

Центр дополнительного профессионального образования
Образовательное структурное подразделение
ООО «ЕВРОСТРОЙ»
8-900-2-4444-64
33175@mail.ru

УЧЕБНО-ИНФОРМАЦИОННЫЙ МАТЕРИАЛ
ГОСТ Р 55525-2017, ГОСТ Р 57381-2017

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЁЖНОЙ ПОЛИТИКИ
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ
наименование лицензирующего органа

ЛИЦЕНЗИЯ

№ 08482 от « 11 » августа 2017 г.

на осуществление образовательной деятельности

Настоящая лицензия предоставлена (буквально в полном и в случае если имеется) сокращенное наименование (е. том числе фирменное наименование),
Обществу с ограниченной ответственностью
"ЕВРОСТРОЙ"
организационно-правовая форма юридического лица,
(ООО "ЕВРОСТРОЙ")
фамилия, имя и (в случае если имеется) отчество индивидуального предпринимателя,
общество с ограниченной ответственностью
наименование и реквизиты документа, удостоверяющего его личность

на право оказывать образовательные услуги по реализации образовательных программ по видам образования, по уровням образования, по профессиям, специальностям, направлениям подготовки (для профессионального образования), по подвидам дополнительного образования, указанным в приложении к настоящей лицензии.

Основной государственный регистрационный номер юридического лица
1132312000556
(индивидуального предпринимателя) (ОГРН)

Идентификационный номер налогоплательщика **2312199233**

Серия **23Л01** № **0005344** *

Россия

Введение:

Специфика современных стеллажей состоит в том, что новые технологии производства позволяют из стали толщиной 1,5 мм производить стеллажи, несущие нагрузки в десятки тонн, но обратной стороной такого подхода является особая чувствительность стеллажей к малейшим деформациям и уклонам, которые призваны своевременно выявить обученные сотрудники самого предприятия и испытательные лаборатории.

Соблюдение еженедельного и ежегодного регламента проверки стеллажей позволит минимизировать любые риски, связанные с эксплуатацией стеллажей, сохранить и продлить срок их службы, исключить риски травм и гибели сотрудников, сохранить хранимый товар, а также позволит избежать административных штрафов. Согласно статистике за прошлый год ежедневно один человек погибает и до 10 человек получают травмы, по причинам связанным с обрушениями на предприятии, к которым относятся и стеллажи.

Даже самый маленький офисный стеллаж имеет нагрузку 120 кг на полку и 5 уровней хранения, что позволяет хранить на нем 600 кг, которые могут серьезно травмировать человека.



РАЗДЕЛ №1

Ниже предоставлена информация в формате вопрос – ответ. Изучите внимательно представленный материал, выдержки из которого станут вопросами на экзамене.

Вопрос: Какая нормативно-правовая база существует по освидетельствованию стеллажей?

Ответ:

Требование к частичному и полному техническому освидетельствованию содержатся в ГОСТ Р 55525-2017 и ГОСТ Р 57381-2017

10.3.1 Частичное техническое освидетельствование

Частичное техническое освидетельствование проводят не реже одного раза в неделю специалисты, аттестованные на знание требований настоящего стандарта; результаты освидетельствования заносят в журнал.

10.3.2 Полное техническое освидетельствование

Полное техническое освидетельствование стеллажей проводят не реже одного раза в 12 месяцев

Наиболее значимые правила описаны и в [ФЗ №184 «О техническом регулировании»](#), где все ГОСТы, которые на основании [ФЗ № 162 «О стандартизации»](#) от 29 июня 2015 г. носят добровольный характер применения, становятся обязательными к исполнению, если они описывают требования к безопасности и охране труда.

Выдержка из решения суда, Дело №2-8617/2019 от 15.08.2019г.:

На основании вышеизложенного к сфере защиты и безопасности здоровья граждан и сохранности имущества можно отнести раздел ГОСТ Р 55525-2017 и ГОСТ Р 57381-2017 в части необходимости проведения процедуры полного технического освидетельствования и испытаний стеллажей

[выдержка из ФЗ №184 «О техническом регулировании»](#) :

"Согласно главы 10 ст. 46 переходные положения Федерального закона «О техническом регулировании» от 27.12.2002 года № 184-ФЗ до вступления в силу соответствующих технических регламентов (которые для стеллажей отсутствуют) устанавливает область применения нормативных правовых актов Российской Федерации и нормативных документов федеральных органов исполнительной власти **подлежащих обязательному исполнению** только в

части, соответствующей целям: защиты жизни или здоровья граждан, имущества физических или юридических лиц, государственного или муниципального имущества; охраны окружающей среды, жизни или здоровья животных и растений; предупреждения действий, вводящих в заблуждение приобретателей.

Вопрос: Какие документы нужны при эксплуатации стеллажей?

Ответ: Данный вопрос подробно разъяснен в письме Роструда №10-6296-17-ОБ

на складе должна быть следующая документация:

- 1. Положение об охране труда;**
- 2. Приказ о назначении ответственного за эксплуатацию стеллажей;**
- 3. Удостоверения об аттестации ответственного на право частичного технического освидетельствования;**
- 4. Заполненный еженедельный журнал частичного технического освидетельствования;**
- 5. Протоколы полного технического освидетельствования;**
- 6. Паспорт и инструкция по эксплуатации стеллажа;**
- 7. Акт ввода в эксплуатацию стеллажей.**

Согласно статьи 212 [Трудового кодекса РФ](#). Работодатель обязан обеспечить: безопасность работников при эксплуатации зданий, сооружений, оборудования, осуществлении технологических процессов, а также применяемых в производстве инструментов, сырья и материалов;

На предприятии должно быть разработано **положение об охране труда**, в котором нужно указать регламент проверки в том числе стеллажного оборудования

[ГОСТ Р 55525-2017](#) п.10.3 Техническое освидетельствование

Сотрудник, ответственный за эксплуатацию стеллажей, должен организовывать проведение частичного и полного технического освидетельствования стеллажей.

[ГОСТ Р 55525-2017](#) п. 10.3.1 Частичное техническое освидетельствование

*Частичное техническое освидетельствование проводят не реже одного раза в неделю специалисты, **аттестованные** на знание требований настоящего стандарта; результаты освидетельствования заносят в журнал.*

Согласно ч.1 ст.215 [Трудового кодекса РФ](#) эксплуатируемое оборудование (в том числе стеллажи) должно иметь техническую документацию (**инструкции, паспорта завода-изготовителя**)

Письмо-разъяснение Роструда



Министерство труда и социальной защиты
Российской Федерации

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ТРУДУ И ЗАНЯТОСТИ
(Роструд)

Государственная инспекция труда
в Нижегородской области
ул. Пискунова, д. 3, корп. 3,
г. Н. Новгород, 603005
тел. (831) 433-38-08
факс. (831) 433-25-25

Е.Ю. Широкову

29.06.2017 № 10-6296-17-ОБ

На № _____ от _____

Уважаемый Евгений Юрьевич!

В Государственную инспекцию труда в Нижегородской области поступило Ваше обращение с рядом вопросов, связанных с соблюдением трудового законодательства и охраны труда при использовании стеллажного оборудования (вх. в ГИТ в НО № 7-1878-17-ОБ от 31.05.2017г.).

По существу вопросов, указанных в Вашем обращении, сообщая следующее.

1. Частью 1 ст. 212 ТК РФ установлено, что «Обязанности по обеспечению безопасных условий и охраны труда возлагаются на работодателя». Абзацем 2 ч.2 ст. 212 ТК РФ установлено, что «Работодатель обязан обеспечить безопасность работников при эксплуатации зданий, сооружений, оборудования, осуществлении технологических процессов, а также применяемых в производстве инструментов, сырья и материалов...».

Согласно п. 1.1.1. и 1.1.2. Правил охраны труда на торговых складах, базах и холодильниках, утвержденных Приказом Роскомторга от 28.06.1993 N 44 (далее – Правила), «Работа по охране труда на предприятиях должна быть организована в соответствии с Положением об организации работы по охране труда, разработанном с учетом действующего отраслевого Положения об организации работы по охране труда, и утвержденным руководителем (владельцем) предприятия.

В Положении должно быть указано, что общее руководство и ответственность за организацию и проведение работы по охране труда в целом по предприятию возлагается на его руководителя (владельца), а в структурных подразделениях предприятия - на их руководителей.

Положением должен быть установлен порядок.... технического обслуживания оборудования..., закрепления оборудования за лицами, ответственными за его правильную и безопасную эксплуатацию при использовании...».

Согласно п. 3.7.1 Правил «Стеллажи, подтоварники, ящичные и стоечные поддоны, тара-оборудование, тара должны соответствовать требованиям ГОСТ (Приложение 4, №№ 15, 20-23, 25, 27)». Вместе с тем следует отметить, что ряд ГОСТов, к которым отсылают Правила, в настоящее время не применяются и вместо них разработаны новые ГОСТы (например ГОСТ Р 55525-2017 и ГОСТ Р 57381-2017).

Таким образом, у Организации, эксплуатирующей стеллажное оборудование, для соблюдения трудового законодательства и требований, установленных Правилами, должно быть разработано Положение об организации работы по охране труда, где должны быть указаны в том числе порядок технического обслуживания оборудования (в данном случае стеллажей) и закрепления оборудования за лицами, ответственными за его правильную и безопасную эксплуатацию при использовании. Данное положение должно быть разработано на основании

действующих Правил по охране труда и иных нормативных актов(в том числе ГОСТов), действующими на момент проведения соответствующих мероприятий (монтаж/демонтаж оборудования, испытание и т.д.).

2. Согласно ч.1 ст. 215 ТК РФ, «Проекты строительства и реконструкции производственных объектов, машин, механизмов и другого производственного оборудования, технологических процессов должны соответствовать государственным нормативным требованиям охраны труда. Машин, механизмы и другое производственное оборудование, транспортные средства, технологические процессы, материалы и химические вещества, средства индивидуальной и коллективной защиты работников, в том числе иностранного производства, должны соответствовать государственным нормативным требованиям охраны труда и иметь декларацию о соответствии и (или) сертификат соответствия». То есть на каждое эксплуатируемое оборудование (в том числе стеллажи) должна быть разработана и быть в наличии необходимая техническая документация (руководство по эксплуатации, инструкции и т.д.) и документы, подтверждающие соответствие государственным нормативным требованиям охраны труда (сертификаты или декларации соответствия, паспорт завода изготовителя и т.д.). В этих документах должна содержаться информация о порядке и сроках проведения технического освидетельствования оборудования.

3. Государственные инспекторы труда при проведении надзорных мероприятий не вправе требовать иных документов, которые не относятся к предмету проводимой проверки. Если у Организации на эксплуатируемое оборудование имеется вся необходимая документация, и документы организаций, ответственных за проводимые испытания в соответствии с установленными требованиями, то этих документов будет достаточно для подтверждения соблюдения Организацией требований трудового законодательства и охраны труда.

4. Государственные инспекторы труда при проведении надзорных мероприятий могут затребовать только те документы, которые указаны в соответствующей документации на оборудование и техническое обслуживание (например, разрешения организаций, проводящих испытания).

