СОГЛАСОВАНЫ С ВЦСПС
9 декабря 1977 г.
СОГЛАСОВАНЫ
с Государственным Комитетом
Совета Министров СССР
по делам строительства
25 ноября 1977 г.

УТВЕРЖДЕНЫ
Государственным Комитетом
по надзору
за безопасным ведением работ
в промышленности
и горному надзору
Совете Министров СССР
27 декабря 1977 г.

ПРАВИЛА УСТРОЙСТВА И БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЭСКАЛАТОРОВ

ОБЯЗАТЕЛЬНЫ ДЛЯ ВСЕХ
МИНИСТЕРСТВ И ВЕДОМСТВ

МОСКВА «МЕТАЛЛУРГИЯ» 1980

gost.e-ecolog.ru

УДК 621.876.32.004.62—78

Редакционная комиссия:

А. А. Окороков (председатель), *И. Е. Дмитренко, В. Н. Косарев, В. Н. Любак, Е. В. Монфред, Ю. А. Михайлов, А. И. Осипов, Б. А. Пономарев, В. С. Смирнов, А. А. Тихомиров, Г. И. Худоногов*

Ответственный за выпуск *И. Е. Дмитренко*

УДК 621.876.32.004.62—78

Правила устройства и безопасной эксплуатации эскалаторов. М., «Металлургия», 1980. 32 с.

В настоящих Правилах изложены нормы, которым должны удовлетворять эскалаторы. Правила обязательны при проектировании, изготовлении, реконструкции и эксплуатации эскалаторов. С введением в действие настоящих Правил теряют силу Правила устройства и безопасной эксплуатации эскалаторов, утвержденные Госгортехнадзором СССР 28 ноября 1967 г. Ил. 1. Табл. 2.

П $\frac{31307—183}{040(01)\ 80}$

Издательство «Металлургия», 1980

Настоящие Правила распространяются на поэтажные и тоннельные эскалаторы.

Поэтажные эскалаторы предназначаются для перемещения пассажиров с одного уровня на другой в общественных зданиях (магазинах, театрах и т. п.).

Тоннельные эскалаторы предназначаются для перемещения пассажиров на метрополитенах и других сооружениях.

1. ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И РАЗМЕРЫ

1.1. Основные параметры и размеры эскалаторов должны соответствовать указанным в табл. 1 и на рисунке.

1.2. Угол наклона эскалатора, т. е. угол между горизонталью и направляющими бегунков ступеней на наклонном участке не должен превышать 30°.

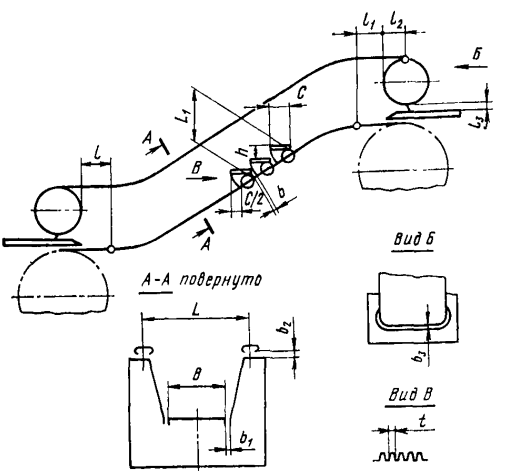


Схема устройства и основные размеры эскалатора

Таблица 1

Параметры	Эскалаторы	
	поэтажные	тоннельные
Скорость движения лестничного полотна в установившемся режиме v, м/с (не более)	0,55	1,0
Ширина лестничного полотна B, мм (предельное отклонение +10 мм)	600, 800, 1000	1000
Высота ступени h, мм (не более) при угле наклона:		
35°	230	—
30°	205	205
Глубина ступени (проступь) c, мм (не менее)	390	
Расстояние по осям поручней L, мм	$B+(300...400)$	
Горизонтальный участок трассы направляющей основных бегунков от гребня входной площадки до начала криволинейного участка, мм (не менее):		
в зоне натяжной станции l	750	1050
в зоне приводной станции l_1	450	750
Расстояние по вертикали от поверхности настила ступени (по середине ее глубины) до поручня L_1, мм	900—1000	
То же, в месте перегиба на верхнем участке, мм (не более)	1200	
Зазор между ступенями b, мм:		
для вновь проектируемых:		
при установке	2...6	
при эксплуатации	2...9	
для находящихся в эксплуатации и изготовлении*:		
на горизонтальном участке	2...10	
на наклонном участке	2...12	
Зазор между ступенями и балюстрадой (при этом ступени не должны задевать за балюстраду) b_1, мм (не более):		
для вновь проектируемых:		
при установке	6 с одной стороны, в сумме 10	
при эксплуатации	8 с одной стороны, в сумме 12	
для находящихся в эксплуатации и изготовлении*	10 с одной стороны, в сумме 16	
Шаг реек настила ступеней t, мм (не более):		
для вновь проектируемых	10	
для находящихся в эксплуатации и изготовлении	18,5	

Параметры	Эскалаторы	
	поэтажные	тоннельные
Расстояние от зуба гребенки до конца горизонтального участка поручня (линии перегиба) l_2, мм:		
для вновь проектируемых	300	
для находящихся в эксплуатации .	100	
Расстояние от пола до устья поручня l_3, мм	100—300	
Зазор между поручнем и балюстрадой b_2, мм:		
по всей длине (кроме вогнутого участка)	Не более 5, или не менее 25	
на вогнутом участке	Не более 7, или не менее 25	
Зазор между поручнем и кромкой отверстия в устье b_3, мм (не будет) . . .	5	

* К эскалаторам, находящимся в эксплуатации, следует относить эскалаторы, установленные до введения в действие настоящих Правил.

К эскалаторам, находящимся в изготовлении, следует относить эскалаторы, изготовление которых начато до введения в действие настоящих Правил.

Для поэтажных эскалаторов допускается угол наклона 35° при высоте подъема не более 7 м.

1.3. Величина ускорения лестничного полотна при пуске эскалатора не должна превышать в начальный момент 0,6 м/с^2 и в процессе пуска 0,75 м/с^2 независимо от степени загрузки эскалатора пассажирами.

Величина замедления лестничного полотна при торможении эскалатора рабочим (рабочими) или аварийным (аварийными) тормозами не должна превышать значений, приведенных в табл. 2.

1.4. Нагрузки, принимаемые при расчете эскалатора: *эксплуатационная нагрузка* (кг/пог. м лестничного полотна) учитывается при расчете тяговых и приводных цепей, ступеней, привода, рабочих тормозов, направляющих рабочей ветви на жесткость и номинальной мощности электродвигателя:

$$q_э = 195 \frac{AB\,(2-v)}{T},$$

где A — глубина ступени, м; B — ширина ступени, м;

v — скорость движения лестничного полотна, м/с; T — шаг ступеней, м;

Таблица 2

Торможение эскалатора	Замедление полотна (м/с²) при работе эскалатора	
	на спуск	на подъем
Рабочим тормозом с постоянным моментом	0,6	1,0
Аварийным тормозом с нарастающим моментом	2,0	—

максимальная нагрузка (кг/пог. м лестничного полотна) учитывается при расчете аварийных тормозов и пускового момента электродвигателя:

$$q_м = K_м q_э,$$

где $K_м$ — коэффициент максимальной нагрузки, определяемый по формуле:

$$K_м = 0{,}5\,v + 0{,}88;$$

статическая нагрузка (кг/м²) (при неподвижном эскалаторе) учитывается при расчете на прочность несущих конструкций, плит перекрытия и входных площадок

$$q_{с\,1} = 400 \cdot 1{,}3,$$

где 1,3 — коэффициент перегрузки.

