НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ СТРОИТЕЛЕЙ

Стандарт организации

Лифты

ЛИФТЫ ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ. МОНТАЖ И ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ

Правила организации и производства работ, контроль выполнения и требования к результатам работ

СТО НОСТРОЙ 2.23.148-2014

ИЗДАНИЕ ОФИЦИАЛЬНОЕ

Москва 2014

gost.e-ecolog.ru

НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ СТРОИТЕЛЕЙ

Стандарт организации

Лифты

ЛИФТЫ ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ. МОНТАЖ И ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ

Правила организации и производства работ, контроль выполнения и требования к результатам работ

СТО НОСТРОЙ 2.23.148-2014

Издание официальное

Некоммерческое партнерство саморегулируемая организация «МОЛО»

Общество с ограниченной ответственностью Издательство «БСТ»

Москва 2014

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН	Некоммерческим партнерством «Саморегулируемая организация «Межрегиональное объединение лифтовых организаций»
2 ПРЕДСТАВЛЕН НА УТВЕРЖДЕНИЕ	Комитетом по системам инженерно-технического обеспечения зданий и сооружений, протокол от 12 февраля 2014 г. № 23
3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ	Решением Совета Национального объединения строителей, протокол от 14 апреля 2014 г. № 53
4 ВВЕДЕН	ВПЕРВЫЕ

© Национальное объединение строителей, 2014

Распространение настоящего стандарта осуществляется в соответствии с действующим законодательством и с соблюдением правил, установленных Национальным объединением строителей

Содержание

Введение IV
1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 2
3 Термины и определения 3
4 Общие требования 4
5 Подготовительные работы 5
6 Монтаж узлов и элементов гидравлического лифта 7
7 Пусконаладочные работы 12
8 Контроль качества выполнения работ 17
9 Требования к результатам работ, подтверждение соответствия лифта после монтажа 18
10 Гарантийные обязательства 20
Приложение А (обязательное) Форма акта готовности подмостей (лесов – в случаях, предусмотренных ППР), установленных в шахте, и ограждений дверных проемов шахты к производству работ по монтажу оборудования лифта 21
Приложение Б (обязательное) Форма акта готовности строительной части к производству работ по монтажу оборудования лифта 22
Приложение В (рекомендуемое) Форма акта приемки оборудования лифта под монтаж 25
Приложение Г (обязательное) Форма протокола проверки функционирования лифта 26
Приложение Д (обязательное) Форма декларации о соответствии 27
Библиография 28

Введение

Настоящий стандарт разработан в связи с вводом в действие технического регламента Таможенного союза «Безопасность лифтов» (ТР ТС 011/2011) [1] (далее – ТР ТС 011/2011), принятого решением Комиссии Таможенного союза от 18 октября 2011 г. № 824 в целях обеспечения организации и проведения монтажа гидравлических лифтов и пусконаладочных работ для обеспечения соответствия смонтированного лифта требованиям Федерального закона от 29 декабря 2004 г. № 190-ФЗ «Градостроительный кодекс Российской Федерации» [2], Федерального закона от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» [3].

Авторский коллектив: член-корр. Российской Академии проблем качества Отделения подъемно-транспортных машин *А.А. Рожков* (МГУП «Мослифт»), *М.А. Алтунин* (ООО «ОТИС Лифт»), *Ю.Г. Винокуров* (ООО Инженерный центр «НЕТЭЭЛ»), *С.А. Прокофьев* (СРО «Русьэкспертлифт»), *А.Г. Жемойдиков* (НП СРО «МОЛО»).

СТАНДАРТ НАЦИОНАЛЬНОГО ОБЪЕДИНЕНИЯ СТРОИТЕЛЕЙ

Лифты

ЛИФТЫ ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ. МОНТАЖ И ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ

Правила организации и производства работ, контроль выполнения и требования к результатам работ

Lifts

Hydraulic lifts.
Installation, starting-up and adjustment works

Rules for the organization and execution of works,
requirements and control to results of works

1 Область применения

1.1 Настоящий стандарт устанавливает правила организации и производства монтажа гидравлических лифтов и пусконаладочных работ, выполнение которых обеспечивает соблюдение требований ТР ТС 011/2011 [1] по обеспечению безопасности смонтированного на объекте лифта перед вводом в эксплуатацию.

1.2 Действие настоящего стандарта распространяется на монтаж гидравлических лифтов на объектах капитального строительства, а также в существующих зданиях.

1.3 Действие стандарта не распространяется на монтаж лифтов и производство пусконаладочных работ в шахтах горной и угольной промышленности, на судах и иных плавучих средствах, на платформах для разведки и бурения на море, на самолетах и других летательных аппаратах, а также на лифты специального назначения для военных целей.

Издание официальное

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 427–75 Линейки измерительные металлические. Технические условия

ГОСТ 3282–74 Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения. Технические условия

ГОСТ 7502–98 Рулетки измерительные металлические. Технические условия

ГОСТ 7948–80 Отвесы стальные строительные. Технические условия

ГОСТ Р 53387–2009 Лифты, эскалаторы и пассажирские конвейеры. Методология анализа и снижения риска

ГОСТ Р 53780–2010 Лифты. Общие требования безопасности к устройству и установке

ГОСТ Р 53782–2010 Лифты. Правила и методы оценки соответствия лифтов при вводе в эксплуатацию

ГОСТ Р 54999–2012 Лифты. Общие требования к инструкции по техническому обслуживанию лифтов

СТО НОСТРОЙ 2.10.64-2012 Сварочные работы. Правила, контроль выполнения, требования к результатам работ

СТО НОСТРОЙ 2.10.76-2012 Строительные конструкции металлические. Болтовые соединения. Правила и контроль монтажа, требования к результатам работ

СТО НОСТРОЙ 2.23.59-2012 Лифты. Лифты электрические. Монтаж и пусконаладочные работы. Правила организации и производства работ, контроль выполнения и требования к результатам работ

Примечание – При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов и/или классификаторов (если используются ссылки на классификаторы) в информационной системе общего пользования – на официальных сайтах национального органа Российской Федерации по стандартизации и НОСТРОЙ в сети Интернет или по ежегодно издаваемым информационным указателям, опубликованным по состоянию на 1 января текущего года. Если ссылочный документ заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом

следует руководствоваться новым (измененным) документом. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по ТР ТС 011/2011 [1], ГОСТ Р 53780, а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **временный монтажный проем**: Проем в шахте (кроме дверного) для обеспечения безопасного монтажа лифта, выполняемый при возведении шахты, если расстояние между остановками более 6 метров.