5. Документы на эксплуатируемое оборудование содержат обязательные для выполнения требования для его безопасной эксплуатации. Это может быть паспорт завода изготовителя, руководство по эксплуатации и другие документы, требования которых должны исполняться.

6. Использование оборудования, не имеющего необходимых документов (паспорт, инструкции, сертификат соответствия и т.д.) не допускается, и будет являться нарушением ч.1 ст. 215 ТК РФ.

7. Документы, подтверждающие соответствие Организации проводящей испытания, государственным нормативным требованиям должны быть соответствующим образом подписаны и заверены. Копии таких документов также должны быть заверены.

8. Ответственность за нарушения трудового законодательства при эксплуатации оборудования предусмотрена ч.1 ст. 5.27.1 КоАП РФ.

Начальник отдела надзора по охране труда №5
Государственной инспекции труда в Нижегородской области

Л.А. Минаев

8 (831) 411-89-10

Вопрос: Какая предусмотрена ответственность за нарушение правил эксплуатации стеллажей?

Ответ:

Данный вопрос подробно разъяснен в письме Роструда №10-6296-17-ОБ

За безопасность стеллажей отвечает в первую очередь эксплуатирующая организация, ее ответственный сотрудник и руководитель. Именно сотрудник, ответственный за эксплуатацию стеллажей, **должен организовывать** проведение частичного и полного технического освидетельствования стеллажей (п.10 ГОСТ Р 55525-2017 и ГОСТ Р 57381-2017). Поэтому важно изучить все нюансы законодательства, правильно выбрать испытательную лабораторию и проконтролировать ее работу!

Ответственность за нарушение правил эксплуатации стеллажей относится к трудовому законодательству, наказание может понести как эксплуатирующая организация, так и ее ответственные лица. Если проверка не проведена или ее результаты признают не действительными, то сама организация несет административную ответственность (Статья 5.27.1 КоАП РФ с 11.08.2020 первичное нарушение штраф – 80.000, за повторное нарушение штраф до 200.000 или приостановка деятельности до 90 суток), а вот ответственные лица несут административную ответственность и в некоторых случаях уголовную по ст.143 УК РФ (выдержка из ответа с официального сайта Роструда онлайнспекция.рф о признании протоколов испытаний стеллажей фиктивными)

Вопрос: Можно ли провести частичное техническое освидетельствование самостоятельно?

Ответ:

Можно, при наличии соответствующего удостоверения об аттестации. Важно не ошибиться с форматом удостоверения, поскольку повышение квалификации и удостоверение об аттестации – совершенно разные документы.

Удостоверение о повышении квалификации – подтверждает только факт изучения предмета специализации

Удостоверение об аттестации – дает право на осуществление определенных видов деятельности

В сфере технического освидетельствования стеллажей удостоверения о повышении квалификации не подходят, они не дают права проводить частичное техническое освидетельствование

10.3.1 ГОСТ Р 55525-2017 / п.10 ГОСТ Р 57381-2017 Частичное техническое освидетельствование проводят не реже одного раза в неделю специалисты, **аттестованные** на знание требований настоящего стандарта, результаты освидетельствования заносят в журнал.

Вопрос: Можно ли провести полное техническое освидетельствование самостоятельно?

Ответ:

Без набора специальных разрешений, а т.ч. аккредитации лаборатории - нет

Полное техническое освидетельствование стеллажей проводят не реже одного раза в 12 месяцев аккредитованные лаборатории, либо предприятия – изготовители стеллажей, подвергаемых освидетельствованию.

Вопрос: Несет ли эксплуатирующая организация ответственность за выбор испытательной лаборатории?

Ответ:

Согласно ГОСТ Р 55525-2017 и ГОСТ Р 57381-2017 сотрудник, ответственный за эксплуатацию стеллажей, **должен организовывать** проведение частичного и полного технического освидетельствования стеллажей.

По нашему законодательству эксплуатирующая компания несет ответственность, в т.ч. и за выбор поставщика услуг. Вина будет неоспорима в том, что не предприняты все зависящие меры и должной осмотрительности для того, чтобы убедиться в квалификации исполнителя и наличия у него всех разрешений !!! (ч.2 ст. 2.1. КоАП).

ч. 2 ст. 2.1 КоАП РФ. Юридическое лицо признается виновным в совершении административного правонарушения, если будет установлено, что у него имелась возможность для соблюдения правил и норм, за нарушение которых настоящим Кодексом или законами субъекта Российской Федерации предусмотрена административная ответственность, но данным лицом не были приняты все зависящие от него меры по их соблюдению

Вопрос: Как проверить разрешительные документы лаборатории?

Ответ:

Очень часто проверка испытательной лаборатории ограничивается лишь проверкой ее аккредитации. Это ошибка.

Поскольку сфера полного технического освидетельствования не попадает под [Федеральный закон № 99-ФЗ «О лицензировании»](#) от 04.05.2011 г., то соответствие лаборатории действующим правилам - сугубо оценочное понятие. Это означает, что должна быть аккредитация, определенные удостоверения, документы на

измерительное оборудование и т.д. Но, как понять - собрала ли лаборатория все необходимые разрешения? Единственный официальный орган, который может дать оценочное соответствие - является суд, его решение не требует повторной проверки, в остальных случаях необходимо внимательно изучить все документы. Мы постоянно ведем переписку с надзорными органами и получили более 200 писем-разъяснений, часть из которых размещены в правовых системах ГАРАНТ и Консультант плюс. По нашим оценкам многие лабораторий в России (в сфере проверки стеллажей) имеют существенные недочеты в своих разрешительных документах, поскольку многие разъяснения до сих пор не опубликованы и существуют только во внутренней переписке надзорных органов или в виде ответов-разъяснений заявителю.

Возвращаясь к оценке соответствия лаборатории, необходимо по пунктно проверять все требования, которые описаны в п.10.3.2 [ГОСТ Р 55525-2017](#).

Проверить необходимо три составляющие:

- Аккредитацию
- Удостоверения сотрудников
- Применяемое оборудование

Аккредитация

Единственный государственный орган, который вправе давать разъяснения относительно правил получения аккредитации, в том числе на проверку стеллажей - является Федеральная служба по аккредитации. К моменту вступления ГОСТа Р 55525-2017 в силу ФСА выпустила разъяснение №23558/05-АБ от 29.08.2017г. — где указала, что для испытания и проверки стеллажей можно получить аккредитацию или в самой Росаккредитации или в любом уполномоченном органе, на усмотрение самой лаборатории т.к. [ФЗ-412 от 28 декабря 2013г. «Об аккредитации»](#) в статье №1 определяет довольно узкий перечень исследований, когда аккредитация в Росаккредитации является обязательной и проверка стеллажей в этот перечень не входит. [Ссылка на статью «кого мы аккредитуем» с сайта Росаккредитации.](#)

Другая проблема с оценкой аккредитаций в том, что многие не обращают внимания на приложение с описанием разрешенных видов работ. Можно иметь аккредитацию, быть во всех реестрах, а в приложении к ней будет только проверка затяжки болтов и все... Весь перечень открытых допусков должен полностью совпадать со списком исследований, описанных в п.10.3.2 [ГОСТ Р 55525-2017](#)

в этом список должны входить:

- Статические испытания;
- Сх – отклонение от плоскости YOZ в направлении X;
- Су – отклонение от плоскости XOZ в направлении Y;
- Yh – расстояние от верхней плоскости балок последнего уровня до верхнего края стойки (для фронтальных стеллажей);
- измерительный контроль моментов затяжки болтовых соединений;
- визуальный контроль сварных соединений;

- осмотр скрытых зон стеллажа и фиксация деформаций

При этом разрешенный диапазон испытаний должен быть выше, чем нагрузка двух соседних секций, любой пропущенный или не открытый в аккредитации пункт может сделать ничтожным юридическую силу всех протоколов.

Удостоверения сотрудников

Важная деталь, в п.10.3.2 [ГОСТ Р 55525-2017](#) написана фраза "**аттестованный сотрудник**".

Существует два вида удостоверений – об аттестации (дает право на осуществление деятельности) и повышение квалификации (удостоверяет, что сотрудник прослушал курс лекций), в последнем варианте права проводить проверку стеллажей удостоверение не дает! В самом удостоверении должна быть процитирована фраза из ГОСТ Р 55525-2017 примерно следующего содержания «специалист аттестован на право проведения полного технического освидетельствования и испытания стеллажей в соответствии с п.10.3.2 ГОСТ Р 555-2017»

цитата [ГОСТ Р 55525-2017](#) п. 10.3.2 Полное техническое освидетельствование.

"Сотрудники указанных организаций, проводящие полное техническое освидетельствование, должны быть аттестованы на знание требований настоящего стандарта и иметь подтвержденную квалификацию для выполнения визуально-измерительного контроля."

Тоже самое касается подтвержденную квалификацию для выполнения визуально-измерительного контроля, в 90% случаев используют удостоверения от Ростехнадзора, выданные на контроль металлоконструкций по [ПБ 03-440-02](#). Но эти удостоверения никакого отношения к проверке сварных швов не имеют, т.к. **устанавливают** порядок аттестации специалистов, выполняющих неразрушающий контроль (НК) технических устройств, зданий и сооружений **на опасных производственных объектах**, к которым склад не относится, как не относятся и стеллажи к строительным металлоконструкциям.

Квалификационное удостоверение									
Уровень квалификации, вид (метод) контроля, наименование (индекс) объектов контроля в соответствии с ПБ 03-440-02.									
Настоящее удостоверение действительно только при наличии удостоверения о проверке знаний Правил безопасности.									
Вид контроля	ПВК		ВИК		УК		ПВК		
Уровень	мес.	год	мес.	год	мес.	год	мес.	год	
1			03	2018					
Оборудование									
2									
Оборудование									
3									
Оборудование									

Орган по сертификации персонала в области неразрушающего контроля и диагностики

АТТЕСТАЦИЯ ISO/IEC 17024

Свидетельство об аккредитации
Лицензия департамента образования

Квалификационное удостоверение

Фамилия
Имя
Отчество
Год рождения

подпись владельца

В самом удостоверении должна быть процитирована фраза из ГОСТ Р 55525-2017 примерно следующего содержания «сотрудник аттестован на право визуально-измерительного контроля сварных швов стеллажей, согласно п.10.3.2 ГОСТ Р 55525-2017»

Любое несоответствие удостоверений инженера лаборатории сделает ничтожным юридическую силу всех протоколов.

Применяемое оборудование

По закону, если прозвучала в ГОСТе фраза «измерение», применяется [ФЗ №102 «ОБ ОБЕСПЕЧЕНИИ ЕДИНСТВА ИЗМЕРЕНИЙ»](#), а там много своих требований, главное из которых – все измерительное оборудование должно быть предназначено для проводимых исследований и иметь результаты поверки.

Ниже перечень измерительного оборудования, которое подлежит поверке

- нивелир
- комплект ВИК
- ключ динамометрический
- люксметр
- динамометр
- образцы шероховатости
- склерометр
- калиброванный груз
- бороскоп

Если Вы уже сотрудничаете с какой-то компанией в области полного технического освидетельствования стеллажей - Вы можете бесплатно обратиться к нам за консультацией в части проверки ее соответствия всем текущим требованиям, которые постоянно уточняются в различных разъяснениях, которые не всегда оперативно размещаются в Гарант и Консультант Плюс, по бесплатному номеру 8-800-700-39-04

Вопрос: Нужно ли включать статические испытания в процедуру освидетельствования паллетных стеллажей?

