

**Общество с ограниченной ответственностью
ООО «СТРОЙ-КОНТАКТ»**

Утверждаю
Генеральный директор
ООО «СТРОЙ-КОНТАКТ»



Рюмин С. В.

« 20 » декабря 2017 г.

**Программа и методика приемочных испытаний
Подъемников грузовых Ск-ПШ**

3176-001-10ПМ

Тула 2017 г.

Разработчик ООО «СТРОЙ-КОНТАКТ»	Программа и методика приемочных испытаний подъемников грузовых Ск- ПШ	3176-001-10 ПМ
------------------------------------	---	----------------

СОДЕРЖАНИЕ

Оглавление

1. ОБЪЕКТ ИСПЫТАНИЙ	3
2. ЦЕЛИ ИСПЫТАНИЙ	3
3. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ (ПРОГРАММА)	4
3.1. Документы, на основании которых проводят испытания.....	4
3.2. Место и продолжительность испытаний.....	4
3.3. Организации, участвующие в испытаниях.....	4
3.4. Испытания проведенные ранее	4
3.5. Предъявляемые на испытания документы.....	5
4. ОБЪЕМ ИСПЫТАНИЙ (МЕТОДИКА)	5
4.1. Этапы испытаний	5
4.2. Последовательность проведения испытаний	5
4.2.1. Внешний осмотр (визуальный контроль) подъемника грузового.....	5
4.2.2. Испытания на холостом ходу (испытания без нагрузки)	8
4.2.3. Статические испытания	9
4.2.4. Динамические испытания	9
4.2.5. Испытания ловителей	10
4.2.6. Проверка точности остановки кабины с полной рабочей нагрузкой и без нагрузки	10
4.2.7. Проверка устройств безопасности	10
4.3. Работы по завершению испытаний	11
5. УСЛОВИЯ И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ	11
5.1. Условия проведения испытаний	11
5.2. Ограничения в условиях проведения испытаний	12
5.3. Требования к техническому обслуживанию системы	12
5.4. Меры по обеспечению безопасности испытаний	12
5.5. Порядок взаимодействия организаций.....	12
5.6. Требования к персоналу	12
6. ОТЧЕТНОСТЬ	13

Разработчик ООО «СТРОЙ-КОНТАКТ»	Программа и методика приемочных испытаний подъемников грузовых Ск- ПШ	3176-001-10 ПМ
------------------------------------	---	----------------

1. ОБЪЕКТ ИСПЫТАНИЙ

Объект испытаний – подъемники грузовые Ск-ПШ, грузоподъемностью до 6 000 кг и высотой подъема до 40 метров. Подъемники грузовые Ск-ПШ предназначены для механизации складских помещений, а именно для вертикальной транспортировки грузов во всех макроклиматических районов на суше, кроме макроклиматического района с очень холодным климатом (общеклиматическое исполнение). При эксплуатации под навесом или в помещениях (объемах), где колебания температуры и влажности воздуха несущественно отличаются от колебаний на открытом воздухе и имеется сравнительно свободный доступа наружного воздуха (ГОСТ 15150-69 «02»), в I – V ветровых районах по ГОСТ 1451-77, при скорости ветра для рабочего состояния подъемника на высоте 10 м не более 14 м/с.

Подъемник предъявляется на испытания полностью укомплектованным ЗИПом и технической документацией в соответствии с ТУ 28.22.18.390-003-18093858-2017, см. таблицу 1.

Таблица 1.

№ п/п	Наименование
1	Подъемник, изготовленный в соответствии с нормативной документацией
2	Комплект запасных частей, инструмента, принадлежностей и материалов
3	Паспорт подъемника грузового
4	Руководство по эксплуатации, включающее техническое описание и инструкцию по эксплуатации
5	Инструкция по монтажу

2. ЦЕЛИ ИСПЫТАНИЙ

Приемочные испытания проводятся с целью определения соответствия или несоответствия грузового подъемника Ск-ПШ требованиям ТУ 28.22.18.390-003-18093858-2017 и другим требованиям нормативных документов, действующих на территории Российской Федерации, а также определения возможности применения грузовых подъемников Ск-ПШ, серийно-изготавливаемых ООО «СТРОЙ-КОНТАКТ», г. Тула на территории Российской Федерации.