статическая нагрузка (кг/м²) (при неподвижном эскалаторе) учитывается при расчете на жесткость (прогиб) несущих конструкций, плит перекрытия и входных площадок:

$$q_{с\,2} = 400.$$

2. ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Материал, обработка, размеры, конструкция и прочность всех деталей и узлов эскалатора должны удовлетворять настоящим Правилам, Государственным стандартам и техническим условиям на изготовление.

2.2. Электрическое оборудование эскалатора, его монтаж, токоподвод и заземление должны отвечать Правилам устройства электроустановок.

2.3. В отношении пожарной безопасности эскалаторы необходимо выполнять в соответствии с требованиями ГУПО МВД.

2.4. Эскалатор и его отдельные элементы должны быть надежны, безопасны и удобны для пользования, осмотра, обслуживания, ремонта и смазки.

2.5. В узлах механизмов эскалатора, передающих крутящий момент, применение посадок с гарантированным натягом без дополнительного крепления (шпонками, шпильками, болтами и т. п.) не допускается.

2.6. Неподвижные оси, служащие опорой для блоков, роликов и прочих вращающихся деталей, должны быть надежно укреплены и снабжены приспособлениями, обеспечивающими их неподвижность (не должно быть продольных перемещений и вращения).

2.7. Болтовые, шпоночные и другие разъемные соединения эскалаторов должны быть надежно предохранены от самопроизвольного развинчивания или размыкания.

2.8. Металлоконструкции и металлические детали эскалаторов должны быть предохранены от коррозии.

2.9. Легкодоступные части экскалатора, находящиеся в движении (звездочки, зубчатые колеса, цепи приводные, валы с выступающими болтами и шпонками и т. п.), должны быть закрыты прочно укрепленными ограждениями, обеспечивающими безопасность обслуживающего персонала. При необходимости ограждения могут быть съемными.

2.10. К механизмам, блокировочным устройствам, электрооборудованию, требующим обслуживания, должен быть обеспечен безопасный доступ. Для этой цели в необходимых случаях должны быть устроены площадки, лестницы и приспособления.

3. МАТЕРИАЛЫ ОТВЕТСТВЕННЫХ СВАРНЫХ КОНСТРУКЦИЙ, СВАРКА И КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА СВАРКИ

3.1. Материалы для изготовления и ремонта элементов ответственных сварных конструкций эскалаторов должны выбираться с учетом температурных условий эксплуатации, транспортирования и монтажа оборудования в соответствии с Указаниями по выбору материалов для сварных стальных конструкций эскалаторов,

разработанными головным научно-исследовательским институтом подъемно-транспортного машиностроения. Материалы, не вошедшие в Указания, могут применяться по рекомендации головного научно-исследовательского института подъемно-транспортного машиностроения, согласованной с Госгортехнадзором СССР.

3.2. Сварку ответственных конструкций эскалаторов необходимо производить в соответствии с технологией, разработанной с учетом специфики свариваемого изделия.

3.3. К сварке ответственных конструкций эскалаторов должны допускаться сварщики, выдержавшие испытания в соответствии с Правилами аттестации сварщиков, утвержденными Госгортехнадзором СССР.

3.4. Сварные соединения ответственных конструкций эскалаторов должны выполняться с применением электродов по ГОСТ 9467—75 «Электроды металлические для дуговой сварки конструкционных и теплоустойчивых сталей. Типы» или сварочной проволоки по ГОСТ 2246—70 «Проволока стальная сварочная».

3.5. Сварку необходимо производить в помещениях, исключающих влияние неблагоприятных атмосферных условий на качество сварных соединений.

3.6. Выполнение сварочных работ на открытом воздухе допустимо при условии применения соответствующих приспособлений для защиты мест сварки от атмосферных осадков и ветра.

Возможность и порядок производства сварочных работ при температуре воздуха ниже 0° С устанавливаются технологическими условиями на сварку.

3.7. Прихватки, выполненные в процессе сборки конструкции, можно не удалять. Перед сваркой их нужно очистить от шлака и при сварке полностью расплавить.

3.8. Сварные соединения ответственных конструкций должны иметь клеймо или другое условное обозначение, позволяющее установить фамилию сварщика. Метод маркировки, применяемый для сварных соединений, не должен ухудшать качество маркируемых изделий. Маркировка должна выполняться методами, обеспечивающими ее сохранность в процессе эксплуатации эскалаторов. Метод и место маркировки должны быть указаны на чертежах.

3.9. Контроль качества сварных соединений, проводимый отделом технического контроля при изготовле-

нии, реконструкции и ремонте эскалаторов, должен осуществляться:

внешним осмотром и измерением;

проникающим излучением или ультразвуковой дефектоскопией;

механическими испытаниями.

3.10. Внешнему осмотру и измерению подлежат все сварные соединения с целью выявления в них следующих возможных дефектов:

а) отступлений по размерам и форме швов от чертежей (по высоте, катету и ширине шва, по равномерности усиления и т. п.);

б) трещин всех видов и направлений;

в) наплывов, подрезов, прожогов, незаваренных кратеров, непроваров, пористости и других технологических дефектов.

Перед внешним осмотром поверхность сварного шва и прилегающих к нему участков основного металла шириной не менее 20 мм в обе стороны от шва должна быть зачищена от шлака, брызг, натеков металла и других загрязнений.

Осмотр и измерение сварных соединений должны производиться с двух сторон по всей протяженности в соответствии с ГОСТ 3242—69 «Швы сварные, методы контроля качества». Если внутренняя поверхность сварного соединения недоступна для осмотра, то его осуществляют только с наружной стороны.

3.11. Контролю проникающим излучением по ГОСТ 7512—75 «Швы сварные. Методы контроля проникающими излучениями» или методом ультразвуковой дефектоскопии по ГОСТ 14782—69 «Швы сварных соединений. Методы ультразвуковой дефектоскопии» подвергаются ответственные стыковые сварные соединения в объеме 100%.

3.12. Оценка качества сварных соединений по результатам внешнего осмотра и измерения, контроля проникающим излучением или ультразвуковой дефектоскопией должна производиться в соответствии с техническими условиями на изготовление, капитальный ремонт и реконструкцию эскалаторов, которые должны содержать нормы оценки качества сварных соединений, исключающие выпуск изделий с дефектами, снижающими их прочность и эксплуатационную надежность.

3.13. В сварных соединениях не допускаются следующие дефекты:

а) трещины всех видов и направлений, расположенные в металле шва, по линии сплавления или в околошовной зоне основного металла;

б) непровары (несплавления), расположенные на поверхности и по сечению сварного соединения (между отдельными валиками и слоями шва, а также между основным металлом и металлом шва);

в) непровары в вершине (корне) угловых и тавровых сварных соединений, выполненных без разделки кромок;

г) наплывы (натеки);

д) подрезы размером более установленных техническими условиями на изготовление;

е) незаваренные прожоги в металле шва;

ж) прожоги и подплавления основного металла (при стыковой контактной сварке труб);

з) другие дефекты свыше норм, установленных техническими условиями на изготовление, капитальный ремонт и реконструкцию эскалаторов.

