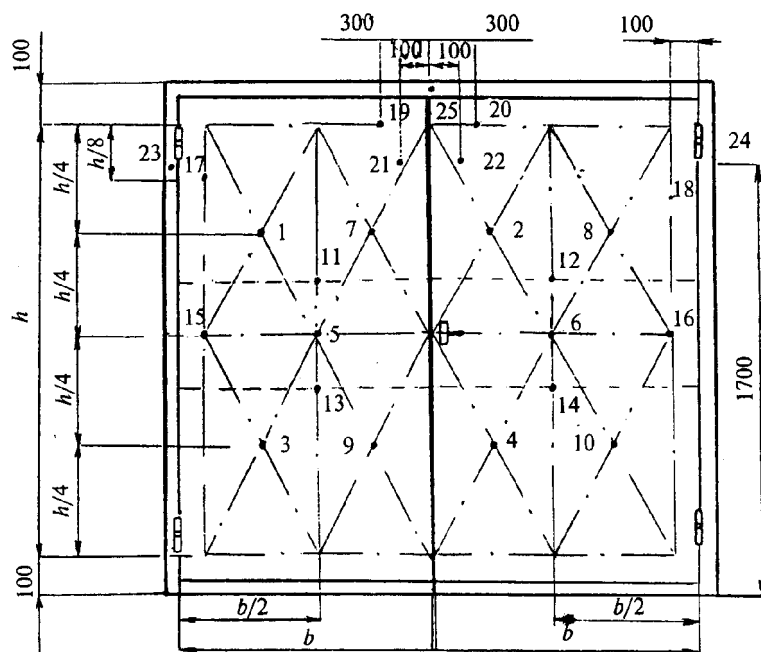


Рисунок 2 — Схема установки термоэлектрических преобразователей (термопар) на необогреваемой поверхности двупольных дверей

"Рисунок 2. Схема установки термоэлектрических преобразователей (термопар) на необогреваемой поверхности двупольных дверей"

д) в верхней и боковой точках дверной коробки (термопары 12, 13, 25, 26 для однодольной и 23-25 для двупольной двери).

8.5. Термопары не устанавливают на дверные ручки, петли и поверхность светопрозрачного заполнения полотна двери.

8.6. Температуру воздуха и скорость его движения в помещении во время испытания принимают по ГОСТ 30247.0.

8.7. В процессе испытания регистрируют:

- температуру в печи - по ГОСТ 30247.0;
- давление газов в печи - по ГОСТ 30247.1;
- температуру на необогреваемой поверхности образца в точках по 8.4;
- время появления и характер развития в образце трещин, отверстий, щелей (зазоров), через которые могут проникать пламя или горячие газы на необогреваемую поверхность;
- время начала разрушения образца или его частей (петель, механизмов фиксации, притворов, перекос полотна двери и др.);
- время и характер изменения состояния материалов конструкции (взрывообразное разрушение, обугливание, воспламенение, выделение продуктов горения и др.);

8.8. Испытания проводят до наступления одного или последовательно всех предельных состояний.

## 9. Предельные состояния

9.1. При испытании дверей различают следующие предельные состояния.

9.1.1. Потеря целостности (Е) - по ГОСТ 30247.1 или выпадение дверного полотна из коробки или же самой коробки из ограждающей конструкции.

9.1.2. Потеря теплоизолирующей способности I - вследствие повышения температуры на необогреваемой поверхности полотна двери в среднем более чем на 140°C или в любой точке этой поверхности на 180°C в сравнении с температурой конструкции до испытания или достижения температуры 220°C на коробке двери независимо от температуры конструкции до испытания.

## 10. Оценка результатов испытаний

10.1. Потерю целостности определяют по [9.1.1.](#)

10.2. Потеря теплоизолирующей способности.

10.2.1. Величину превышения первоначальной температуры на необогреваемой поверхности полотна двери на 140°C определяют как среднеарифметическое значение показаний термомпар, установленных в точках, указанных в 8.4 а и б.

10.2.2. Величину превышения первоначальной температуры на необогреваемой поверхности полотна двери на 180°C определяют по показаниям термомпар, установленных в точках, указанных в [8.4 а, б, в, г.](#)

10.2.3 Достижение температуры 220°C на необогреваемой поверхности коробки двери определяют по показаниям термомпар, установленных в точках, указанных в [8.4 д.](#)

10.3 Предельное состояние по теплоизолирующей способности светопрозрачного заполнения дверного полотна площадью менее 25% не учитывают.

10.4 При испытании образцов дверей по [7.1](#) за пределы огнестойкости принимают минимальные значения времени наступления предельных состояний.

10.5 Результаты испытаний, описанные в отчете (протоколе), действительны для дверей данного типа с отклонениями их габаритных размеров по высоте и ширине от +10 до - 30% с округлением в большую сторону до 50 мм и в меньшую - до 100 мм от вычисленных величин.

Результаты испытаний образцов дверей уменьшенных размеров действительны для дверей реальных размеров при соблюдении требований [7.2.](#)

## **11. Обозначение пределов огнестойкости**

11.1. Обозначение пределов огнестойкости принимают по ГОСТ 30247.0.

## **12. Отчет (протокол) испытаний**

12.1. По результатам испытаний составляют отчет (протокол) в соответствии с ГОСТ 30247.0.

## **13. Техника безопасности**

13.1 При испытании дверей на огнестойкость должны соблюдаться требования безопасности и производственной санитарии согласно ГОСТ 12.1.004; ГОСТ 12.1.019; ГОСТ 30247.0.