Разработчик ООО «СТРОЙ-КОНТАКТ»	Программа и методика приемочных испытаний подъемников грузовых Ск- ПШ	3176-001-10 ПМ
------------------------------------	---	----------------

3. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ (ПРОГРАММА)

Настоящая программа и методика предназначена для проведения приемочных испытаний подъемников грузовых Ск-ПШ грузоподъемностью от 50 до 6000 кг, серийно-изготавливаемых по ТУ 28.22.18.390-003-18093858-2017. Указанная программа и методика приемочных испытаний составлена на основании «Административного регламента Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору по исполнению государственной функции по выдаче разрешений на применение конкретных видов (типов) технических устройств на опасных производственных объектах», утвержденного приказом №112 от 29.02.2008г., Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору.

3.1. Документы, на основании которых проводят испытания

Настоящая программа и методика учитывает требования РД 10-525-03, ТУ 28.22.18.390-003-18093858-2017

3.2. Место и продолжительность испытаний

Место испытаний – испытательная площадка ООО «Строй-контакт».

Сроки исполнения проведения приемочных испытаний согласовываются с заинтересованными лицами.

3.3. Организации, участвующие в испытаниях

Состав приемочной комиссии по проведению приемочных испытаний определяется приказом Генерального директора ООО «СТРОЙ-КОНТАКТ», г. Тула.

В состав комиссии входят представители предприятия-изготовителя и заказчика.

3.4. Испытания проведенные ранее

Некоторые виды испытаний, могут быть проведены без участия представителя заказчика, такие как:

- определение эксплуатационных параметров;
- проверка соответствия габаритных и линейных размеров проекту и паспорту грузового подъемника;
- определение массы грузового подъемника;
- проверка условий работы обслуживающего персонала;
- контроль состояния электрического оборудования;
- проверка работоспособности ловителя;

Разработчик ООО «СТРОЙ-КОНТАКТ»	Программа и методика приемочных испытаний подъемников грузовых Ск- ПШ	3176-001-10 ПМ
------------------------------------	---	----------------

- контроль параметров шума, вибрации на рабочем месте.

Данные испытания проводятся службой технического контроля ООО «СТРОЙ-КОНТАКТ», г. Тула и оформляются отдельными протоколами испытаний, которые предоставляются членам приемочной комиссии для рассмотрения и при необходимости приемочная комиссия проводит контрольную проверку отдельных данных и показателей испытаний.

3.5. Предъявляемые на испытания документы

Результаты выполненных проверок и испытаний грузового подъемника (оформлены отдельными протоколами за подписью членов комиссии), ТУ 28.22.18.390-003-18093858-2017, КД на грузовой подъемник, программа испытаний.

4. ОБЪЕМ ИСПЫТАНИЙ (МЕТОДИКА)

4.1. Этапы испытаний

Проверка и испытания в рамках данной программы и методики проводят в три этапа:

- подготовительные работы перед началом испытаний (подготавливается место проведения испытаний, необходимые контрольные грузы, производится монтаж подъемника на месте проведения испытаний);
- проведение приемочных испытаний образца подъемника грузового (выполняется оценка соответствия подъемника грузового требованиям ТУ 28.22.18.390-003-18093858-2017, конструкторской документации и паспортным данным, контроль качества изготовления, испытания без нагрузки, статистические и динамические испытания, испытания ловителей, проверка точности остановки кабины с полной рабочей нагрузкой и без нагрузки);
- оформление результатов испытаний (составляются протоколы и акты испытаний, в которых указываются выводы комиссии со ссылкой на ТУ 28.22.18.390-003-18093858-2017, в соответствии с которыми изготовлен грузовой подъемник.

4.2. Последовательность проведения испытаний

Испытания грузовых подъемников Ск-ПШ, предусмотренные настоящей программой и методикой приемочных испытаний проводятся в следующей последовательности:

4.2.1. Внешний осмотр (визуальный контроль) подъемника грузового

Разработчик ООО «СТРОЙ-КОНТАКТ»	Программа и методика приемочных испытаний подъемников грузовых Ск- ПШ	3176-001-10 ПМ
------------------------------------	---	----------------

Внешний осмотр (визуальный контроль) грузового подъемника включает проверку требований ТУ 28.22.18.390-003-18093858-2017 «Подъемник грузовой Ск-ПШ» и других нормативных документов, а также проверку состояния всех особо важных элементов подъемника.

Внешний осмотр (визуальный контроль) проводят на месте испытания без разборки сборочных единиц грузового подъемника. Допускается проведение контроля при снятии быстросъемных элементов ограждений, препятствующих визуальному контролю. В таблице 2 дается перечень требований к проектированию грузовых подъемников и способ их проверки.

Перечень технических требований к проектированию грузовых
подъемников, проверяемых при визуальном контроле.

Таблица 2.

