

Тесты (с комментариями экспертов) для проверки знаний (аттестации) в области промышленной безопасности. Б.9.1. Эксплуатация и капитальный ремонт опасных производственных объектов, на которых используются эскалаторы в метрополитенах, эксплуатация (в том числе обслуживание и ремонт) эскалаторов в метрополитенах



Обратите внимание!

Приведенные ответы, а также их нормативное обоснование подготовлены экспертом и могут отличаться от ответов, используемых при прохождении тестирования в ИС "Единый портал тестирования" (Ростехнадзор).

Данный материал носит исключительно справочный характер и может использоваться специалистом для дополнительной проверки своих знаний в области промышленной безопасности.

Нормативные правовые акты:

- приказ Ростехнадзора от 03.12.2020 N 488 "Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности эскалаторов в метрополитенах".

1. На какие процессы в области промышленной безопасности на ОПО не распространяется действие Федеральных норм и правил "Правила безопасности эскалаторов в метрополитенах"?

ФНП устанавливают обязательные требования к деятельности в области промышленной безопасности на опасных производственных объектах (ОПО), на которых используются эскалаторы в метрополитенах, при:

а) технологических процессах, связанных с эксплуатацией, капитальным ремонтом, техническим перевооружением, консервацией и ликвидацией;

б) изготовлении, монтаже, наладке, обслуживании и ремонте эскалаторов;

в) проведении экспертизы промышленной безопасности, а также к безопасности технологических процессов на ОПО и к работникам ОПО.

(п.2 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности эскалаторов в метрополитенах" от 03.12.2020 N 488)

2. При каком торможении на спуск с максимальной нагрузкой $q_{мэ}$ на пути (в метрах) каждый из тормозов должен останавливать лестничное полотно при применении двух и более рабочих тормозов?

Не более 6V.

(п.42 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности эскалаторов в метрополитенах" от 03.12.2020 N 488)

3. Какое минимальное расстояние составляет от холостой ветви поручня эскалатора до вспомогательных коммуникаций, не относящихся к эскалаторам?

200 мм.

(п.96 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности эскалаторов в метрополитенах" от 03.12.2020 N 488)

4. Кем проводятся осмотр, проверка и испытания эскалатора?

Организацией, выполнившей монтаж или реконструкцию эскалатора.

(абз.1 п.142 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности эскалаторов в метрополитенах" от 03.12.2020 N 488)

5. Как должны быть выполнены ступени по наклонной части эскалаторного тоннеля в проходах

между эскалаторами, а также между крайним эскалатором и строительными конструкциями?

Ступени должны иметь ширину не менее 350 мм и высоту не более 200 мм с постоянным углом наклона.
(п.132 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности эскалаторов в метрополитенах" от 03.12.2020 N 488)

6. С кем владелец ОПО, на котором используется эскалатор в метрополитенах, должен согласовать изменения, вносимые при изготовлении, модернизации или реконструкции эскалатора в его конструкцию?

С организацией-разработчиком или специализированной проектной организацией.
(п.11 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности эскалаторов в метрополитенах" от 03.12.2020 N 488)

7. Какое из перечисленных требований к балюстраде эскалатора указано неверно?

Требования к балюстраде эскалатора приведены в разделе "Балюстрада эскалатора" ФНП "Правила безопасности эскалаторов в метрополитенах".
(п.п.82-92 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности эскалаторов в метрополитенах" от 03.12.2020 N 488)

Вариант, предложенный экспертом.

На балюстраде запрещается установка решеток для громкоговорящей связи, осветителей и розеток.
(п.90 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности эскалаторов в метрополитенах" от 03.12.2020 N 488)

8. Каким образом в процессе эксплуатации эскалаторов должно определяться их соответствие требованиям промышленной безопасности?

Путем проведения экспертизы промышленной безопасности.
(п.п.8 и 181 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности эскалаторов в метрополитенах" от 03.12.2020 N 488)

9. Кто осуществляет пуск эскалатора в работу?

Машинист эскалатора или работник, имеющий право управления эскалатором в соответствии с производственной инструкцией.
(п.164 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности эскалаторов в метрополитенах" от 03.12.2020 N 488)

10. В каком случае допускается осуществлять электропитание дополнительного (аварийного) тормоза (тормозов) от одного источника?

Осуществление электропитания дополнительного (аварийного) тормоза (тормозов) от одного источника допускается при использовании нормального замкнутого тормоза.
(п.71 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности эскалаторов в метрополитенах" от 03.12.2020 N 488)

11. Что должен включать комплект документации на каждый изготовленный эскалатор?

Каждый изготовленный эскалатор должен быть снабжен:

- паспортом;
- установочным чертежом;
- электрической схемой с перечнем элементов схемы;
- электрическими схемами соединений;

- техническим описанием;
- руководством (инструкцией) по эксплуатации, руководством (инструкцией) по техническому обслуживанию;
- руководством (инструкцией) по ремонту;
- методикой грузовых испытаний;
- конструкторской документацией на быстроизнашиваемые узлы;
- паспортами ступеней и тяговых цепей;
- актами испытаний ступеней и тяговых цепей;
- руководством (инструкцией) по монтажу, пуску, регулированию и обкатке;
- ведомостью запасных частей, инструментов и принадлежностей (ЗИП);
- ведомостью комплекта запасных изделий для пусконаладочных работ;
- чертежами сборочных единиц и деталей в соответствии с требованиями технических условий (технического задания) на эскалатор;
- перечнем документации, поставляемой с эскалатором.
(п.19 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности эскалаторов в метрополитенах" от 03.12.2020 N 488)

12. Какие данные не указываются в паспорте эскалатора?

