|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ЕВРАЗИЙСКИЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ**  **(ЕАСС)**  **EURO-ASIAN COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION**  **(EASC)** | | |
|  | **МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ**  **СТАНДАРТ** | **ГОСТ**  **30210—**  **202**  *(проект, RU,*  *первая редакция)* | |

**МЕБЕЛЬ**

**Методы испытаний двухъярусных кроватей**

**Настоящий проект стандарта не подлежит применению до его утверждения**

**Минск**

**Евразийский совет по стандартизации, метрологии и сертификации**

**202**

**Предисловие**

Евразийский совет по стандартизации, метрологии и сертификации (ЕАСС) представляет собой региональное объединение национальных органов по стандартизации государств, входящих в Содружество Независимых Государств. В дальнейшем возможно вступление в ЕАСС национальных органов по стандартизации других государств.

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены в ГОСТ 1.0—2015 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и в ГОСТ 1.2—2015 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, обновления и отмены»

**Сведения о стандарте**

1 РАЗРАБОТАН Ассоциацией предприятий индустрии детских товаров «АИДТ» (Ассоциация «АИДТ»)

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии

3 ПРИНЯТ Евразийским советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 202 г. № )

За принятие проголосовали:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97 | Код страны  по МК (ИСО 3166) 004—97 | Сокращенное наименование национального органа по стандартизации |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

4 Настоящий стандарт является неэквивалентным по отношению к стандартам DIN EN 747-1:2012 «Мебель. Двухъярусные кровати и высокие кровати. Часть 1: Требования к безопасности, прочности и долговечности» (DIN EN 747-1:2012 «Furniture – Bunk beds and high beds – Part 1: Safety, strength and durability requirements», NEQ) и   
DIN EN 747-2:2012 «Мебель. Двухъярусные кровати и высокие кровати. Часть 1: Методы испытаний» (DIN EN 747-2:2012 «Furniture – Bunk beds and high beds – Part 2: Test methods», NEQ), включая их изменения А1+2015.

4 ВЗАМЕН ГОСТ 30210—94

*Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории указанных выше государств публикуется в указателях национальных стандартов, издаваемых в этих государствах, а также в сети Интернет на сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации.*

*В случае пересмотра, изменения или отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации в каталоге «Межгосударственные стандарты»*

Исключительное право официального опубликования настоящего стандарта на территории указанных выше государств принадлежит национальным (государственным) органам по стандартизации этих государств

**МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ**

|  |
| --- |
| **МЕБЕЛЬ**    **Методы испытаний двухъярусных кроватей**  Furniture. Methods for testing bunk beds |

**Дата введения – 202Х– ХХ– ХХ**

**1 Область применения**

Настоящий стандарт распространяется на двухъярусные и одноярусные высокие (в том числе для подростков) кровати с основанием, расположенным на высоте не менее 800 мм от пола, независимо от того, как используется пространство между полом и основанием (далее ‒ кровати), и устанавливает методы испытания и проверок на:

- исполнение;

- устойчивость;

- прочность крепления верхнего яруса;

- прочность ограждения верхнего яруса;

- прочность и долговечность основания;

- долговечность конструкции;

- прочность лестницы.

Методы испытаний полностью используют для отдельно стоящих изделий. При использовании кровати в блоке с другими изделиями корпусной мебели и столами число определяемых показателей устанавливает испытательная лаборатория.

Стандарт применяют при приемочных, квалификационных, периодических, типовых и сертификационных испытаниях.

*Проект, RU, первая редакция*

**2 Нормативные ссылки**

В настоящем стандарте использована нормативная ссылка на следующий межгосударственный стандарт:

[ГОСТ 19917](https://docs.cntd.ru/document/1200121720#7D20K3) Мебель для сидения и лежания. Общие технические условия

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (www.easc.by) или по указателям национальных стандартов, издаваемых в государствах, указанных в предисловии, или на официальных сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации. Если на документ дана недатированная ссылка, то следует использовать документ, действующий на текущий момент, с учетом всех внесенных в него изменений. Если заменен ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, то следует использовать указанную версию этого документа. Если после принятия настоящего стандарта в ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение применяется без учета данного изменения. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

**3 Требования к проектированию**

**3.1 Общие положения**

Все болты, шурупы и другие комплектующие должны быть затянуты. Кромки и углы конструкций, к которым есть доступ, требуется закруглять или скашивать кромки. Они не должны иметь острых углов и режущих поверхностей.