Ответ:

Если в ГОСТ Р 57381-2017 стеллажи полочные вопрос статических испытаний исключен ввиду не больших рисков при эксплуатации (испытания не требуются), то с паллетными стеллажами ситуация противоположная.

Цитата [ГОСТ Р 55525-2017](#) п.10.3.2 Полное техническое освидетельствование.

В процедуру полного технического освидетельствования рекомендуется включать статические испытания стеллажей на воздействие вертикальной нагрузки... Необходимость проведения статических испытаний стеллажей при проведении полного технического освидетельствования определяет эксплуатирующее предприятие.»

Прочитав данные строки из стандарта, большинство читающих подумают, что выбор можно сделать на основе собственного мнения и самому решить о целесообразности

испытаний, но это не так

на основании письма-разъяснения Роструда №77/10-3412-ОБ/18-1299 от 02.02.2021г. необходимость статических испытаний стеллажей — носит обязательный характер и требование к испытаниям должно включаться во внутренне правила предприятия, которые должны учитывать или все рекомендации ГОСТ Р 55525-2017 или обосновываться официальными документами, бесспорно подтверждающие позицию в этой области.

Аналогичный подход описывает письмо Роструда 10-6296-17-ОБ от 29.06.2017, Письмо 15-2/ООГ-2169 от 15.04.2015 и решение суда ДЕЛО № 2-8617/2019 ~ М-9438/2019 цитата - **«необходимость проведения испытаний (стеллажей) определяет эксплуатирующая организация» следует понимать как "определяет на основании технической документации завода - изготовителя", а не своего собственного мнения владельца оборудования, поскольку любое решение должно быть обоснованным и основываться на нормах действующего законодательства»** На основании вышеизложенного, исключить статические испытания можно только на основании прямого (письменного) указания на такую возможность в паспорте или в официальном ответе завода-изготовителя стеллажей и как показала наша практика – получить такое официальное письмо почти невозможно. Ответы дилеров, представителей, ассоциаций и т.д. не имеют юридической силы, нужен только ответ самого завода, который изготовил стеллажи.

А поскольку у нас очень расплывчатое законодательство, требующее предпринять все зависящие действия для исключения неблагоприятных последствий, то рисковать и исключать исследования на безопасность (испытания) стеллажного оборудования мы бы не рекомендовали. Доказать потом, что не выполняя рекомендации производителя, Вы предприняли все меры для безопасности стеллажей, а стеллажи упали - будет невозможным, а вот соблюдение всех пунктов ГОСТ Р 55525-2017 даст Вам все основания утверждать, что все, что зависело от Вас было сделано надлежащим образом.

ч. 2 ст. 2.1 КоАП РФ. Юридическое лицо признается виновным в совершении административного правонарушения, если будет установлено, что у него имелась возможность для соблюдения правил и норм, за нарушение которых настоящим Кодексом или законами субъекта Российской Федерации предусмотрена административная ответственность, но данным лицом не были приняты все зависящие от него меры по их соблюдению

Вопрос: Существуют ли дополнительные требования к испытательному грузу при проведения испытаний, которые не включены в ГОСТ Р 55525-2017 ?

Ответ:

Да, такие требования недавно были опубликованы в правовых системах Консультант Плюс и Гарант, где появились разъяснения Росстандарта и судебная практика по теме

испытания стеллажей! Согласно разъяснения [Росстандарта №907-ОГ/04](#) (ссылка Консультант плюс), любой груз должен иметь соответствующий паспорт, а испытания товаром, хранимым на стеллажах **ЗАПРЕЩЕНЫ** и означают автоматическое аннулирование протоколов (ссылка на [решение суда Дело № 2-6619/2019](#) Первомайский районный суд от 02.08.2019г.), предостережение Прокуратуры о недопустимости нарушения закона №76/1-190-2019

В самом ГОСТ Р 55525-2017 требования к испытательному грузу звучат следующим образом:

Контрольные грузы, используемые при испытаниях, должны быть откалиброваны (поверены) и промаркированы (иметь действующий сертификат калибровки или свидетельство о поверке).

Примечание – *Допускается для статических испытаний использовать грузы, размещенные и надежно зафиксированные на поддонах по ГОСТ 9078, при условии их предварительного взвешивания перед проведением испытаний на поверенном весовом оборудовании и внесения метрологических характеристик грузов в протокол испытаний. Копия действующего сертификата поверки весового оборудования, на котором было проведено взвешивание грузов, должна быть приложена к отчетной документации. При отсутствии копии действующего сертификата поверки, результаты испытаний считают недействительными.*

Многие читающих данное примечание считают, что можно использовать товар, хранимый на стеллажах в качестве испытательного груза, но это большая ошибка. В настоящий момент указанный в примечании ГОСТ 9078 отменен, а значит выполнить условия примечания уже невозможно, но все-таки разберем отличие груза от товара на стеллажах.

Что касается проведения испытаний собственным товаром - это является грубым нарушением ФЗ 102 "О единстве средств измерений", ГОСТ Р 16504-81, п.13.2.1. ГОСТ Р 56567-2015 где говорится, что при испытаниях может использоваться только аттестованное оборудование, в соответствии с его предназначением. У товара, хранимого на стеллажах – свое предназначение и свои коды ОКПД 2 - коды назначения товара (услуг), которые введены с 01.01.2017г. Испытательный груз имеет код ОКПД 2 - 29.24.53.214, который отражается в техническом паспорте на изделие и сопроводительной документации. Ни один товар не имеет ни паспорта, ни кода классификации, который бы подтвердил применимость такого груза для испытаний. Если применялся не калиброванный груз, то результаты таких испытаний подлежат аннулированию.

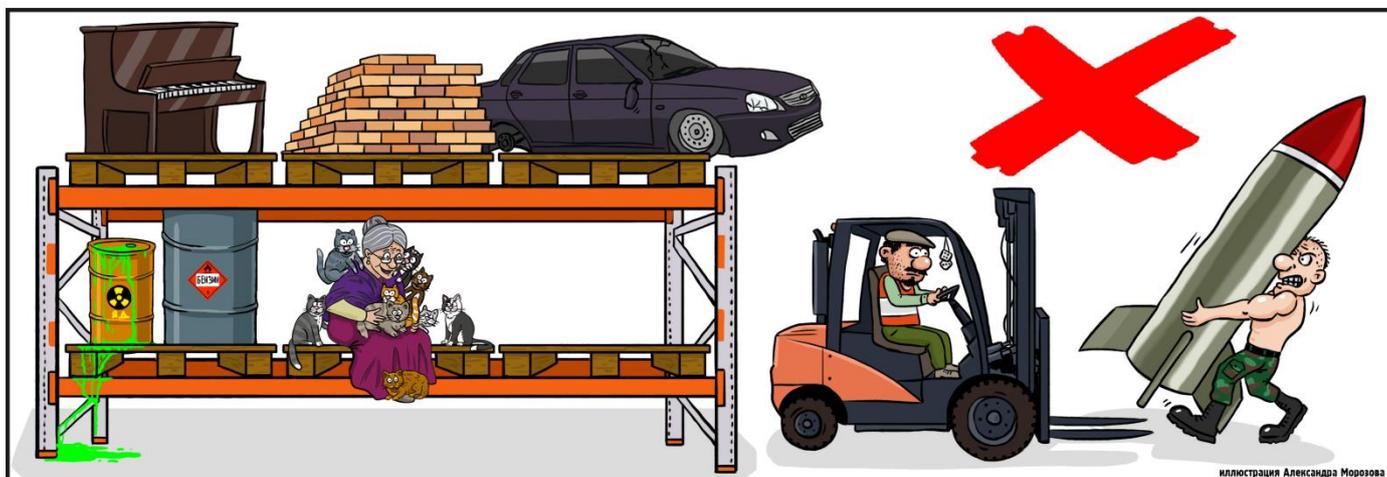
Многочратно опубликованные разъяснения Росстандарта, Роструда и судебная практика подтверждают запрет на испытания стеллажей любым товаром!!!

НАСТОЯЩИЙ КАЛИБРОВАННЫЙ ГРУЗ ВЫГЛЯДИТ ТАК:

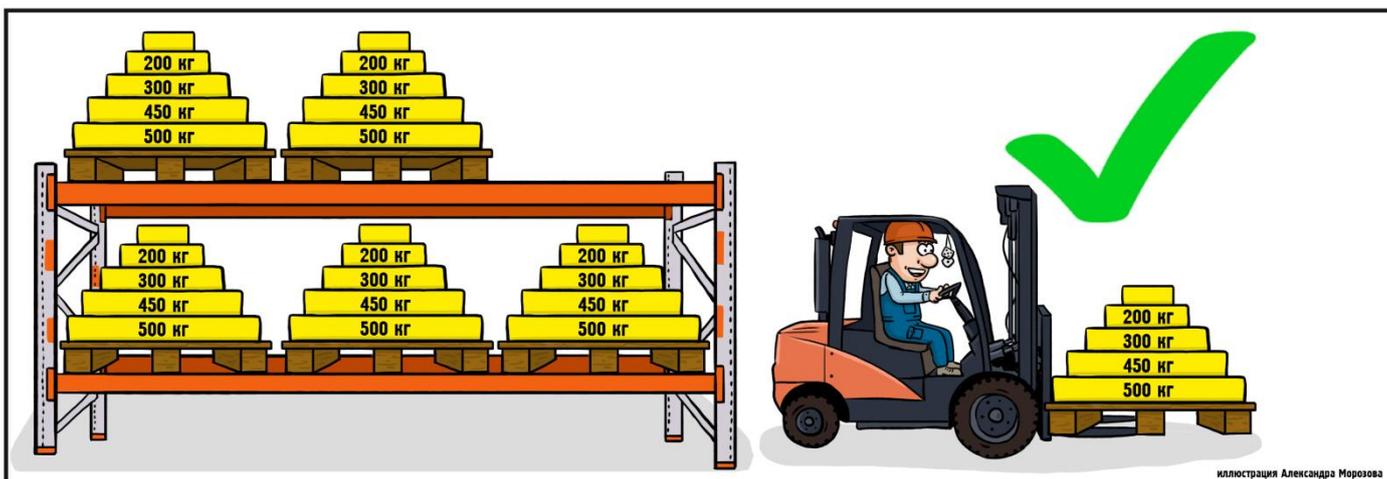


ЗАПОМНИТЕ !!!

ИСПЫТАНИЕ СОБСТВЕННЫМ ТОВАРОМ ВЕДЕТ К АНУЛИРОВАНИЮ ПРОТОКОЛОВ !!!