3.14. Дефекты сварных швов, выявленные при контроле сварных соединений, должны быть устранены с последующим контролем исправленного участка.

3.15. Механические испытания проводятся с целью проверки соответствия прочностных и пластических характеристик сборного соединения на контрольных образцах, сваренных в условиях, полностью отвечающих условиям изготовления элементов металлоконструкций (те же основные и присадочные материалы, те же сварочные режимы, то же положение сварного шва).

Периодичность механических испытаний устанавливается предприятием по согласованию с органом госгортехнадзора (инспекцией котлонадзора), выдавшим разрешение на изготовление эскалаторов.

Контрольные образцы должны свариваться каждым сварщиком, принимавшим участие в сварке металлоконструкции эскалатора.

3.16. Контрольные образцы для проверки механических свойств сварного соединения должны свариваться встык независимо от вида сварного соединения изделия и испытываться на растяжение и изгиб. Образцы изготовляются по ГОСТ 6996—66 «Швы сварные. Методы определения механических свойств металла и сварного соединения».

Результаты механических испытаний считаются удовлетворительными, если:

а) временное сопротивление сварного шва не менее нижнего предела временного сопротивления металла, установленного для данной марки стали Государственным стандартом;

б) угол загиба не менее 100°.

Эти показатели механических свойств принимают за средние. Для отдельных образцов допускается снижение не более чем на 10%.

4. УСТРОЙСТВО ЭСКАЛАТОРОВ

4.1. Эскалатор и его узлы (металлоконструкции, направляющие, контрнаправляющие, ступени, натяжное устройство, плиты перекрытия и т. п.) должны обеспечивать необходимую прочность и надежность во время работы, а также в случае обрыва тяговых цепей при эксплуатационной нагрузке.

4.2. В случае обрыва тяговых цепей расстояние между смежными ступенями в месте разрыва не должно превышать величины, определяемой из условия сокращения лестничного полотна длиной 1 м на 6 мм.

4.3. Упругий прогиб направляющих бегунков ступеней под действием эксплуатационной нагрузки не должен превышать 1:1000 пролета.

Упругий прогиб пролетных металлоконструкций под действием статической нормативной нагрузки не должен превышать 1/600 пролета.

4.4. Конструкция эскалатора должна исключать возможность удара ступени о гребенку.

4.5. Конструкция направляющих натяжной станции должна обеспечивать возможность свободного передвижения натяжной каретки в каждую сторону не менее чем на 30 мм.

4.6. Фактический запас прочности тяговой цепи, т. е. отношение разрушающей нагрузки к наибольшему расчетному натяжению цепи при эксплуатационной нагрузке, должен быть не менее семикратного.

Фактический запас прочности тяговой цепи определяют на стенде. Для этого отбирают не менее двух однотипных плетей из партии не более 200 плетей и доводят их до разрушения. Допускается доводить до разрушения отобранные плети отдельными отрезками длиной не менее 600 мм.

Эти испытания цепей должны производиться совместно с осями ступеней, вставленными в отверстия полых валиков.

Кроме того, каждая плеть должна быть проверена на стенде под нагрузкой, превышающей в 2 раза наибольшее расчетное натяжение при эксплуатационной нагрузке. После испытания плети не должны иметь остаточных деформаций или распрессовки деталей цепи.

4.7. Фактический запас прочности ступений, т. е. отношение разрушающей нагрузки к расчетной (для случая нахождения ступени на верхнем рабочем криволинейном участке направляющих при эксплуатационной нагрузке), должен быть не менее пятикратного. Фактический запас прочности ступени определяют испытанием ее на стенде, для чего отбирают два образца от головной партии и доводят их до разрушения.

Кроме того, прочность каждой изготовленной или отремонтированной ступени проверяют на стенде под нагрузкой:

Ширина ступени, мм	Нагрузка, кг
1000	320
800	240
600	160

Ступень после испытания не должна иметь отклонений от размеров, установленных чертежом.

4.8. Ступень должна быть покрыта реечным настилом с расположением реек параллельно продольной оси эскалатора. Реечный настил ступени со стороны балюстрады должен оканчиваться выступом[1].

4.9. Наружная поверхность подступи ступеней должна исключать возможность захватывания обуви пассажиров.

4.10. Для обеспечения безопасного входа на лестничное полотно эскалатора и схода с него необходимо устраивать входные площадки с наклонными гребенками.

Поверхность входных площадок должна быть рифленой.

Уклон гребенок входных площадок не должен пре-

[1] На эскалаторы, изготовленные до введения в действие настоящих Правил, требование о необходимости расположения на конце настила выступа не распространяется.

вышать 1:3; при этом высота входной площадки (расстояние по вертикали от уровня настила ступени до уровня верхней поверхности входной площадки) должна быть не более 40 мм. Концы зубьев гребенки должны быть закруглены и утоплены между выступами реечного настила не менее чем на 4 мм. Зазор между дном впадины настила и зубьями гребенки входной площадки должен быть не менее 2 мм*.

При этом должно быть обеспечено прохождение реек ступеней между зубцами гребенки без взаимного бокового задевания.

4.11. Настил наружных ступеней должен сохранять горизонтальное положение на всем пути движения ступеней от одной входной площадки до другой. Допускается уклон настила ступеней не более 1:100. Ступени должны быть устойчивыми.

4.12. Разница уровней между горизонтальным участком ступеней у входной площадки и следующей за ним ступенью не должна превышать для тоннельных эскалаторов 30 мм, для поэтажных эскалаторов 50 мм.

4.13. Эскалатор должен быть снабжен вспомогательным электроприводом для передвижения лестничного полотна эскалатора со скоростью, не превышающей 0,04 м/с. Мощность этого электропривода должна обеспечивать передвижение полотна при его монтаже и демонтаже, а также растормаживание аварийного тормоза.

Для управления вспомогательным приводом от переносного кнопочного пульта управления должны быть предусмотрены штепсельные розетки. Розетки должны располагаться на приводной и на натяжной станциях, а на тоннельных эскалаторах, кроме того, — в наклонном ходе на расстоянии не более 20 м друг от друга на балюстраде с одной стороны и в проходах с каждой стороны эскалатора.

4.14. Фактический запас прочности приводной цепи от редуктора к главному валу (отношение разрушающей нагрузки к расчетному натяжению цепи при эксплуатационной нагрузке) должен быть не менее семикратного.

4.15. Для управления главным приводом эскалатора на верхней и нижней площадках должны быть распо-

* Для эскалаторов, изготовленных до введения в действие настоящих Правил, зазор между дном впадин настила и зубьями гребенки входной площадки должен быть не менее 2 и не более 8 мм.

ложены пульты, доступные только для обслуживающего персонала.

Управление эскалаторами от главного привода с других пультов допускается при наличии возможности наблюдения за пассажирами на эскалаторе или при наличии переговорной связи с персоналом, находящимся у эскалатора.