3.2 **гидропривод**: Совокупность устройств, предназначенных для приведения в движение машин и механизмов посредством гидравлической энергии.

3.3 **гидроцилиндр**: Силовой гидравлический двигатель с возвратно-поступательным движением поршня, предназначенный для перемещения кабины лифта.

3.4 **монтаж лифта**: Операции по установке и сборке лифта из его составных частей (оборудования) на объекте капитального строительства.

3.5 **отметка уровня чистого пола остановок лифта**: Отметка уровня поверхности посадочной (погрузочной) площадки перед лифтом.

3.6 **пусконаладочные работы на лифте**: Операции по наладке и регулировке смонтированного оборудования лифта и проверке его функционирования во всех режимах работы, предусмотренных технической документацией изготовителя.

3.7 **строительная часть лифта**: Часть здания (сооружения), предназначенная для размещения лифтового оборудования, включающая шахту, а также машинное и блочное помещения (при их наличии).

3.8 **заказчик (лицо, осуществляющее строительство)**: Физическое или юридическое лицо, заключающее с монтажной организацией договор на монтаж лифта.

4 Общие требования

4.1 Монтаж и пусконаладочные работы должны обеспечить безопасность смонтированного на объекте лифта перед вводом в эксплуатацию путем выполнения следующих требований:

- монтаж и пусконаладочные работы выполняются квалифицированным персоналом монтажной организации[1)], имеющей допуск на монтаж и пусконаладочные работы согласно приказу Министерства регионального развития РФ от 30 декабря 2009 г. № 624 (ред. от 26 мая 2011 г.) «Об утверждении Перечня видов работ по инженерным изысканиям, по подготовке проектной документации, по строительству, реконструкции, капитальному ремонту объектов капитального строительства, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства», зарегистрирован в Минюсте РФ 15 апреля 2010 г. № 16902 [4];

- монтаж и пусконаладочные работы осуществляются в соответствии с документацией изготовителя по монтажу, содержащей указания по сборке, пусконаладочным работам и регулировке, а также в соответствии с проектной документацией по установке лифта, проектом производства работ по монтажу (далее – ППР) и требованиями настоящего стандарта.

4.2 Работы по монтажу лифта выполняются на основании договора, заключенного между Заказчиком (лицом, осуществляющим строительство) и организацией по монтажу лифта (далее – монтажная организация).

В договоре на монтаж лифта должны быть отражены следующие вопросы:

- сроки готовности строительной части (включая завершение строительных, отделочных и сварочных работ в шахте и помещениях, предназначенных для размещения лифтового оборудования, очистку от пыли и строительного мусора помещений, технологических отверстий и каналов) к монтажу лифта;

- соответствие передаваемого под монтаж лифтового оборудования требова-

[1)] Квалифицированный персонал монтажной организации – персонал, выполняющий монтаж и пусконаладочные работы на лифтах (монтажник, наладчик и т.д.), который должен быть обучен и иметь документ, подтверждающий его квалификацию и необходимую группу по электробезопасности.

ниям ТР ТС 011/2011 [1];

- обеспечение комплектности технической документации на монтируемый лифт в соответствии с требованиями ГОСТ Р 53780 и ГОСТ Р 54999;

- обеспечение температуры воздуха в помещениях для размещения лифтового оборудования в период проведения работ по монтажу не ниже плюс 5 °С;

- определение мест складирования лифтового оборудования;

- установка подмостей в шахте, ограждение дверных проемов шахты;

- установка распределительных щитов для подключения на период монтажа лифта силовой электрической части лифта, сварочного трансформатора, электроинструмента и обеспечения временного освещения шахты машинного помещения;

- выделение помещения под мастерскую монтажной организации или места для передвижной мастерской монтажной организации и подключение мастерской к сети электроснабжения;

- использование средств механизации Заказчика;

- участие представителя монтажной организации при процедуре ввода лифта в эксплуатацию.

4.3 В случаях вынужденного прекращения монтажа на любой его стадии, Заказчик принимает от монтажной организации на ответственное хранение оборудование лифта. Приемка оборудования на ответственное хранение оформляется актом произвольной формы, согласованной сторонами.

4.4. По завершению монтажа и пусконаладочных работ монтажная организация осуществляет подтверждение соответствия смонтированного лифта требованиям ТР ТС 011/2011 [1] в форме декларирования соответствия.

5 Подготовительные работы

5.1 К подготовительным работам относятся:

- организационно-технические мероприятия;

- приемка строительной части лифта;

- приемка оборудования и технической документации в монтаж;

- установка монтажной организацией подмостей в шахте (в случаях предусмотренных договором на монтаж лифта).

5.2 Организационно-технические мероприятия

5.2.1 При выполнении организационно-технических мероприятий представитель монтажной организации:

- проверяет наличие технической документации на строительную часть лифта;

- принимает помещение под мастерскую или место под установку передвижной мастерской, места складирования оборудования;

- принимает от лица, осуществляющего строительство, распределительные электрические щиты для временного подключения силовой электрической части лифта, сварочного трансформатора, электроинструмента и временного освещения;

- уточняет сроки начала монтажных работ.