**3.2 Защитные ограждения**

В двухярусных кроватях и в одноярусных высоких (в том числе для подростков) кроватях с основанием, должны быть снабжены ограждением с четырех сторон, кроме проема для захода на кровать, который должен быть предусмотрен только на одной длинной стороне.

Ограждения должны быть закреплены таким образом, чтобы их можно было удалить только с помощью инструмента.

Расстояние между верхней кромкой ограждения и верхней поверхностью основания кровати должно быть не менее 260 мм.

Между верхней кромкой ограждения и верхней поверхностью матраца ‒ не менее 160 мм.

На элементах ограждения верхнего яруса кровати должен быть отмечен несмываемым маркером максимальный уровень верхней поверхности матраца.

Защитные ограждения должны иметь такое исполнение, чтобы не менее чем в одном направлении пространство в свету между двумя смежными удерживающими элементами (например, между ободами, брусками набора кровати) было либо менее 5 мм или находилось в диапазоне от 60 до 75 мм.

**3.3 Проем для захода (входа) на кровать**

Проем для захода требуется располагать только на длинной стороне кровати, кроме стационарной лестницы, которая имеет ту же ширину, что и проем, и с функцией предмета для хранения (ящики).

Проем для захода должен иметь ширину от 300 ~~мм~~ до 400 мм.

**3.4 Лестница или иные средства доступа**

Лестница или иные средства доступа должны иметь вертикальное исполнение или у них должен быть положительный угол наклона в сторону верхней койки или верхнего яруса кровати.

Расстояние от уровня пола до верхней поверхности первой ступеньки ~~не~~ должно быть не более 400 мм. Расстояние между верхними поверхностями двух следующих друг за другом ступеней лестницы должно быть (250 ± 50) мм.

Расстояние между ступенями должно быть одинаковым, с предельным отклонением ± 2 мм.

Расстояние в свету между двумя последовательно расположенными ступенями должно быть не менее 200 мм.

Полезная ширина ступеней должна быть не менее 300 мм.

3.5 Основание верхнего яруса или койки

В основании верхнего яруса или койки должна быть предусмотрена циркуляция воздуха.

Расстояние между верхней поверхностью основания нижнего верхнего яруса или койки и нижней частью основания верхнего яруса или койки должно быть не менее 750 мм.

**4 Отбор и подготовка образцов**

4.1 Для испытания новых и модернизированных изделий берут один образец конструкции.

Допускается испытывать кровати, не имеющие лакокрасочных покрытий.

4.2 Количество и порядок отбора серийных образцов ‒ по [ГОСТ 19917](https://docs.cntd.ru/document/1200007699).

4.3 Испытание образцов с клеевыми соединениями проводят не ранее, чем через 14 сут после их изготовления.

Образцы, предназначенные для испытания, предварительно выдерживают не менее 3 сут.

Выдержка и испытание образцов следует проводить в помещении с относительной влажностью воздуха от 45 % до 70 % при температуре от 15 °С до 30 °С.

4.4 Перед испытанием фурнитуру в изделии подтягивают в соответствии с инструкцией по сборке. Образцы для испытаний должны иметь полную готовность. Они должны быть в том же состоянии, в котором они доступны на рынке и используются потребителем.

## 5 Методы испытания на устойчивость

Сущность метода заключается в однократном воздействии горизонтальной нагрузки на боковое ограждение кровати, приводящей к ее опрокидыванию.

Испытание на устойчивость проводят без матраца(ев).