Поэтажные эскалаторы могут быть оборудованы пусковыми устройствами, действующими при приближении пассажира к входной площадке, или кнопками пуска и остановки, расположенными на головных участках балюстрады.

4.16. По обеим сторонам лестничного полотна эскалатора должны быть устроены балюстрады и гладкие движущиеся поручни. Конструкция балюстрады должна быть прочной, жесткой и легко разбираемой (с применением соответствующего инструмента) в местах обслуживания узлов эскалатора (поручневой установки, входных площадок и прочих элементов), закрытых балюстрадой.

Внутренние плоскости балюстрады могут быть выполнены отвесными или расширенными кверху. Расстояние между верхними кромками боковых щитов балюстрады должно превышать ширину ступени не менее чем на 200 мм для тоннельных эскалаторов и не менее чем на 100 мм для поэтажных.

4.17. Скорость движения поручней не должна отличаться от скорости движения ступеней более чем на 2 %.

4.18. Коэффициент запаса прочности поручня (отношение разрушающей нагрузки к максимальному натяжению поручня) должен быть не менее пятикратного.

Нагрузка на поручень при его расчете принимается не менее 3 кг на 1 м длины его внешней (рабочей) ветви.

4.19. Привод эскалатора должен быть оборудован автоматически действующим рабочим тормозом замкнутого типа, расположенным на входном валу редуктора. Этот тормоз должен действовать при каждом отключении электродвигателя главного или вспомогательного привода с усилием, обеспечивающим не менее, чем двухкратный запас при удержании эксплуатационной нагрузки (без учета дополнительных усилий, создаваемых демпферами по окончании торможения).

При применении двух рабочих тормозов каждый из них должен производить торможение с усилием, обеспечивающим запас не менее 1,1.

Кроме того, эскалатор должен быть оборудован автоматически действующим аварийным тормозом, расположенным на главном приводном валу. Этот тормоз должен останавливать эскалатор при увеличении скорости лестничного полотна на 30 % или при самопроизвольном изменении направления движения полотна, работавшего на подъем.

4.20. Эскалатор должен быть снабжен блокировочными устройствами, отключающими электродвигатели эскалатора в следующих случаях:

а) при обрыве или чрезмерной вытяжке поручня;

б) при остановке поручня;

в) при перемещении одной или двух звездочек каретки натяжной станции в сторону привода или в обратную сторону в пределах 30 мм;

г) при самопроизвольном отвинчивании гайки аварийного тормоза;

д) при срабатывании рабочего или аварийного тормоза;

е) при попадании посторонних предметов под входную площадку (для вновь проектируемых эскалаторов);

ж) при попадании посторонних предметов в устье поручня, если последнее выполнено раскрывающимся;

з) при откидывании или снятии плит перекрытия (для поэтажных эскалаторов); при этом должно быть предусмотрено устройство, позволяющее пуск эскалатора от вспомогательного привода для проведения ремонтных и ревизионных работ.

Эти блокировочные устройства должны быть устроены так, чтобы при срабатывании любого из них (кроме рабочего и аварийного тормозов и блокировок входной площадки) пуск эскалатора в работу был возможен только после принудительного приведения их в исходное положение.

4.21. В верхней и нижней частях эскалатора с обеих сторон должны быть устроены несамовозвратные выключатели для остановки эскалатора, снабженные надписью «Стоп».

4.22. В проходах между смежными тоннельными эскалаторами, а также между эскалаторами и стеной тоннеля должны быть предусмотрены устройства, обес-

печивающие возможность остановки эскалатора осматривающим лицом в любом месте прохода.

4.23. При работе главного привода эскалатора должна быть исключена возможность включения вспомогательного привода. При работе вспомогательного привода должна быть исключена возможность включения главного привода.

На эскалаторах должны быть предусмотрены устройства, предупреждающие ошибочный пуск эскалатора с пассажирами с любого поста управления в обратном направлении.

4.24. Конструкция поэтажных эскалаторов должна предусматривать устройства (кожухи, поддоны и т. п.), защищающие механизмы и электрооборудование, находящиеся в зоне опрокидывания ступеней, от попадания пыли и грязи для обеспечения их нормальной работы.

5. ЭСКАЛАТОРНЫЕ ПОМЕЩЕНИЯ

5.1. Строительные конструкции должны быть рассчитаны на нагрузку от эскалатора. Перекрытия здания, примыкающие к поэтажному эскалатору, должны рассчитываться на нагрузки от монтажных и транспортных средств и узлов эскалатора.

5.2. Тоннельные эскалаторы должны устанавливаться в специальных помещениях, размеры которых позволили бы обеспечить доступ к элементам эскалаторов для их осмотра и обслуживания в процессе эксплуатации, а также возможность их монтажа и демонтажа.

При этом должны быть предусмотрены:

помещение для установки привода (машинное);

помещение для установки натяжного устройства (натяжная станция);

проходы вдоль эскалаторов для обслуживания их наклонной части.

5.3. Поэтажные эскалаторы не требуют специальных помещений для их установки и проходов между ними.

Конструкция их должна обеспечивать доступ к элементам эскалатора и возможность обслуживания в процессе эксплуатации, монтажа и демонтажа через проемы в лестничном полотне, балюстраде и плитах перекрытий.

5.4. Ширина проходов между фундаментами или выступающими частями тоннельного эскалатора и сте-

нами машинного помещения или торцовой стеной натяжной станции устанавливается исходя из условий обеспечения монтажа и демонтажа оборудования, но должна быть не менее 900 мм.

При высоте подъема до 7 м допускается уменьшение ширины прохода в машинном помещении до 600 мм.

Высота машинного помещения и натяжной станции должна устанавливаться из условий свободного размещения оборудования эскалаторов, а также обеспечения монтажа и демонтажа его и должна быть не менее 2400 мм для машинного помещения и 2000 мм для натяжной станции (до балок перекрытия и подвесных путей грузоподъемных механизмов).

5.5. Ширина прохода между выступающими частями смежных эскалаторов (их ограждениями), а также ширина боковых проходов у крайних эскалаторов должна быть не менее 500 мм при высоте не менее 1800 мм.

Между натяжными и в отдельных местах между приводными станциями (у главного приводного вала и между фундаментами), а также в боковых проходах на уровне ступеней (при круглом тоннеле) допускается уменьшение ширины прохода до 400 мм.

5.6. Машинное помещение должно иметь запирающиеся двери. Натяжная станция должна иметь люк или дверь с лестницей для удобного и безопасного выхода к нижней гребенке эскалатора.

Крышка или дверь натяжной станции должны запираться изнутри.

5.7. Входная лестница в машинное помещение должна иметь в начале и в конце свободные площадки, равные ширине лестницы, но не менее 900 мм. Угол наклона лестницы должен быть не более 45°. Лестница должна иметь перила и плоские горизонтальные ступени высотой не более 200 мм. Металлические ступени должны выполняться из стальных рифленых листов.

5.8. Машинное помещение и примыкающая к нему демонтажная шахта должны быть оборудованы грузоподъемными средствами для монтажа, демонтажа и транспортирования элементов привода.

При невозможности установки стационарных подъемных средств проектом установки эскалатора должна быть предусмотрена возможность монтажа и демонтажа оборудования передвижными грузоподъемными средствами.