5.3 Приемка строительной части лифта

5.3.1 До начала монтажа оборудования лифта представитель монтажной организации принимает:

- установленные по всей высоте шахты подмости с шагом 1,8 – 3,0 м (при необходимости) и ограждения дверных проемов по акту (приложение А). Все дверные проемы, а также временные монтажные проемы должны иметь ограждения высотой не менее 1,1 м, а в нижней части проема устанавливается бортик высотой 100 мм. Ограждения должны крепиться к стенам (стоякам дверных проемов). Снятие ограждений должно быть возможно только с применением инструмента;

- временное освещение шахты напряжением сети не более 50 В, при этом, освещенность в месте выполнения работ должна быть не менее 50 лк;

- строительную часть лифта по акту, включающему исполнительную схему строительной части шахты по приложению Б, и нанесенные краской на внутренней стене шахты отметки уровня чистого пола, а при проходной кабине нанесения отметок с обеих сторон.

5.4 Приемка оборудования и технической документации

5.4.1 Приемка оборудования может производиться комплектом либо его отдельными частями в сроки, установленные договором в соответствии с технологической последовательностью монтажа лифтового оборудования. Приемка оборудования оформляется актом по форме, приведенной в приложении В.

5.4.2 Порядок приемки технической документации и лифтового оборудования оговаривается в договоре на монтаж лифта. Перечень технической документации, поставляемой с лифтом, приведен в ГОСТ Р 53780.

5.4.3 Приемка механического, гидравлического и электрического оборудования лифта производится по комплектовочной ведомости изготовителя и/или упаковочным листам, вложенным в ящики упаковки.

5.4.4 Обнаруженные при приемке оборудования дефекты, повреждения, некомплектность, несоответствия заводской документации и другие недостатки отражаются в акте по форме, приведенной в приложении В.

6 Монтаж узлов и элементов гидравлического лифта

6.1 Монтаж узлов и элементов гидравлического лифта производится в соответствии с требованиями технической документации изготовителя и настоящего стандарта.

6.2 Стационарно устанавливаемые узлы и элементы механического оборудования лифта должны быть надежно закреплены в местах их расположения с помощью сварки или с использованием болтов, шпилек и дюбелей согласно технической документации изготовителя.

6.3 Выполнение соединений на болтах без контролируемого натяжения осуществляют в соответствии с технической документации изготовителя. Болты, гайки и шайбы устанавливают в соединения без удаления заводской консервирующей смазки.

6.4 Момент затяжки резьбовых соединений должен соответствовать требованиям, установленным в инструкции по монтажу. Для предотвращения самоот-

винчивания гаек их дополнительно закрепляют постановкой специальных шайб и контргаек. Гайки и головки болтов, в том числе фундаментных, после натяжения должны плотно (без зазоров) соприкасаться с плоскостями шайб или элементов конструкции гидравлического лифта, при этом стержни болтов должны выступать из гаек (контргаек) не менее чем на один виток резьбы с полным профилем.

Контроль затяжки резьбовых соединений допускается производить предельными динамометрическими ключами.

6.5 Для привязки габаритов кабины лифта, гидроцилиндра и другого лифтового оборудования к фактическим размерам шахты рекомендуется использовать отвесы. Крепление отвесов осуществляется в соответствии с проектом на установку лифта, технической документацией изготовителя лифта, ППР.

6.6 Установка кронштейнов крепления направляющих кабины, кронштейнов крепления направляющих противовеса (при его наличии), а также кронштейнов крепления направляющих для перемещения головки штока гидроцилиндра с отклоняющимися блоками (при наличии) производится по отвесам.

Кронштейны для крепления направляющих крепятся к элементам конструкции шахты посредством:

- сварного соединения с ригелями металлического каркаса шахты или с закладными деталями, которое выполняется в соответствии с инструкцией по монтажу или с требованиями СТО НОСТРОЙ 2.10.64-2012 (разделы 7, 8, 9);

- болтового соединения, которое выполняется в соответствии с инструкцией по монтажу или требованиями СТО НОСТРОЙ 2.10.76-2012 (разделы 7, 8, 9);

- анкерного крепления с дюбелями с распорной втулкой.

6.7 Монтаж направляющих кабины, направляющих противовеса (при наличии), направляющих для перемещения головки штока гидроцилиндра с отклоняющимися блоками (при наличии) гидравлического лифта производится в соответствии с требованиями СТО НОСТРОЙ 2.23.59-2012 (пункт 5.2.3).

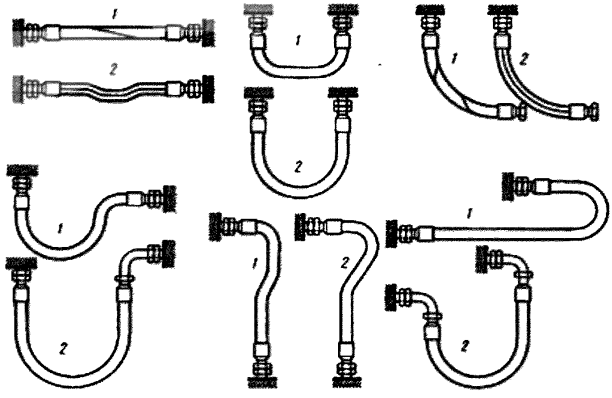
6.8 Монтаж оборудования приямка производится в соответствии с требованиями СТО НОСТРОЙ 2.23.59-2012 (пункт 5.2.5).

6.9 Монтаж гидропривода

6.9.1 При транспортировке гидроцилиндра к месту монтажа должны быть приняты меры по предотвращению повреждения его рабочих поверхностей, прежде всего поршня (штока), а также по предотвращению попадания в рабочую полость цилиндра пыли, посторонних частиц, загрязненной рабочей жидкости и т.д.