**ПРАВИЛЬНО ПРОВОДИТЬ ИСПЫТАНИЯ КАЛИБРОВАННЫМ ГРУЗОМ ИЛИ
ИСПЫТАТЕЛЬНОЙ УСТАНОВКОЙ**



02.09.2019 вступило в силу решение об аннулировании всех протоколов. Дело № 2-6619/2019, Дело М-5515/2019, испытание проводилось минеральной водой, взвешенной на поверенных весах [решение суда Дело № 2-6619/2019](#)

На основании изложенного, руководствуясь ст. 194-199 ГПК РФ, суд

решил:

Исковые требования Широкова Евгения Юрьевича к ООО «ТЕХНОСЕРВИС» о защите прав потребителя - удовлетворить.

Признать статические испытания фронтального стеллажа, предусмотренные договором № 15 от 11.04.2019, заключенным между Широковым Евгением Юрьевичем и ООО «ТЕХНОСЕРВИС», проведенные ООО «ТЕХНОСЕРВИС» с использованием товара, хранимого Широковым Евгением Юрьевичем на стеллажах, не соответствующими требованиям п.10.3.2 ГОСТ Р 55525-2017 и выполненными ненадлежащим образом.

Обязать ООО «ТЕХНОСЕРВИС» в течение 10 дней с момента вступления решения суда в законную силу провести статические испытания, предусмотренные договором № 15 от 11.04.2019, надлежащим образом, с использованием калиброванных испытательных грузов, соответствующих требованиям ГОСТ Р 55525-2017 и предназначенных в соответствии с их паспортом быть использованными для испытания стеллажей вертикальной

Взыскать с ООО «ТЕХНОСЕРВИС» в пользу Широкова Евгения Юрьевича компенсацию морального вреда в размере 5000 руб.

Взыскать с ООО «ТЕХНОСЕРВИС» в доход местного бюджета государственную пошлину в размере 300 руб.

Решение суда может быть обжаловано в судебную коллегия по гражданским делам Краснодарского краевого суда через Первомайский районный суд г. Краснодара путем подачи апелляционной жалобы в течение одного месяца с момента его вынесения.

Судья Первомайского
районного суда г. Краснодара

Л.П. Гордийчук

Мотивированное решение изготовлено 06.08.2019.

Решение (приговор, определение, постановление)
вступило (не вступило) в законную силу
« 10 » 09 20 19 г.
Подлинный документ подшит в
дело № 2-6619/19
Первомайского районного суда г. Краснодара

«КОПИЯ ВЕРНА»
подпись судьи
Наименование должности
уполномоченного работника аппарата
Федерального суда общей юрисдикции
Благодарю
08 10 19
(Инициалы, фамилия)



МИНИСТЕРСТВО ПРОМЫШЛЕННОСТИ
И ТОРГОВЛИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО
ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И
МЕТРОЛОГИИ**
(Росстандарт)

Китайгородский проезд, д. 7, стр. 1, Москва, 109074
Тел: (499) 236-03-00; факс: (499) 236-62-31
E-mail: info@gost.ru
<http://www.gost.ru>

ОКПО 00091089, ОГРН 1047706034232
ИНН/ КПП 7706406291/770601001

Широкову Е.Ю.

330709@mail.ru

14.06.2017 № 907-ОГ/04

На № _____

Уважаемый Евгений Юрьевич!

Управление метрологии Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии рассмотрело Ваше обращение от 22.05.2017 по вопросу применения грузов при испытаниях стеллажей сборно-разборных и сообщает следующее.

В Разделе 8 «Методы испытаний» ГОСТ Р 55525-2017 «Складское оборудование. Стеллажи сборно-разборные. Общие технические условия» испытания отдельных элементов стеллажей проводят в соответствии с ГОСТ Р 56567-2015 «Стеллажи сборно-разборные. Нормы расчета». В п.п.13.2.1 данного стандарта сказано, что «всё взвешивающее, измерительное и испытательное оборудование должно быть поверено в соответствии с действующими в Российской Федерации нормативными документами. При отсутствии таких документов необходимо должным образом задокументировать основу, используемую для поверок».

Кроме этого, в п.п.10.3.2 ГОСТ Р 55525-2017 указано, что контрольные грузы, используемые при испытаниях, должны быть откалиброваны (поверены) и промаркированы (иметь действующий сертификат калибровки или свидетельство о поверке). В примечании к этому пункту также сказано, что «допускается для статических испытаний использовать грузы, размещенные и надежно зафиксированные на поддонах по ГОСТ 9078, при условии их предварительного взвешивания перед проведением испытаний на поверенном весовом оборудовании и внесения метрологических характеристик грузов в протокол испытаний. Копия действующего сертификата поверки весового оборудования, на котором было проведено взвешивание грузов, должна быть приложена к отчетной документации. При отсутствии копии действующего сертификата поверки результаты испытаний считают недействительными».

Исходя из вышесказанного, следует, что для испытаний стеллажей в качестве испытательных нагрузок могут применяться поверенные или откалиброванные гири, а также испытательные грузы наливного, насыпного или другого типа, которые не имеют своих метрологических характеристик, но которые могут использоваться при испытаниях стеллажей, в соответствии с их назначением, согласно паспорту на изделие, после предварительного взвешивания на поверенных весах утвержденного типа.

Предварительное взвешивание таких грузов необходимо применять перед каждым испытанием.

Начальник
Управления метрологии



Р.А.Родин

Грачева Е.В.
Тел.8(499)236-42-89

Подлинник электронного документа, подписанного ЭП,
хранится в системе электронного документооборота
Федеральное агентство по техническому регулированию и
метрологии.

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 112EE90003004B018CF2
Кому выдан: Родин Роман Александрович
Действителен: с 24.06.2016 до 24.06.2017

Вопрос: Нужно ли проводить повторное полное техническое освидетельствование стеллажей после ремонта?

Ответ:

После ремонта повторное полное техническое освидетельствование **не требуется.**

Повреждения стеллажей и дальнейший ремонт, а также изменение конфигурации – это нормальный режим эксплуатации. Действующий стандарт устанавливает периодичность полного технического освидетельствования 1 раз в год и не описывает требований к повторной (внеплановой) проверке.

[ГОСТ Р 55525-2017](#) п.10.3.2 Полное техническое освидетельствование

Полное техническое освидетельствование стеллажей проводят не реже одного раза в 12 месяцев

Вопрос: Нужно ли проводить испытание и освидетельствование новых стеллажей после их установки?

Ответ:

Нет, не требуется, однако есть требование о необходимости оформления акта ввода в эксплуатацию стеллажей. При этом монтажная организация должна проверить многочисленные геометрические параметры и вся эта процедура сравнима с полным техническим освидетельствованием. Но, по факту – мало кто делает все измерения, ведь нужны не только приборы и измерительное оборудование, но и результаты метрологических поверок, что встречается очень редко. По этой причине, мы рекомендуем проводить первое полное техническое освидетельствование, через 1-2 месяца от начала эксплуатации, когда ошибки при монтаже максимально себя проявят.

[ГОСТ Р 55525-2017](#) п.9.3 Приемка стеллажей после сборки и монтажа

После завершения сборочных и монтажных работ должна быть проведена приемка стеллажей в эксплуатацию с оформлением акта приемки между эксплуатирующим предприятием и организацией, проводившей монтаж.

При приемке проверяют соответствие стеллажей требованиям инструкции по монтажу предприятия – изготовителя стеллажей, схеме размещения оборудования на объекте заказчика (планировке). Для проверки соответствия стеллажей параметрам, указанным в таблицах 4 – 6, проводят контрольные измерения параметров стеллажей в ненагруженном состоянии в заранее согласованном объеме.

РАЗДЕЛ №2

ЧАСТИЧНОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЕ. ПРАВИЛА ПРОВЕДЕНИЯ.

Стеллажи хранения должны эксплуатироваться в соответствии с паспортом и инструкцией по эксплуатации, предоставленной предприятием-изготовителем.

Руководитель эксплуатирующей организации должен приказом назначить сотрудника, ответственного за эксплуатацию стеллажей.

Техническое освидетельствование стеллажей и систем хранения заключается в комплексном обследовании стеллажей в целях выявления опасных факторов, влияющих на их безопасную эксплуатацию. В ходе частичного освидетельствования оценивается текущее состояние и работоспособность каждого элемента системы, находящихся в поле зрения проверяющего. Данный контроль призван выявить деформации металлоконструкций в ходе эксплуатации и обеспечить своевременную разгрузку неисправных секций стеллажей и организовать последующий ремонт/замену поврежденных элементов.

ПРАВИЛА ПРОВЕДЕНИЯ.

Сотрудник, ответственный за эксплуатацию стеллажей и систем хранения, должен организовывать проведение частичного и полного технического освидетельствования стеллажей.

Частичное техническое освидетельствование проводится аттестованным специалистом не реже одного раза в неделю. Сотрудник организации, осуществляющий частичное техническое освидетельствование, должен быть обучен и аттестован на знание требований ГОСТ Р 55525-2017. При проведении частичного технического освидетельствования производится внешний визуальный осмотр стеллажей на предмет наличия повреждений и отсутствия фиксаторов балок.

Перечень рекомендованного оборудования и инструментов:

Вариант №1

- линейки измерительные металлические;
- строительный уровень (прямоугольная планка 1000мм);

Вариант №2

- глубиномер с опорной планкой (например ГМС-100 1100мм);

Для обоих вариантов, дополнительно:

- лупы, в том числе измерительные.
- Мощный фонарик с концентрированным лучом света

- Перманентный маркер с толщиной написания не менее 3мм

Допускается применение других средств визуального и измерительного контроля.

При фиксации размеров измерительной линейкой обеспечивается точность в соответствии с дискретностью линейки - 1,0 мм. Для измерений с большей точностью используют штангенциркуль-глубиномер с опорной планкой 1100мм. С его помощью снимают точные размеры глубины вмятин и повреждений (погрешность 0,05мм).

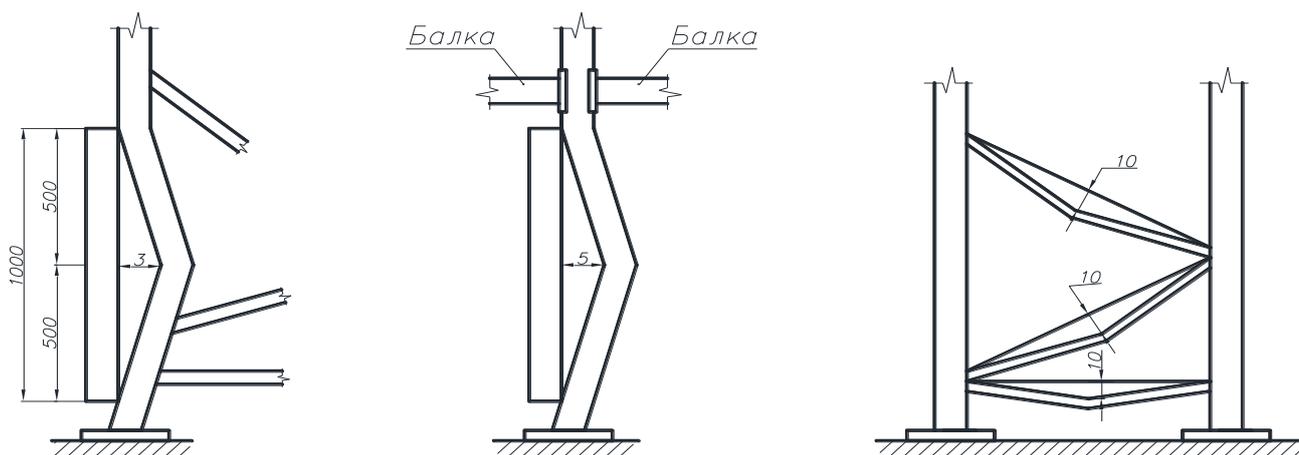
Техническое освидетельствование необходимо начинать с составления плана расположения стеллажей в складе и/или маркировки рядов. При составлении схемы учитываются: расположение стеллажей в соответствии с техническим и строительным планом склада, учитываются типы стеллажных систем, их особенности, присваивается нумерация рядам и секциям стеллажей.