5.9. Машинное помещение эскалатора должно быть оборудовано приточно-вытяжной вентиляцией в соответствии с требованиями СНиП «Метрополитены. Нормы проектирования».

Установка в машинном помещении каких-либо устройств, не связанных с работой или обслуживанием эскалаторов, не допускается.

5.10. В проходах по наклонной части эскалаторного тоннеля должны быть устроены ступени шириной не менее 350 мм и высотой не более 200 мм.

5.11. На площадках перед эскалаторами не должно быть никаких сооружений и предметов, затрудняющих проход пассажиров. Допускается установка барьеров для направления и перекрытия потоков пассажиров, а также кабины для оператора.

5.12. Расстояние по вертикали от уровня настила ступеней эскалатора (измеряемое от гребня) до потолка галереи, тоннеля или выступающих частей (балок, архитектурных украшений, вывесок, осветительной арматуры и т. п.) должно быть не менее 2300 мм.

Для тюбинговых наклонных тоннелей это расстояние, измеряемое у края ступени со стороны, примыкающей к стене тоннеля, может быть сокращено до 2000 мм.

Расстояние от оси поручня до примыкающей отвесной стены, торшеров и других светильников, расположенных на балюстраде, должно быть не менее 220 мм, а до облицовки тюбингового тоннеля на уровне балюстрады не менее 300 мм.

В зоне, ограниченной указанными в настоящей статье размерами, не должно быть выступающих частей.

Если расстояние от оси поручня поэтажного эскалатора до проема в перекрытии или до оси поручня смежного эскалатора (при встречном их расположении) менее 500 мм, то в зоне пересечения поручня с перекрытием или с нижней кромкой смежного эскалатора должен быть предусмотрен предохранительный щиток. Отбойная кромка щитка должна быть гладкой, скругленной и иметь высоту по вертикали не менее 250 мм.

5.13. Освещенность наружных частей эскалатора, машинного помещения, натяжной станции и проходов тоннельных экскалаторов должна отвечать в метрополитенах — СНиП «Метрополитены. Нормы проектирования», а

поэтажных эскалаторов — СНиП «Искусственное освещение. Нормы проектирования».

Сеть освещения должна иметь питание, независимое от сети питания электропривода.

5.14. В машинном помещении, наклонном ходе и натяжной станции тоннельных эскалаторов, а также в верхней и нижней частях поэтажных эскалаторов должны быть установлены штепсельные розетки для питания переносных ламп от сети напряжением 12 В.

По наклонному ходу штепсельные розетки должны устанавливаться на расстоянии не более 20 м друг от друга.

Для подключения переносного электрооборудования (сварочные аппараты, электроинструмент) в машинном помещении и натяжной станции должны быть предусмотрены пункты электропитания.

6. ИЗГОТОВЛЕНИЕ ЭСКАЛАТОРОВ

6.1. Предприятие — изготовитель эскалаторов или отдельных металлоконструкций, а также предприятие (организация), производящее реконструкцию эскалатора или капитальный ремонт металлоконструкций с применением сварки, должны получить разрешение на изготовление, реконструкцию или ремонт в управлении округа госгортехнадзора или инспекции котлонадзора, если предприятие контролируется ведомственной инспекцией.

6.2. Разрешение на реконструкцию, изготовление или капитальный ремонт выдается предприятию, располагающему техническими средствами для выполнения соответствующих работ, а также условиями для производства сварки и контроля качества ее в соответствии с настоящими Правилами.

Наличие этих условий проверяется в соответствии с Инструкцией по надзору за изготовлением подъемных сооружений (кранов, лифтов, эскалаторов, подвесных пассажирских и грузовых канатных дорог и фуникулеров) на предприятиях, подконтрольных госгортехнадзору.

6.3. Предприятие-изготовитель для получения разрешения на серийное изготовление эскалаторов должно представить в управление округа госгортехнадзора (ведомственную инспекцию котлонадзора):

а) чертежи общего вида эскалатора и его основных узлов;

б) технические условия на изготовление;

в) инструкцию по монтажу, пуску, регулированию и обкатке на месте установки;

г) инструкцию по эксплуатации;

д) паспорт (образец паспорта дан в приложении);

е) акт приемочных испытаний опытного образца в соответствии с ГОСТ 15.001—73;

ж) справку о проверке знаний настоящих Правил инженерно-техническими работниками, связанными с изготовлением эскалаторов и контролем качества изготовления их;

з) справку о наличии аттестованных сварщиков;

е) сравнительную таблицу сведений об эскалаторах, намеченных к выпуску, с их предыдущим аналогом. Таблица должна включать сведения по:

безопасности и удобству работы;

безопасности и удобству профилактического обслуживания;

изменению сроков межремонтного периода;

изменению сроков профилактического обслуживания;

изменению трудозатрат на профилактическое обслуживание;

изменению трудозатрат на ремонт.

6.4. Для получения разрешения на производство капитальных ремонтов эскалаторов предприятие (организация) должно представить в управление округа госгортехнадзора (ведомственную инспекцию котлонадзора):

а) технические условия на капитальный ремонт;

б) справку о наличии сварщиков, выдержавших испытания в соответствии с Правилами аттестации сварщиков;

в) справку о проверке знаний настоящих Правил инженерно-техническими работниками, связанными с ремонтом эскалаторов и контролем качества ремонта.

6.5. Номер и дата разрешения на выпуск эскалаторов данного типа, а также наименование органа госгортехнадзора, выдавшего разрешение на изготовление, должны быть указаны в паспорте эскалатора.

При изготовлении узлов и деталей эскалаторов несколькими предприятиями за качество изготовления и соответствие их настоящим Правилам и Государственным стандартам, а также за оформление технической

документации отвечает головное предприятие, комплектующее эскалатор.

Паспорт эскалатора составляется головным предприятием с учетом документации предприятий, изготовляющих отдельные узлы и детали.

6.6. Эксплуатационные документы на эскалатор разрабатываются в соответствии с ГОСТ 2.601—68, ремонтные документы — в соответствии с ГОСТ 2.602—68.

6.7. Разработка, испытание и постановка эскалатора на производство должны соответствовать ГОСТ 15.001—73.

6.8. Испытания опытного образца эскалатора должны проводиться без нагрузки, а также при нагрузках, принимаемых в соответствии с п. 1.4 настоящих Правил.

Испытания пролетных конструкций эскалатора, кроме того, проводят под статической нагрузкой.

6.9. Каждый вновь изготовленный поэтажный эскалатор на предприятии-изготовителе должен в собранном виде подвергаться испытаниям на статическую нагрузку, равную 1,3 от максимальной нагрузки, в течение 30 мин и опробованию в течение 12 ч бесперебойной работы без нагрузки по 6 ч в каждом направлении.

6.10. Внесение при изготовлении эскалаторов изменений в их конструкцию допускается после согласования этих изменений с автором проекта, а изменений по вопросам, регламентированным настоящими Правилами, — с органом, выдавшим разрешение на изготовление эскалаторов.