6.9.2 При монтаже гидропривода гидроцилиндр(ы) должен быть выставлен параллельно рабочим поверхностям направляющих кабины. Отклонение от вертикали не должно превышать параметров, установленных изготовителем.

6.9.3 Гибкий шланг высокого давления гидропривода при установке не должен быть перекручен вдоль оси, не должен иметь петель, не должен касаться металлических деталей строительных конструкций. Радиус изгиба при креплении гибкого шланга высокого давления трубопровода не должен превышать значений, указанных изготовителем. Способы установки гибкого трубопровода указаны на рисунке 1.



1– неправильно; 2 – правильно

Рисунок 1 – Способы установки гибкого трубопровода

6.9.4 Жесткие металлические трубы гидропривода вне шахты должны прокладываться в каналах, закрытых металлическими крышками.

6.9.5 Жесткие металлические трубы гидропривода (по всей длине трубы) не должны контактировать с грунтом или стенами здания и должны укладываться

на эластичные подкладки из маслобензостойкой резины, а вертикальные участки должны крепиться специальными кронштейнами с зажимами через прокладки.

6.9.6 Жесткие металлические трубы должны быть установлены так, чтобы исключить дополнительные механические нагрузки от крепления, скручивания или вибрации.

6.9.7 Трубопровод и фитинги гидропривода должны быть закреплены и быть доступны для осмотра. Если трубы (жесткие или гибкие) проходят сквозь стены или пол, то они должны быть защищены уплотнительными втулками, которые позволяют провести демонтаж труб для осмотра. Не допускается выполнение соединения внутри уплотнительной втулки.

6.9.8 Запорный клапан, обратный клапан, предохранительный клапан, а также разрывной клапан и дроссель/односторонний дроссель устанавливаются согласно проекту и инструкции по монтажу изготовителя лифта.

При этом запорный клапан должен быть установлен в помещении, предназначенном для размещения оборудования лифта (металлическом шкафу), на участке соединения гидроцилиндра с обратным клапаном и клапаном движения вниз.

6.9.9 Транспортные заглушки соединений гибкого шланга высокого давления и жестких металлических труб следует снимать непосредственно перед стыковкой участков трубопровода. Перед стыковкой смазать поверхности контакта соединений чистой рабочей жидкостью.

6.9.10 Гидроагрегат устанавливается на предусмотренное проектом место с применением прокладок из маслобензостойкой резины, входящих в комплект поставки.

6.9.11 Заправка гидроагрегата и гидросистемы рабочей жидкостью производится после присоединения поршня (штока) гидроцилиндра к кабине лифта, при этом кабина должна находиться на упорах в крайнем нижнем положении.

На лифтах с кинематической схемой с гидроцилиндром непрямого действия заправка гидроагрегата и гидросистемы рабочей жидкостью производится в соответствии с инструкцией по монтажу изготовителя лифта.

6.10 Монтаж дверей шахты

6.10.1 Монтаж дверей шахты гидравлического лифта производится в соответствии с требованиями СТО НОСТРОЙ 2.23.59-2012 (пункт 5.2.4) и инструкции по монтажу изготовителя лифта.

6.11 Монтаж кабины

6.11.1 Монтаж кабины гидравлического лифта производится в соответствии с требованиями СТО НОСТРОЙ 2.23.59-2012 (пункт 5.2.7) и инструкции по монтажу изготовителя лифта.

6.12 Монтаж ограничителя скорости

6.12.1 Монтаж ограничителя скорости (при наличии) производится в соответствии с требованиями СТО НОСТРОЙ 2.23.59-2012 (пункт 5.2.9) и инструкции по монтажу изготовителя лифта.

6.13 Монтаж тяговых элементов

6.13.1 Крепление тяговых элементов (канатов или цепей) к кабине и балкам шахты должно быть выполнено в соответствии с требованиями СТО НОСТРОЙ 2.23.59-2012 (пункт 5.2.10) и инструкции по монтажу изготовителя лифта.

6.14 Монтаж каната ограничителя скорости

6.14.1 Монтаж каната ограничителя скорости (при наличии ограничителя скорости на лифте) должен быть выполнен в соответствии с требованиями СТО НОСТРОЙ 2.23.59-2012 (пункт 5.2.11) и инструкции по монтажу изготовителя лифта.

6.15 Монтаж электроаппаратуры, кабелей, электропроводки и цепей заземления

6.15.1 Монтаж электроаппаратуры производится в соответствии с требованиями СТО НОСТРОЙ 2.23.59-2012 (пункт 5.2.12) и инструкции по монтажу изготовителя лифта.

6.15.2 Разводка проводов системы управления, сигнализации и связи, шин и проводов заземления, подсоединение проводов и кабелей к электроаппаратам и оборудованию лифта выполняются монтажной организацией в соответствии с требованиями технической документации изготовителя лифтового оборудования, ГОСТ Р 53780 и ПУЭ [5].

6.15.3 Подключение электрооборудования гидроагрегата к шкафу управления осуществляется после окончания работ по монтажу гидроагрегата и заполнения гидросистемы рабочей жидкостью.

6.15.4 Монтаж подвесного кабеля производится по окончании монтажа кабины и присоединения ее к поршню (штоку) гидроцилиндра или траверсе головки поршня. Монтаж подвесного кабеля на лифтах с кинематической схемой с гидроцилиндром непрямого действия производится после окончания монтажа кабины и постановки под нагрузку тяговых элементов.

7 Пусконаладочные работы

7.1 Пусконаладочные работы проводятся после завершения монтажа лифта в соответствии с технической документацией изготовителя лифта.

7.2 Температура воздуха в машинном помещении (металлическом шкафу или в помещении для механизмов) и шахте при выполнении пусконаладочных работ не должна быть ниже предусмотренной изготовителем лифта.

7.3 Во время выполнения пусконаладочных работ проверяется функционирование лифта во всех режимах работы в соответствии с заданным алгоритмом, взаимодействие всех его узлов, механизмов и агрегатов.