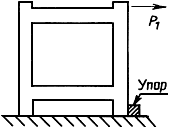
**5.1 Аппаратура**

5.1.1 Пружинный динамометр или другой прибор, обеспечивающий возможность измерения нагрузок до 20 даН, с погрешностью измерения ±0,5 даН.

5.1.2 Упоры высотой (12±2) мм.

**5.2 Подготовка к испытанию**

Кровать без матраца устанавливают вплотную к упорам в соответствии с рисунком 1.



*Р*1 *–* горизонтальная нагрузка

Рисунок 1 – Испытание на устойчивость кровати

**5.3 Проведение испытаний**

С помощью пружинного динамометра, закрепленного посередине верхнего бруска ограждения второго яруса кровати (со стороны лестницы), прикладывают горизонтальную нагрузку *P*1 120 Н (см. рисунок 1).

Момент отрыва опор (ножек) от пола считают началом опрокидывания. Фиксируют значение нагрузки *Р*1, вызывающей начало опрокидывания.

**5.4 Оценка результатов**

Кровать считают устойчивой, если нагрузка, вызывающая начало опрокидывания каждого образца, соответствует [ГОСТ 19917](https://docs.cntd.ru/document/1200007699).

## 6 Методы испытания на прочность крепления верхнего яруса

Сущность метода заключается в приложении к верхнему ярусу вертикальной, направленной вверх, статической нагрузки.

**6.1 Аппаратура**

6.1.1 Испытательное устройство, обеспечивающее:

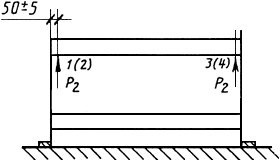
- возможность приложения к верхнему ярусу одноразовой статической нагрузки 500 Н, направленной вверх;

- погрешность измерения нагрузки ±5 %.

6.1.2 Деталь, передающая нагрузку, размером (60x60) мм или диаметром 100 мм, покрыта войлоком толщиной (5±2) мм.

**6.2 Подготовка и проведение испытаний**

6.2.1 Изделие устанавливают под нагружающее устройство таким образом, чтобы нагрузка в одной из точек (см. рисунок 2) приходилась на расстоянии (50±5) мм от стойки кровати.



*1-4 –* точки приложениянагрузки; *Р*2*–* статическая нагрузка

Рисунок 2 – Образец установления изделия под нагружающее устройство

6.2.2 К верхнему ярусу кровати последовательно в точках 1‒4 прикладывают вертикальную, направленную вверх, статическую нагрузку *Р*2, равную 500 Н, и выдерживают ее 30 с. После снятия нагрузки кровать осматривают, фиксируя возможные повреждения (ослабление соединений, излом деталей и т.п.).

Если в процессе нагружения кровать отрывается от пола, то на основание нижнего яруса укладывают груз, предотвращая отрыв.

**6.3 Оценка результатов**

Кровати считают выдержавшими испытание на прочность крепления верхнего яруса, если каждый образец в каждой испытуемой точке выдержит нагрузку *Р*2 без повреждений, указанных в 6.2.2.

## 7 Методы испытания на прочность ограждения верхнего яруса

Сущность метода заключается в многократном приложении статической нагрузки к брускам ограждения верхнего яруса кровати.

**7.1 Аппаратура**

7.1.1 Испытательное устройство, обеспечивающее:

- возможность приложения вертикальной статической нагрузки 200 Н и горизонтальной нагрузки 500 Н, направленных вовнутрь и наружу;

- погрешность измерения нагрузки ±5 %.

7.1.2 Деталь, передающая нагрузку по 6.2.2.

**7.2 Подготовка и проведение испытаний**

К каждому верхнему бруску (щиту) ограждения последовательно прикладывают вертикально направленную вниз нагрузку *Р*3, равную 200 Н, и горизонтальную нагрузку *Р*4, равную 500 Н.

Нагрузки прикладывают к одному из концов каждого бруска ограждения на расстоянии (50±5) мм от стойки кровати и посередине длины бруска ограждения.