6.11. Реконструкция эскалаторов, находящихся в эксплуатации (изменение привода, рабочих и аварийных тормозов, тяговых цепей ступеней, приборов и устройств безопасности, электрической схемы управления и. т. п.), связанная с изменением паспортных характеристик эскалатора или его узлов, допустима при наличии заключения организации, специализированной по проектированию эскалаторов или автора проекта эскалатора.

6.12. Инженерно-технические работники, связанные с проектированием, изготовлением, монтажом эскалаторов, должны проходить проверку знаний настоящих Правил в соответствии с «Положением о порядке проверки знаний, правил, норм и инструкций по технике безопасности руководящими и инженерно-техническими

работниками», утвержденным Госгортехнадзором СССР.

7. ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЭСКАЛАТОРОВ

7.1. Каждый вновь установленный эскалатор, подвергнутый реконструкции или капитальному ремонту, перед пуском в работу должен быть предъявлен комиссии, назначаемой предприятием или вышестоящей хозяйственной организацией для приемки его в эксплуатацию. Приемка эскалатора в эксплуатацию производится на основании положительных результатов обкатки эскалатора и проверки соответствия его настоящим Правилам и проекту.

Обкатка вновь установленного тоннельного эскалатора производится в течение 48 ч, поэтажного — в течение 12 ч бесперебойной работы без нагрузки соответственно по 24 и 6 ч в каждом направлении.

Обкатка эскалатора, подвергнутого реконструкции или капитальному ремонту, производится в соответствии с техническими условиями на проведение этих работ.

7.2. Перед пуском в работу эскалатор должен быть зарегистрирован в управлении округа Госгортехнадзора СССР (в госгортехнадзоре союзной республики, ведомственной инспекции котлонадзора).

7.3. Регистрация эскалатора проводится на основании письменного заявления предприятия (организации), которой принадлежит эскалатор.

К заявлению должны быть приложены:

копия приказа о назначении лица по надзору и лица, ответственного за содержание эскалатора в исправном состоянии и безопасную его эксплуатацию, а также предусмотренных настоящими Правилами лиц обслуживающего персонала;

паспорт;

чертежи установки эскалатора или группы (блока) эскалаторов с указанием размеров, регламентированных настоящими Правилами;

принципиальная схема управления электродвигателями эскалатора;

акт приемки эскалатора комиссией. Акт должен подтверждать, что эскалатор выполнен и установлен в соответствии с настоящими Правилами и проектом и находится в исправном состоянии.

7.4. Регистрация эскалатора должна быть произведена управлением округа Госгортехнадзора СССР (госгортехнадзором союзной республики, ведомственной инспекцией котлонадзора) в течение 5 дней со времени получения документов. При регистрации эскалатора сведения о нем заносят в регистрационный журнал. Паспорт, прошнурованный вместе с документацией (указанной в статье 7.3) и скрепленной печатью (пломбой), возвращается владельцу.

7.5. При отказе в регистрации эскалатора должны быть письменно указаны причины отказа со ссылкой на соответствующие статьи Правил.

7.6. Паспорт должен храниться у владельца эскалатора и предъявляться инспектору по его требованию.

При передаче эскалатора другому владельцу вместе с ним передается и паспорт, о чем должен быть уведомлен орган надзора, в котором эскалатор зарегистрирован.

7.7. Эскалатор, подвергнутый реконструкции, связанной с изменением его паспортных характеристик, подлежит перерегистрации.

Перерегистрация производится на основании письменного заявления владельца эскалатора и следующих документов:

паспорта с приложенными к нему чертежами;

описания произведенной реконструкции;

заключения организации, специализированной по проектированию эскалаторов;

акта приемки эскалатора комиссией, подтверждающего, что эскалатор соответствует настоящим Правилам и находится в исправном состоянии.

7.8. Разрешение на пуск в работу эскалатора выдается инспектором:

после регистрации вновь установленного эскалатора;

после перерегистрации эскалатора, подвергнутого реконструкции;

после капитального ремонта.

Разрешение выдается на основании осмотра эскалатора и проверки организации надзора и обслуживания его.

Для получения разрешения на пуск в работу эскалатора, подвергнутого капитальному ремонту, инспектору, кроме того, должен быть предоставлен владельцем акт приемки эскалатора из капитального ремонта, подтверж-

дающий, что эскалатор соответствует настоящим Правилам и находится в исправном состоянии.

Разрешение на пуск в работу инспектор записывает в паспорт эскалатора. При выявлении в процессе проверки эскалатора неисправностей или несоответствия его настоящим Правилам разрешение на пуск не выдается.

7.9. Проверку эскалатора для определения возможности пуска его в работу инспектор надзора должен произвести в течение не более 3 дней со дня получения уведомления от владельца эскалатора.

Проверка эскалатора должна производиться в присутствии ответственного лица по надзору и лица, ответственного за содержание эскалатора в исправном состоянии и безопасную его эксплуатацию.

Проверка вновь установленного эскалатора должна производиться в присутствии ответственного представителя монтирующей организации, а при проверке после капитального ремонта — представителя организации, производившей ремонт.

7.10. Руководство предприятия (организации), в ведении которого находится эскалатор, должно обеспечить безопасное пользование эскалатора пассажирами, исправное его состояние и безопасность обслуживающего персонала.

Для этого:

а) должно быть назначено ответственное лицо по надзору и лицо, ответственное за содержание эскалатора в исправном состоянии и безопасную его эксплуатацию. Эти лица назначаются из состава ИТР, имеющих надлежащую квалификацию и практический опыт эксплуатации эскалатора;

б) должна быть создана ремонтная служба (подразделение) и установлен порядок профилактических осмотров и ремонтов, обеспечивающих содержание эскалатора в исправном состоянии;

в) должны быть назначены специально обученные и аттестованные лица для управления эскалаторами, их обслуживания, ремонта, а также постоянного наблюдения за пассажирами;

г) необходимо обеспечить ИТР Правилами, положениями и руководящими указаниями по безопасной эксплуатации и ремонту эскалаторов, а обслуживающий персонал производственными инструкциями.

Фамилия, имя, отчество лица, ответственного за содержание эскалатора в исправном состоянии и безопас-

ную его эксплуатацию, номер и дата приказа о назначении этого лица, а также его роспись должны содержаться в паспорте эскалатора.

7.11. Эксплуатация электрического оборудования эскалаторов должна производиться в соответствии с Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей и Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей.

7.12. Инженерно-технические работники по эксплуатации и ремонту эскалаторов должны подвергаться проверке знаний настоящих Правил и других нормативных документов, относящихся к эксплуатации и ремонту эскалаторов, перед назначением на должность и периодически в соответствии с Положением о порядке проверки знаний правил, норм и инструкций по технике безопасности руководящими и инженерно-техническими работниками.

7.13. К обслуживанию эскалаторов допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие медицинское освидетельствование для определения соответствия состояния их здоровья выполняемой работе.

7.14. Машинисты, помощники машинистов, слесари-электрики, слесари по ремонту эскалаторов, операторы должны быть обучены по программам, утвержденным органами профессионально-технического образования или министерством (ведомством), в ведении которого находится эскалатор, и аттестованы комиссией. Участие представителя органа госгортехнадзора (ведомственной инспекции котлонадзора) в работе комиссии при аттестации машинистов и их помощников обязательно. О дне проведения экзамена орган надзора должен быть уведомлен не позднее чем за пять дней.

