

Стандарт организации

**ЭСКАЛАТОРЫ ПОЭТАЖНЫЕ
И ПАССАЖИРСКИЕ КОНВЕЙЕРЫ**

Монтаж и пусконаладочные работы.

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

СТО НОСТРОЙ 201_

Проект

Некоммерческое партнерство саморегулируемая организация «МОЛО»

Москва 201_

- | | | |
|---|----------------------------------|--|
| 1 | РАЗРАБОТАН | Некоммерческое партнерство
«Саморегулируемая организация
«Межрегиональное объединение лифтовых
организаций» (НП СРО «МОЛО») |
| 2 | ПРЕДСТАВЛЕН НА
УТВЕРЖДЕНИЕ | Комитетом по системам
инженернотехнического обеспечения зданий и
сооружений
Протокол № ___ от «___» _____ 201_ г. |
| 3 | УТВЕРЖДЁН И
ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ | Решением Совета Национального объединения
строителей от _____ № _____ |
| 4 | ВВЕДЁН | ВПЕРВЫЕ |

© Национальное объединение строителей, 201_

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

Оглавление

Введение	IV
1 Область применения	5
2. Нормативные ссылки	6
3 Термины и их определения	6
4. Общие требования к проведению монтажных и пусконаладочных работ	8
5. Подготовительный этап монтажа эскалатора.....	9
5.1 Организационно-технические мероприятия	9
5.2 Приёмка строительной части под монтаж.....	11
5.3 Приемка оборудования и технической документации.....	12
5.4 Разработка проекта производства работ по монтажу эскалатора	13
5.5 Транспортирование эскалатора к месту установки	13
5.6 Расконсервация оборудования.....	22
5.7 Сборка эскалатора перед установкой в строительный проем	23
6. Монтаж эскалатора	29
6.1 Общие указания к монтажу.....	29
6.2 Установка эскалатора (рекомендуемая).....	29
6.3 Выверка эскалатора	32
6.4 Подвод электропитания к эскалатору.....	33
7 Пусконаладка эскалатора.....	33
7.1 Перечень наладочных работ	33
7.2 Направляющие лестничного полотна.....	33
7.3 Поручневое устройство.....	34
7.4 Входная площадка	35
7.5 Положение фартуков относительно степеней	35
7.6 Блокировочные устройства.....	36
8. Пуск (опробование) эскалатора	36
9. Регулирование	37
10. Комплексная проверка	41
11. Обкатка эскалатора.....	43
12. Контроль качества выполнения работ	43
Приложение А (Обязательное) Акт готовности строительной части к производству работ по монтажу эскалатора	45
Приложение Б (Рекомендованное) Форма акта приемки эскалатора.....	47
13. Приложение В (обязательное) Карта контроля	48
14. Библиография.....	53

Введение

Настоящий стандарт разработан в целях обеспечения организации и проведения монтажа поэтажных эскалаторов, пассажирских конвейеров (далее – эскалатор) и пусконаладочных работ для обеспечения соответствия смонтированного эскалатора требованиям Градостроительного кодекса Российской Федерации от 29.12.2004 г. N190ФЗ, Федерального закона от 30.12.2009 N384ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

Авторский коллектив: И.Г. Дьяков (НП СРО «МОЛО» - Почетный строитель России), М.А. Алтунин (ООО «ОТИС Лифт»), Р.Р. Бойков (ЗАО "НПО "Лифтстрой"), Д.Б. Шайкин (ООО «ВироМакс»), С.А. Гузлов (НП СРО «МОЛО»), Желтиков А.А. (НП СРО «МОЛО»), Жемойдигов А.Г. (НП СРО «МОЛО»), Забоев В.О. (НП СРО «МОЛО»).

ЭСКАЛАТОРЫ ПОЭТАЖНЫЕ И ПАССАЖИРСКИЕ КОНВЕЙЕРЫ

**Монтаж и пусконаладочные работы.
Правила организации и производства работ, контроль выполнения
и требования к результатам работ**

**FLOOR ESCALATORS
AND PASSENGER CONVEYORS**

Installation, starting-up and adjustment works

Rules for the organization and execution of works.

Requirements and control to results of works.

Дата введения 201_

1 Область применения

1.1 Настоящий стандарт устанавливает правила организации и производства монтажа поэтажных эскалаторов и пассажирских конвейеров (далее – эскалаторов) и пусконаладочных работ, соблюдение которых обеспечивает выполнение минимально необходимых требований к безопасности эскалаторов, установленных в РД 10-172-97 «Рекомендации по конструкции и установке поэтажных эскалаторов и пассажирских конвейеров», утвержденных постановлением Госгортехнадзора России от 8.12.1997 г. № 51 [17] и в ПБ 10-77-94 «Правила устройства и безопасной эксплуатации эскалаторов», утвержденных постановлением Госгортехнадзора России от 02.08.94 г. № 47 [16].

1.2 Действие настоящего стандарта распространяется на монтаж эскалаторов и производство пусконаладочных работ на объектах капитального строительства.

2. Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие документы:

ГОСТ Р 53387-2009 (ИСО/ТК 14798:2006) «Лифты, эскалаторы и пассажирские конвейеры. Методология анализа и снижения риска».

ГОСТ Р 12.4.026-2001 «Система стандартов безопасности труда. Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная».

ГОСТ Р 51634-2000 «Масла моторные автотракторные. Общие технические требования».

ГОСТ 2476- 1972 «Скобы такелажные».

СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1, 2. Строительное производство».

СТО НОСТРОЙ 2.33.52-2011 «Организация строительного производства. Организация строительной площадки. Новое строительство».

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

СТО НОСТРОЙ 2.10.76-2012 Болтовые соединения. Правила, контроль монтажа 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 «Правилам устройства и безопасной эксплуатации эскалаторов» ПБ 10-77- 94 [16], Рекомендаций по

конструкции и установке поэтажных эскалаторов и пассажирских конвейеров РД10-172-97 [17], а также следующие термины с соответствующими определениями для применения в рамках данного Стандарта.

3.1 Поэтажный эскалатор: Эскалатор, предназначенный для установки между этажами зданий и сооружений.

[Правила устройства и безопасной эксплуатации эскалаторов [16], п. 19, Приложение 1 Термины и определения]

3.2 Эскалатор: Подъемно-транспортное устройство с замкнутым контуром лестничного полотна для транспортирования людей с одного уровня на другой.

[Правила устройства и безопасной эксплуатации эскалаторов [16], п. 1, Приложение 1 Термины и определения]

3.3 Пассажирский конвейер: Подъемно - транспортное устройство с непрерывно движущимся замкнутым полотном (состоящим, например, из пластин или сплошной ленты) для транспортирования людей на одном уровне либо с одного уровня на другой.

[Рекомендации по конструкции и установке поэтажных эскалаторов и пассажирских конвейеров [17], п. 1.1 Определения]

3.4 монтаж эскалатора (монтаж): Операции по установке, выверке и закреплению поэтажного эскалатора или пассажирского конвейера на опорах строительной части здания и сооружения.

3.5 пусконаладочные работы: Операции по наладке и регулировке смонтированного эскалатора и проверка его функционирования во всех режимах работы, предусмотренных технической документацией предприятия изготовителя.

3.6 строительная часть: Опорные конструкции, приямок и проем в этажном перекрытии зданий, сооружений в которые устанавливается эскалатор.

3.7 приямок: Конструктивное углубление (ниша) для размещения нижней части эскалатора в основаниях (подземных частях) зданий и сооружений.

3.8 квалифицированный персонал монтажной организации: Персонал, выполняющий монтаж и пусконаладочные работы эскалаторов (монтажник, наладчик и т.д.) прошедший обучение и имеющий документы подтверждающие его квалификацию и необходимую группу по электробезопасности.

4. Общие требования к проведению монтажных и пусконаладочных работ

4.1 Монтаж и пусконаладочные работы осуществляются в соответствии с технической документацией предприятия изготовителя эскалатора, содержащей указания по сборке, пусконаладочным работам и регулировке, а также в соответствии с проектной документацией на монтаж, проектом производства работ по монтажу (далее по тексту ППР) и требованиями настоящего стандарта.

4.2 В случаях вынужденного прекращения монтажа или пусконаладочных работ (по причине, не зависящей от монтажной организации) монтажная организация передает на ответственное хранение Заказчику эскалатор на любой стадии выполнения работ. Передача на ответственное хранение оформляется актом в произвольной форме согласованной сторонами.

Примечание: Монтаж и пусконаладочные работы на эскалаторах выполняются квалифицированным персоналом монтажной организацией, имеющей допуск на монтаж и пусконаладочные работы эскалаторов согласно приказу Минрегиона РФ от 30 декабря 2009 г. N 624 (ред. от 26 мая 2011г. «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. N 16902).

5. Подготовительный этап монтажа эскалатора

К работам подготовительного этапа относятся:

- организационно-технические мероприятия;
- приемка строительной части под монтаж;
- приемка от Заказчика эскалатора и технической документации предприятия изготовителя;
- разработка проекта производства работ по монтажу;
- транспортирование к месту установки;
- расконсервация;
- сборка эскалатора перед установкой в строительный проем (при необходимости).

5.1 Организационно-технические мероприятия

5.1.1 В договоре на монтаж эскалатора между организацией, заказывающей работы по монтажу эскалатора и монтажной организацией (далее-договор) включаться следующие положения (условия):

- условия передачи проектной документации на строительную часть здания (сооружения), предусмотренную для установки эскалатора;
- дата готовности строительной части к монтажу;
- дата передачи эскалатора;
- условия выделения технического помещения, для размещения инструмента, приспособлений, оснастки, грузоподъемного оборудования, материалов, необходимых для производства работ и др.;
- условия о подсоединении, применяемого при выполнении работ оборудования и эскалатора к сети электроснабжения;
- условия использования средств механизации находящихся в распоряжении технического заказчика;
- условия обеспечения временного освещения мест монтажа эскалатора;

- условия обеспечения выполнения ограждений проемов строительной части;
- условия обеспечения выполнения комплекса строительно-отделочных работ;
- распределения и согласования выполнения подготовительных работ между монтажной организацией и заказчиком.

5.1.2 При выполнении организационно-технических мероприятий необходимо проверить:

- наличие проектной документации на строительную часть, предназначенную для монтажа эскалатора;
- наличие выделенного, технического помещения для размещения инструмента, приспособлений, оснастки, грузоподъемного оборудования, материалов, необходимых для производства работ и др.;
- наличие точек подсоединения к сети электроснабжения в соответствии с условиями подсоединения (мощность, напряжение);
- соответствия места размещения эскалатора проектной документации;
- наличие временного освещения мест монтажа эскалатора;
- наличие ограждений проемов строительной части;
- наличие программы согласования подготовительных работ с заказчиком указанные в таблице 1.

Таблица 1.

Программа согласования подготовительных работ

График работ	Ключевое слово	Описание	Дата
Рабочие чертежи	Последовательность действий	- Посещение места монтажа. - Переговоры со строительной организацией. - Информирование о дате поставки	
		- Подтверждение даты поставки. - Коррекция даты поставки.	
Место монтажа и пути	Размер строительной	- Проверка размеров и расположения строительной части. - Проверка сил реакции на каждом	

транспор тировани я	части	этаже.	
	Место разгрузки	- Место, ближайшее к месту монтажа. - Проверка пригодности трейлера и крана.	
	Взаимодействие с муниципальными учреждениями	- Известите муниципальные или общественные учреждения о возможной ситуации, когда кран или контейнеровоз может затруднить движение.	
	Кран	- Известите об использовании крана строительную организацию.	

5.1.3 Установленные ограждения строительных проёмов принимаются по акту. Все строительные проемы, а также временные монтажные проемы, закрываются ограждениями высотой не менее 1,1 м. СНиП III-4 [14]. Снятие ограждений должно производиться только с применением инструмента.

5.2 Приёмка строительной части под монтаж

5.2.1 При приёмке строительной части под монтаж необходимо проверить следующие размеры и сверить их с размерами в установочных чертежах на конкретный эскалатор:

- глубина приемка (1);
- глубина кармана (2) по отношению к чистому полу;
- вертикальный подъем (3);
- опоры «от поверхности до поверхности» (4);
- ширина кармана (5);
- длина приемка (6);
- ширина проема до установки (7);
- расстояние «от поверхности до поверхности» (8);
- проемы до установки вверху и внизу на одной линии друг с другом;
- высота промежуточной опоры (9);
- ширина промежуточной опоры (10);
- положение промежуточной опоры от нижней стороны (11);
- положение промежуточной опоры от верхней стороны (12);
- длина промежуточной опоры (13);

- ширина зазора кармана (14 и 15).