При обозначении рядов и секций рекомендуется использовать существующую нумерацию эксплуатирующей организации для удобства фиксации поврежденных элементов.

Освещенность контролируемых поверхностей должна быть достаточной для надежного выявления дефектов. При необходимости использовать фонарик с концентрированным лучом света.

ВИЗУАЛЬНЫЙ И ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ КОНТРОЛЬ ЭЛЕМЕНТОВ СТЕЛЛАЖЕЙ

Визуальный и измерительный контроль проводят в соответствии с РД 03 – 606 и ГОСТ Р 55525-2017, а также в соответствии с паспортом и инструкцией, предоставленной предприятием-изготовителем. При проведении частичного технического освидетельствования необходимо обследовать стеллажи по разработанной схеме, которая должна исключать возможность пропуска какого-либо ряда или секции стеллажей в ходе обследования. Визуальный контроль проводят с целью выявления поверхностных деформаций и дефектов элементов стеллажных систем. Идентификация поврежденных элементов проводится в соответствии Б ГОСТ Р 55525-2017.



Существует несколько способов измерений механических деформаций. Практически всегда это характерные вмятины и вдавливания от воздействия штабелирующей техники и паллет с грузом. Самый не точный, но наименее затратный способ выполнить измерения – использовать опорную поверхность метровой планки (1000мм), которой может являться строительный уровень и тонкую (конусную) линейку. Планка устанавливается своей опорной поверхностью к фронтальной части места повреждения стеллажа и линейкой делается замер углубления в самом большом месте деформации. При отсутствии каких-либо конкретных рекомендаций со стороны предприятия-изготовителя, необходимо использовать значения предельных деформаций, указанных в ГОСТ Р 55525-2017 (рис.1).

Для повышения точности измерений, вместо линейки используют стандартный глубиномер, при этом качество измерений будет зависеть от точности совмещения опорных поверхностей глубиномера и строительного уровня. Для максимальной точности измерений используется глубиномер с опорной планкой ГМС-100 (1100). Данный измерительный инструмент имеет в заводском исполнении опорную планку 1100мм и встроенный глубиномер, что исключает возможность ошибки, при неправильном совмещении опорной поверхности строительного уровня и средством измерения (линейкой, глубиномером). Однако, стоит отметить высокую стоимость ГМС-100(1100), область применения которого – объекты нефтяной промышленности (трубопроводы).

Предельные значения повреждений:

для фронтальной стороны стойки < 3 мм

боковой стороны стойки < 5 мм

горизонтали (раскосная система) < 10 мм

диагонали (раскосная система) < 10 мм

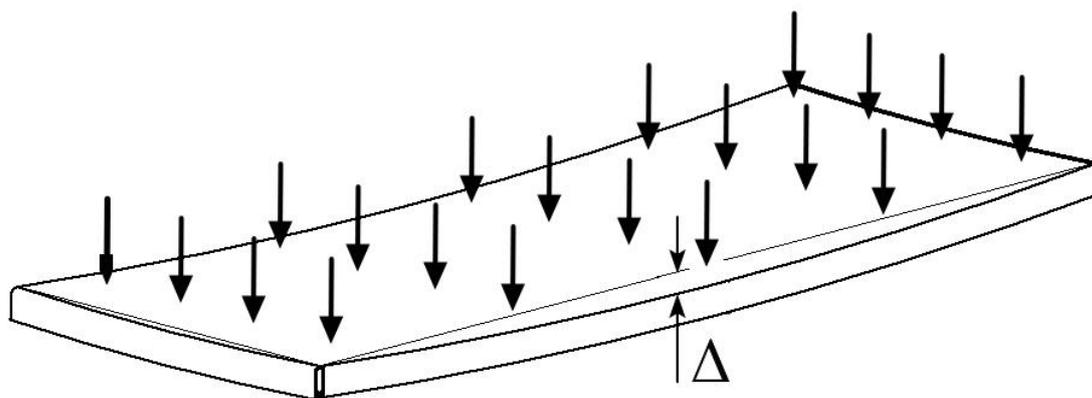
Повреждение балки - $L/200$, но не более 20 мм для балок, используемых для уровней хранения выше 6 м

В случае выявления повреждения сотрудник, ответственный за эксплуатацию, должен незамедлительно классифицировать повреждение и определить необходимость замены поврежденного элемента в соответствии с приложением Б. С поврежденных балок необходимо незамедлительно снять нагрузку. В случае выявления недопустимых повреждений стоек разгрузке подлежат по одной секции в каждую сторону от поврежденной стойки.

При проведении частичного технического освидетельствования необходимо контролировать наличие фиксаторов.

Для полочных стеллажей ГОСТ Р 57381-2017:

При частичном техническом освидетельствовании проводится внешний визуальный осмотр стеллажей на предмет наличия повреждений. В случае выявления повреждения сотрудник, ответственный за эксплуатацию, должен незамедлительно приостановить эксплуатацию стеллажа в зоне повреждений. С поврежденных элементов должна быть снята нагрузка (необходимо разгрузить стеллаж в месте повреждения). Повреждённые элементы необходимо заменить.



Прогиб полки (балок с полками)

Прогибы поднастильных балок не должны превышать $1/200$ от их длины.

ВЕДЕНИЕ ЖУРНАЛА ЧАСТИЧНОГО ТЕХНИЧЕСКОГО ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЯ

ГОСТ Р 55525-2017 и ГОСТ Р 57381-2017 не предусматривает обязательную форму ведения журнала частичного технического освидетельствования и каждая организация может разработать свой вариант журнала по форме и содержанию. При этом в журнале должна фиксироваться информация о дате проведения осмотра, перечне выявленных деформаций и их местонахождении, информация о размере повреждений в мм и сопоставлении этих повреждений с предельными значениями, описанными в ГОСТ Р 55525-2017. В случае выявления недопустимых повреждений стоек делается запись о разгрузке по одной секции в каждую сторону от поврежденной стойки. В журнале также указывается ФИО проверяющего и графа «подпись». Типовой образец журнала частичного технического освидетельствования представлен ниже:

Дата осмотра	Выявленные повреждения / деформации Указывается: место (адрес поврежденного элемента), размер повреждения в мм., принятые меры	ФИО проверяющего	Подпись
--------------	---	---------------------	---------

ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ЧАСТИЧНОГО ТЕХНИЧЕСКОГО ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЯ

Перед допуском к проведению технического освидетельствования все лица, участвующие в его выполнении, должны пройти соответствующий инструктаж по охране труда с регистрацией в специальном журнале.

Инструктаж следует проводить периодически в сроки, установленные приказом по организации, проводящей техническое освидетельствование.

К выполнению работ могут быть допущены лица, прошедшие обучение безопасным методам труда, проверку знаний по охране труда, получившие вводный инструктаж по охране труда и первичный инструктаж на рабочем месте.

В случае возникновения в процессе работы каких-либо вопросов, связанных с ее безопасным выполнением, необходимо обратиться к лицу, ответственному за безопасное производство работ.

ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТ

- Надеть спецодежду, спецобувь с защитным подноском и при необходимости другие средства индивидуальной защиты.
- Подготовить рабочую зону для безопасной работы.

ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ

- При перемещении по складу следует пользоваться пешеходной разметкой.
- Запрещается нахождение под вилами штабелирующей техники во время подъема или опускания груза.
- Запрещается нахождение от работающей ШТ в радиусе 1м.

МЕТОДИКА ФИКСАЦИИ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

№1 Визуальный контроль (поиск вмятин и повреждений)

Рекомендован фонарик с направленным лучом. Обязательно – каска



№2. Обнаружение и маркировка выявленной деформации.

Каждая новая неисправность получает свой порядковый номер 1,2,3,4 ... и перманентным маркером наносится на поврежденный элемент стеллажа



№3. Замер деформации.

Вариант №1 – линейка и строительный уровень 1000мм



Вариант №2. Замер с помощью штангенглубиномера



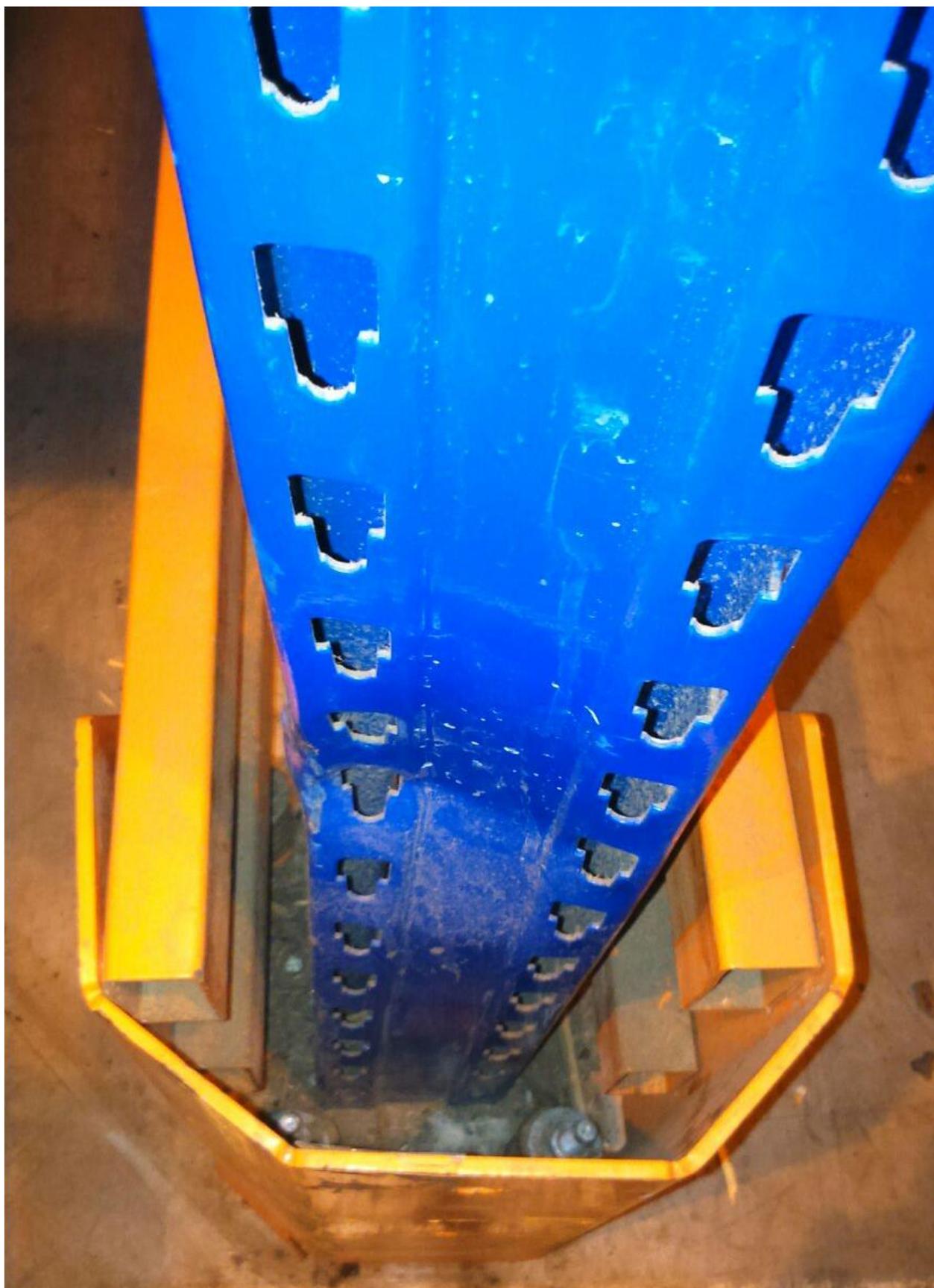
После замера в журнале частичного технического освидетельствования делается пометка, например: №1 – деформация стойки 18мм, Ряд С, Рама №7 (Номер ряда / порядковый номер рамы в ряду (слева на право)).