Приложение А  
(обязательное)

*Постановлением Госстроя РФ от 17 июня 2002 г. N 59 приложение А к настоящему ГОСТ признано утратившим силу с 1 июля 2002 г.*

*См. ГОСТ 30247.3-2002 "Конструкции строительные. Методы испытаний на огнестойкость. Двери шахт лифтов", утвержденный вышеупомянутым постановлением*

## **Особенности испытаний и оценки огнестойкости дверей шахт лифтов**

[1. Образцы для испытаний](#)

[2. Подготовка и проведение испытаний](#)

[3. Предельные состояния](#)

[4. Оценка результатов испытаний](#)

[5. Дополнительные данные для внесения в отчет \(протокол\) испытания](#)

### **1. Образцы для испытаний**

1.1 Испытанию подлежит один образец.

1.2 Комплект поставки образца для испытания должен включать:

- техническое описание конструкции двери;

- эскизы двери с указанием основных размеров и зазоров, расположения теплоизоляционных материалов, уплотнений и воздушных лабиринтов;
- спецификацию теплоизоляционных материалов;
- документ, заверенный контрольной службой завода-изготовителя, подтверждающий полное соответствие образца технической документации;
- строительное задание на проектирование шахты для установки лифта с типом дверей, которые подлежат испытанию;
- инструкцию по монтажу дверей шахты лифта, содержащую величины регламентированных зазоров и допустимых отклонений, а также методы их измерений.

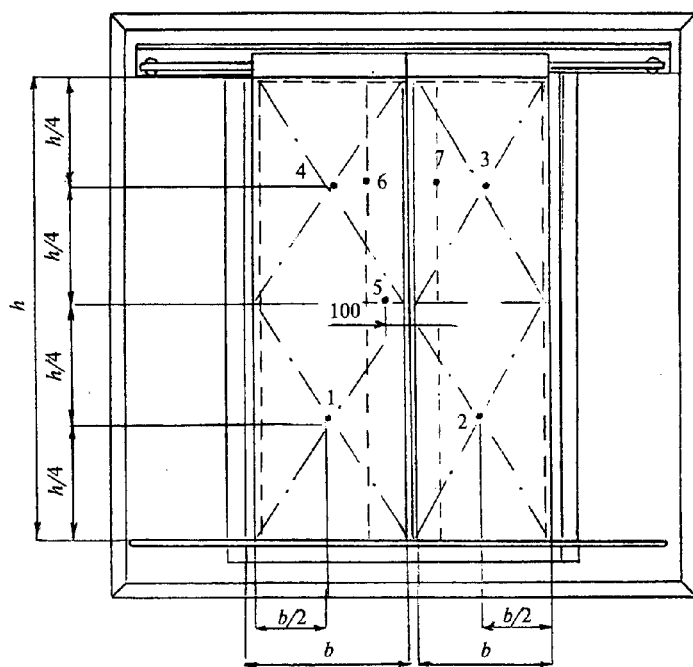
## 2. Подготовка и проведение испытаний

2.1. Образец монтируют на приспособлении, имитирующем стену шахты, выполненном по [5.1.2](#).

2.2. Строительный проем приспособления должен иметь максимальные (в пределах допуска) размеры, соответствующие строительному заданию на проектирование шахты для установки лифта с данным типом дверей.

2.3. Монтаж образца на приспособлении должен быть выполнен специализированной организацией в соответствии с требованиями ПУБЭЛ и по инструкции производителя данного типа двери.

2.4. При монтаже образца контролируют регламентированные зазоры, при этом их величина должна быть максимальной в пределах допусков.



**Рисунок А1** — Схема установки термоэлектрических преобразователей (термопар) на необогреваемой поверхности двери шахты лифта

"Рисунок А1. Схема установки термоэлектрических преобразователей (термопар) на необогреваемой поверхности двери шахты лифта"

2.5. Приспособление с образцом устанавливают в проеме печи. Тепловое воздействие на образец двери должно быть со стороны, обращенной к посадочной (погрузочной) площадке.

2.6. Дверь шахты должна испытываться в закрытом состоянии и запертой на замок в соответствии с требованиями ПУБЭЛ.

2.7. Установку термоэлектрических преобразователей (термопар) для измерения температуры необогреваемой поверхности производят в соответствии со схемой, приведенной на [рисунке А1](#):

а) посередине всей площади двери, но не совпадающей с местами расположения притвора полотен, ребер жесткости или сквозных деталей (термопара 5);

б) посередине каждой четверти площади двери, но не совпадающей с местами расположения ребер жесткости или сквозных деталей (термопары 1-4);

в) против ребер жесткости, если таковые имеются (термопары 6, 7).

### **3. Предельные состояния**

3.1. При испытании дверей шахт лифтов различают следующие предельные состояния.

3.1.1. Потеря целостности Е - по [9.1.1](#).

3.1.2. Потеря теплоизолирующей способности I вследствие повышения температуры на необогреваемой поверхности полотна двери в среднем более чем на 280°C или в любой точке этой поверхности на 330°C в сравнении с температурой конструкции до испытания.

### **4. Оценка результатов испытаний**

4.1. Потерю целостности определяют по [9.1.1](#).

4.2. Потеря теплоизолирующей способности:

4.2.1. Величину превышения первоначальной температуры на необогреваемой поверхности двери на 280°C определяют как среднеарифметическое значение показаний термопар, установленных в точках, указанных в [2.7 а](#) и [б](#) настоящего приложения.

4.2.2 Величину превышения первоначальной температуры на необогреваемой поверхности двери на 330°C определяют по показаниям термопар, установленных в точках, указанных в [2.7 а](#), [б](#), в настоящего приложения.

4.3 За предел огнестойкости принимают минимальное значение времени наступления предельных состояний.

### **5. Дополнительные данные для внесения в отчет (протокол) испытания**

5.1. Сведения о представителе заказчика (производителя), присутствовавшем при проведении испытаний.

5.2. Инструкция производителя по проведению монтажа испытываемой двери шахты лифта.