7.15. Лицам, выдержавшим экзамен, выдается удостоверение за подписью председателя комиссии, а машинистам и их помощникам — за подписью председателя комиссии и представителя органа надзора. Удостоверение должно иметь фотокарточку.

7.16. Повторная проверка знаний персонала, обслуживающего эскалаторы, должна проводиться в комиссии предприятия (организации):

а) периодически, не реже одного раза в 12 мес.;

б) при переходе с одного предприятия на другое или при переводе на обслуживание эскалаторов других типов, а также при переводе с должности помощника машиниста на должность машиниста;

в) по требованию лица, ответственного по надзору, или инспектора госгортехнадзора (ведомственной инспекции котлонадзора) или технического инспектора труда;

г) после перерыва в работе по должности более 6 месяцев.

Лица, допустившие нарушение Правил безопасности или производственных инструкций, должны подвергаться внеочередной проверке знаний.

При неудовлетворительной оценке знаний повторная проверка может быть проведена в сроки, установленные комиссией, но не ранее, чем через две недели.

Персонал, показавший неудовлетворительные знания при третьей проверке, к обслуживанию эскалатора не допускается.

7.17. Результаты аттестации и проверки знаний обслуживающего персонала должны оформляться протоколом и заноситься в журнал проверки знаний обслуживающего персонала.

7.18. Результаты осмотра эскалатора и сведения об устранении недостатков, выявленных персоналом, производящим обслуживание и ремонт, должны заноситься в специальный журнал с росписью выполняющего их лица.

7.19. Периодичность проведения капитального ремонта эскалаторов должна быть установлена техническими условиями на капитальный ремонт, согласованными со специализированной организацией по проектированию эскалаторов.

При каждом капитальном ремонте тяговые цепи должны быть испытаны в соответствии со ст. 4.6, ступени — в соответствии со ст. 4.7 настоящих Правил, а приводные цепи заменены.

7.20. При возникновении неисправностей эскалатора или нарушений настоящих Правил, представляющих опасность при пользовании эскалатором, последний должен быть остановлен, а пассажиры с него удалены.

7.21. Эскалаторы, находящиеся в эксплуатации, должны подвергаться техническому освидетельствованию не реже, чем через 12 месяцев.

Результаты освидетельствования инспектор записывает в паспорт эскалатора.

При выявлении в процессе освидетельствования неисправностей, которые могут вызвать аварию или привести к несчастному случаю с пассажирами или обслужи-

вающим персоналом, эксплуатация эскалатора должна быть прекращена.

8. ПОРЯДОК СООБЩЕНИЯ ОБ АВАРИЯХ И НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЯХ

8.1. Об авариях на эскалаторах, а также о тяжелых, смертельных или групповых несчастных случаях, происшедших во время работы эскалаторов, владелец обязан немедленно уведомить орган Госгортехнадзора СССР (ведомственную инспекцию котлонадзора) и технического инспектора труда соответствующего профсоюза.

К авариям эскалаторов относятся:

разрушение металлоконструкции;

нарушение кинематической связи в системе главного привода;

обрыв (разъединение) тяговой цепи;

разрушение металлоконструкции (каркаса) ступени.

8.2. До прибытия представителя госгортехнадзора (ведомственной инспекции котлонадзора) и технического инспектора труда для расследования обстоятельств и причин аварии или несчастного случая владелец эскалатора обязан обеспечить сохранность всей обстановки аварии (несчастного случая), если это не представляет опасности для здоровья и жизни людей и не нарушает нормальных условий перевозки пассажиров.

8.3. Владелец эскалатора должен вести учет и проводить анализ аварий, вынужденных остановок эскалаторов, а также несчастных случаев с пассажирами и обслуживающим персоналом и принимать соответствующие меры по предотвращению аварий и несчастных случаев.

9. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА НАРУШЕНИЕ ПРАВИЛ

9.1. За качество проекта, изготовления, монтажа и наладки эскалаторов, проекта строительных конструкций, электроснабжения и другого оборудования эскалаторов и других смежных устройств, а также за соответствие их настоящим Правилам несут ответственность организации, выполнявшие соответствующие работы.

При выполнении проекта эскалатора специализи-

рованной организацией за качество его несут ответственность как исполнитель (составитель) проекта, так и предприятие — изготовитель эскалаторов.

9.2. Владелец эскалатора, обнаружив в процессе монтажа или эксплуатации недостатки в его конструкции, изготовлении, монтаже или ремонте, а также несоответствие эскалатора настоящим Правилам, должен направить рекламацию по принадлежности. Копия акта рекламации направляется в орган надзора, выдавшего разрешение на изготовление эскалатора.

9.3. Предприятие (организация), получившее рекламацию, обязано учитывать недостатки конструкции, изготовления, монтажа или ремонта.

В тех случаях, когда выявленные недостатки имеют место на других, ранее установленных эскалаторах и могут отразиться на безопасности пользования ими, предприятие (организация), получившее рекламацию, обязано уведомить все эксплуатирующие организации о необходимости и методах устранения этих недостатков, направить техническую документацию и обеспечить поставку необходимых узлов и деталей, подлежащих замене.

Предприятие (организация) должно вести в особом журнале учет поступивших рекламаций с указанием следующих сведений:

наименования предприятия или организации, предъявившей рекламацию;

краткого содержания рекламации и заводского номера эскалатора;

принятых мер.

9.4. Должностные лица и ИТР на предприятиях и в организациях, а также в проектно-конструкторских институтах, виновные в нарушении настоящих Правил, несут личную ответственность независимо от того, привело или не привело это нарушение к аварии или несчастному случаю. Они отвечают также за нарушения, допущенные их подчиненными.

9.5. Выдача должностными лицами указаний или распоряжений, принуждающих подчиненных нарушать правила безопасности и инструкции, самовольное возобновление работ, остановленных представителем госгортехнадзора или технической инспекцией труда, а также непринятия ими мер по устранению нарушений правил и инструкций, которые допускаются рабочими или другими подчиненными им лицами в их присутст-

вии, являются грубейшими нарушениями правил безопасности.

9.6. В зависимости от характера нарушений и их последствий все указанные лица несут ответственность в дисциплинарном, административном или судебном порядке.

9.7. Рабочие при невыполнении ими требований безопасности, изложенных в инструкциях по безопасным методам работы по их профессиям, в зависимости от характера нарушений несут ответственность в дисциплинарном или судебном порядке.

10. ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

10.1. Настоящие Правила вводятся в действие приказом Госгортехнадзора СССР и распространяются на проектируемые, изготовляемые, реконструируемые и действующие эскалаторы.