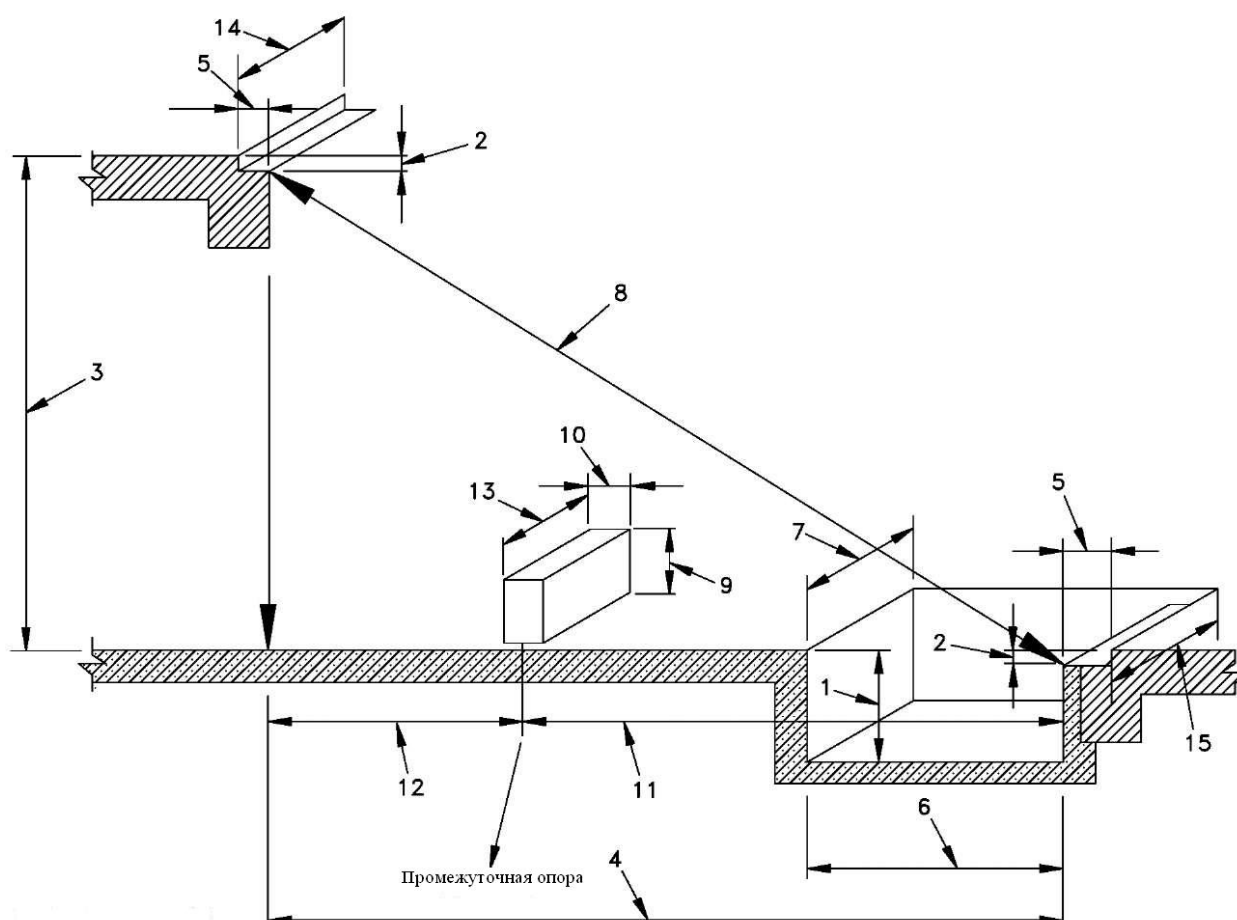


Рисунок 1

Схема провески строительной части

5.2.2 До начала монтажа эскалатора, представитель монтажной организации принимает:

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

- расположение источника электропитания.

5.2.3 Результаты работ фиксируются в акте готовности строительной части к производству работ по монтажу эскалатора приложение А настоящего стандарта.

5.3 Приемка оборудования и технической документации

5.3.1 Приёмка оборудования эскалатора может производиться комплектом, либо его отдельными частями, в сроки, установленные договором. Приёмка оборудования оформляется Актом по форме, согласно приложения Б настоящего стандарта.

5.3.2 Порядок приёмки технической документации и оборудования эскалатора, оговаривается в договоре. Перечень технической документации, поставляемой с оборудованием, приведён в п 10.2.4 ПУБЭЭ [20].

5.3.3 Приёмка оборудования эскалатора производится по комплектующей ведомости предприятия изготовителя и/или упаковочным листам, вложенным в ящики упаковки.

5.3.4 Обнаруженные при приёмке оборудования эскалатора дефекты, повреждения, некомплектность, несоответствия заводской документации и другие недостатки отражаются в Акте, согласно приложения В настоящего стандарта.

5.4 Разработка проекта производства работ по монтажу эскалатора

5.4.1 Проект производства работ разрабатывается монтажной организацией на основании строительного задания, габаритных чертежей эскалатора в целом и каждой зоны в отдельности (см. Рис. 1 – Рис. 4), строительных чертежей здания (сооружения), весовых характеристик эскалатора в целом и каждой зоны в отдельности.

5.4.2 При разработке проекта производства работ определяются транспортные проемы и коридоры с учетом габаритов и веса эскалатора в целом и его зон, места установки оснастки и монтажного оборудования, а также определяются и рассчитываются места их закрепления.

5.5 Транспортирование эскалатора к месту установки

5.5.1 Определение проемов и коридоров транспортирования.

5.5.1.1 Для определения проемов и коридоров транспортирования определите по сопроводительным документам на данное оборудование габариты оборудования в целом либо его зон (см. Рис.2 – Рис.5).

5.5.1.2 В зависимости от условий транспортирования и монтажа, требований к габаритным размерам транспортных или монтажных единиц, эскалатор может транспортироваться к месту установки целиком или частями (зонами).

Разборка эскалатора производится на три зоны А + Б + М. Допускается также транспортирование предварительно соединенных зон А + Б или Б + М.

5.5.1.3 Эскалатор и его составные части могут транспортироваться со стеклянной балюстрадой или без нее.

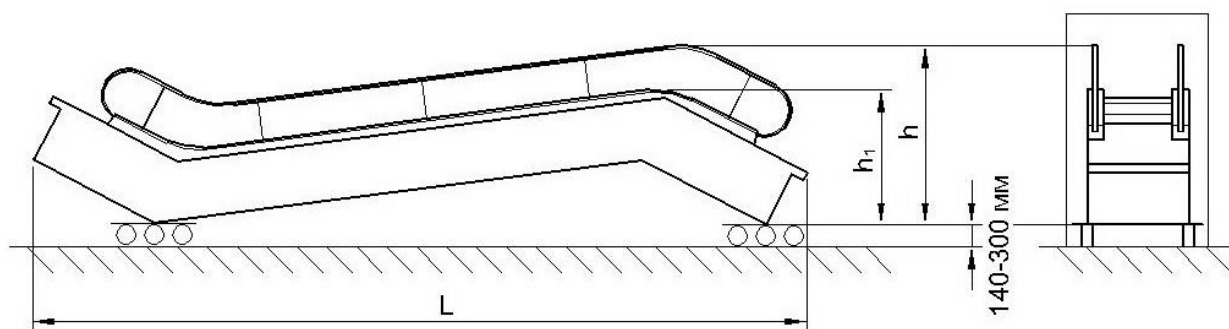


Рисунок 2
Габаритные размеры эскалатора в сборе

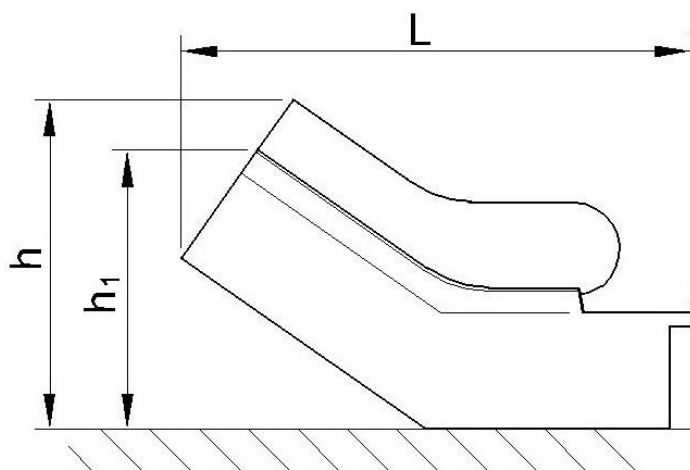
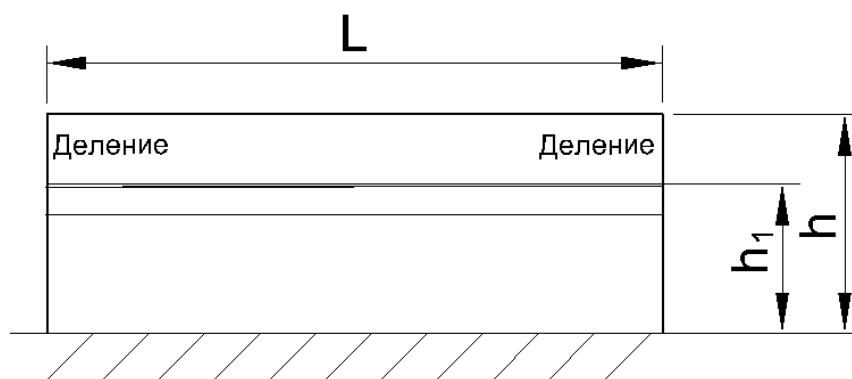
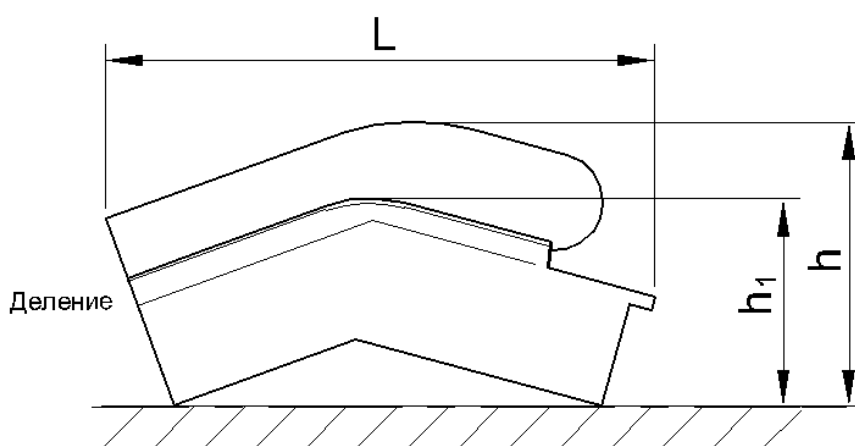


Рисунок 3
Габаритные размеры зоны А



*Рисунок 4
Габаритные размеры зоны Б*



*Рисунок 5
Габаритные размеры зоны М*

L – наибольшая длина эскалатора в целом и каждой его зоны;

h – высота эскалатора и каждой зоны с балюстрадой;

h1 – высота эскалатора и каждой зоны без балюстрады;

Ширина эскалатора и всех его зон одинаковая.

5.5.2. Подготовка к транспортированию.

5.5.2.1. Перед транспортированием необходимо проверить:

- закрепление от проворота натяжных звездочек лестничного полотна и звездочек привода поручня;
- закрепление лестничного полотна (при наличии ступеней на транспортируемых узлах);
- закрепление свисающих концов тяговых цепей.

5.5.3 Строповка

5.5.3.1. Общие требования к строповке

- Грузозахватные органы и приспособления подбираются исходя из веса груза (эскалатора или его составной части), на который они рассчитаны.
- Грузозахватные органы и приспособления должны соответствовать «Правилам устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов» ПБ 10-382-00 [18] техническим условиям на изготовление утвержденными в установленном порядке.
- При строповке не допускается наличие контакта стропов или иных грузозахватных органов с балюстрадой или обшивкой эскалатора.
- При применении стропов специальной конструкции с углом между ветвями до 120° натяжение в ветвях определяется расчетом, а схема строповки согласовывается с заводом изготовителем эскалатора.
- Схема и места строповки определяет завод изготовитель эскалатора. Места строповки указываются на упаковке эскалатора.
- При перемещении эскалатора вблизи ЛЭП стреловым краном работы производиться по наряду допуску.

5.5.3.2 Строповка эскалатора в сборе.

Для строповки собранного эскалатора предусматриваются грузовые скобы на торцевых стенках зон А и М (места А на рис.6) и отверстия в верхнем поясе зон А и М (места Б на рис. 7), в которых могут быть закреплены грузовые скобы по ГОСТ 2476 в зависимости от веса эскалатора, а также допускается применение грузовых штырей соответствующей грузоподъемности, разработанных монтажной организацией.

Для строповки применяются канатные стропы соответствующей грузоподъемности, при этом парные ветви стропов не должны отличаться по длине более чем на 50 мм.

При необходимости перемещения эскалатора под заданным углом используются две пары стропов с длиной, определяемой расчетом.

При транспортировании эскалатора в сборе с балюстрадой для исключения повреждения конструкции наклонными канатными ветвями

используются специальные траверсы или специальные распорки с креплением на ветвях стропов (рис. 6 и 7).

Схемы строповки эскалатора за грузовые скобы в торцевых частях приведены на рис. 6.

Схемы строповки эскалатора с помощью отверстий на поясах металлоконструкции приведены на рис. 7.