Краткое содержание требования	Метод проверки
Общие требования	
Подъемник должен быть снабжен: - паспортом (ПС) - руководством по эксплуатации (РЭ) - инструкцией по монтажу	Проверка наличия соответствующего документа
Требования к металлоконструкциям	
Металлоконструкции подъемника должны быть предохранены от коррозии. В коробчатых и трубчатых металлоконструкциях, работающих на открытом воздухе должны быть предусмотрены меры против скопления в них влаги	Визуальный контроль
Контроль качества сварных соединений	
Контроль качества сварных соединений осуществляется визуальным методом в объеме 100%.	По материалам проверки конструкторской и эксплуатационной документации
Требования к механизмам	
В элементах механизмов, передающих крутящий момент должны применяться зубчатые, шлицевые, шпоночные, болтовые и аналогичные соединения, исключающие их произвольное разъединение	По материалам проверки конструкторской документации и визуальный контроль
Требования к тормозам	

Разработчик ООО «СТРОЙ-КОНТАКТ»	Программа и методика приемочных испытаний подъемников грузовых Ск- ПШ	3176-001-10 ПМ
------------------------------------	---	----------------

Подъемники должны быть снабжены автоматически действующими тормозами нормально-замкнутого типа. Применение ленточных тормозов не допускается	По материалам проверки эксплуатационной документации
Требования к электрооборудованию	
Напряжение от источника питания должно подаваться на подъемник через вводное устройство с ручным приводом	Визуальный контроль
Вводное устройство должно иметь приспособление для запираания его на замок в отключенном положении, а также указатель положения его рукоятки: «вкл.»-«откл.»	Визуальный контроль
Напряжение питания силовых цепей должно быть не выше 380В переменного тока частотой 50Гц, а цепей управления, освещения и сигнализации – не выше 220В	По материалам проверки эксплуатационной документации и визуальный контроль
Металлоконструкции подъемника, а также металлические нетокопроводящие части его электрооборудования должны быть занулены путем подключения к ним нулевого провода питающей сети	По материалам проверки эксплуатационной документации и визуальный контроль
На грузовых подъемниках должно быть выполнено повторное заземление нулевого провода в соответствии с ПУЭ	По материалам проверки эксплуатационной документации и визуальный контроль
Подвесной кабель должен иметь устройство, предотвращающее раскачивание кабеля	Визуальный контроль
Электрические органы управления на шкафах должны быть снабжены надписями или символами их функционального назначения	Визуальный контроль
На внутренней стороне двери шкафа управления подъемника должна быть закреплена электрическая принципиальная схема, выполненная способом, обеспечивающие ее сохранность	Визуальный контроль
Требования к изготовлению	

Разработчик ООО «СТРОЙ-КОНТАКТ»	Программа и методика приемочных испытаний подъемников грузовых Ск- ПШ	3176-001-10 ПМ
------------------------------------	---	----------------

На каждом подъемнике в доступном для обзора месте должна быть закреплена табличка, содержащая наименование изготовителя, условное обозначение подъемника, грузоподъемность, заводской номер, год, месяц изготовления	Визуальный контроль
--	---------------------

Результаты визуального контроля оформляют протоколом по форме, установленной ООО «СТРОЙ-КОНТАКТ», г. Тула.

4.2.2. Испытания на холостом ходу (испытания без нагрузки)

Испытания на холостом ходу (испытания без нагрузки) проводятся для проверки сборочных единиц и механизмов грузового подъемника.

Перечень контролируемых параметров при проведении испытаний без нагрузки приведен в таблице 3.

Перечень контролируемых параметров при проведении испытаний без нагрузки сборочных единиц и механизмов грузового подъемника.

Таблица 3.

Краткое содержание требования	Метод проверки
Требования к механизмам	
Опускание груза должно осуществляться только от работающего двигателя	Функциональные испытания
Требования к эксплуатации	
Снятие механического тормоза электропривода должно происходить одновременно с включением электродвигателя или после его включения	По материалам проверки эксплуатационной документации и функциональные испытания
Отключение электродвигателя должно сопровождаться наложением механического тормоза	По материалам проверки эксплуатационной документации и функциональные испытания
Должен исключаться самозапуск электродвигателя после восстановления напряжения питающей сети	По материалам проверки эксплуатационной документации и функциональные испытания
Силовая цепь электродвигателя должна прерываться двумя независимыми электроаппаратами (выключателями)	По материалам проверки эксплуатационной документации и функциональные испытания
Отключение электродвигателя подъемника и наложение механического тормоза должно происходить при тепловой перегрузке электродвигателя	По материалам проверки эксплуатационной документации и функциональные испытания
Отключение электродвигателя подъемника и наложение механического тормоза должно происходить при коротком замыкании в силовой цепи или управления	По материалам проверки эксплуатационной документации и функциональные испытания
Отключение электродвигателя подъемника и наложение тормоза должно происходить при обрыве	По материалам проверки эксплуатационной документации и