Горизонтальную нагрузку *Р*4 прикладывают поочередно наружу и вовнутрь.

Время приложения нагрузки ‒ 30 с. Приложение нагрузок *Р*3 и *Р*4 – 10 раз в каждой точке.

Фиксируют возможные повреждения (трещины, изломы и т.п.) в журнале (см. приложение А).

Вертикально направленную вниз нагрузку *Р*7, равную 100 даН, прикладывают к наиболее слабо соединенной стороне кровати. Точка приложения нагрузки находится в верхней части ограждения на расстоянии 250 мм от места соединения стоек с ограждением кровати.

Время приложения нагрузки ‒ 30 с.

**7.3 Оценка результатов**

Кровать считают выдержавшей испытание на прочность ограждения, если каждый брусок ограждения выдержит установленное в ~~п.~~6.3.1 количество циклов приложения вертикальной и горизонтальной нагрузок без появления повреждений.

## 8 Методы испытания кроватей на долговечность

Сущность метода заключается в циклическом воздействии горизонтальной нагрузки на высоте верхнего яруса кровати.

**8.1 Аппаратура**

8.1.1 Испытательное устройство, обеспечивающее:

- приложение горизонтальной циклической нагрузки 30 даН;

- погрешность измерения нагрузки ±5 %.

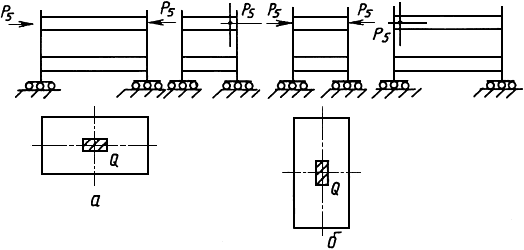
8.1.2 Груз массой (75,0±0,75) кг, площадью (300х300) мм или диаметром   
340 мм. Допустимые отклонения от линейных размеров груза ±1 мм.

8.1.3 Упоры высотой (12±2) мм.

8.1.4 Деталь, передающая нагрузку, ‒ площадка диаметром (100±1) мм.

**8.2 Подготовка к испытанию**

8.2.1 Перед испытанием выбирают схему нагружения кровати в зависимости от имеющегося оборудования (см. рисунок 3 или 4).



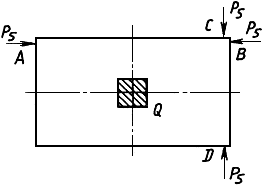
*Р*5 – циклическая нагрузка

Рисунок 3 – Схемы нагружения кровати в зависимости от имеющегося

оборудования

8.2.2 Кровать устанавливают в положение, при котором линия действия силы проходила бы в соответствии с выбранной схемой на расстоянии (50±2) мм от центра соединения на уровне крепления верхнего основания кровати или основания кровати верхнего яруса.

8.2.3 Опоры кровати фиксируют упорами при испытании по рисунку 4.



*Р*5 – циклическая нагрузка (точки приложения нагрузки *А, В С D Q)*

Рисунок 4 – Фиксация опор кровати упорами при испытании

8.2.4 На основание верхнего яруса кровати помещают балластный груз *Q*.

**8.3 Проведение испытаний**

8.3.1 При испытании по схеме, приведенной на рисунке 3, включают испытательное устройство и с частотой циклов 14-20 мин-1 прикладывают циклическую нагрузку *Р*5, равную 30 даН, к стойкам кровати попеременно слева и справа (см. рисунок 3а).

Испытание кровати проводят до нормативного количества циклов нагружения или до появления видимых повреждений (трещин, сколов, нарушений соединений и т.п.).

8.3.2 После испытания кровати в продольном направлении ее испытывают в поперечном направлении (см. рисунок 3б) в соответствии с 8.2.2‒8.3.1.

8.3.3 При испытании по схеме, приведенной на рисунке 4, нагрузку *Р*5, равную 30 даН, прикладывают поочередно к каждой точке в следующей последовательности: *А-В-С-Д* (1 цикл) с частотой циклов не более 6 мин-1.