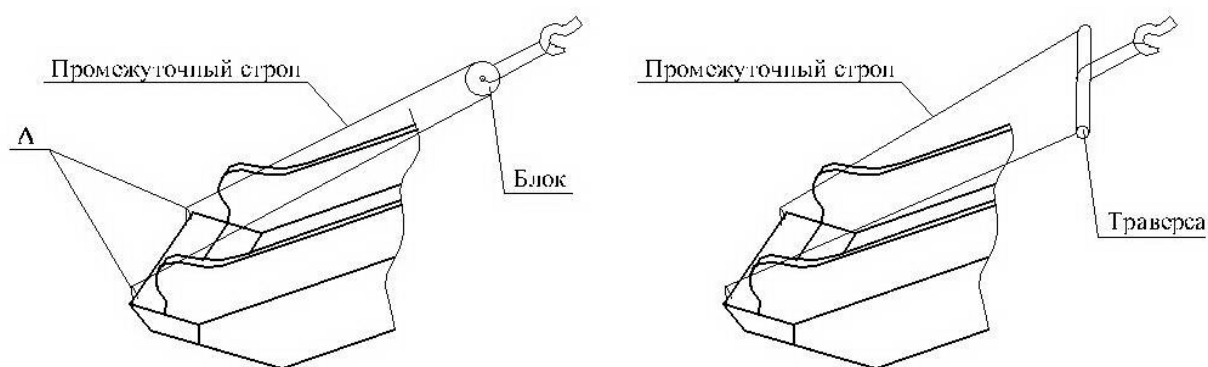


Рисунок 6

Схемы строповки эскалатора за грузовые скобы

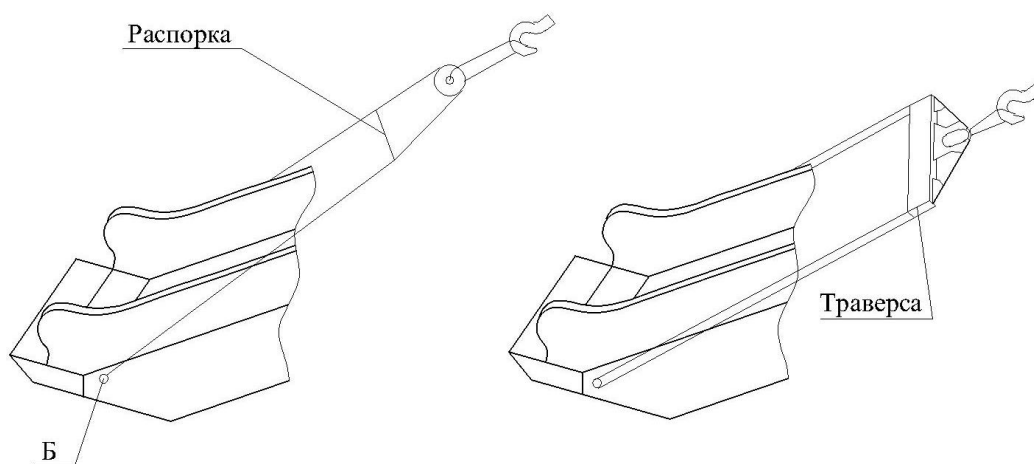


Рисунок 7

Схемы строповки эскалатора за отверстия в поясах

5.5.3.3 Стropовка зон А и М

Стropовка зон А и М производится согласно схемам строповки на рис 8 и 8 за грузовые скобы эскалатора в торцевой стенке и за такелажные скобы по ГОСТ 2476 , установленные в отверстия в верхнем поясе зоны

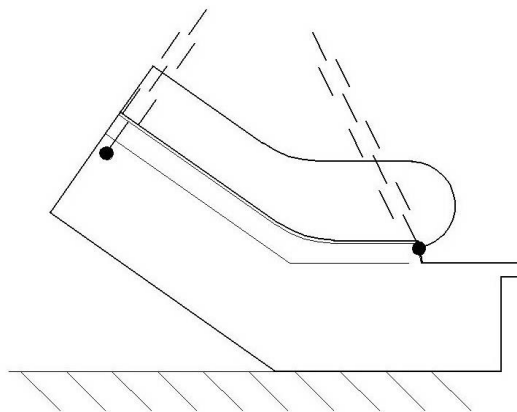


Рисунок 8
Схема строповки зоны А

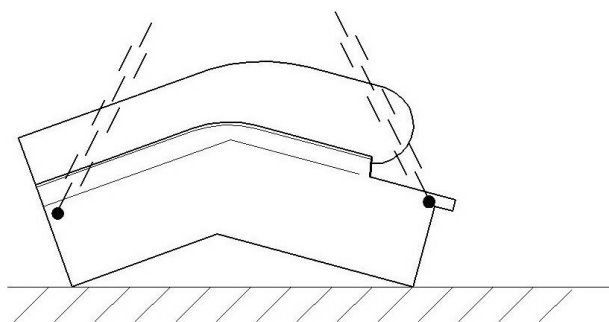


Рисунок 9
Схема строповки зоны М

5.5.3.4 Строповка зоны Б

Строповка зоны Б производится согласно схеме строповки на рис 10 охватом за нижние пояса металлоконструкции или транспортные полозья (при их наличии), при этом с помощью траверс обеспечивается сохранность балюстрады и обшивки.

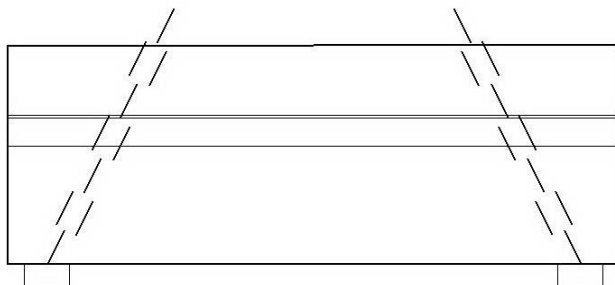


Рисунок 10
Схема строповки зоны Б

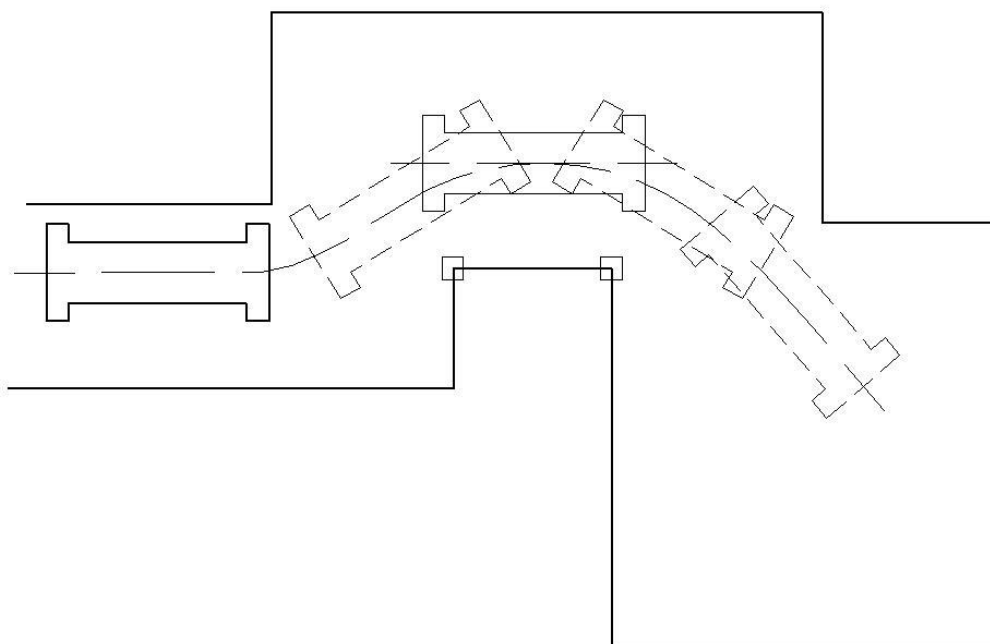
5.5.4 Транспортирование

5.5.4.1 Используется один из следующих типов перемещения оборудования для транспортировки эскалаторов в предназначенное место стоянки с помощью лебедок.

- Ручная тележка.
- Ручная тележка с подъемной платформой.
- Механические ролики.
- Вилочный подъемник и цепи.
- Кран.

5.5.4.2 Не допускается опирание зоны М или М + Б на консольные части нижнего пояса зоны М без применения технологической опоры.

Для перемещения эскалатора по зданию используются механические ролики, имеющие достаточную прочность для предлагаемой нагрузки, позволяющие тянуть эскалатор лебедкой.



Перед началом перемещения убедиться, что выбранный путь позволяет свободное движение эскалатора.

5.5.4.3 Перемещение эскалатора вверх по лестнице.

5.5.4.3.1 Способ 1. Перемещение вверх по лестнице с применением настила имеющего достаточную прочность.

Фиксируется настил во избежание соскальзывания. Устанавливается настил на лестнице и тянется эскалатор вверх по настилу. Рисунок 11

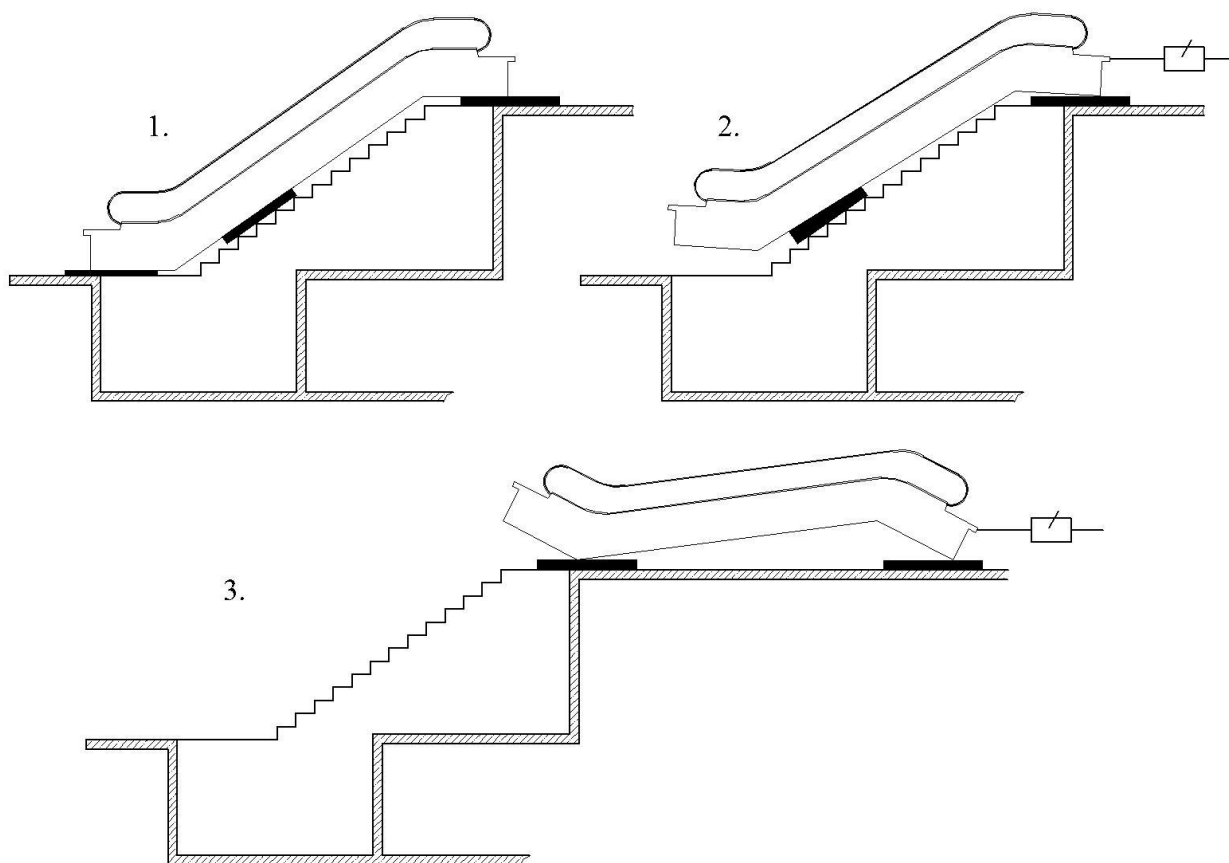
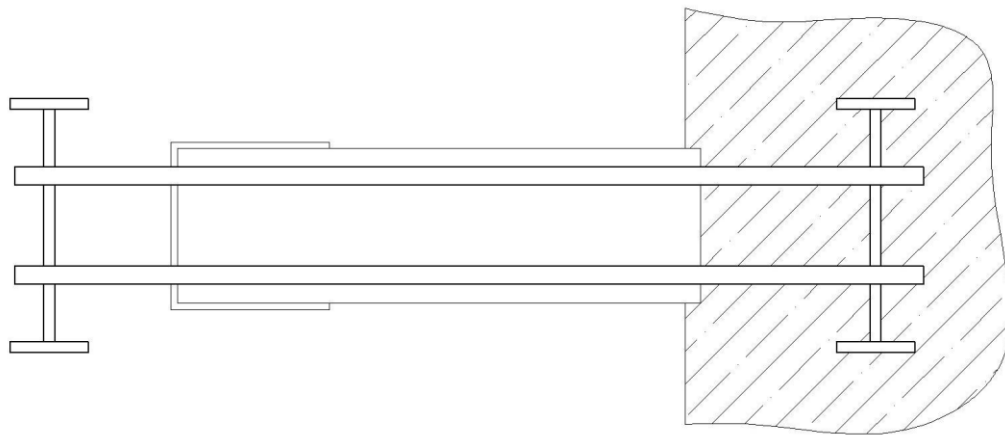