ФОТОГРАФИИ ТИПОВЫХ НЕИСПРАВНОСТЕЙ СТЕЛЛАЖЕЙ

Механическая деформация вертикальной стойки (смятие) – более 5мм



Фронтальный удар в стойку (допустимая деформация не более 3мм)



Боковой удар в стойку (допустимая деформация не более 5мм)



Разрыв металла вертикальной стойки



Деформация горизонтальной балки

(допустимая деформация не более $L/200$, но не более 20мм). Для примера, балка $2700\text{мм} / 200 = 13,5\text{мм}$ – степень допустимой деформации

(разрыв металла любого размера не допустим)



РАЗДЕЛ №3

ЭКСПЛУАТАЦИЯ СТЕЛЛАЖЕЙ

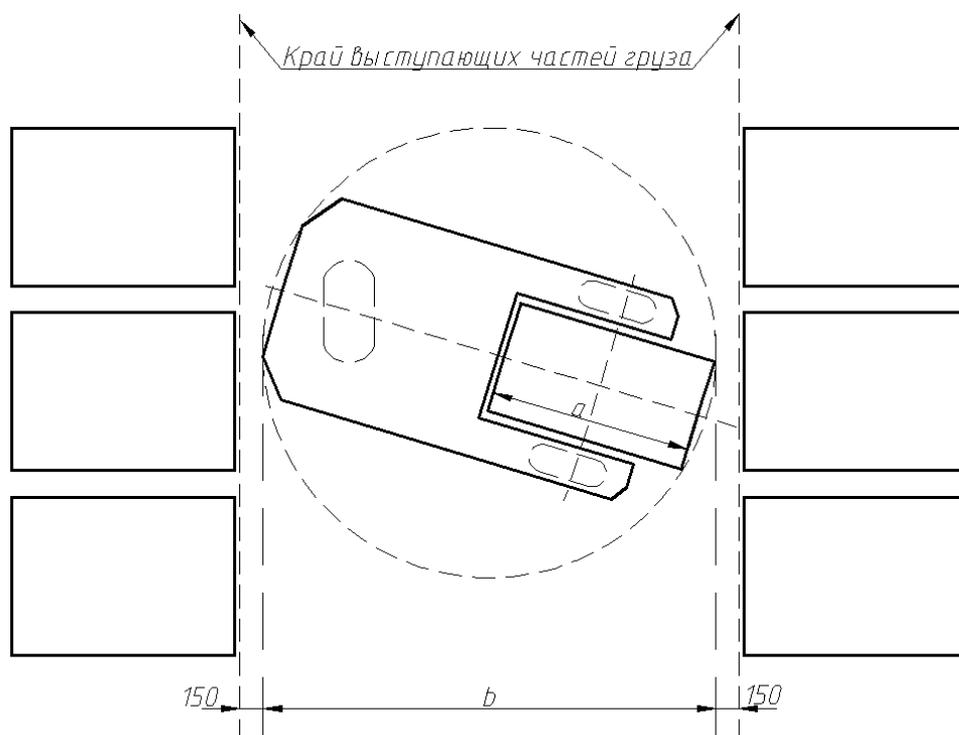
Ниже будет представлен учебный материал и выдержки из ГОСТ Р 55525-2017. **Вам не нужно запоминать табличные данные допусков и отклонений**, основная цель обучения – обратить внимание на параметры, влияющие на безопасность и указать на табличные данные предельных отклонений, которые описаны в стандарте.

Фронтальные стеллажи

Для фронтальных стеллажей в ГОСТ Р 55525-2017 установлены параметры широкопроходной и узкопроходной систем хранения.

Широкопроходная система хранения подразумевает использование существенной с эксплуатацией ШТ (погрузчики, рич-траки, поводковые штабелеры, ручные гидравлические тележки, подборщики и т. д.), которая совершает поворот на 90° для разгрузки и выгрузки грузов.

Расстояние между выступающими краями груза и габаритами ШТ вместе с грузом должно быть не менее 150 мм с каждой стороны (см. рисунок).



a – длина поддона с грузом; b – габариты ШТ с грузом на захвате

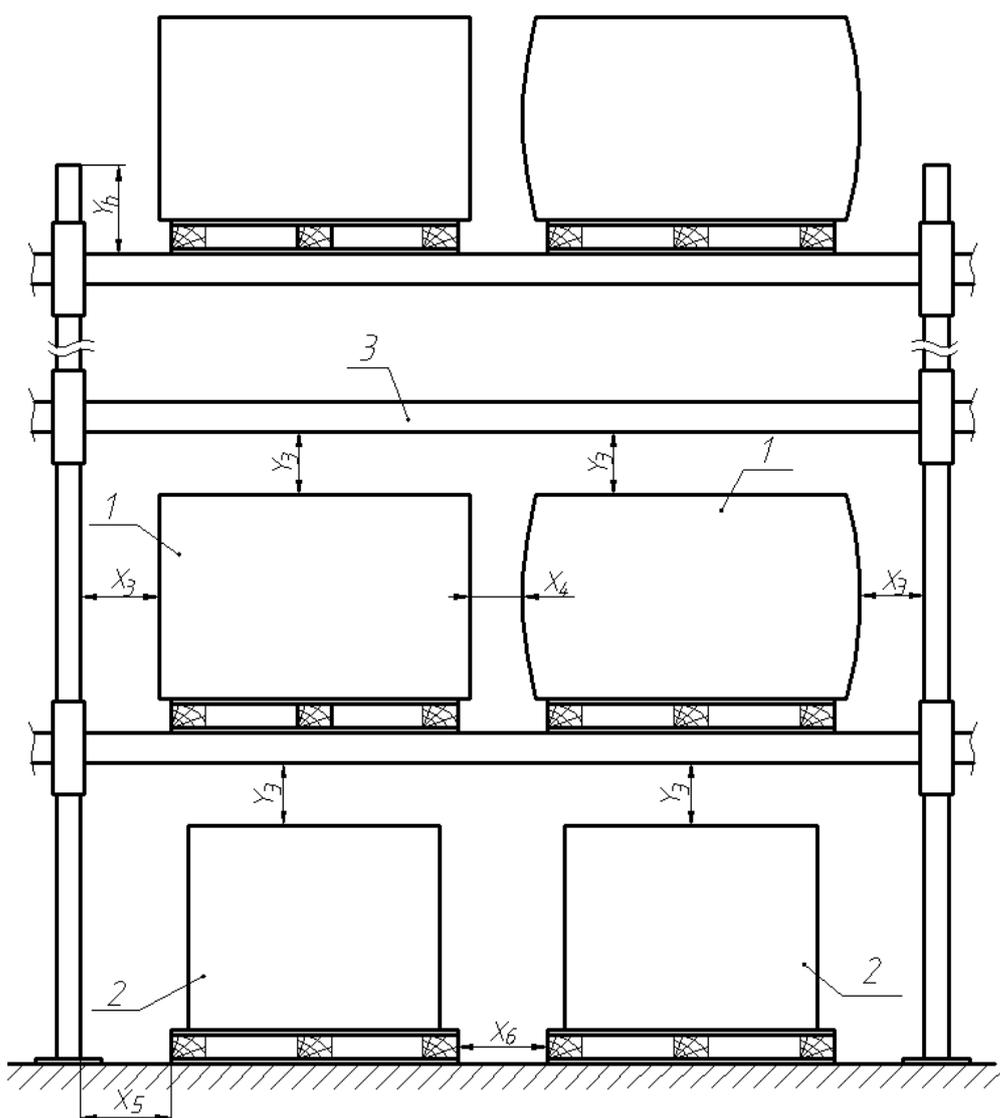
Рисунок 5 – Параметры зазора между ШТ и грузами

При использовании узкопроходной системы хранения может быть меньше по сравнению с широкопроходной системой хранения; при этом эксплуатируют ШТ (узкопроходные штабелеры, подборщики), которой нет необходимости совершать поворот на 90° для загрузки и выгрузки грузов, поворот совершает грузозахватный орган. Ширину прохода определяют исходя из габаритов используемой ШТ.

Применяют следующие классы узкопроходной системы хранения:

класс А – водитель ШТ поднимается и опускается вместе с грузом или водитель остается на уровне пола, но при этом использует систему видеонаблюдения или другую аналогичную систему, обеспечивающую улучшение видимости для водителя ШТ; класс В – водитель ШТ всегда остается на уровне пола и не использует системы, обеспечивающие улучшение видимости для водителя ШТ.

Параметры размещения груза в секции фронтального стеллажа



Горизонтальные и вертикальные зазоры, которые необходимо контролировать и соблюдать для обеспечения безопасной работы, приведены на рисунке и в таблице:

Эксплуатирующее предприятие при необходимости должно проводить согласование размещения стеллажей и грузов на них с органами санитарного, пожарного и других видов контроля (надзора).