8.3.4 При достижении нормативного количества циклов нагружения кровать осматривают, фиксируя все возможные повреждения (ослабление соединений, трещин, сколы и т.п.).

**8.4 Оценка результатов**

Кровать считают выдержавшей испытания на долговечность, если каждый испытуемый образец выдержит нормативное количество циклов нагружения, установленное [ГОСТ 19917](https://docs.cntd.ru/document/1200007699), без появления повреждений, указанных в 8.3.1 и 8.3.4.

## 9 Методы испытания основания на прочность

Сущность метода заключается в многократном воздействии ударной нагрузки на основание кровати.

**9.1 Аппаратура**

9.1.1 Испытательный стенд, обеспечивающий свободное падение груза с частотой циклов (10±1) мин-1.

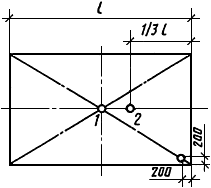
9.1.2 Ударное тело диаметром (200±1) мм, массой (17±0,1) кг, полная масса ударного устройства (25±0,1) кг. Схема и основные параметры ударного устройства даны в приложении Б.

9.1.3 Пластина из эластичного пенополиуретана или другого эластичного материала кажущейся плотности 35‒40 кгс/м3 размером не менее 400х800 мм, толщиной (50±2) мм.

**9.2 Подготовка испытаний**

9.2.1 Испытанию подвергают основания верхнего и нижнего яруса кровати, если их конструкции различаются.

9.2.2 Кровать устанавливают под ударный механизм стенда таким образом, чтобы удар приходился в одну из намеченных точек (*1‒2*) основания в соответствии с рисунком 5 и закрепляют образец для предотвращения возможных смещений.



*L- длина основания кровати*

Рисунок 5 – Образец установления кровати под ударный механизм стенда

Устанавливают высоту падения груза (180±1) мм.

Точки нанесения ударов на основание кровати:

*1* ‒ по центру основания;

*2* ‒ по продольной оси на расстоянии 1/3 длины основания;

*3* ‒ в точке, находящейся на расстоянии 200 мм от каждой наружной кромки;

*4* ‒ в любое слабое место, определяемое испытателем.

9.2.3 На место предполагаемого удара помещают пластину по 9.1.3.

**9.3 Проведение испытаний**

9.3.1 Включают стенд и проводят нагружение основания кровати в точке *1*. Количество нагружений ‒ 10. При этом фиксируют появление видимых разрушений (сколов, трещин, излома деталей и т.п.).

9.3.2 Количество нагружений и характер разрушений заносят в журнал (см. приложение А).

9.3.3 Испытание основания в каждой следующей точке проводят в соответствии с 9.2.1‒9.3.2.

**9.4 Оценка результатов**

Кровать считают выдержавшей испытание на прочность основания, если каждый испытанный образец выдержит без появления видимых разрушений количество циклов нагружения, установленное в 9.3.1.

## 10 Методы испытания на прочность лестницы

**10.1 Прочность крепления лестницы**

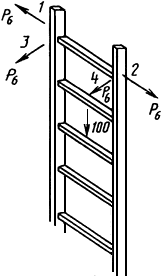
Сущность метода заключается в приложении статической нагрузки к вертикальным стойкам лестницы.

**10.1.1 Аппаратура**

10.1.1.1 Приспособление, обеспечивающее статическое приложение вертикальной нагрузки до 1 кН к ступеням с одновременным приложением горизонтальной нагрузки 500 Н к стойкам лестницы. Погрешность приложения нагрузки ±5 %.

**10.1.2 Подготовка и проведение испытаний**

10.1.2.1 Кровать устанавливают под нагружающее приспособление таким образом, чтобы нагрузка прикладывалась на одну из вертикальных стоек (1 или 2) лестницы в соответствии с рисунком 6.