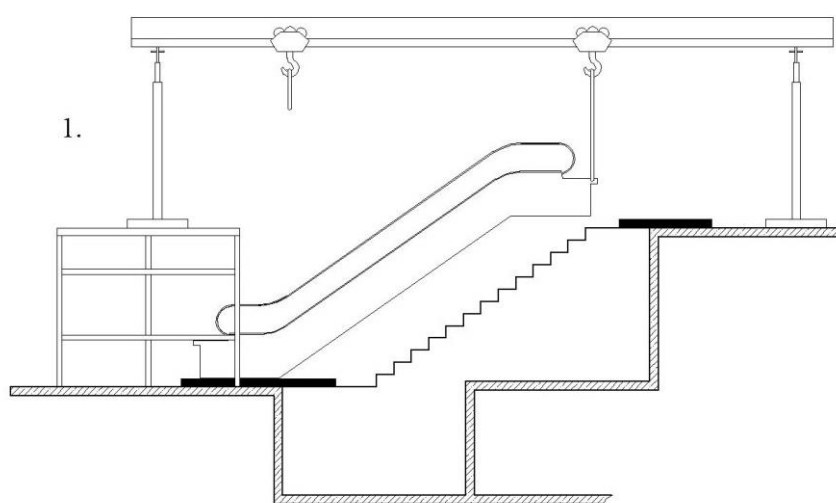
Рисунок 11

Перемещение эскалатора вверх по лестнице с применением настила

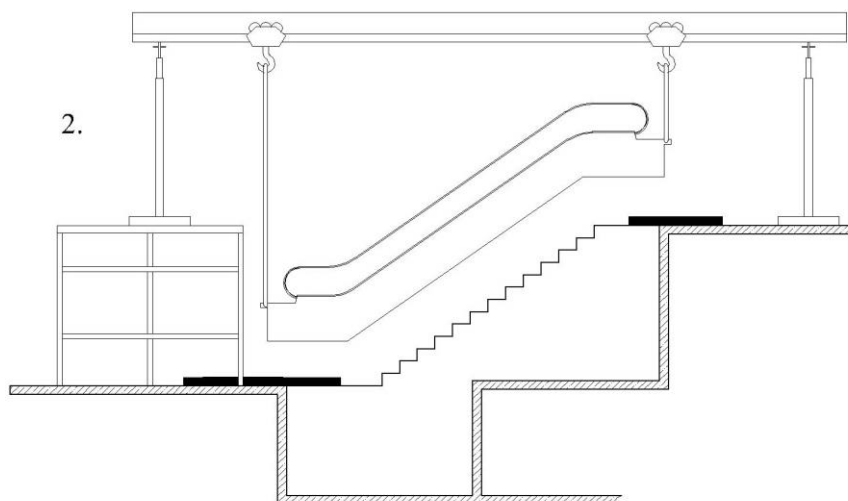
5.5.4.3.2 Способ 2. Монтируются А- образные опоры в верхних и нижних частях лестницы. Нижняя А-опора монтируется на подмостях для нахождения на одном уровне с верхней А-опорой. Крепится полосковая перекладина с заранее смонтированным крепежом и подъемными цепями и между двумя А-опорами. Поднимается эскалатор и втягивается на верхний этаж. Опускается на пол верхнего этажа. Рисунок 12



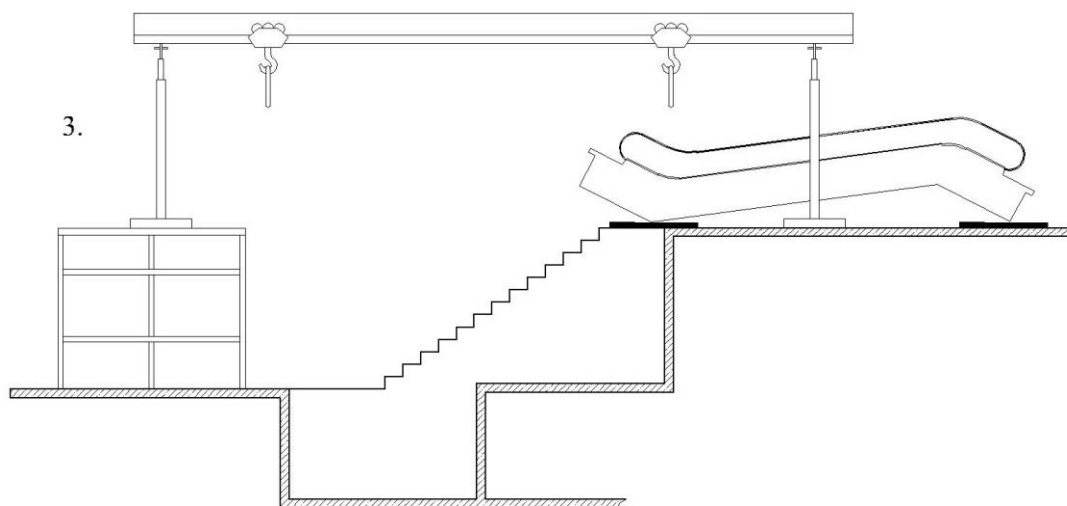
A-образная опора и полосковая перекладина – вид сверху



Установка A-образной опоры и подъем эскалатора



Подъем до верхнего этажа



Завершение подъема

Рисунок 12- Перемещение эскалатора вверх по лестнице с применением А-образной опоры

5.6 Расконсервация оборудования

5.6.1 Перед расконсервацией эскалатора снимается упаковка, защищающая эскалатор и его составные части от механических повреждений и атмосферных осадков.

5.6.2 Проводится расконсервация оборудования:

- снимается консервационная смазка с поверхности тормозного шкива, зубьев, цевочных звездочек;
- освобождаются подвижные части контакторов, автоматических выключателей и другие подвижные частей электрооборудования от закрепления;
- снимается защитная пленка, закрывающую шкаф управления и электродвигатель.

5.6.3 При расконсервации проверяется оборудование на отсутствие повреждений.

5.6.4 Особое внимание при этом уделяется проверке электрооборудования:

- целостности аппаратов и электрических соединений;
- надежности закрепления заземляющих проводов;

- отсутствию повреждений изоляции проводов.

5.6.5 Проверяется наличие масла в редукторах, при необходимости заливается масло в редукторы в соответствии с «Руководством по эксплуатации эскалаторов».

Примечание: допускается расконсервацию оборудования производить после установки эскалатора на опоры в строительный проем.

5.7 Сборка эскалатора перед установкой в строительный проем

5.7.1 Положение эскалатора при сборке.

Эскалатор находится в транспортном положении на полу монтажной площадки непосредственно у проема.

5.7.2 Порядок сборки.

Сборку эскалатора необходимо производить в следующем порядке:

- соединяются составные части (зоны) эскалатора;
- соединяется электропроводка;
- стыкуются направляющие лестничного полотна;
- монтируется балюстрада;
- устанавливаются поручни;
- монтируется обшивка.

5.7.3 Соединение составных частей (зон) эскалатора.

5.7.3.1 Все сборочные работы выполняются резьбовыми соединениями в соответствии с требованиями СТО НОСТРОЙ 2.10.76-2012 (разделы 7, 8, 9) или сварными соединениями в соответствии с требованиями СТО НОСТРОЙ 2.10.64-2012 (разделы 7, 8, 9), в соответствии с технической документацией изготовителя.

5.7.3.2 Соединение составных частей эскалатора необходимо производить в следующей последовательности:

- соединяются зоны А и Б;
- соединяются зоны М с зонами А+Б.

5.7.3.3 Соединение зон А и Б (рис. 13).

Для соединения зоны А с зоной Б, зона А устанавливается на жесткие технологические опоры, а зона Б на катки таким образом, чтобы стыковочные узлы зон А и Б оказались на одном уровне.

Перемещением зоны Б на катках к зоне А добиваются совмещения стыковочных узлов зон и соединения их болтами в соответствии с инструкцией по монтажу предприятия изготовителя.

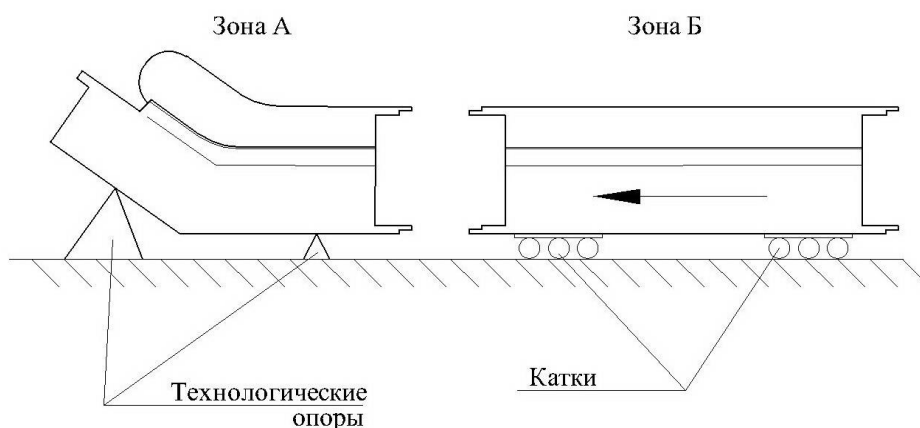
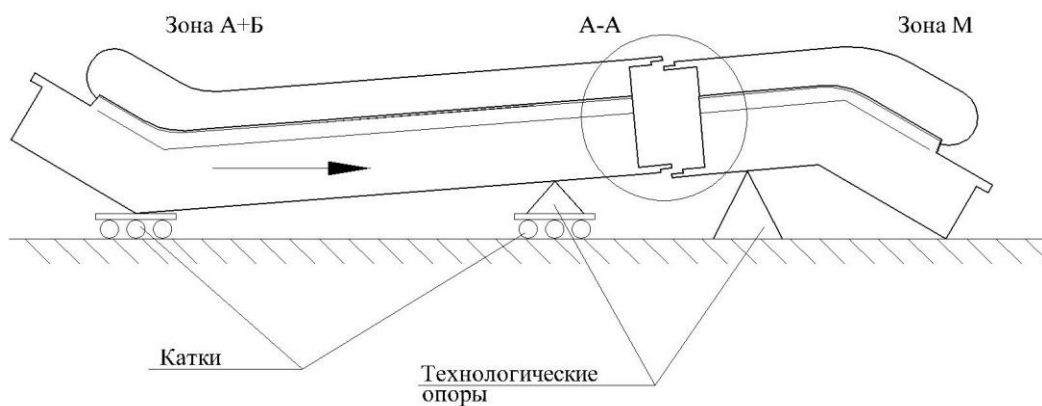


Рисунок 13
Схема соединения зон А и Б

5.7.3.4 Соединение зоны М с зонами А+Б (рис.14)

Для соединения зоны М с зоной А+Б, под зону М устанавливается жесткая технологическая опора, а зона А+Б устанавливается одной частью на механические ролики, а другой на технологическую опору, установленную на механические ролики, таким образом, чтобы стыковочные узлы соединяемых частей оказались на одном уровне.



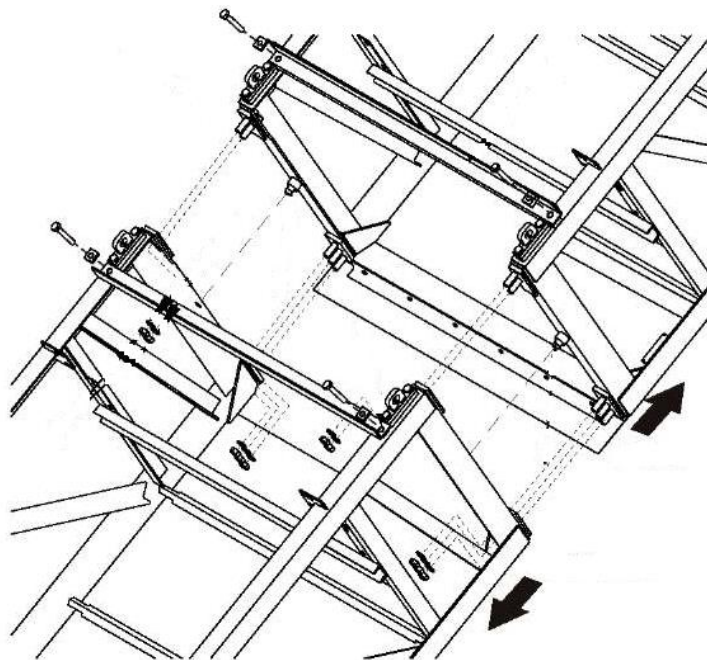


Рисунок 14
Схема соединения зон М и А+Б

Перемещая зону А+Б на механических роликах к зоне М совмещаются стыковочные узлы зон и соединяются болтами в соответствии с инструкцией по монтажу предприятия изготовителя.

5.7.4 При перемещении зон М и А+Б при стыковке, не допускается жесткое столкновение направляющих.

5.7.5 Проверяется, что кабель или другое оборудование не препятствует и не создает трудностей при выравнивании и сборке.

5.7.6 Соединение электропроводки.

Освобождаются концы разъемов, расположенных на концах зон эскалатора от полиэтиленовой пленки и соединяются разъемы.

5.7.7 Стыковка направляющих лестничного полотна.

При соединении направляющих лестничного полотна совмещаются поверхности устанавливаемых направляющих с поверхностями направляющих, расположенных на зонах.

5.7.8 Монтаж балюстрады.

5.7.8.1 В процессе монтажа устанавливаются:

- стекла балюстрады;
- снятые плинтуса и панели;

- карнизы;
- головные участки (роликовые батареи).

5.7.8.2 Перед началом монтажа стекол балюстрады поручень заводится внутрь эскалатора.

5.7.8.2 Монтаж балюстрады проводится в соответствии с инструкцией по монтажу изготовителя. Установка начинается с нижней части с продвижением вверх. Левые и правые панели устанавливаются попеременно, начиная с левой.

Перед установкой стекол определяется место установки каждого стекла в соответствии с маркировкой.