7.4 В ходе выполнения пусконаладочных работ подлежат контролю и регулировке следующие узлы оборудования лифта:

- гидропривод;
- равномерность натяжения тяговых элементов (при наличии);
- выключатели безопасности;
- двери кабины;
- двери шахты;
- привод дверей.

7.5 Контролируется точность остановки кабины лифта и производится регулировка.

7.6. Вводное устройство, контроллер (станция управления), гидропривод, ограничитель скорости, двери шахты в соответствии с технической документацией изготовителя должны быть маркированы соответствующими символами, надписями или табличками.

7.7 Пусконаладочные работы на оборудовании, расположенном в шахте лифта, проводятся с крыши кабины в режиме управления «Ревизия».

Перед включением вводного устройства для перемещения по шахте в режиме управления «Ревизия» проверяется подключение фаз на электродвигателе насоса, соответствующее его работе по созданию давления масла в гидроагрегате.

7.8 Контрольная проверка штихмаса направляющих кабины и противовеса (при его наличии) проводится с использованием специального кондуктора или металлической измерительной рулетки по ГОСТ 7502 (или иных средств измерений).

Регулировки производятся за счет изъятия или добавления прокладок между направляющими и кронштейнами для крепления направляющих.

7.9 При наличии контакта слабины подъемных канатов (СПК) контрольная проверка зазора между роликом контакта и нажимной рамкой (площадкой) проводится измерением с использованием линейки по ГОСТ 427 (или иных средств измерений). Регулировка зазора производится в соответствии с требованиями инструкции по монтажу.

7.10 Контрольная проверка свободного хода кабины или проивовеса проводится измерением расстояния между противовесом и буфером (между кабиной и буфером у гидравлических лифтов ряда кинематических схем). Измерение производится с использованием металлической измерительной рулетки по ГОСТ 7502, линейки по ГОСТ 427, иных средств измерений. Устранение неравномерности натяжения тяговых элементов производится в соответствии с требованиями инструкции по монтажу.

7.11 Контрольная проверка срабатывания концевых выключателей производится перемещением кабины лифта соответственно ниже или выше точной остановки крайних посадочных (этажных) площадок. Регулировка производится пере-

мещением соответственно ниже или выше кронштейнов конечных выключателей, расположенных в зоне крайних посадочных (этажных) площадок.

7.12 Контрольная проверка двери кабины предусматривает:

- проверку вертикальности створок;

- проверку зазора между створками и стойками кабины;

- проверку зазора между порогом кабины и нижней частью створок двери.

Измерения производятся с использованием линейки по ГОСТ 427, штангенциркуля, иных средств измерений. Регулировка зазоров производится в пределах, указанных в инструкции по монтажу.

7.13 Контрольная проверка дверей шахты предусматривает:

- проверку вертикальности створок;

- проверку зазора между створками и обрамлением портала двери шахты;

- проверку зазора между порогом двери шахты и нижней частью створок двери;

- проверку механических замков дверей шахты и электрических контактов безопасности, контролирующих замки.

Измерения производятся с использованием линейки по ГОСТ 427, штангенциркуля, иных средств измерений.

Регулировка зазоров производится в пределах, указанных в инструкции по монтажу.

7.14 Контрольная проверка привода дверей предусматривает:

- проверку крепления верхней балки привода дверей;

- проверку крепления электродвигателя и редуктора привода дверей;

- проверку работы конечных выключателей открытия и закрытия двери кабины;

- проверку установки отводки относительно роликов замков дверей шахты.

Регулировка зазоров производится в пределах, указанных в инструкции по монтажу (окончательная регулировка отводки производится после регулировки замков дверей шахты).

7.15 При контроле гидроагрегата и гидроцилиндра проверяются:

- крепление гидроцилиндра к кронштейнам;

- чистота всех узлов силовой установки – гидроагрегата;

- отсутствие петель, узлов, подъемов, спусков и других искривлений шланга линии подачи масла;

- все электрические соединения гидроагрегата, прежде всего двигателя и его защиты.

При выявлении в ходе контроля несоответствий проводится работа по их устранению.

7.16 Пусконаладочные работы предусматривают проверку точности остановки кабины. Проверка производится в обоих направлениях движения по всем остановкам, при порожней и загруженной кабине грузом, равным номинальной грузоподъемности лифта. Регулировка производится в пределах, указанных в инструкции по монтажу.

7.17 В ходе пусконаладочных работ также проводятся:

- пробные пуски лифта в работу и необходимые регулировки при выявлении несоответствий;

- проверка работы лифта во всех режимах, предусмотренных технической документацией изготовителя лифта;

- обкатка лифта.

7.18 Перед пробным пуском лифта в работу необходимо:

- проверить смазку механизмов лифта;

- проверить и при необходимости долить масло в гидравлический бак;

- убедиться, что все двери шахты закрыты и в шахте отсутствуют посторонние предметы.

7.19 В процессе пробных пусков лифта в работу особое внимание необходимо уделить надежности работы всех электрических устройств безопасности, гидравлических средств контроля и устройств безопасности, обеспечивающих безопасность работы лифта. При выявлении несоответствий в их работе необходимо произвести регулировки согласно инструкции по монтажу или инструкции по техническому обслуживанию лифта.

7.20 В ходе пусконаладочных работ необходимо провести проверки работы лифта во всех режимах, предусмотренных технической документацией изготовителя лифта, в том числе правильное выполнение команд в режимах «Ревизия», «Управление из машинного помещения»/«Управление со станции управления», «Нормальная работа».

При проверке выполнения команд в режиме «Ревизия» также необходимо проверить отключение электрической системы, препятствующей сползанию кабины (за счет выдавливания масла из гидроцилиндра весом кабины и противовеса (при его наличии)). Данная система выполняет свои функции в режиме «Нормальная работа» автоматически согласно алгоритму, заложенному в микропроцессорную плату контроллера (станции управления).