ПРИЛОЖЕНИЕ

ПАСПОРТ ЭСКАЛАТОРА

(образец)

Регистрационный №

Формат 218×290
в жесткой обложке

Разрешение на изготовление
№ _____ от _____ 19 ____ г.
выдано управлением _____
_____ округа
Госгортехнадзора СССР (госгортехнадзора союзной республики) _____
_____ или
инспекцией котлонадзора _____
_____

Эскалатор заводской № _____ изготовлен _____
(дата изготовления)

_____
(наименование предприятия-изготовителя и его адрес)

Характеристика эскалатора

1. **Провозная способность (при коэффициенте заполнения 0,75), чел/ч** _____
2. **Угол наклона лестничного полотна, град.** _____
3. **Скорость движения лестничного полотна, м/с:**
   от главного привода _____
   от вспомогательного привода _____
4. **Число ступеней, шт.** _____
5. **Размеры ступени, мм:**
   ширина _____
   проступь _____
   подступь _____
6. **Масса эскалатора, кг** _____
7. **Тип передачи к главному валу эскалатора** _____

_____
(шестеренная, цепная)

8. **Характеристика тормозов**

Тормоз	Количество	Место установки	Тип тормоза
Рабочий			Колодочный
Аварийный			Дисковый

9. **Род электрического тока и напряжение**

Наименование цепи	Род тока	Напряжение
Силовая		
Управления		
_____		
_____		
_____		
Ремонтного освещения		

10. Характеристика электродвигателей

Электродвигатель	Тип электродвигателя	Мощность	Частота вращения
Главного привода Вспомогательного привода			

11. Блокировочные устройства, отключающие электродвигатель

Наименование	Условие срабатывания блокировки	Сведения об установке
1	2	3
Блокировка вытяжки поручня	При обрыве или чрезмерной вытяжке	
Блокировка остановки поручня	При остановке поручня	
Блокировка натяжного устройства	При перемещении одной, двух тяговых звездочек каретки натяжной станции в сторону привода или обратную сторону в пределах 30 мм.	
Блокировка аварийного тормоза	При срабатывании аварийного тормоза	
Блокировка гайки аварийного тормоза	При самопроизвольном отвинчивании гайки аварийного тормоза	
Блокировка рабочего тормоза	Исключает работу электродвигателя при замкнутых колодках тормоза	
Блокировка входной площадки	При попадании посторонних предметов под входную площадку	
Блокировка устья поручня	При попадании посторонних предметов в устье поручня	
Блокировка плит перекрытия	При откидывании или снятии плит (отключает главный электродвигатель)	
Блокировка скорости и реверса	При увеличении скорости лестничного полотна на 30% или самопроизвольном изменении направления движения полотна, работавшего на подъем	
Блокировка вспомогательного привода	Исключает возможность одновременной работы главного и вспомогательного электродвигателей	
Выключатель «стоп» в проходе	Для остановки эскалатора с любого места прохода	

Продолжение

1	2	3
Выключатели «стоп» на балюстраде	Для остановки эскалатора пассажиром	
Блокировка ступени	При подъеме или опускании ступени	
Блокировка (термореле) подшипников входного вала редуктора	При перегреве подшипников входного вала	
Блокировка на устройстве для подъема ступеней	Исключает пуск эскалатора при поднятой раме подъемного устройства	
Блокировка автомата смазки тяговых цепей	Исключает включение главного привода при остановленном автомате смазки	
Блокировка перекрывателей	Исключает пуск эскалатора при закрытом перекрывателе	
Блокировка приводной цепи	При обрыве или ослаблении приводной цепи	

12. Сведения об ответственных металлоконструкциях эскалатора*

Наименование металлоконструкции	Сталь		Присадочные материалы	
	марка	ГОСТ или ТУ	тип, марка	ГОСТ или ТУ

* Заполняется по данным документации предприятия-изготовителя материалов.

13. Характеристика цепей*

Наименование цепи	Разрушающая нагрузка, кН	Фактический коэффициент запаса прочности
Тяговая Привода эскалатора Привода поручня		

* Заполняется по данным документации предприятия-изготовителя цепей.

14. Испытание пролетной металлоконструкции поэтажного эскалатора

Эскалатор подвергнут испытанию грузом . . . . . кН

Эскалатор изготовлен в полном соответствии с «Правилами устройства и безопасной эксплуатации эскалаторов», действующими Государственными стандартами и техническими условиями на изготовление и признан годным для работы с указанными в паспорте характеристиками.

М. П.

Главный инженер завода _____

Начальник ОТК завода _____

Сведения о месте установки эскалатора

Наименование предприятия-владельца	Место установки эскалатора	Дата установки

Лицо, ответственное за содержание эскалатора в исправном состоянии и безопасную его эксплуатацию

Номер и дата приказа о назначении	Должность, фамилия, имя и отчество	Дата проверки знаний по эскалаторам	Роспись

Сведения о ремонте металлоконструкций и замене основных узлов и элементов привода, тяговых и приводных цепей и ступеней*

Дата	Номер разрешения и наименование органа, выдавшего разрешение	Вид ремонта. Сведения о замене и ремонте	Росписи ответственных лиц, ремонтирующих и эксплуатирующих организаций

* Документы, подтверждающие качество вновь установленных (взамен изношенных) элементов, качество примененных при ремонте основных и присадочных материалов, а также качество сварки, должны храниться в отдельной папке.

Сведения об испытаниях тяговых цепей и ступеней при эксплуатации эскалатора*

Дата	Наименование	Продолжительность	Вид испытания	Результаты испытания

* Заполняется по данным протокола испытаний.

Запись о результатах освидетельствования

Дата	Результаты освидетельствования	Срок следующего освидетельствования

РЕГИСТРАЦИЯ

Эскалатор зарегистрирован за № _____

(регистрирующий орган)

В паспорте пронумеровано _____ страниц и прошнуровано всего _____ листов, в том числе чертежей на _____ листах

(должность регистрирующего лица) (подпись)

«_____» _____ 19___ г.

М. П.

Примечание. К паспорту должны быть приложены:

1. Установочный чертеж (наклонный ход, план и разрезы эскалаторных помещений).
2. Принципиальная схема управления электродвигателями эскалатора.
3. Акт приемки эскалатора комиссией, удостоверяющей, что эскалатор установлен в соответствии с Правилами устройства и безопасной эксплуатации эскалаторов и проектом и находится в исправном состоянии.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Основные параметры и размеры 3
2. Общие технические требования 6
3. Материалы ответственных сварных конструкций, сварка и контроль качества сварки 7
4. Устройство эскалаторов 11
5. Эскалаторные помещения 16
6. Изготовление эскалаторов 19
7. Эксплуатация эскалаторов 22
8. Порядок сообщения об авариях и несчастных случаях . . 27
9. Ответственность за нарушение правил 27
10. Заключительные положения 29
11. Приложение. Паспорт эскалатора 30

ПРАВИЛА УСТРОЙСТВА
И БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЭСКАЛАТОРОВ

Редактор издательства *И. А. Соколовская*
Художественный редактор *А. И. Гофштейн*
Технический редактор *Т. Б. Година*
Корректоры *И. Д. Низовцева, О. В. Щербакова*

Сдано в набор 17.04.80 **Подписано в печать 02.10.80**
Формат бумаги 84×108 1/32 Бумага типографская № 3
Гарнитура литературная Печать высокая Усл. печ. л. 1,68
Уч.-изд. л. 1,86 Тираж 5800 экз. Заказ 303 Цена 10 к. Изд. № 0366

Издательство «Металлургия» 119034, Москва, Г-34
2-й Обыденский пер. д. 14
Подольский филиал ПО «Периодика» Союзполиграфпрома
при Государственном комитете СССР
по делам издательств, полиграфии и книжной торговли
г. Подольск, ул. Кирова, 25

gost.e-ecolog.ru