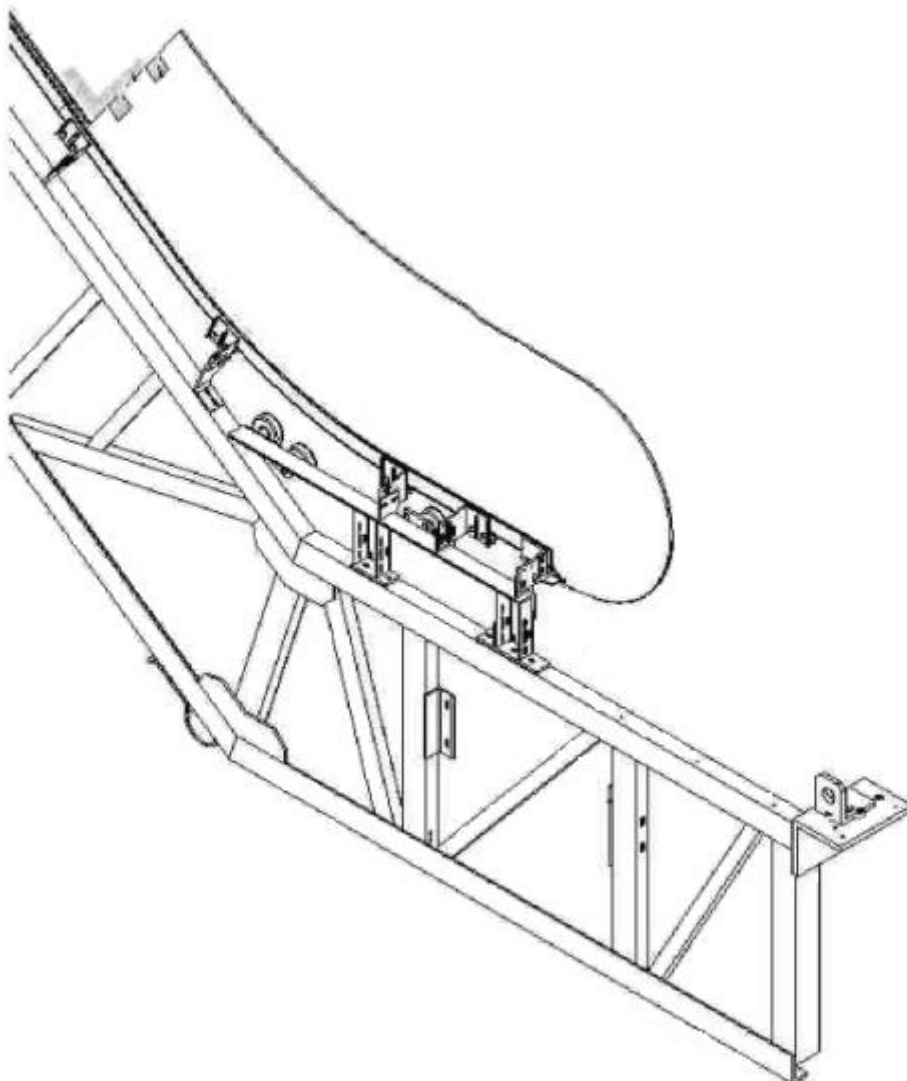


Рисунок 15 Установка крайней стеклянной панели

5.7.8.3 Не допускается приложение чрезмерных усилий при зажатии стекла болтами. Использование удлинителей ключей не допускается.

5.7.8.4 После сборки всех стеклянных панелей, затягиваются крайние секции с двух концов, затем регулируются панели в середине рамы с одной и другой стороны.

5.7.8.5 При установке плинтусов проверяется, чтобы высота внутреннего плинтуса была равна высоте внешнего плинтуса.

5.7.8.6 Обеспечивается зазор и перепад в стыках плинтусов не более 0,5 мм.

5.7.8.7 При монтаже последней секции внутреннего плинтуса на наклонном участке балюстрады может потребоваться точная подрезка по месту, которую необходимо выполнить.

5.7.8.8 При монтаже карнизов перепады свыше 0,5 мм и острые кромки не допускаются. Карнизы установлены на стеклах и предназначены для установки направляющей рабочей ветви поручня.

5.7.8.9 Пользуясь инструкцией по монтажу предприятия изготовителя выполняется монтаж направляющих. Устанавливаются головные участки (роликовые батареи). Направляющие предназначены для создания дорожек качения бегунков ступеней и обеспечения правильного перемещения ступеней по заданной трассе.

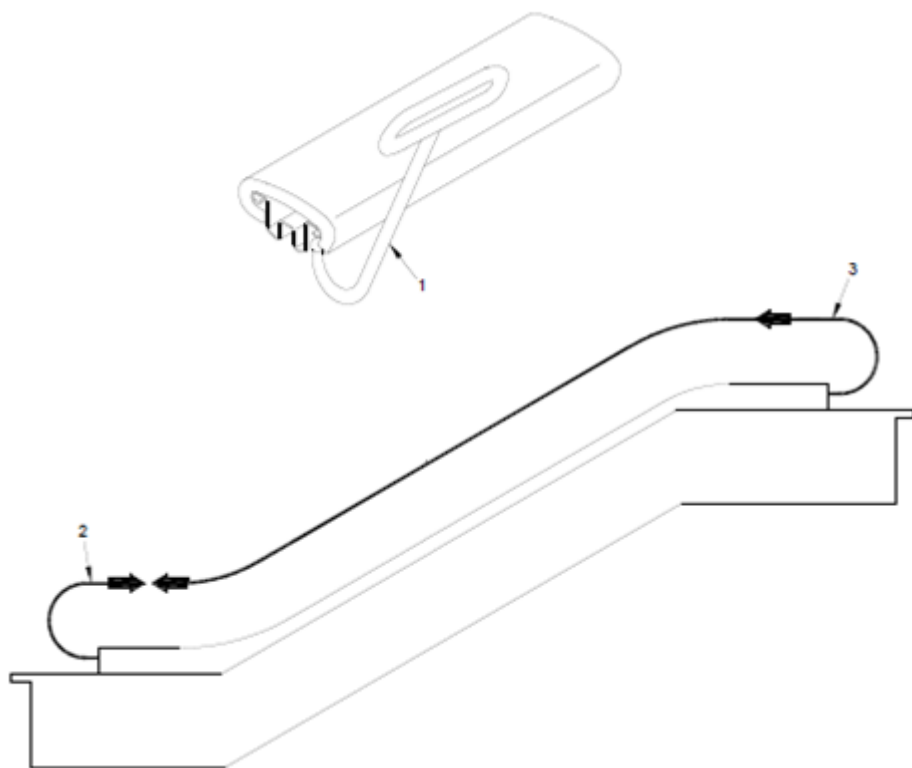
5.7.8.10 Выполняется стыковка лестничного полотна. Составные части эскалатора транспортируются на монтаж с участками лестничного полотна и состыковываются в единое лестничное полотно. Перед стыковкой механизм натяжения лестничного полотна распускается (ослабить).

5.7.8.11 Соединяются тяговые цепи лестничного полотна в соответствии с инструкцией по монтажу предприятия изготовителя и производится натяжка лестничного полотна. Оставленная без опоры цепь ступеней может стать причиной травмы или повреждения оборудования. Для предотвращения, используется поддержка для соответствующей нагрузки, и контролируется надежность её крепления перед расцеплением заводских зажимов.

5.7.9 Установка поручней.

5.7.9.1 Перед установкой поручней необходимо освободить их от транспортного закрепления и убедиться, что натяжение поручня ослаблено.

Используется приспособление для установки поручня Рис. 16 поручень устанавливается на его направляющие и производится его регулировка и натяжение.



*Рисунок 16 Установка поручня 1-Инструмент для монтажа поручня, 2-
Нижний конец перил, 3-Верхний конец перил*

5.7.9.2 Показателем правильной работы поручня является:

- минимальное поперечное перемещение при смене направления движения;
- отсутствие поперечного давления во время движения на фрикционном колесе;
- движение по центру в середине реверсивной цепи балюстрады.

5.7.9.3 После 20 часов работы, настройка должна быть проверена снова.

5.7.10 Монтаж обшивки.

5.7.10.1 Устанавливаются снятые в местах стыков листы обшивки в соответствии с инструкцией по монтажу предприятия изготовителя.

5.7.10.2 Вся наружная обшивка имеет метки на обратной стороне, обшивка собирается в соответствии с этими метками.

5.7.10.3 Убедитесь, что в стыках панелей нет зазора. Каждая панель крепится сразу после её установки.

6. Монтаж эскалатора

6.1 Общие указания к монтажу.

6.1.2 Выверку эскалатора допускается производить посредством стандартного измерительного инструмента.

6.1.3 При установке прокладок не допускается срезание части прокладки для компенсации непараллельности опорных поверхностей.

6.1.4 Работы по монтажу оборудования осуществляются при условии выполнения требований, указанных в разделе 5 настоящего стандарта.

6.1.5 Выполнение соединений на болтах без контролируемого натяжения осуществляют в соответствии с технической документации предприятия изготовителя и\или СТО НОСТРОЙ 2.10.76. Болты, гайки и шайбы устанавливают в соединения без удаления заводской консервирующей смазки. При отсутствии смазки допускается резьбу болтов и гаек смазывать минеральным маслом по ГОСТ Р 51634.

6.1.6 Затяжка резьбовых соединений производится моментом, указанным в инструкции по монтажу предприятия изготовителя. Для предотвращения самоотвинчивания 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 эскалатора, при этом стержни болтов должны выступать из гаек (контргаек) не менее чем на один виток резьбы с полным профилем.

Контроль затяжки резьбовых соединений выполнять предельными динамометрическими ключами.

6.2 Установка эскалатора (рекомендуемая)

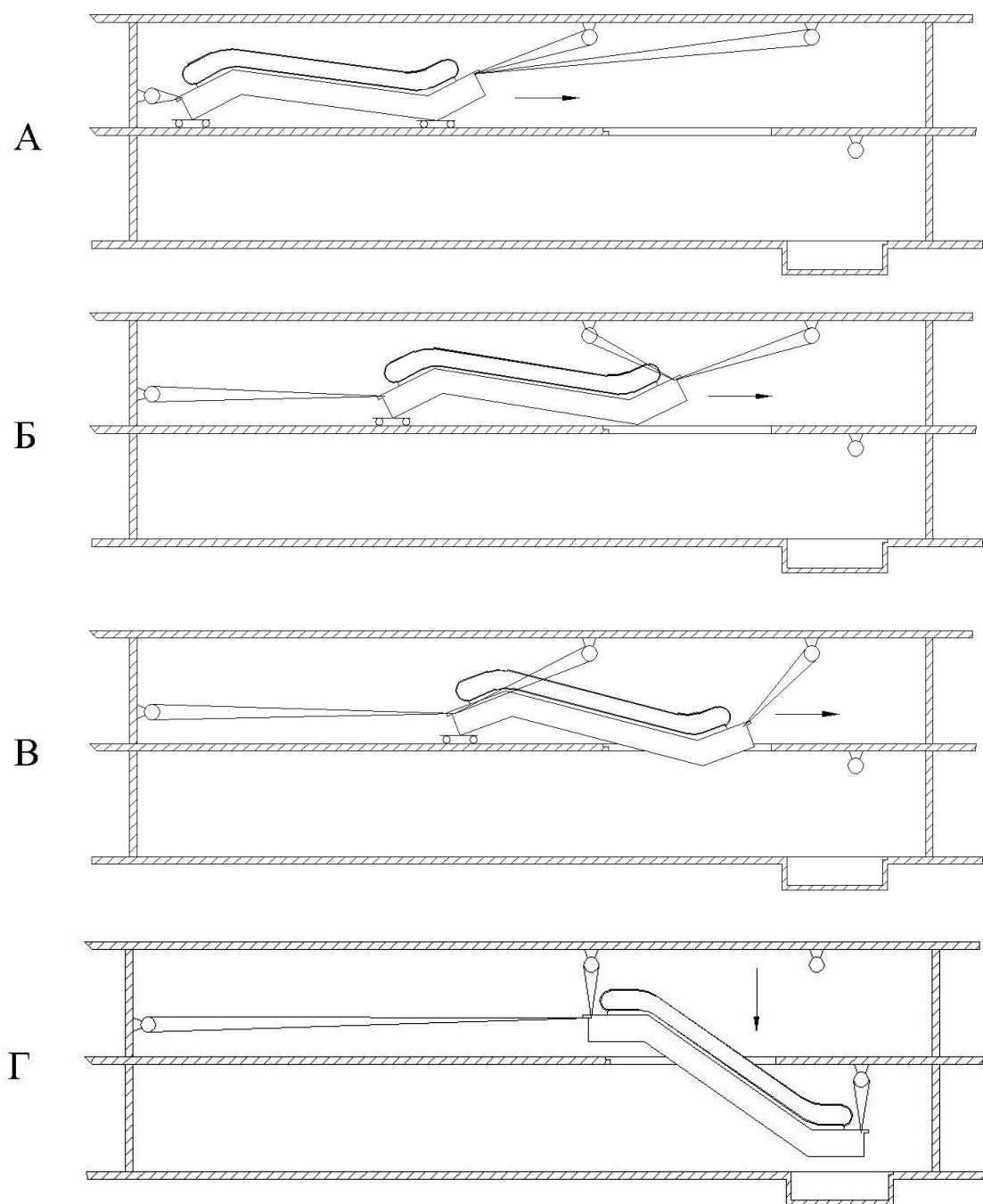
6.2.1 Установка эскалатора выполняется в последовательности:

- строповка эскалатора в соответствии с указаниями п. 5.5.3.2 и проекта

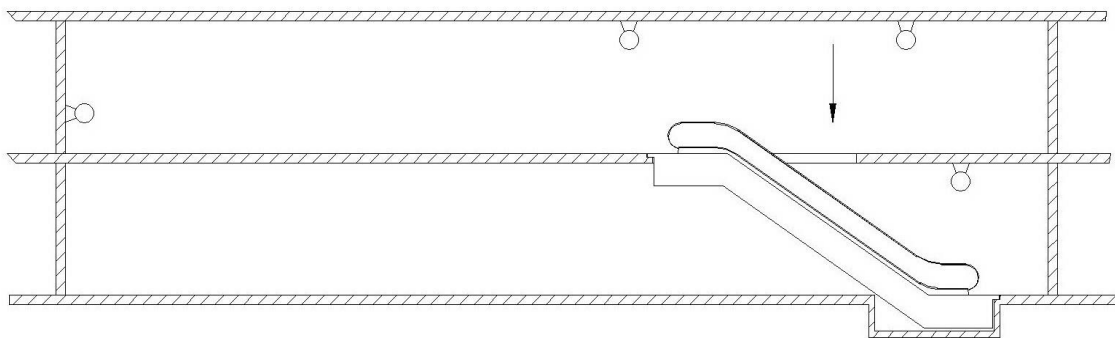
производства работ. При строповке необходимо учитывать вес эскалатора;

- установка на опорные поверхности перекрытий номинальных пакетов прокладок (в соответствии с чертежом блока эскалатора) и опускается эскалатор на опоры;
- установка эскалатора в продольном направлении так, чтобы зазоры между его торцами и строительными балками были не менее 40 ± 10 мм.