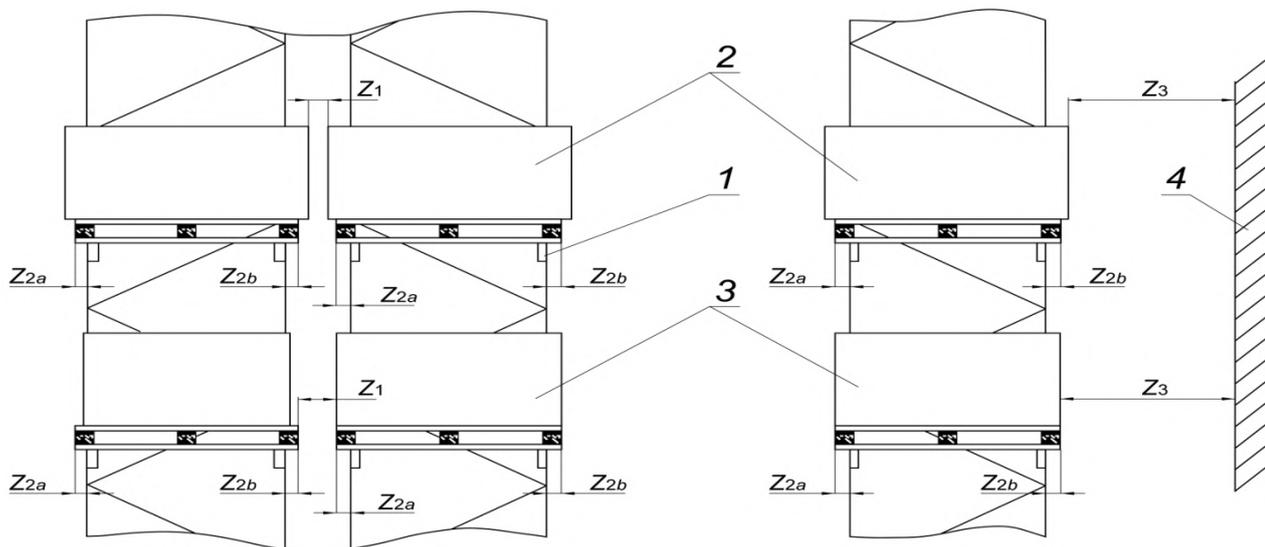
1 – поддон со свесом груза; 2 – поддон без свеса груза; 3 – балка без прогиба (ненагруженная балка); X_3 – наименьшее расстояние от груза до стойки стеллажа в направлении X ; X_4 – наименьшее расстояние между грузами; X_5 – наименьшее расстояние от поддона до стойки; X_6 – наименьшее расстояние между поддонами; Y_3 – наименьшее расстояние от верхней плоскости груза до нижней плоскости балки следующего уровня хранения; Y_h – расстояние от верхней плоскости балок последнего уровня до верхнего края стойки, но не менее 250 мм для всех систем хранения.

Таблица – Технологические зазоры в зависимости от высоты размещения груза в миллиметрах

Высота уровня хранения, Н	Широкопроходная система хранения		Узкопроходная система хранения			
			Класс А		Класс В	
	X_3, X_4, X_5, X_6	Y_3	X_3, X_4, X_5, X_6	Y_3	X_3, X_4, X_5, X_6	Y_3
$0 < H \leq 3000$	75	75	75	75	75	75
$3000 < H \leq 6000$	75	100	75	75	75	100
$6000 < H \leq 9000$	75	125	75	75	75	125
$9000 < H \leq 12000$	75	150	75	75	100	150
$12000 < H \leq 16000$	75	175	75	75	100	175

П р и м е ч а н и е – В условиях высоких рисков размеры зазоров могут быть увеличены для поддержания безопасных условий эксплуатации стеллажной системы. Значения технологических зазоров могут быть менее указанных в таблице 2 (но не менее 60 мм), если в ШТ присутствуют системы видеонаблюдения или аналогичные системы, обеспечивающие улучшение условий видимости для водителя ШТ.

Горизонтальные зазоры по глубине приведены на рисунке и в таблице



1 – балка; 2 – поддон со свесом груза; 3 – поддон без свеса груза; 4 – стена здания, коммуникации, либо другие не относящиеся к стеллажам объекты;
 Z_1 – минимальное из двух расстояний: между грузами, либо между поддонами;
 Z_2 (Z_{2a} , Z_{2b}) – свес поддона относительно балок (левой и правой);
 Z_3 – расстояние до стен здания, коммуникаций, а также других объектов.

Таблица – Горизонтальные зазоры в зависимости от типа стеллажной системы в миллиметрах

Широкопроходная система хранения			Узкопроходная система хранения		
Z_1	Z_{2min}	Z_3	Z_1	Z_{2min}	Z_3
$\geq 2 \times Z_2$, min 100	50	Не менее 150 (при необходимости подлежит согласованию с потребителем (заказчиком))	$\geq 2 \times Z_2$, min 100	50	Не менее 150 (при необходимости подлежит согласованию с потребителем (заказчиком))

Допуски, отклонения и деформации фронтального стеллажа

Максимальные допустимые отклонения установленной стеллажной системы указаны на рисунке и в таблице. Данные значения должны быть измерены при нахождении стеллажной системы в ненагруженном состоянии. Приведенные в

таблице значения являются обязательными для демонтированной и вновь собранной стеллажной системы.

Предельные деформации рельсовых направляющих для узкопроходной системы хранения устанавливает поставщик ШТ.

Сборка и ремонт стеллажей осуществляется на основании паспорта и/или технической документации завода-изготовителя.

Набивные (глубинные) стеллажи

Параметры размещения груза в канале

При проектировании набивных (глубинных) стеллажей необходимо учитывать параметры размещения груза в канале по ширине и относительно грузонесущих направляющих (опорных профилей).

Параметры размещения относительно грузонесущих направляющих (опорных профилей) приведены на рисунке 9.

Эксплуатирующее предприятие при необходимости должно проводить согласование размещения стеллажей и грузов на них с органами санитарного, пожарного и других видов контроля (надзора).

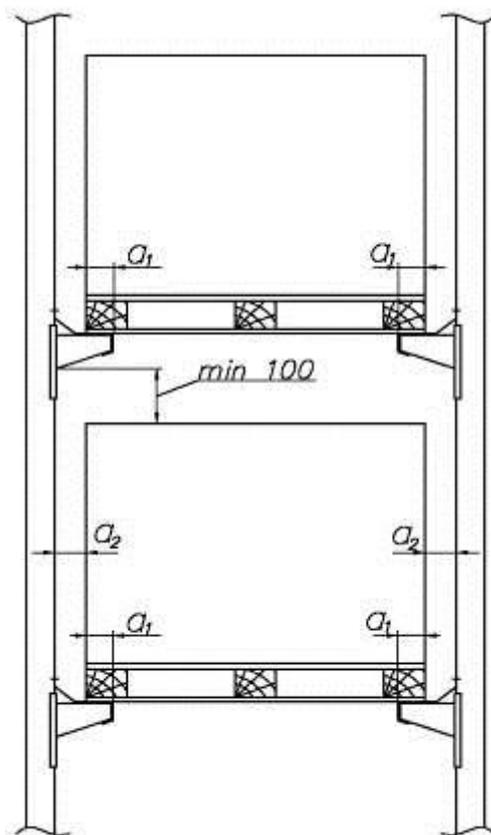


Рисунок – Размещение груза относительно опорных профилей (грузонесущих направляющих)

Минимальное расстояние от края грузонесущей направляющей до края поддона a_1 не должно быть менее 60 мм.

Зазоры между краем груза или краем поддона и рамами стеллажа a_2 должен быть не менее 75 мм с каждой стороны.

Зазор между верхней плоскостью груза на поддоне и нижней кромкой направляющей должен быть не менее 100 мм.

Минимальные зазоры от рам стеллажа до ШТ, работающей в канале, должны быть 150 мм с каждой стороны.

Параметры размещения груза в глубину канала приведены на рисунке 10.

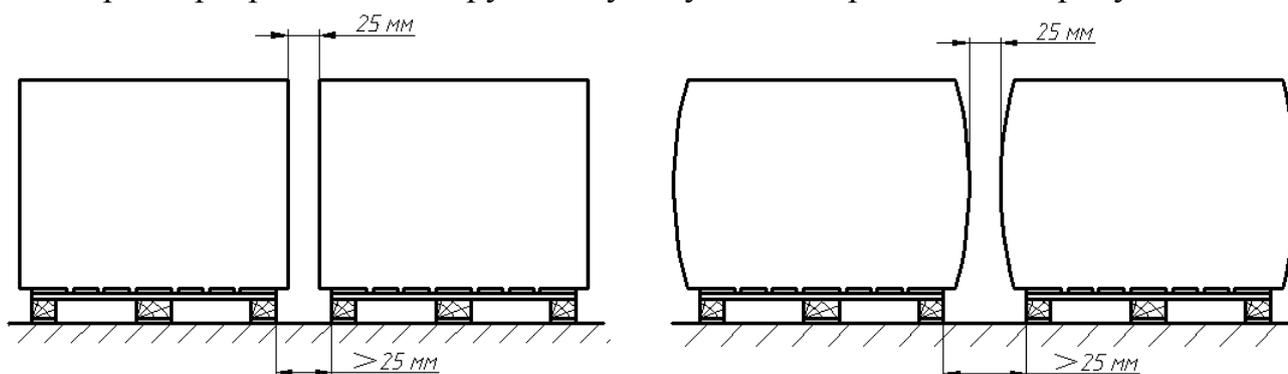


Рисунок – Размещение груза в глубину канала

При проектировании набивных (глубинных) стеллажей должен быть учтен зазор безопасности не менее 25 мм в глубину канала между грузами на поддонах.

Сборка и ремонт стеллажей осуществляется на основании паспорта и/или технической документации завода-изготовителя.

Допуски, отклонения и деформации набивных (глубинных) стеллажей

Для безопасной установки поддонов на опорные профили значение прогиба стоек не должно быть более =15 мм.

Перепад уровня опорного профиля между двух соседних рам по глубине канала должен быть не более 5 мм.

Перепад уровня между двумя опорными профилями в одном канале на одном уровне хранения должен быть не более 10 мм.

Параметры допускаемых отклонений стоек от вертикальной плоскости должны соответствовать значениям, установленным для широкопроходной системы хранения фронтальных стеллажей.

Консольные стеллажи

Размещение грузов на консольных стеллажах проводят с учетом габаритной длины складываемых грузов, при этом необходимо равномерно распределять нагрузку от груза по числу консолей

Груз на консольных стеллажах располагают таким образом, чтобы единицы груза, расположенные на одном уровне, не касались друг друга. Для этого необходимо заранее рассчитать местоположение груза на консолях.

Эксплуатирующее предприятие при необходимости должно проводить согласование размещения стеллажей и грузов на них с органами санитарного, пожарного и других видов контроля (надзора).