Разработчик ООО «СТРОЙ-КОНТАКТ»	Программа и методика приемочных испытаний подъемников грузовых Ск- ПШ	3176-001-10 ПМ
------------------------------------	---	----------------

одной из фаз питающей цепи	функциональные испытания
Отключение электродвигателя подъемника и наложение механического тормоза должно происходить при срабатывании выключателей безопасности	Функциональные испытания
Требования к системе управления	
Аппараты управления (кнопочные, рычажные) должны выполняться с самовозвратом их в нулевое положение, при котором происходит отключение электродвигателя	Визуальный контроль

Результаты испытаний на холостом ходу (испытаний без нагрузки) оформляют протоколом по форме, установленной ООО «СТРОЙ-КОНТАКТ», г. Тула.

4.2.3. Статические испытания

Статические испытания проводятся с целью проверки прочности и конструктивной пригодности грузового подъемника и его сборочных единиц.

Статические испытания проводятся с нагрузкой, превышающей номинальную грузоподъемность подъемника на 25%, т.е. $Q_{исп.} = 1,25Q$

При статических испытаниях груз должен быть уложен на неподвижное грузонесущее устройство, расположенное на высоте не более 150 мм над уровнем нижней посадочной площадки.

Подъемник считается выдержавшим статические испытания, если в течении 10 минут не произойдет смещение грузонесущего устройства, а также не будет обнаружено трещин, остаточных деформаций и других повреждений металлоконструкций и механизмов.

Результаты статических испытаний оформляют протоколом по форме, установленной в ООО «СТРОЙ-КОНТАКТ», г. Тула.

4.2.4. Динамические испытания

Динамические испытания проводят с целью проверки действия механизмов и тормозов грузового подъемника.

Динамические испытания подъемника проводятся грузом, на 10% превышающим его грузоподъемность, т.е. $Q_{исп.} = 1,1Q_{ном.}$

При динамических испытаниях груз размещают на грузонесущем устройстве после чего проводят неоднократные (не менее трех раз) подъем и опускание грузонесущего устройства с промежуточными остановками.

Подъемник считается выдержавшим динамические испытания, если будет установлено, что механизмы внешнего осмотра не обнаружено

Разработчик ООО «СТРОЙ-КОНТАКТ»	Программа и методика приемочных испытаний подъемников грузовых Ск- ПШ	3176-001-10 ПМ
------------------------------------	---	----------------

повреждений механизмов и элементов конструкции, а также не произойдет ослабления соединений.

Результаты динамических испытаний оформляют протоколом по форме, установленной в ООО «СТРОЙ-КОНТАКТ», г. Тула.

4.2.5. Испытания ловителей

Испытания ловителей (аварийных остановок) выполняют с перегрузкой 10%, т.е. $Q_{исп.} = 1,1 Q_{ном.}$

Платформа устанавливается на высоте 300 мм от основания подъемника, стопорится.

На платформу устанавливаются тарированные грузы.

Мертвый конец каната стопорится на силовой раме лебедки.

При помощи лебедки платформу поднимают, упоры снимают, затем выбивают стопор конца каната, имитируя его обрыв. Платформа должна сесть на ловитель.

Грузонесущее устройство при испытаниях должно быть установлено вблизи нижней посадочной площадки на высоте не более 1,5 кратного пути торможения, указанного в паспорте.

Результаты испытания ловителей оформляют протоколом по форме, установленной в ООО «СТРОЙ-КОНТАКТ», г. Тула.

4.2.6. Проверка точности остановки кабины с полной рабочей нагрузкой и без нагрузки

Проверка точности остановки платформы производится при динамических испытаниях: лыжа каретки не должна наезжать на аварийные концевые выключатели, в крайних положениях, разность в положении остановки платформы с грузом и без груза должна составлять не более 10 мм.

Результаты проверки точности остановки грузонесущего устройства оформляют протоколом по форме, установленной в ООО «СТРОЙ-КОНТАКТ», г. Тула.

4.2.7. Проверка устройств безопасности

Задачей испытаний является проверка соответствия устройств безопасности требованиям ТУ 28.22.18.390-003-18093858-2017

Требования, предъявляемые к устройствам безопасности грузового подъемника приведены в таблице 4.