6.2.2 Вариант установки эскалатора с верхней площадки.

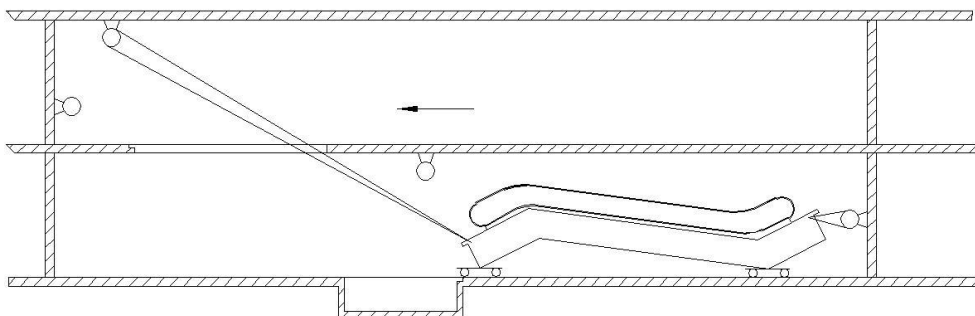


Д

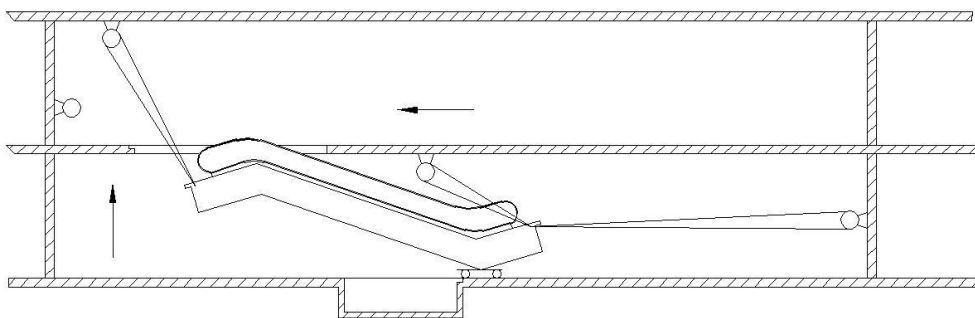


6.2.3 Вариант установки эскалатора с нижней площадки

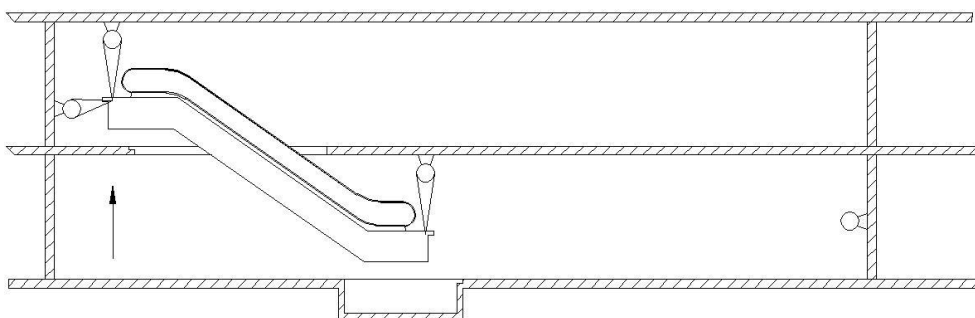
А



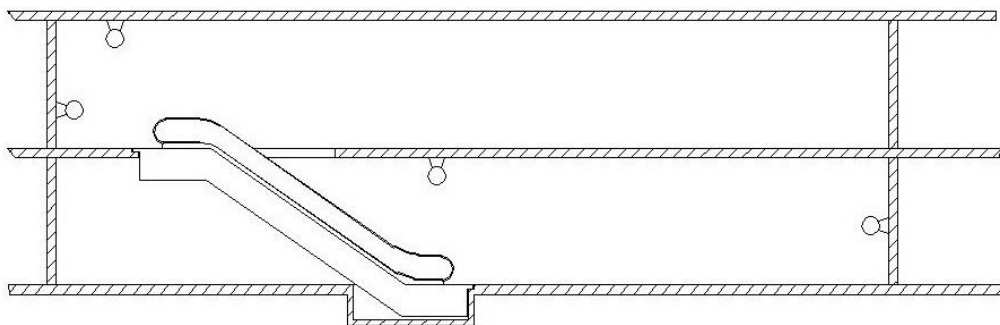
Б



В



Г



При установке смежных эскалаторов должна быть обеспечена соосность головок балюстрады (допуск соосности не более 10 мм).

6.3 Выверка эскалатора

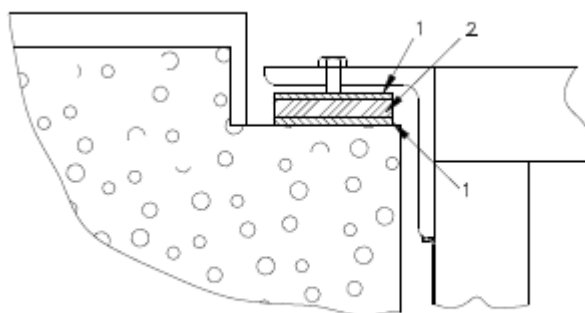
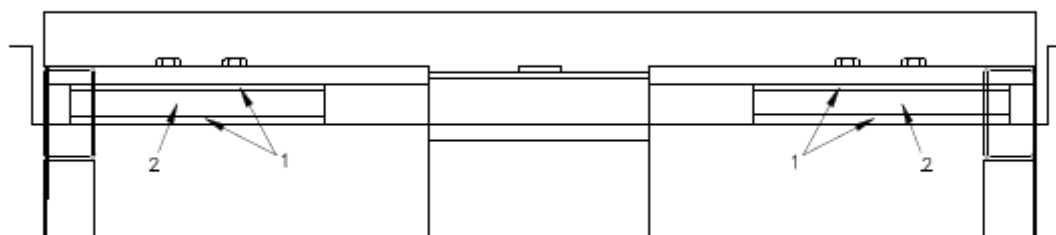
6.3.1 Выверка эскалатора заключается в установке его в правильном положении в пределах допуска поперечного уклона главного вала и оси натяжного устройства.

6.3.2 Выверка эскалатора осуществляется с помощью домкратных винтов установленных на опорных площадках. Вращая винты, произвести выверку эскалатора при помощи брусковых или рамных уровней с ценой деления не более 0,15 мм/м и имеющих свидетельство о поверке.

6.3.3 Допускаемые отклонения при выверке эскалатора:

- поперечный уклон главного вала и оси натяжного устройства лестничного полотна -1,0 мм на длину 1000 мм (0,001).

6.3.4 После установки правильного положения вводятся металлические прокладки между опорными поверхностями эскалатора и резиновыми амортизаторами. Прокладки устанавливаются с постепенным увеличением толщины.



Место установки эскалатора. 1 Опорная пластина. 2 Резиновый амортизатор

6.3.5 После выверки демонтируются домкратные винты.

6.4 Подвод электропитания к эскалатору

6.4.1 Производится подключение эскалатора к электропитанию в соответствии с инструкцией по монтажу предприятия изготовителя.

6.4.2 Проверяются стыки, выполняется монтаж и соединение электронных компонентов в шкафу управления в соответствии с чертежами, и соответствуют ли они типу шкафа управления и рабочим требованиям. Проверяется установка электронных компонентов в шкафу управления, а также соответствующее качество проводки и отсутствие короткого замыкания. Все электронные компоненты защищаются от скачков напряжения и замыканий в сети.

6.4.3 Производится измерение сопротивления изоляции. Минимальное значение сопротивления изоляции в силовых цепях и цепях управления 0,5 Мом. Электродвигатели, имеющие сопротивление изоляции менее 0,5 МОм подвергаются сушке.

7 Пусконаладка эскалатора

7.1 Перечень наладочных работ

7.1.1 Эскалатор поставляется с узлами и механизмами, прошедшими наладку и обкатку в заводских условиях. Учитывая последствия расстыковки эскалатора для транспортирования и возможных изменений результатов наладки в процессе транспортирования, перед опробованием эскалатора производится проверка состояния узлов и механизмов, а также, при необходимости, их наладку.

7.1.2 В процессе наладки проверяются:

- направляющие лестничного полотна;
- поручневое устройство;
- входная площадка;
- положение фартуков относительно ступеней;
- блокировочные устройства.

7.2 Направляющие лестничного полотна

7.2.1 Проверку положения направляющих производится через проем из не менее чем 3-х ступеней.

7.2.2 При проверке положение направляющих, контролируются следующие размеры:

- поперечный размер по ребрам направляющих основных бегунков;
- расстояние от впадины зуба тяговой звездочки до поверхности дорожки качения у верхних направляющих;
- расстояние от впадины зуба тяговой звездочки до поверхности дорожки качения у нижних направляющих холостой ветви;
- расстояние от контрнаправляющих до дорожки качения основного бегунка;
- расстояние от контрнаправляющих вспомогательных бегунков до дорожки качения.

7.2.3 Проверяется состояние стыков направляющих, необходимо убедиться в том, что зазоры в стыках -не менее 1 мм и не более 2 мм, а также - в отсутствии уступов свыше 0,3 мм. При необходимости произвести зачистку уступов.

7.3 Поручневое устройство

7.3.1 Натяжение поручней.

Производится натяжение поручней, при этом контролируется отсутствие провисания поручня на всех участках.

7.3.2 Устанавливается зазор в приводе поручня между поручнем на любой роликовой батарее и приводным блоком. Поручень на второй роликовой батарее при этом необходимо прижать к блоку.

7.3.3 Проверяется зазор между зубом цевочной звездочки и внутренней пластиной тяговой цепи. Убедитесь в том, что тяговая цепь расположена симметрично относительно зубьев тяговой звездочки, при этом любой контакт внутренней пластины цепи с зубом не допускается.

7.3.4 Проверяется зазор между впадиной зуба цевочной звездочки и роликом тяговой цепи.

7.3.5 Проверка холостой трассы поручней.

Убедитесь в правильном положении коротких направляющих относительно поручня.

Примечание: короткие направляющие располагаются симметрично относительно поручня, а оси роликов перпендикулярны относительно оси поручня, при этом на коротких направляющих и роликах не должно быть местных выпучиваний поручня.

7.3.6 Проверка устья поручня.

Проверяется щупом зазор между внутренней кромкой устья и поручнем, при этом задевание поручня за устье не допускается. При несоответствии зазора требованиям технической документации по монтажу предприятия изготовителя производится переустановка устья.

7.4 Входная площадка

7.4.1 Проверяется положение входной площадки относительно лестничного полотна, а также регламентируемые зазоры:

- зазор между нижними кромками зубьев гребенки и дном настила ступеней;
- боковой зазор между зубьями гребенки и выступами настилов;
- зазор между тыльной стороной входной площадки и плитой перекрытия;
- высота установки линеек от выступов настилов ступеней;
- непараллельность линеек;
- зазор между вкладышем ступени и линейкой с двух сторон.

7.4.2 При необходимости производится регулировка входной площадки в соответствии с технической документацией предприятия изготовителя.

7.5 Положение фартуков относительно ступеней

7.5.1 При помощи щупа проверяется зазор между фартуками и ступенями с обеих сторон эскалатора.

7.5.2 При несоответствии зазора требованиям технической документации предприятия изготовителя производится его регулировка перемещением фартука.

7.6 Блокировочные устройства

7.7.1 Производится проверка работоспособности блокировочных устройств, в процессе проведения наладочных работ в соответствии с технической документацией предприятия изготовителя.

Проверке подвергаются:

- устройство контроля направления движения;
- блокировка рабочего тормоза;
- блокировка ступени;
- блокировка устья поручня;
- блокировка натяжного устройства лестничного полотна;
- блокировка входной площадки;
- блокировка плит перекрытий;
- выключатели «стоп».

8. Пуск (опробование) эскалатора

8.1. Условия проведения опробования эскалатора

8.1.1. Опробование эскалатора производится только после выполнения полного объема работ по наладке и монтажным испытаниям оборудования эскалатора (раздел 7).

8.1.2. Перед опробованием эскалатора необходимо убедиться в наличии регламентных зазоров между фартуками и ступенями, между зубьями гребенок и впадинами настилов ступеней, наличии зазора между поручнем и кромкой устья.