*Р*6 – горизонтальная нагрузка

Рисунок 6 – Направление нагружения вертикальных стоек лестницы

10.1.3.2 Опоры кровати высотой (12 ±2) мм фиксируют упорами таким образом, чтобы во время испытаний они не скользили.

10.1.3.3 Прикладывают нагрузку 100 Н на среднюю ступень лестницы, а в случае четного количества ступеней ‒ к двум средним ступеням ‒ по 500 Н.

К стойкам лестницы прикладывают горизонтальную нагрузку *Р*6, равную 500 Н, в последовательности, указанной на рисунке 6.

Продолжительность воздействия нагрузки *Р*6 ‒ 30 с, при этом фиксируют появление видимых дефектов разрушения (трещин, изломов и т.п.).

10.1.3.4 Величину нагрузки и характер разрушений заносят в журнал (см. приложение А).

**10.1.4 Оценка результатов**

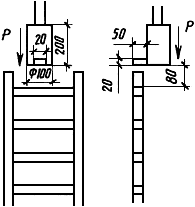
Кровати считают выдержавшими испытание на прочность крепления лестницы, если каждый испытуемый образец выдержит без появления дефектов нагрузку, указанную в п. 9.1.3.3.

**10.2 Прочность ступеней лестницы**

Сущность метода заключается в приложении ударной нагрузки к каждой ступени лестницы.

**10.2.1 Аппаратура**

Приспособление, обеспечивающее возможность приложения ударной нагрузки к каждой ступени лестницы в соответствии с рисунком 7.



*Р* – ударная нагрузка

Рисунок 7 – Приложение ударной нагрузки к каждой ступени лестницы

Масса груза, с помощью которого создается ударная нагрузка, должна быть (12,5±0,12) кг.

Форма и размеры груза приведены на рисунке 7. Допускаемые отклонения от размеров груза, не указанные на рисунке 7, устанавливаются в конструкторской документации на приспособление.

Высота падения груза (80±1) мм.

**10.2.2 Подготовка и проведение испытаний**

10.2.2.1 Кровать устанавливают к нагружающему приспособлению таким образом, чтобы обеспечить возможность приложения ударной нагрузки поочередно к каждой ступени лестницы в соответствии с рисунком 7.

10.2.2.2 Устанавливают высоту падения груза над одной из ступеней лестницы (80±1) мм.

10.2.2.3 Прикладывают ударную нагрузку к ступени лестницы, при этом фиксируют возможные дефекты разрушения (изломы, трещины, сколы и т.п.).

10.2.2.4 Количество нагружений и характер разрушений заносят в журнал (см. приложение А).

10.2.2.5 Испытание каждой из оставшихся ступеней проводят в соответствии с  10.2.2.2 и 10.2.2.4.

**10.2.3 Оценка результатов**

Кровати считают выдержавшими испытание на прочность лестницы, если каждый испытуемый образец выдержит без появления видимых разрушений количество циклов нагружения, предусмотренное [ГОСТ 19917](https://docs.cntd.ru/document/1200007699).

## 11 Обработка результатов

11.1 Кровати считают выдержавшими испытания, если полученные при испытании показатели устойчивости, прочности крепления верхнего яруса, прочности ограждения верхнего яруса, прочности основания и лестницы, долговечности каждого образца будут соответствовать нормам, предусмотренным [ГОСТ 19917](https://docs.cntd.ru/document/1200007699).

11.2 Результаты испытаний оформляют протоколом (см. приложение В).

## 12 Проверка исполнения

12.1 Осматривают образец. Болты, шурупы и другие комплектующие должны быть затянуты и не иметь острых углов и режущих поверхностей.

12.2 Проверяют наличие ограждений с четырех сторон на верхнем ярусе кровати, снимаемых только с помощью инструмента.

12.3 Измеряют расстояние между верхней кромкой ограждения и верхней стороной основания кровати.

12.4 Проверяют наличие линии (отметки) на ограждении, указывающей на максимально допустимый уровень верхней поверхности матраца.