7.21 В процессе пробных пусков лифта в работу необходимо проверить управление выравниванием точности остановки кабины на этаже и управление точным выравниванием кабины с открытыми дверями кабины и шахты.

Управление выравниванием осуществляется автоматически согласно алгоритму, заложенному в микропроцессорную плату контроллера (станции управления).

7.22 В процессе пробных пусков лифта при выявлении неисправностей в устройствах микроэлектроники необходимо действовать в соответствии с инструкцией изготовителя.

7.23 На заключительном этапе пусконаладочных работ проводится обкатка лифта.

Обкатка лифта производится с номинальной загрузкой кабины. В процессе обкатки должно быть выполнено 12 – 15 циклов работы лифта в каждом режиме. Непрерывность работы лифта не должна превышать 8 – 10 мин, после чего в работе лифта должна быть сделана пауза на 5 мин.

Одной из главных задач обкатки лифта является проверка работы гидроагрегата, с целью убедиться в отсутствии повышенного шума, стука, вибрации, а также течи масла из насосной установки, гидроцилиндра и трубопровода.

7.24 По окончании выполнения пусконаладочных работ на лифте монтажная

организация оформляет протокол проверки функционирования лифта по форме, приведенной в приложении Г, который используется в качестве собственных доказательств при декларировании соответствия лифта.

8 Контроль качества выполнения работ

8.1 В целях обеспечения качества монтажа лифта и пусконаладочных работ монтажная организация проводит указанные работы в соответствии с инструкцией по монтажу изготовителя, монтажным (установочным) чертежом и ППР.

8.2 Контроль качества на всех этапах процесса производства монтажа лифта и пусконаладочных работ монтажная организация осуществляет в соответствии с требованиями внутреннего документа, регламентирующего действие системы контроля (менеджмента) качества выполняемых работ.

8.3 По завершению монтажа и пусконаладочных работ монтажная организация осуществляет проверку соответствия параметров и размеров лифта, указанным в технической документации на него.

8.4 Контроль качества сварных соединений монтажная организация обеспечивает методом внешнего осмотра и измерения по СТО НОСТРОЙ 2.10.64-2012 (раздел 9).

8.5 Отклонение элементов конструкций шахт от симметричности и перпендикулярности контролируются отвесом на стальной проволоке по ГОСТ 3282 с грузом не менее 10 кг, а отклонение оборудования – отвесом ОТ50, ОТ100, ОТ200, ОТ400, ОТ600 по ГОСТ 7948 или иными средствами измерений.

8.6 Линейные размеры контролируются металлической измерительной рулеткой по ГОСТ 7502, линейкой по ГОСТ 427 или иными средствами измерений.

8.7 Отклонения от плоскостности и параллельности боковых поверхностей направляющих контролируются в соответствии с требованиями документации изготовителя лифта.

9 Требования к результатам работ, подтверждение соответствия лифта после монтажа

9.1 Подтверждение соответствия лифта, смонтированного на объекте капитального строительства, а также в существующих зданиях, требованиям ТР ТС 011/2011 [1] осуществляется в форме декларирования по ТР ТС 011/2011 (схема 4Д приложения 3) [1].

9.1.1 Декларация должна соответствовать форме, установленной Решением Коллегии Евразийской экономической комиссии от 25 декабря 2012 г. № 293 «О единых формах сертификата соответствия и декларации о соответствии техническим регламентам Таможенного союза и правилах их оформления» [6].

9.2 Декларирование соответствия лифта осуществляет монтажная организация на основании собственных доказательств и доказательств, полученных испытательной лабораторией (центром), аккредитованной в порядке, установленном законодательством Российской Федерации (Постановление Правительства РФ от 19 июня 2012 г. № 602 «Об аккредитации органов по сертификации и испытательных лабораторий (центров), выполняющих работы по подтверждению соответствия, аттестации экспертов по аккредитации, а также привлечении и отборе экспертов по аккредитации и технических экспертов для выполнения работ в области аккредитации» [7]).

9.3 При применении технических решений, отличающихся от регламентируемых национальными стандартами, в качестве собственных доказательств также используется выполненный монтажной организацией (или изготовителем лифта) анализ риска этих технических решений в соответствии с ГОСТ Р 53387, дополненный в необходимых случаях расчетами, чертежами и результатами испытаний, подтверждающими безопасность этого технического решения и его соответствия требованиям ТР ТС 011/2011 [1].

9.3.1 В качестве собственных доказательств используется протокол проверки функционирования лифта, оформленный по форме, приведенной в приложении Г,

паспорт, монтажный чертеж смонтированного лифта, а также проектная документация на установку лифта.

9.3.2 Монтажная организация, оформившая протокол проверки функционирования лифта, подает заявку в аккредитованную испытательную лабораторию (центр), в которой указывает:

- наименование и местонахождение монтажной организации;

- адрес объекта установки лифта;

- сведения о готовности лифта к проведению испытаний и измерений, в том числе о проверке функционирования лифта;

- сведения об изготовителе;

- назначение, грузоподъемность, скорость, число остановок, высоту подъема лифта и идентификационный (заводской или, при его отсутствии, регистрационный) номер;

- сведения о наличии паспорта и монтажного чертежа лифта.

9.3.3 Аккредитованная испытательная лаборатория (центр) проводит проверки, испытания и измерения в сроки, определенные договором с заявителем.

При этом в соответствии с ГОСТ Р 53782 осуществляются:

- проверка соответствия установки оборудования лифта документации по монтажу и проектной документации по установке лифта в здание (сооружение);

- проверка функционирования лифта и устройств безопасности лифта;

- испытание изоляции электрических сетей и электрооборудования, визуальный и измерительный контроль заземления (зануления) оборудования лифта;

- испытание герметичности гидроцилиндра и трубопровода на лифте с гидравлическим приводом.