8.1.3. Опробование эскалатора производится при отсутствии людей на полотне эскалатора и при закрытых плитах перекрытий

8.2. Пуск эскалатора от главного привода

Пуск эскалатора производится кнопкой-ключом внизу или вверху эскалатора. Во время полного оборота лестничного полотна проверяется:

- отсутствие посторонних шумов;
- отсутствие задевания ступеней о фартуки;
- регламентное прохождение ступеней во входную площадку;
- отсутствие иных замечаний, приведенных в табл. 1.

8.3 Остановка эскалатора и проверка тормозного пути.

8.3.1 Кнопкой «стоп» на балюстраде останавливается эскалатор и проверяется тормозной путь (проверка производится касанием мелом поручня в момент нажатия на кнопку «Стоп» и последующим замером меловой линии).

8.3.2 При необходимости регулируется рабочий тормоз в соответствии с технической документацией предприятия изготовителя.

9. Регулирование

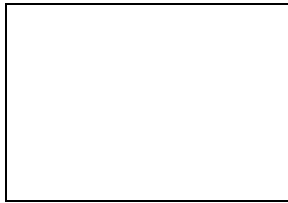
9.1 По результатам опробования эскалатора определяются неисправности в его работе и их устранение (см. табл. 2).

9.2 При необходимости производится регулировка узлов эскалатора в соответствии с технической документацией предприятия изготовителя.

Таблица 2

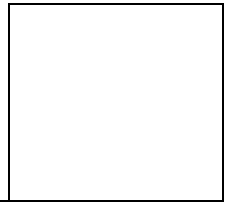
Характерные неисправности и способы их устранения

Неисправность	Вероятная причина	Метод устранения	Прим.
1. Эскалатор			
1.1. Эскалатор не включается	Эскалатор не подготовлен к включению	Проверьте блокировочную цепь, устраните неисправность.	
1.2. При пуске на главном приводе эскалатор трогается, затем останавливается	Не отрегулирована блокировка рабочего тормоза или не исправен выключатель. Сработала блокировка рабочего тормоза.	Отрегулируйте блокировку, замените выключатель. Выясните причину срабатывания, устраните неисправность.	Конкретную причину остановки определите при помощи пульта
1.3. Внезапная остановка эскалатора в процессе работы	Сработало блокировочное устройство. Перегрузка главного электродвигателя. Короткое замыкание в цепи главного электродвигателя.	Определите по индикатору пульта диагностики ПД сработавшую блокировку, устраните неисправность. Определите по ПД срабатывание тепловой защиты, устраните причину неисправности. По положению рукоятки QF1	



Отсутствие напряжения в цепи управления:
1) пропала фаза в питающей сети;
2) сработал автомат в цепи управления.

определите короткое замыкание, найдите его и
Определите по ПД отсутствие напряжения, устраните неисправность.



2. Привод			
2.1. Стуки или повышенный нагрев в подшипниках редуктора	Отсутствие смазки в подшипниках. Повреждение подшипника.	Произведите смазку подшипников консистентной смазкой Литол-24. Замените дефектный подшипник	
2.2 Повышенный нагрев редуктора (До 95°)	Недостаточен уровень масла	Добавьте масло	
2.3 Повышенный шум в зацеплениях зубчатых передач	Отсутствие или загрязнение масла; применение не рекомендованного масла Разрушение зубьев редукторов	Проверьте уровень и качество масла, при замене масла пользуйтесь рекомендациями данного Руководства. Замените изношенный узел	
2.4 Течь масла через уплотнения редукторов	Повреждено уплотнение, засорено отверстие в маслоуказателе	Заменить уплотнение, очистить отверстие в маслоуказателе	
2.5 Нагрев тормозного шкива	Отсутствуют регламентные зазоры	Отрегулируйте тормоз	
2.6 Срабатывание блокировки рабочего тормоза	Не отрегулирован рабочий тормоз.	Отрегулируйте тормоз.	
2,7 Все элементы тормоза отрегулированы, но путь торможения больше нормы	Замасливание тормозного шкива и тормозных накладок	Промойте тормозной шкив и тормозные накладки	
2 8 Электромагнит рабочего тормоза не включается.	Отсутствие напряжения на катушке Сгорание катушки. Затираание якоря.	Проверьте и восстановите напряжение на катушке Замените электромагнит. Очистите якорь и нанесите слой новой смазки.	
2.9.Якорь электромагнита не втягивается	Обрыв цепи катушки. Плохой контакт, обрыв выводов катушки Перекос якоря Отсутствие смазки на штоке якоря Выход из строя блока питания	Заменить электромагнит. Проверить контакт, устранить обрыв Устранить перекос. Произведите смазку штока якоря. Заменить блок питания.	
2.10. Повышенное гудение электромагнита тормоза	Якорь электромагнита не доходит до дна.	Обеспечить правильное замыкание якоря.	
3. Плиты перекрытий			
3.1. При открытии замков край плиты не приподнимается	Не отрегулирован пружинный механизм выталкивания плиты.	Отрегулируйте пружину механизма выталкивания	
4. Балюстрада			
4.1. При работе эскалатора происходит трение элементов ступени о фартуки	Не отрегулирован зазор между ступенями и фартуком	Отрегулировать зазор	
4.2. Неустойчивое положение стекла балюстрады	Стекло не зажато элементами кронштейна балюстрады.	Открыть плинтус, произвести регулировку положения стекла в кронштейне	

5. Лестничное полотно и направляющие			
5.1 Покачивание ступени, срабатывание блокировки ступени	Отсутствие полиуретанового обода бегунка	Замените бегунок	
5.2 Резкие смещения ступени на одном и том же месте трассы	Перепад в стыках направляющих или реборд. Накат грязи на дорожках качения.	Отрегулируйте стыки. Удалите грязь с дорожек качения.	
5.3 Стуки при прохождении ступени через входную площадку, частые срабатывания блокировки.	Не отрегулирована входная площадка.	Произведите регулировку входной площадки.	
5.4 Посторонний звук при заходе ступеней во входную площадку, появление металлической стружки.	Не отрегулированы линейки входных площадок.	Отрегулируйте линейки.	
5.5 Отдельная ступень со стуком заходит во входную площадку.	На ступени изношен пластмассовый вкладыш.	Замените вкладыш ступени.	
5.6 Скрипы при движении тяговой цепи, нешарнирность звеньев цепи.	Отсутствует смазка в шарнирах цепи.	Произведите смазку цепей до устранения скрипов и нешарнирности.	
5.7 Повышенный шум и стуки при прохождении ступенями нижнего поворотного участка	Неправильно отрегулировано натяжное устройство лестничного полотна	Произведите регулировку пружин натяжного устройства лестничного полотна.	
5.8 Посторонние звуки в бегунках ступени	Разрушены подшипники бегунков.	Замените бегунки, произведите ремонт дефектных бегунков.	
6. Поручневое устройство			
6.1 Остановка поручня, частое срабатывание блокировки.	Попадание масла на поверхность блока.	Удалите масло с блока, запустите поручень временным увеличением грузов натяжки.	
6.2 Спадание поручня на криволинейном участке, срабатывание блокировки	Чрезмерное усилие натяжки поручня.	Отрегулируйте натяжение поручня при помощи натяжного устройства.	

6.3 Нарушение поверхности поручня, образование резиновой крошки.	Задевание поручня за элементы эскалатора.	Найдите место задевания, устраните причину.	
6.4. Посторонние звуки в подшипниках блоков или роликов	Разрушение подшипников	Замените подшипники в блоках или замените ролики	
6.5. Отставание поручня, срабатывание блокировки остановки поручня	Большие потери на трение по трассе Недостаточное усилие натяжки поручня	Замените блок Отрегулируйте трассу поручня Отрегулируйте натяжение поручня при помощи натяжного устройства	
6.6. Поручень замедляет движение или останавливается в определенном положении после каждого оборота	Замасливание или износ внутренней поверхности поручня	Произведите осмотр поручня, устраните замасливание либо произведите ремонт поручня	
6.7. Постоянные стуки в зацеплении цевочного колеса с тяговой цепью	Нарушение регулировочного размера от впадины зуба до направляющей основного бегунка	Отрегулируйте размер	

10. Комплексная проверка

10.1 Производится наружный осмотр остановленного эскалатора, выполняется осмотр балюстрады, на предмет отсутствия деформации элементов балюстрады, устраняются следы загрязнений от монтажных работ.

10.2 Производится наружный осмотр входных площадок, проверяется целостность зубьев гребенок (сломанные зубья не допускаются).

10.3 Производится проверка регламентных зазоров, приведенных в табл. 3

Таблица 3

Регламентные зазоры

Наименование параметра и размера	Величина, мм
Зазор между ступенью и фартуком	4 на сторону, в сумме 7 мах

Зазор между зубом гребенки и впадиной	2...4
Зазор между ступенями на горизонтальном	не более 6
Зазор между линейками и вкладышами	не более 1,2
Зазор между поручнем и кромкой устья	не более 5

10.4. Проверить тормозные пути эскалатора.

10.5 После пуска в течение не менее одного полного оборота лестничного полотна эскалатора визуально убедиться в:

- отсутствии проема в лестничном полотне;
- наличии всех гребней, настилов гребней на ступенях;
- нормальном перемещении поручня;
- свободном (без задевания) прохождении ступеней относительно фартуков и входных площадок.

10.6. Проверяется исправность выключателей «Стоп» у верхней и нижней входных площадок, для чего:

- поочередно нажимаются кнопки на балюстраде эскалатора;
- после каждого нажатия эскалатор должен остановиться.

10.7 Проводится полный оборот лестничного полотна на предмет отсутствия посторонних шумов на трассе и в приводе, нормальной работы поручня, нормального захождения ступеней под входную площадку.

10.8 Прослушивается работа электродвигателя, на предмет отсутствия нехарактерного шума и повышенного гудения, которые могут быть вызваны дефектами в подшипниковых узлах, недостатком смазки и другими неисправностями. Убедиться в отсутствии повышенной вибрации привода.

10.9 Осматриваются входные площадки, на предмет их нормального состояния, а также нормального прохождения ступенями зоны сопряжения гребенок и настилов.

10.10 Осматривается поручень, на предмет отсутствия трещин на лицевой поверхности и обрывов внутреннего слоя.

11. Обкатка эскалатора

11.1 Обкатке подлежит полностью смонтированный эскалатор, прошедший комплексную проверку в соответствии с разделом 10.

11.2 Производится обкатка эскалатора в течение 12 часов непрерывной работы без нагрузки, по 6 часов в каждом направлении.

При обкатке все перерывы регистрируются. Если общая продолжительность перерывов больше 30 мин., то обкатка должна начинаться вновь и прежнее время не учитывается. Пуск эскалатора в обкатку вторично производится после устранения всех дефектов и при отсутствии препятствий к пуску.

11.3. По результатам обкатки эскалатора заполняется свидетельство об обкатке по форме Приложения 5 раздел 7 «Правил устройства и безопасной эксплуатации эскалаторов» [16]. Свидетельство подписывается представителем монтажной организации и представителем эксплуатирующей организации.

12. Контроль качества выполнения работ

12.1 Контроль качества на всех этапах процесса производства монтажа и пусконаладочных работ эскалатора, монтажная организация осуществляет в соответствие с требованиями внутреннего документа, регламентирующего действие системы контроля качества выполняемых работ.

12.2 В целях обеспечения качества монтажа и пусконаладочных работ эскалатора монтажная организация проводит указанные работы в соответствии с инструкцией по монтажу предприятия изготовителя, монтажным (установочным) чертежом, и проектом производства работ.

12.3 По завершению монтажа и пусконаладочных работ монтажная организация осуществляет проверку соответствия его параметров и размеров, указанным в технической документации предприятия изготовителя.

12.4 Контроль качества сварных соединений монтажная организация обеспечивает методом визуального осмотра и измерения по СТО НОСТРОЙ 2.10.64-2012 (раздел 7, 8, 9).

12.6 Линейные размеры контролируются металлической измерительной рулеткой по ГОСТ 7502 [8], линейкой по ГОСТ 427 [6] или иными средствами измерений.

Приложение А
(обязательное)

г. _____ 201_г.

АКТ № _____
готовности строительной части к производству работ по монтажу
эскалатора или пассажирского конвейера

(адрес объекта)

Нами, представителем строительной организации (заказчика) _____
(должность)

(наименование организации (заказчика) (Ф.И.О.)
и представителем монтажной организации _____
(должность)

(наименование организации) (Ф.И.О.)
составлен настоящий Акт о том, что строительная часть _____

готова к производству работ по монтажу эскалатора / пассажирского конвейера

Примечание:

1. Исполнительная схема строительной части эскалатора или пассажирского конвейера выполнена в соответствии с чертежом, приведённым в приложении к настоящему Акту, и результаты фактических измерений внесены в таблицу этого приложения.