12.5 Измеряют (при наличии) величину разъема ограждения по длинной стороне для приставной лестницы.

12.6 Измеряют зазоры между основанием кровати и соединяющими элементами кровати.

12.7 Измеряют пространство между основаниями верхней и нижней кроватей.

12.8 Измеряют параметры лестницы:

- расстояние между внешней поверхностью двух следующих друг за другом ступеней;

- расстояние между двумя следующими друг за другом ступенями.

12.9Осмотр и измерения по 12.1‒12.8 проводят в соответствии с требованиями, изложенными в приложении Г.

## 13 Долговечность основания

Сущность метода заключается в многократном воздействии статической вертикальной нагрузки на основание кровати в различных точках.

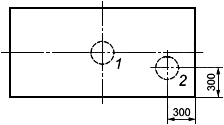
**13.1 Аппаратура**

13.1.1 Испытательное устройство, обеспечивающее многократное приложение вертикальной статической нагрузки в 100 даН через нагрузочную пластину диаметром 200 мм, покрытую войлоком толщиной (5±2) мм, с частотой циклов (10±1) мин-1.

**13.2 Подготовка испытания**

13.2.1 Испытанию подвергают основания верхнего и нижнего ярусов кровати, если их конструкции различаются.

13.2.2 Кровать устанавливают под нагружающий механизм стенда таким образом, чтобы статическая нагрузка приходилась в одну из намеченных пунктиром точек (*1, 2*) основания в соответствии с рисунком 9.



f

Рисунок 9 – Расположение кровати

13.2.3 Нагрузку прикладывают через пластину по 9.1.3.

**13.3 Проведение испытаний**

13.3.1 Включают стенд и проводят нагружение основания кровати в точке *1*. При этом фиксируют появление видимых разрушений (трещины, излом деталей, ослабление соединений и т.п.).

13.3.2 Количество нагружений и характер разрушений заносят в журнал (см. приложение А).

13.3.3 Испытание основания в точке *2* проводят в соответствии с 3.2.1‒13.3.2.

**13.4 Оценка результатов**

Кровать считают выдержавшей испытание на долговечность основания, если каждый испытанный образец выдержит без появления видимых разрушений, указанных в 13.3.1, количество циклов нагружения, установленное в [ГОСТ 19917](https://docs.cntd.ru/document/1200007699).

## Приложение А (рекомендуемое)

**Журнал записи результатов испытаний на устойчивость, прочность**

**ограждения верхнего яруса, прочность крепления верхнего**

**яруса, долговечность, статическую прочность лестницы, прочность ступеней**

Изготовитель\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Обозначение изделия,

проект, индекс (при наличии)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Краткая характеристика изделия\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Результаты испытаний на устойчивость кроватей

|  |  |
| --- | --- |
| Величина горизонтальной нагрузки, *Р*1, даН | Примечание |

Результаты испытаний на прочность креплений верхнего яруса

|  |  |
| --- | --- |
| Величина статической нагрузки, *Р*2, даН | Характер разрушений |

Результаты испытаний на прочность ограждения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Величина нагрузки, даН | | Характер разрушений |
| вертикальной *Р*3 | горизонтальной *Р*4 |

Результаты испытаний на долговечность конструкций

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Количество циклов  нагружений | Величина нагрузки, *Р*5, даН | Характер разрушения |

Результаты испытаний на прочность лестницы

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Величина статической нагрузки на  вертикальую  стойку, *Р*6, даН | Характер разрушения | Количество циклов приложения ударной нагрузки на каждую ступень | Характер разрушения |

Результаты испытаний на прочность основания

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Точки нагружения | Количество циклов нагружения | Характер разрушения |

Подпись испытателя \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Дата испытания\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

## Приложение Б (рекомендуемое)

**Схема и описание ударного устройства**

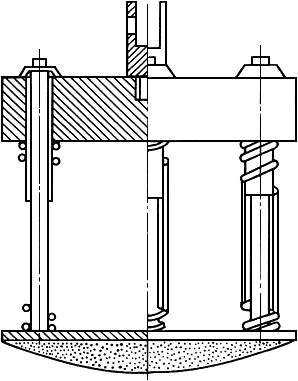


Рисунок Б.1 – Ударное устройство

Ударное тело диаметром (200±1) мм со спиральными сжатыми пружинами свободно перемещающимися относительно ударной поверхности в направлении, перпендикулярном к плоскости ударной поверхности.