Разработчик ООО «СТРОЙ-КОНТАКТ»	Программа и методика приемочных испытаний подъемников грузовых Ск- ПШ	3176-001-10 ПМ
------------------------------------	---	----------------

Перечень требований к устройствам безопасности подъемника
грузового.

Таблица 4.

Краткое содержание требования	Метод проверки
Требования к выключателям безопасности	
Подъемник должен быть оборудован концевыми выключателями, ограничивающими крайние верхнее и нижнее положения кабины	Визуально и функциональные испытания
Совмещение в одном выключателе функций выключателя безопасности и рабочего выключателя не допускается	Визуально и функциональные испытания
В качестве выключателей безопасности должны применяться только выключатели с контактным разрывом электрической цепи	По результатам анализа эксплуатационной документации
Требования к указателям	
Срабатывание концевого выключателя должно происходить при переходе грузонесущим устройством: а) нижнего установленного эксплуатационной документацией уровня, но не более чем на 50 мм; б) верхнего установленного уровня, но не более чем на 50 мм	Проверка при работе подъемника без груза. Перемещение грузонесущего устройства в крайние верхнее и нижнее положение до срабатывания ограничителя.

Результаты проверки устройств безопасности подъемника оформляют протоколом по форме, установленной в ООО «СТРОЙ-КОНТАКТ», г. Тула.

4.3. Работы по завершению испытаний

После завершения всех испытаний производится обработка результатов и оформление протоколов и акта испытаний.

5. УСЛОВИЯ И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ

5.1. Условия проведения испытаний

К испытаниям следует приступать только после полного завершения работ связанных с монтажом подъемника на испытательной площадке.

К управлению работой подъемника в процессе испытаний допускается только персонал, специально обученный предприятием-изготовителем - ООО «СТРОЙ-КОНТАКТ», г. Тула.

Для проведения грузовых испытаний грузового подъемника должны использоваться только аттестованные грузы.

Разработчик ООО «СТРОЙ-КОНТАКТ»	Программа и методика приемочных испытаний подъемников грузовых Ск- ПШ	3176-001-10 ПМ
------------------------------------	---	----------------

5.2. Ограничения в условиях проведения испытаний

Не допускается проводить испытания подъемника, имеющего дефекты или повреждения основных элементов металлоконструкций, а также механического или электрического оборудования.

5.3. Требования к техническому обслуживанию системы

Техническое обслуживание грузового подъемника в процессе испытаний сводится к контролю исправности его основных узлов и механизмов, а также своевременному устранению возникших неисправностей.

5.4. Меры по обеспечению безопасности испытаний

При проведении испытаний необходимо выполнять указания руководства по эксплуатации грузового подъемника в части требований безопасности, требования типовых инструкций по безопасности труда для персонала, принимающего участие в испытаниях, а также руководствоваться инструкциями ООО «СТРОЙ-КОНТАКТ», г. Тула.

Не допускается приступать к испытаниям грузового подъемника имеющего повреждения электрического оборудования и электропроводки. При обнаружении повреждений электрооборудования и электропроводки во время испытаний, испытания следует прекратить до устранения возникшего повреждения.

Испытания можно возобновить только после полного устранения неисправности электрооборудования и электропроводки.

5.5. Порядок взаимодействия организаций

Все работы по подготовке и проведению испытаний грузового подъемника проводятся силами предприятия-изготовителя ООО «СТРОЙ-КОНТАКТ», г. Тула.

5.6. Требования к персоналу

Во время проведения испытаний в непосредственной близости от грузового подъемника может находиться только уполномоченный персонал.

Разработчик ООО «СТРОЙ-КОНТАКТ»	Программа и методика приемочных испытаний подъемников грузовых Ск- ПШ	3176-001-10 ПМ
------------------------------------	---	----------------

6. ОТЧЕТНОСТЬ

По результатам приемочных испытаний оформляют акт по форме, установленной в ООО «СТРОЙ-КОНТАКТ», г. Тула.

Акт подписывают назначенные приказом директора ООО «СТРОЙ-КОНТАКТ», г. Тула члены комиссии.

Акт утверждает директор ООО «СТРОЙ-КОНТАКТ», г. Тула.

К акту прикладываются протоколы испытаний по установленной в ООО «СТРОЙ-КОНТАКТ», г. Тула форме.

Контрольный экземпляр материалов приемочных испытаний сдается в архив ООО «СТРОЙ-КОНТАКТ», г. Тула на хранение.