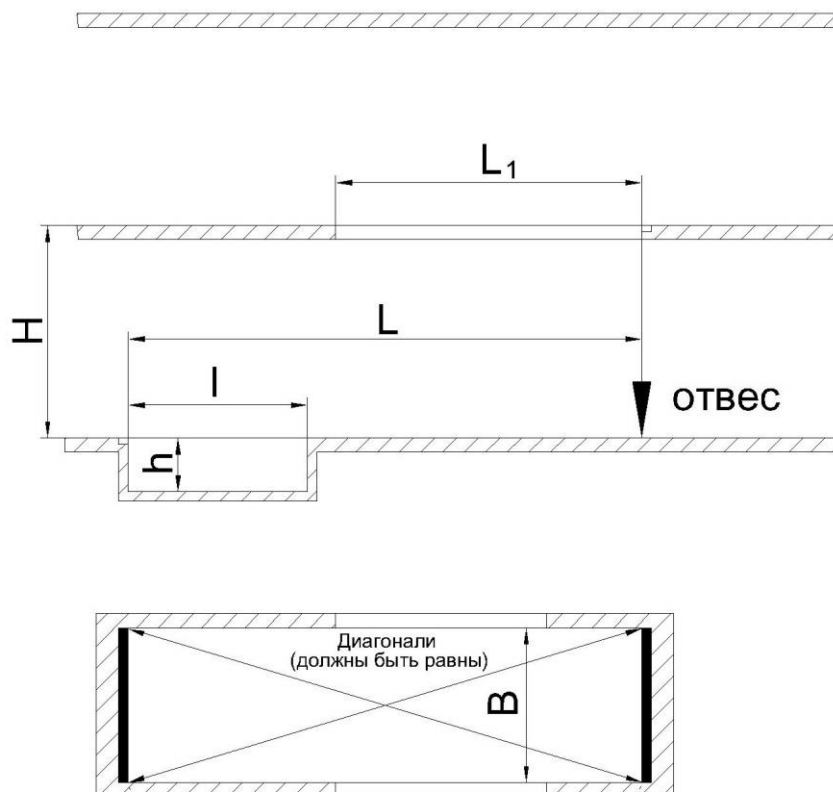
Строительную часть к производству работ по его монтажу предъявил:

Представитель строительной организации (заказчика) _____
(подпись) (Фамилия И.О.)

Строительную часть к производству работ по его монтажу принял:

Представитель организации по монтажу _____
(подпись) (Фамилия И.О.)

Исполнительная схема строительной части



Все размеры должны соответствовать или немного превышать значения, приведенные в монтажном чертеже.

H – высота подъема.

B – ширина проема.

L – расстояние между концами опор.

L1 – длина проема.

l – длина приямка.

h – глубина приямка.

Результаты фактических измерений

Место измерения	Размеры, мм					
	H	B	L	L1	l	h
Эскалатор 1						
п.. эскалатор						

Приложение Б
(рекомендуемое)
Форма акта приемки технической документации и оборудования эскалатора под монтаж

г. _____ «__» _____ 20__ г.

АКТ № _____
 приемки технической документации и оборудования эскалатора под монтаж

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

передано _____
 (наименование монтажной организации, номер Свидетельства о допуске к работам)
 оборудование эскалатора / пассажирского конвейера заводской № _____ 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. Комплектность передаваемой технической документации соответствует п.8.4 ПБ 10-77-94

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

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

4. Заключение о пригодности оборудования для его монтажа на объекте _____

Оборудование сдал:

Представитель организации заказчика работ (владельца)

 (должность) (подпись) (Фамилия И.О.)

Оборудование принял:

представитель организации по монтажу лифта

 (должность) (подпись) (Фамилия И.О.)

Приложение В

(обязательное)

**КАРТА КОНТРОЛЯ
соблюдения требований СТО НОСТРОЙ 224**

«Эскалаторы поэтажные и пассажирские конвейеры. Монтаж и пусконаладочные работы. Правила организации и производства работ, контроль выполнения и требования к результатам работ»
при выполнении вида работ: «Монтаж подъемно-транспортного оборудования» - п. 23.1. «Пусконаладочные работы подъемно-транспортного оборудования» - п. 24.1.

Наименование члена СРО, в отношении которого назначена проверка:

Общество с ограниченной ответственностью «.....»

ОГРН:; ИНН:, Номер свидетельства о допуске:

Сведения об объекте:

Основание для проведения проверки:

Протоколыот 09.02.2015

№ п.п	Элементы контроля	Требования, предъявляемые при проведении работ	Результат		Приложения, примечания
			Норма	Соответствие («+», «-»)	
Раздел: Организационные этапы подготовительных работ					
1.1	Свидетельства о допуске к видам работ	Наличие выданного саморегулируемой организацией свидетельства о допуске к видам работ	В соответствии с СП 48.13330.2011 п. 5.3		

1.2	СТО НОСТРОЙ 224	Наличие оригинального документа	Протокол принятия на ОС СРО или локально-нормативный акт		
1.3	Системы управления качеством	Наличие системы управления качеством	В соответствии с п. 12.1 СТО НОСТРОЙ 224.		
1.4	Журнал работ	Наличие оформленного журнала работ с этапами операционного контроля	В соответствии с СП 48.13330.2011 п. 7.1.6, РД 11-05-2007		
1.5	Проектная документация на установку эскалатора	Наличие проектной документации на установку лифта	В соответствии с п. 4.1 СТО НОСТРОЙ 224.		
1.6	Проект производства работ (ППР)	Наличие проекта производства работ	В соответствии с п. 5.4 СТО НОСТРОЙ 224, п. 5.7.6 СП 48.13330.2011. Разрабатывается для конкретного эскалатора на основании технической документацией изготовителя		
1.7	Инструкция по монтажу и пуско-наладке эскалатора	Наличие инструкции по монтажу и пуско-наладке эскалатора	п.8.4 ПБ 10-77-94		
Раздел: Входной контроль лифтового оборудования					
2.1	Документы, подтверждающие соответствие эскалатора техническому регламенту	Наличие Документов, подтверждающих соответствие эскалатора техническому регламенту	Согласно п. 7.2.3 ГОСТ Р 54765		
2.2	Акт приемки технической документации и оборудования эскалатора под монтаж	Наличие Акта приемки технической документации и оборудования эскалатора под монтаж с фиксацией в журнале работ	В соответствии с п. 4.10.2 СТО НОСТРОЙ 2.23.59-2012.		
Раздел: Подготовительные работы					
3.1	Временное освещение места монтажа	Наличие временного освещения места монтажа	В соответствии с п 5.2.2 СТО НОСТРОЙ 224		
3.2	Акт готовности строительной части к производству работ по монтажу эскалатора	Наличие Акта готовности строительной части к производству работ по монтажу эскалатора с фиксацией в журнале работ	В соответствии с п. 5.2.3 СТО НОСТРОЙ 224.		
3.3	Согласование	Наличие программы согласования	В соответствии с п. 5.1.2 таблица 1		

	подготовительных работ с заказчиком	подготовительных работ с фиксацией в журнале работ	СТО НОСТРОЙ 224.		
3.4	Акт наличия установленных ограждений	Наличие Акта установленных ограждений с фиксацией в журнале работ	В соответствии с п. 5.1.3 СТО НОСТРОЙ 224.		
Раздел: Транспортирование эскалатора к месту установки					
4.1	Определение проемов и коридоров транспортирования	Наличие условий транспортирования элементов с фиксацией в журнале работ	В соответствии с п. 5.5.1 СТО НОСТРОЙ 224, ППР		
4.2	Подготовка к транспортированию	Проверка закрепления звездочек, лестничного полотна, свисающих концов тяговых элементов, строповка эскалатора с фиксацией в журнале работ	В соответствии с п. 5.5.2, 5.5.3 СТО НОСТРОЙ 224, ППР		
4.3	Транспортирование	Перемещение эскалатора по зданию, а также вверх (вниз) по лестницам используя различные способы с фиксацией в журнале работ	В соответствии с п. 5.5.4 СТО НОСТРОЙ 224, ППР		
Раздел: Сборка эскалатора перед установкой в строительный проем					
5.1	Соединение составных частей (зон) эскалатора	Наличие соединения составных частей (зон) эскалатора с фиксацией в журнале работ	В соответствии с п. 5.7.3 СТО НОСТРОЙ 224, Инструкция изготовителя		
5.2	Соединение электропроводки	Наличие соединения электропроводки с фиксацией в журнале работ	В соответствии с п. 5.7.6 СТО НОСТРОЙ 224, Инструкция изготовителя		
5.3	Стыковка направляющих лестничного полотна	Наличие стыковки направляющих лестничного полотна с фиксацией в журнале работ	В соответствии с п. 5.7.7 СТО НОСТРОЙ 224, Инструкция изготовителя		
5.4	Монтаж балюстрады	Наличие смонтированной балюстрады с фиксацией в журнале работ	В соответствии с п. 5.7.8 СТО НОСТРОЙ 224, Инструкция изготовителя		
5.5	Установка поручней	Наличие установленных поручней с фиксацией в журнале работ	В соответствии с п. 5.7.9 СТО НОСТРОЙ 224, Инструкция изготовителя		

5.6	Монтаж обшивки	Наличие смонтированной обшивки с фиксацией в журнале работ	В соответствии с п. 5.7.10 СТО НОСТРОЙ 224, Инструкция изготовителя		
Раздел: Монтаж эскалатора					
6.1	Затяжка резьбовых соединений	Проверка затяжки резьбовых соединений с фиксацией в журнале работ	В соответствии с п. 6.1.6 СТО НОСТРОЙ 224, ППР, Инструкция изготовителя		
6.2	Дополнительное крепление специальными шайбами и контргайками	Наличие специальных шайб и контргаек с фиксацией в журнале работ	В соответствии с п. 6.1.6 СТО НОСТРОЙ 224, ППР, Инструкция изготовителя		
6.3	Установка эскалатора на опорные поверхности перекрытий	Наличие эскалатора на опорных поверхностях с фиксацией в журнале работ	В соответствии с п. 6.2.1 СТО НОСТРОЙ 224, ППР, Инструкция изготовителя		
6.4	Выверка эскалатора	Наличие установленного эскалатора в правильном положении с фиксацией в журнале работ	В соответствии с п. 6.3 СТО НОСТРОЙ 224 Инструкция изготовителя		
6.5	Подвод электропитания к эскалатору	Наличие подключения эскалатора к электропитанию с фиксацией в журнале работ	В соответствии с п. 6.4 СТО НОСТРОЙ 224 Инструкция изготовителя		
Раздел: Пусконаладка эскалатора					
7.1	Направляющие лестничного полотна	Проверка положения направляющих и состояния стыков с фиксацией в журнале работ	В соответствии с п. 7.2 СТО НОСТРОЙ 224 Инструкция изготовителя		
7.2	Поручневое устройство	Проверка натяжение поручней и зазоров с фиксацией в журнале работ	В соответствии с п. 7.3 СТО НОСТРОЙ 224 Инструкция изготовителя		
7.3	Входная площадка	Проверка положения входной площадки относительно лестничного полотна с фиксацией в журнале работ	В соответствии с п. 7.4 СТО НОСТРОЙ 224 Инструкция изготовителя		
7.4	Положение фартуков относительно ступеней	Проверка зазора между фартуками и ступенями с фиксацией в журнале работ	В соответствии с п. 7.5 СТО НОСТРОЙ 224 Инструкция изготовителя		
7.5	Блокировочные устройства	Проверка работоспособности блокировочных устройств с фиксацией	В соответствии с п. 7.6 СТО НОСТРОЙ 224 Инструкция		

		в журнале работ	изготовителя		
7.6	Пуск (опробование) эскалатора	Выявление неисправностей в работе эскалатора и их устранение с фиксацией в журнале работ	В соответствии с п. 8 п. 9 СТО НОСТРОЙ 224 Инструкция изготовителя		
7.7	Комплексная проверка	Наружный осмотр эскалатора с фиксацией в журнале работ о готовности к обкатке эскалатора	В соответствии с п. 10 СТО НОСТРОЙ 224 Инструкция изготовителя		
7.8	Обкатка эскалатора	Наличие свидетельства об обкатке с фиксацией в журнале работ	В соответствии с п. 11 СТО НОСТРОЙ 224 Инструкция изготовителя		
Раздел: Качество выполненных работы					
8.1	Акты освидетельствования скрытых работ	Наличие актов освидетельствования скрытых работ с фиксацией в журнале работ	Согласно СП 48.13330.2011 п. 6.13		
8.2	Протокол проверок, исследований, испытаний и измерений	Наличие протокола с фиксацией в журнале работ	В соответствии п. 7 ГОСТ Р 55640		

Заключение :

1. Требования СТО НОСТРОЙ 224 соблюдены в полном объеме.
2. Требования СТО НОСТРОЙ 224 не соблюдены.

Эксперт

Фамилия, Имя, Отчество

Подпись

Подпись представителя проверяемой организации - члена СРО,
принимавшего участие в проверке:

Фамилия, Имя, Отчество

Подпись

Библиография

- [1] Федеральный закон от 30.12.2009 N 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»
- [4] Постановление Правительства Российской Федерации от 15 мая 2010 г. N 342 «Об органе по аккредитации органов по сертификации и испытательных лабораторий (центров), выполняющих работы по подтверждению соответствия лифтов и устройств безопасности лифтов»
- [6] ГОСТ 427-85 Линейки измерительные металлические. Технические условия
- [7] ГОСТ 3282-74 Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения. Технические условия
- [8] ГОСТ 7502-98 Рулетки измерительные металлические. Технические условия
- [9] ГОСТ 7948-80 Отвесы стальные строительные. Технические условия
- [10] ГОСТ 9392-89 Уровни рамные и брусковые. Технические условия
- [11] ГОСТ 9416-83 Уровни строительные. Технические условия
- [12] Строительные нормы и правила Российской Федерации. Несущие и ограждающие конструкции СНиП 3.03.01-87
- [14] Строительные нормы и правила Российской Федерации. Техника безопасности в строительстве СНиП III-4-80
- [15] Правила устройства электроустановок (ПУЭ) (Издание седьмое)
- [16] Правила устройства и безопасной эксплуатации эскалаторов (ПБ 10-77-94)
- [17] Рекомендации по конструкции и установке поэтажных эскалаторов и пассажирских конвейеров (РД 10-172-97)
- [18] Правилам устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов (ПБ 10-382-00)