Результаты проверок, испытаний и измерений оформляются протоколами, копии которых прилагаются к паспорту лифта. Специалист аккредитованной испытательной лаборатории (центра) делает запись в паспорте лифта о результатах проверок, испытаний и измерений.

9.3.4 В случае выявления несоответствия лифта требованиям ТР ТС 011/2011 [1],

национальных стандартов, специалист аккредитованной испытательной лаборатории (центра) оформляет акт выявленных несоответствий лифта по форме, приведенной в ГОСТ Р 53782–2010 (приложение Б), и передает его представителю монтажной организации.

9.3.5 После устранения выявленных несоответствий монтажная организация обращается в аккредитованную испытательную лабораторию (центр) для проведения проверки лифта, при которой проверяют устранение ранее выявленных несоответствий. Срок проведения повторной поверки не должен превышать 30 дней. При несоблюдении указанного срока лифт подвергают повторной проверке.

9.4 Монтажная организация на основе собственных доказательств и при положительных результатах проверок испытаний и измерений оформляет декларацию о соответствии лифта требованиям ТР ТС 011/2011 [1] по форме, приведенной в приложении Д, и прилагает ее к паспорту лифта.

10 Гарантийные обязательства

10.1 Монтажная организация несет гарантийные обязательства на выполненные работы в течение срока, оговоренного договором с Заказчиком, но не менее 18 месяцев со дня принятия декларации соответствия лифта.

Приложение А

(обязательное)

Форма акта готовности подмостей (лесов – в случаях, предусмотренных ППР), установленных в шахте, и ограждений дверных проемов шахты к производству работ по монтажу оборудования лифта

г. _____ «___»_____20___г.

АКТ №_____

готовности подмостей (лесов – в случаях, предусмотренных ППР), установленных в шахте, и ограждений дверных проемов шахты к производству работ по монтажу оборудования лифта

_____

(адрес объекта)

Нами, представителем строительной организации (заказчика) _____

(должность)

_____ _____

(наименование организации (владельца)) (Ф.И.О.)

и представителем организации по монтажу лифта _____

(должность)

_____ _____

(наименование организации) (Ф.И.О.)

составлен настоящий Акт о том, что подмости (леса – в случаях, предусмотренных ППР), установленные в шахте, и ограждения дверных проемов шахты на ___ этаже(ах)_____

(тип лифта)

лифта г/п _____кг, V _____ м/с, готовы к производству работ по монтажу оборудования лифта.

Замечания:

1. _____

_____

2. _____

_____

Подмости (леса) и ограждения дверных проемов сдал:

Представитель строительной

организации (заказчика) _____ _____

(подпись) (Ф.И.О.)

Подмости (леса) и ограждения дверных проемов принял:

представитель организации по монтажу лифта _____ _____

(подпись) (Ф.И.О.)

Приложение Б

(обязательное)

Форма акта готовности строительной части

к производству работ по монтажу оборудования лифта

г. _____ «___»_____20___г.

АКТ №_____

готовности строительной части к производству работ

по монтажу оборудования лифта

_____

(адрес объекта)

Нами, представителем строительной организации (заказчика) _____

(должность)

_____ _____

(наименование организации (заказчика)) (Ф.И.О.)

и представителем организации по монтажу лифта _____

(должность)

_____ _____

(наименование организации) (Ф.И.О.)

составлен настоящий Акт о том, что строительная часть лифта г/п _____кг, V _____ м/с

_____

(шахта, (машинное помещение, блочное помещение – при их наличии))

готова к производству работ по монтажу оборудования лифта в соответствии с требованиями ГОСТ Р 53780.

Примечание – Исполнительная схема строительной части шахты выполнена в соответствии с чертежом, приведенным в приложении к настоящему Акту, и результаты фактических измерений внесены в таблицу этого приложения.

Строительную часть лифта к производству работ

по монтажу оборудования лифта предъявил:

Представитель строительной

организации (заказчика) _____ _____

(подпись) (Ф.И.О.)

Строительную часть лифта к производству работ

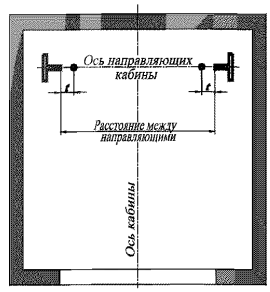
по монтажу оборудования лифта принял:

Представитель организации по монтажу лифта _____ _____

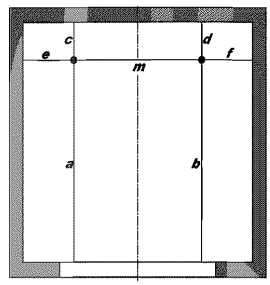
(подпись) (Ф.И.О.)

(приложение к Акту)

Исполнительная схема строительной части шахты



t =20 мм



Проверить на соответствие монтажному чертежу размеры шахты:

- высоту верхнего этажа (H);
- высоту подъема (R);
- глубину приямка (P);
- ширину шахты (W);
- глубину шахты (D).

Проверить расположение устройства для подвески грузоподъемного средства на соответствие требованиям монтажного чертежа.

С верхнего уровня шахты опустить два отвеса в соответствии с монтажным чертежом, зафиксировать отвесы в приямке и проверить размеры a, d, c, d, e, f на всех этажах и сверить их с размерами, указанными в монтажном чертеже. Все размеры a, b, c, d, e, f должны соответствовать или немного превышать значения, приведенные в монтажном чертеже.

ВНИМАНИЕ: *Размер «m» на вернем этаже и приямке должен точно соответствовать заданному.*

(приложение к Акту)

(продолжение)

Результаты фактических измерений

Место измерения	Размеры, мм					
	a	b	c	d	e	f
Верхний этаж						
n.. этаж						
2-ой этаж						
1-ый этаж						
Приямок шахты						

Строительную часть лифта к производству работ

по монтажу оборудования лифта предъявил:

Представитель строительной

организации (заказчика) _____ _____

(подпись) (Ф.И.О.)