Ударное тело должно иметь массу (17±0,1) кг. Полная масса устройства, включая пружины и ударную поверхность, должна быть (25±0,1) кг.

Пружины должны быть такими, чтобы комбинированная пружинная система имела номинальную жесткость (0,69±0,1) даН/мм и полное сопротивление трению движущихся частей в пределах от 0,025 до 0,045 кг.

Пружинная система должна быть сжата до начальной нагрузки, равной (104±0,5) кг, а величина хода сжатой пружины от точки первоначального сжатия к точке, где соприкасаются поверхности рабочих витков, должна быть не менее чем 60 мм.

Ударная поверхность должна быть почти плоской.

## Приложение В (рекомендуемое)

**Наименование и адрес испытательной лаборатории (центра),   
данные об аккредитации**

**УТВЕРЖДАЮ**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

должность руководителя ИЦ

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

личная подпись и ее расшифровка

ПРОТОКОЛ №

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_испытаний\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(виды испытаний)

1 Наименование и обозначение изделий

2 Заявитель, юридический адрес

3 Изготовитель, юридический адрес

4 Основание для проведения испытаний (письмо) или акт отбора образцов (при необходимости)

5 Обозначение нормативных документов на продукцию

6 Обозначение нормативных документов на методы испытаний

7 Определяемые показатели

8 Перечень испытательного оборудования, сведения об его аттестации (проверке)

9 Краткая характеристика объекта испытаний

10 Результаты испытаний

11 Заключение (при необходимости)

Личные подписи Расшифровка подписей

## Приложение Г (справочное)

**Требования к конструкции и исполнению двухъярусных кроватей**

1. Все видимые углы и выступающие части должны быть закруглены и не иметь колющих и режущих углов.

2. Все кровати, используемые как верхние, должны быть снабжены ограждением с четырех сторон.

3. Ограждения должны быть закреплены таким образом, чтобы их можно было удалить только с помощью инструмента.

4. Расстояние между верхней кромкой ограждения и верхней поверхностью основания кровати должно быть не менее 260 мм.

5. Расстояние от верхней кромки ограждения до верхней поверхности матраца должно быть не менее 160 мм.

6. Максимальная толщина матраца должна быть помечена несмываемым маркером рядом с линией, указывающей максимальный уровень верхней поверхности матраца.

7. Двухъярусные кровати должны быть снабжены приставной лестницей. Лестница может быть неотъемлемой частью конструкции кровати.

8. Одна длинная сторона ограждения может быть полностью разъединена приставной лестницей. Величина разъема ограждения для приставной лестницы должна быть от 300 до 400 мм.

9. Положение приставной лестницы должно быть указано в инструкции по использованию.

10. Пространство (расстояние) между основанием верхнего и нижнего ярусов кровати должно быть не менее 750 мм.

11. Расстояние между верхними поверхностями двух следующих друг за другом ступеней должно быть (250±50) мм. Расстояние между верхними поверхностями двух следующих друг за другом ступеней должно быть одинаковым, с предельным отклонением ±2 мм.

12. Расстояние между двумя последовательно расположенными ступенями должно быть не менее 200 мм; полезная ширина ступени ‒ не менее 300 мм.

13. Зазоры между основанием кровати и соединяющими элементами кровати должны быть не более 25 мм.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| УДК 684.422.041:001.4:006.354 |  |  | МКС 97.140  97.200.30 |
| Ключевые слова: мебель, двухъярусная кровать, методы испытаний | | | |

Президент Ассоциации предприятий

индустрии детских товаров «АИДТ» А.В. Цицулина