

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

---

## **УПАКОВКА**

### **МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ УДАРОЗАЩИТНЫХ СВОЙСТВ**

Издание официальное



Москва  
Стандартинформ  
2008

## УПАКОВКА

Метод определения ударозащитных свойств

Packages.  
Test of impact protective propertiesГОСТ  
18424—73

МКС 55.180

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 13.02.73 № 347 дата введения установлена

01.01.74

Ограничение срока действия снято Постановлением Госстандарта от 26.11.91 № 1806

Настоящий стандарт распространяется на упаковку изделий, чувствительных к ударным перегрузкам, и устанавливает метод определения ударозащитных свойств упаковки.

## 1. СУЩНОСТЬ МЕТОДА

1.1. Сущность метода состоит:

в приложении удара к упаковке, помещенной на платформе ударного стенда;

в воздействии на упаковку удара, возникающего при свободном падении на ударную площадку.

1.2. При испытании на ударном стенде определяют следующие показатели:

максимальную перегрузку  $G_{и}$ , действующую на упакованное изделие в момент удара, выраженную в единицах  $g$  ( $g = 9,81 \text{ м/с}^2$ );

длительность действия перегрузки  $\tau_{и}$  на упакованное изделие в мс;

максимальную перегрузку  $G_{ст}$ , действующую на упаковку, выраженную в единицах  $g$ ;

длительность действия перегрузки  $\tau_{ст}$  на упаковку в мс;

коэффициент передачи удара упаковкой изделию.

1.3. При испытании на удар при свободном падении определяют следующие показатели:

максимальную перегрузку  $G_{и}$ , действующую на упакованное изделие в момент удара, выраженную в единицах  $g$ ;

длительность действия перегрузки  $\tau_{и}$  на упакованное изделие в мс.

## 2. ОБОРУДОВАНИЕ И АППАРАТУРА

2.1. Подъемный механизм и ударная площадка, применяемые для испытания упаковки при свободном падении, должны соответствовать требованиям ГОСТ 18425—73.

2.2. Испытания упаковки ударом (толчком) проводят на ударном стенде, обеспечивающем воспроизведение ударов длительностью 1—150 мс и перегрузок до 200  $g$ .

Форма ударного импульса должна быть близкой к полусинусоиде.

2.2.1. Размеры платформы ударного стенда должны быть такими, чтобы основание упаковки не выступало за ее края.

2.3. Параметры ударных перегрузок на платформе ударного стенда и на упакованном изделии регистрируются акселерометрами, включаемыми в соответствии со схемами, приведенными на черт. 1 и 2 приложения.

2.3.1. Измерительная аппаратура должна иметь частотный диапазон, обеспечивающий измерение параметров ударов длительностью 1—150 мс и перегрузок до 200 g. Масса акселерометра, установленного на упакованном изделии, не должна превышать:

1 % от массы упакованного изделия при его величине не более 2 кг;

3 % от массы упакованного изделия при его величине более 2 кг.

2.3.2. Измерительная аппаратура должна обеспечивать измерение амплитуды и длительности ударного импульса с погрешностью  $\pm 20$  %.

### 3. ОТБОР ОБРАЗЦОВ И ПОДГОТОВКА К ИСПЫТАНИЮ

3.1. Количество образцов для испытаний должно соответствовать требованиям стандартов или другой нормативно-технической документации на упаковку конкретного вида изделий.

3.2. Образцы должны быть собраны в соответствии с требованиями стандарта или другой нормативно-технической документации на упаковку конкретного вида изделий.

3.3. Образцы перед испытанием кондиционируют в атмосферных условиях с относительной влажностью воздуха  $\phi = (65 \pm 2)$  % и температурой  $t = (20 \pm 2)$  °С, если в стандартах или другой нормативно-технической документации на упаковку конкретного вида изделий не указаны другие условия.

Длительность кондиционирования устанавливается в стандартах или другой нормативно-технической документации на упаковку конкретного вида изделий.

3.4. Высота падения, количество падений в заданном положении при испытании на свободное падение, а также направление и количество ударов и параметры ударных перегрузок при испытании на ударном стенде устанавливаются в соответствии со стандартами или другой нормативно-технической документацией на упаковку конкретного вида изделий.

3.5. Испытания проводят на одиночный или многократный удар в соответствии с требованиями стандартов или другой нормативно-технической документацией на упаковку конкретных видов изделий.

При испытании на одиночный удар измерение параметров перегрузок должно проводиться при трех ударах в каждом из заданных направлений, а при испытании на многократный удар — при последних трех ударах.

3.6. На упакованном изделии акселерометр устанавливают в контрольной точке, которую выбирают с таким расчетом, чтобы при ударе максимально снизить влияние вибрации упакованного изделия на акселерометр.

3.6.1. Контрольную точку на платформе ударного стенда, в которой устанавливают акселерометр, выбирают в непосредственной близости от места установки (крепления) упаковки.

3.6.2. При измерении параметров ударных перегрузок акселерометры должны быть ориентированы таким образом, чтобы линия их действия совпадала с направлением удара.

### 4. ПРОВЕДЕНИЕ ИСПЫТАНИЙ

4.1. Испытание образцов должно проводиться в тех же атмосферных условиях, в которых они кондиционировались.

4.2. Испытания на удар при свободном падении

4.2.1. Испытуемый образец закрепляют в захватах подъемного механизма, поднимают на заданную высоту в заданном положении и сбрасывают на ударную площадку с одновременным измерением параметров ударной перегрузки, действующей на упакованное изделие.

4.3 Испытания на удар, воспроизводимый ударным стендом

4.3.1. Испытуемый образец устанавливают на платформе ударного стенда в положении, установленном стандартом или другой нормативно-технической документацией на упаковку конкретного вида изделий.