Строительную часть лифта к производству работ

по монтажу оборудования лифта принял:

Представитель организации по монтажу лифта _____ _____

(подпись) (Ф.И.О.)

Приложение В

(рекомендуемое)

Форма акта приемки оборудования лифта под монтаж

г. _____ «___»_____20___г.

АКТ № _____

приемки оборудования лифта под монтаж

Акт составлен в том, что заказчиком работ (владельцем) _____

(наименование заказчика работ (владельца))

передано _____

(наименование специализированной лифтовой организации, номер Свидетельства о допуске к работам)

оборудование лифта модели _____, г/п _____ кг, V ____ м/с для его монтажа на объекте _____

(адрес объекта)

При приемке оборудования под монтаж установлено следующее:

1. Передаваемое оборудование _____ комплектовочной ведомости и

(соответствует / не соответствует)

и упаковочным листам.

Если не соответствует, то указать в чем _____

_____

_____

2. Дефекты, обнаруженные при наружном осмотре оборудования (если обнаружены, подробно перечислить) _____

_____

_____

Примечание – Дефекты, обнаруженные при ревизии, монтаже и испытании оборудования, подлежат актированию отдельно.

3. Заключение о пригодности оборудования для его монтажа на объекте

_____

Оборудование сдал:

Представитель организации заказчика работ (владельца)

_____ _____ _____

(должность) (подпись) (Ф.И.О.)

Оборудование принял:

Представитель организации по монтажу лифта

_____ _____ _____

(должность) (подпись) (Ф.И.О.)

Приложение Г

(обязательное)

Форма протокола проверки функционирования лифта

_____

на бланке организации смонтировавшей /модернизировавшей лифт

Протокол

проверки функционирования лифта

г. _____ «____» _____20___ г.

Мною, _____

(должность, наименование организации смонтировавшей лифт, Ф.И.О.)

проведена проверка функционирования лифта идентификационный номер_____ , установленного по адресу:_____

г/п _____ кг, V _____ м/с, количество остановок _____ во всех режимах работы, предусмотренных технической документацией.

Номер п/п	Наименование режима, предусмотренного технической документацией на лифт	Соответствие функционирования лифта требованиям технической документации (да/нет)

Номер п/п	Наименование устройств безопасности	Соответствие функционирования устройств безопасности требованиям технической документации (да/нет)

При проведении проверки функционирования лифта выявлено:

1. Лифт функционирует во всех режимах работы, предусмотренных технической документацией.

2. Монтаж лифта соответствует указаниям по сборке, наладке, регулированию, содержащимся в документации по монтажу, поставленной с оборудованием лифта.

3. Паспорт и монтажный чертеж лифта имеется.

Вывод: Смонтированный лифт готов к проведению оценки соответствия

_____

(должность, наименование организации смонтировавшей лифт, подпись, Ф.И.О.)

М.П.

Приложение Д

(обязательное)

Форма декларации о соответствии

EAC **ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ**

ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

Заявитель _____

в лице _____

заявляет, что _____

соответствует требованиям _____

Декларация о соответствии принята на основании _____

Дополнительная информация _____

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по _____ включительно

_____ _____

(подпись) (Ф.И.О. руководителя организации-заявителя или физического лица, зарегистрированного в качестве индивидуального предпринимателя)

М.П.

Сведения о регистрации декларации о соответствии:

Регистрационный номер декларации о соответствии: ТС № _____

Дата регистрации декларации о соответствии _____

Библиография

[1] Технический регламент Таможенного союза «Безопасность лифтов» (ТР ТС 011/2011) принят решением Комиссии Таможенного союза от 18 октября 2011 г. № 824

[2] Федеральный закон от 29 декабря 2004 г. № 190-ФЗ «Градостроительный кодекс Российской Федерации» (ГрК РФ)

[3] Федеральный закон от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»

[4] Приказ Министерства регионального развития РФ от 30 декабря 2009 г. № 624 (ред. от 26 мая 2011 г. «Об утверждении Перечня видов работ по инженерным изысканиям, по подготовке проектной документации, по строительству, реконструкции, капитальному ремонту объектов капитального строительства, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства», зарегистрирован в Минюсте РФ 15 апреля 2010 г. № 16902)

[5] ПУЭ Правила устройства электроустановок. (Издание седьмое)

[6] Решение Коллегии Евразийской экономической комиссии от 25 декабря 2012 г. № 293 «О единых формах сертификата соответствия и декларации о соответствии техническим регламентам Таможенного союза и правилах их оформления»

[7] Постановление Правительства РФ от 19 июня 2012 г. № 602 «Об аккредитации органов по сертификации и испытательных лабораторий (центров), выполняющих работы по подтверждению соответствия, аттестации экспертов по аккредитации, а также привлечении и отборе экспертов по аккредитации и технических экспертов для выполнения работ в области аккредитации»

ОКС 53.020

Виды работ 23.2, 24.2 по приказу Минрегиона России
от 30 декабря 2009 г. № 624.

Ключевые слова: гидравлический лифт, шахта, монтаж, гидроцилиндр, пусконаладочные работы, блочные и машинное помещения, строительная часть

Издание официальное

Стандарт организации

Лифты

ЛИФТЫ ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ. МОНТАЖ И ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ

Правила организации и производства работ, контроль выполнения и требования к результатам работ

СТО НОСТРОЙ 2.23.148-2014

Тираж 400 экз. Заказ № 119/09/14

Подготовлено к изданию в ООО Издательство «БСТ»

*107996, Москва, ул. Кузнецкий мост, к. 688; тел./факс: (495) 626-04-76; e-mail:*gost.e-ecolog.ru

Отпечатано в ООО «Типография Богенпринт»

gost.e-ecolog.ru