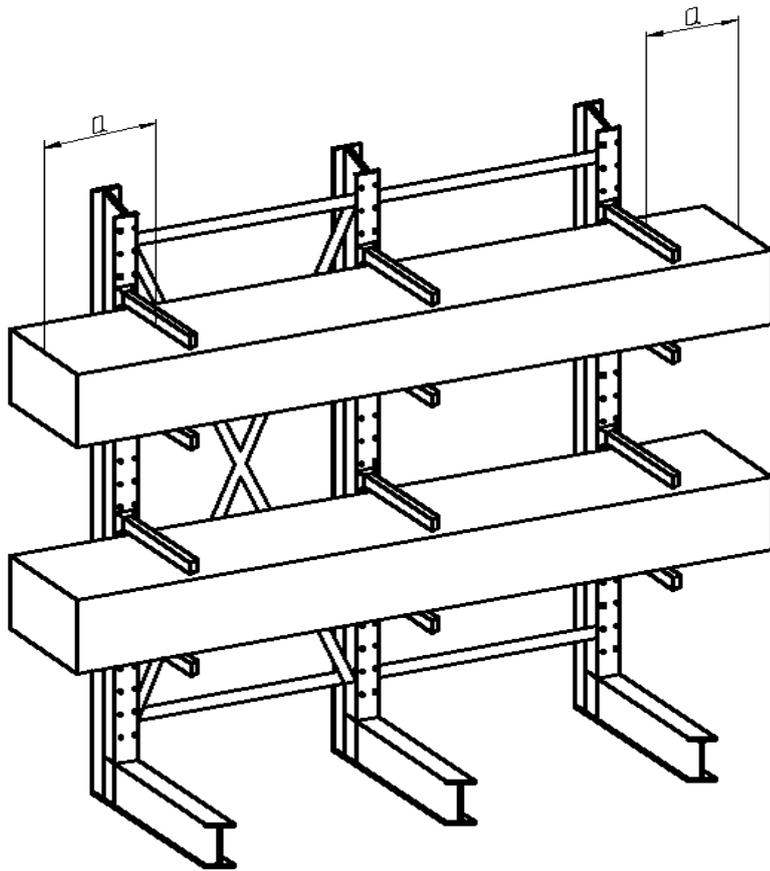


Рисунок – Размещение грузов на консольных стеллажах

На консоли стеллажей допускается только равномерно распределенная статическая нагрузка по длине консоли. Точечные нагрузки при эксплуатации требуют отдельных статических расчетов конструкции стеллажей предприятием-изготовителем.

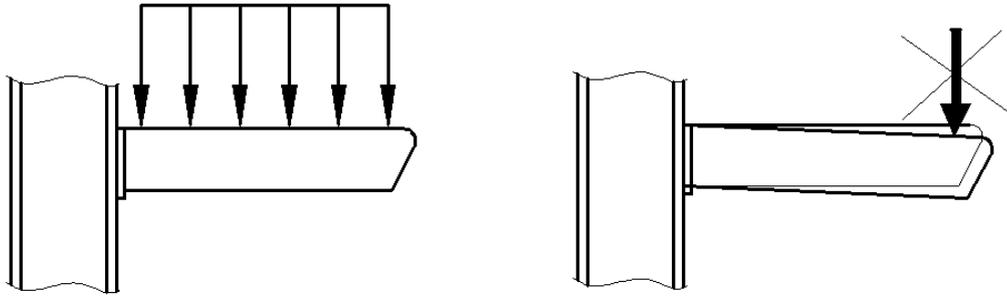
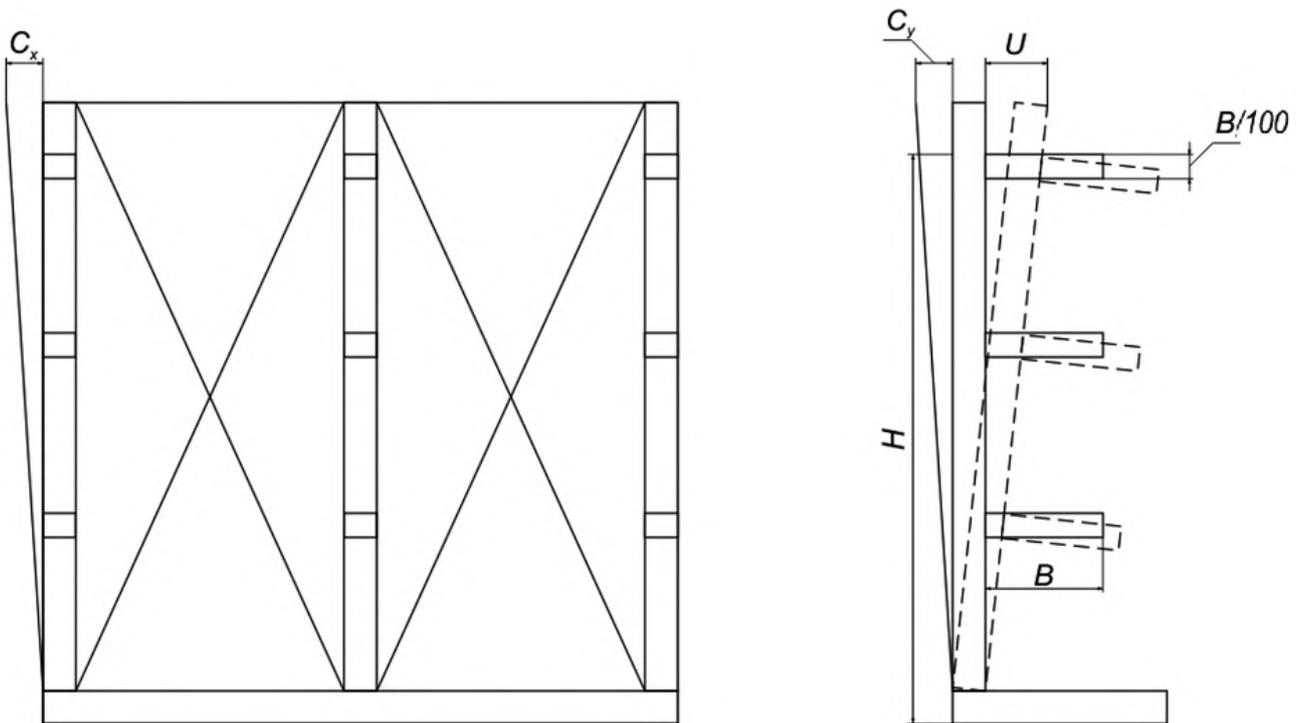


Рисунок – Равномерное распределение нагрузки по длине консоли

Максимальные допустимые отклонения установленной стеллажной системы указаны на рисунке ниже

Приведенные значения допусков являются обязательными для демонтированной и вновь собранной стеллажной системы.



H – высота верхней консоли, B – длина консоли.

Рисунок – Прогиб элементов консольных стеллажей

Параметры отклонения стоек от вертикальной плоскости:

C_x , C_y – отклонения колонн в ненагруженном состоянии;

$B/100$, U – значение прогиба при воздействии номинальной нагрузки;

$C_y = \pm (H/350)$ мм, $C_x = \pm (H/350)$ мм.

Таблица – Наибольшие значения прогибов элементов консольных стеллажей при воздействии номинальной нагрузки

В миллиметрах

Параметр	$H < 6000$	$H > 6000$	$H > 9000$
Прогиб консоли (без учета отклонения колонны от вертикальной плоскости)	$B/100$	$B/150$	$B/200$
Отклонение колонны от вертикальной плоскости (U)	Не более $H/100$		

Стеллажи полочные:

В комплект стеллажей должны входить детали и сборочные единицы, количество которых указано в спецификации поставки.

К каждому комплекту стеллажей должны быть приложены паспорт, инструкция по монтажу и руководство по эксплуатации по ГОСТ 2.601.

Упаковка стеллажей должна обеспечивать надежное транспортирование и хранение, а также возможность проведения разгрузки механизированным способом.

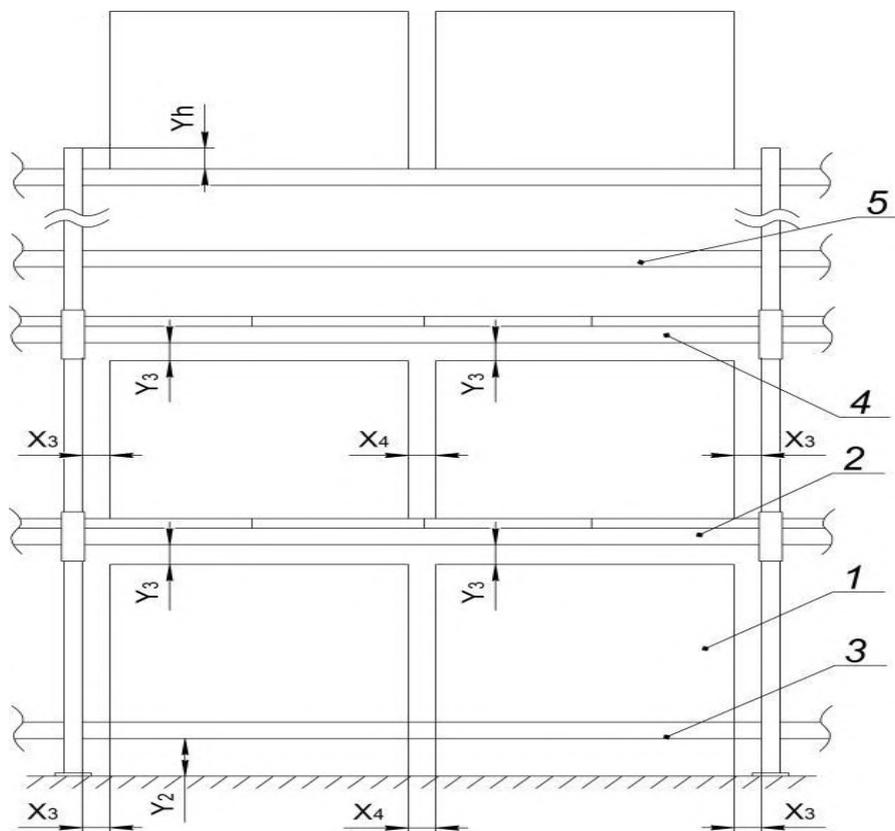
При отгрузке стеллажей предприятие-изготовитель производит маркировку грузовых мест идентификационными табличками, указывающими наименование предприятие-изготовителя, дату производства, номер заказа на производстве, габариты и вес единицы груза, а также номер места в соответствии с отгрузочными документами.

Параметры полочных стеллажей

Ширина рабочего коридора между рядами стеллажей устанавливается заказчиком на стадии составления технического задания исходя из действующих нормативных документов, применимых для конкретных объектов.

Параметры размещения груза в секции полочных стеллажей

Горизонтальные и вертикальные зазоры, которые рекомендуется контролировать и соблюдать при эксплуатации, приведены на рисунке:



1 – груз; 2 – полка; 3 – балка с полками; 4 – балка с полками без прогиба (ненагруженная балка с полками); 5 – полка без прогиба (ненагруженная полка); $X_3 \geq 20$ мм – рекомендуемое расстояние от груза до стойки стеллажа в X-направлении; $X_4 \geq 20$ мм – рекомендуемое расстояние между грузами; $Y_3 \geq 20$ мм – рекомендуемое расстояние от верхней плоскости груза до нижней плоскости полки следующего уровня хранения

Уменьшение вышеуказанных зазоров ниже рекомендуемых допускается при обеспечении безопасной работы персонала эксплуатирующей организацией.

Размещение грузов на полках рекомендуется производить без свесов в сторону рабочего коридора.

Эксплуатирующая организация при необходимости производит согласование размещения стеллажей и грузов на них с органами санитарного, пожарного и других видов контроля (надзора).

**ВЫ ЗАВЕРШИЛИ ИЗУЧЕНИЕ УЧЕБНЫХ МАТЕРИАЛОВ
ПРОСИМ ВАС ПЕРЕЙТИ В РАЗДЕЛ СДАЧИ ЭКЗАМЕНОВ**

[ССЫЛКА НА ЭКЗАМЕН](#)

Если у Вас остались вопросы, Вы нашли неточности или есть проблемы с прохождением экзамена – получите бесплатную консультацию по номеру

ООО «ЕВРОСТРОЙ»: 8-900-2-4444-64