В паспорте эскалатора должны быть указаны:

- основные технические данные и характеристики эскалатора;
- комплектность;
- свидетельство о приемке элементов эскалатора;
- свидетельство о приемке эскалатора;
- гарантийные обязательства;
- свидетельство об установке;
- свидетельство об обкатке;
- сведения о лице, ответственном за содержание эскалатора в исправном состоянии и его безопасную эксплуатацию;
- сведения об изменении конструкции эскалатора и его составных частей во время изготовления, монтажа, эксплуатации и ремонта;
- запись результатов технического освидетельствования эскалатора и сведений о вводе его в эксплуатацию;
- постановка на учет.
(приложение N 1 к Федеральным нормам и правилам в области промышленной безопасности "Правила безопасности эскалаторов в метрополитенах" от 03.12.2020 N 488)

13. Какой минимальный коэффициент запаса прочности должен быть для тяговых и приводных цепей?

Не менее 7.

(п.36 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности эскалаторов в метрополитенах" от 03.12.2020 N 488)

14. Что не относится к основным техническим данным и характеристикам, указываемым в паспорте эскалатора?

Основные технические данные и характеристики эскалатора приведены в разделе 1 формы паспорта эскалатора (приложение N 1 к ФНП "Правила безопасности эскалаторов в метрополитенах").

15. Для каких целей предназначен главный привод эскалатора?

Для передвижения лестничного полотна эскалатора с номинальной скоростью.

(абз.1 п.62 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности эскалаторов в метрополитенах" от 03.12.2020 N 488)

16. Какой организацией определяется численность службы производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности при эксплуатации ОПО, на котором используется эскалатор, и ее структура?

Организацией, эксплуатирующей эскалатор.

(абз.1 п.157 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности эскалаторов в метрополитенах" от 03.12.2020 N 488)

17. Какой привод эскалатора не может использоваться для обеспечения ремонтной скорости при выполнении монтажных и демонтажных работ и техническом обслуживании эскалатора?

Для обеспечения ремонтной скорости при выполнении монтажных и демонтажных работ и техническом обслуживании эскалатора может использоваться главный привод, при условии оснащения его системой частотного регулирования, или отдельный вспомогательный привод, мощность которого должна обеспечивать ремонтную скорость при выполнении монтажно-демонтажных операций.

(п.63 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности эскалаторов в метрополитенах" от 03.12.2020 N 488)

18. Для чего предназначен рабочий тормоз эскалатора?

Рабочий тормоз (тормоза) должен действовать при каждом отключении главного или вспомогательного привода, а также при обесточивании цепи управления.

(п.65 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности эскалаторов в метрополитенах" от 03.12.2020 N 488)

19. Какой допускается максимальный упругий прогиб фартука балюстрады под воздействием нагрузки 1500 Н, приложенной между опорами фартука перпендикулярно к его поверхности на площади 25 см?

Не должен превышать 4 мм.

(п.40 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности эскалаторов в метрополитенах" от 03.12.2020 N 488)

20. В каком случае допускается пуск эскалатора с пассажирами на полотне с пульта дистанционного управления?

Пуск эскалатора с пассажирами на полотне с пульта дистанционного управления не допускается в случае, если не обеспечена возможность наблюдения за пассажирами на эскалаторе или не обеспечена переговорная связь с персоналом, находящимся у эскалатора, с выдачей информации, предупреждающей пассажиров о пуске.

(п.106 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности

эскалаторов в метрополитенах" от 03.12.2020 N 488)

21. Какое из перечисленных требований к определению фактического запаса прочности тяговой цепи указано верно?

Фактический запас прочности тяговой цепи определяется на стенде. Для этого отбирают не менее двух однотипных отрезков (плетей) цепи из партии не более 200 отрезков и доводят их до разрушения, при этом должно быть выполнено требование, указанное в пункте 36 ФНП. Длина отобранных для испытаний отрезков цепи должна быть не менее 600 мм. Испытания цепей должны быть проведены совместно с осями ступеней, вставленными в отверстия полых валиков.

(п.44 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности эскалаторов в метрополитенах" от 03.12.2020 N 488)

22. Какие из перечисленных конструкций относятся к ответственным (расчетным) сварным конструкциям?

К ответственным (расчетным) сварным конструкциям относятся: каркас ступени, конструкции подъемно-транспортного оборудования машинного помещения, входная площадка, направляющие рабочей ветви лестничного полотна, рычаги и рамы тормозов, металлоконструкции зон, отдельные конструкции площадок обслуживания и ограждений, рама и плиты перекрытия, а также их опоры.

(п.73 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности эскалаторов в метрополитенах" от 03.12.2020 N 488)

23. Для чего не предназначается дополнительный (аварийный) тормоз эскалатора?

При отказе рабочего тормоза (одного из рабочих тормозов) или нарушении кинематической связи между приводом и главным валом дополнительный (аварийный) тормоз должен остановить лестничное полотно, с замедлениями, не превышающими значения, указанные в пункте 31 ФНП.

(п.70 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности эскалаторов в метрополитенах" от 03.12.2020 N 488)

24. В каком из приведенных случаев дополнительный (аварийный) тормоз должен останавливать эскалатор?

Дополнительный (аварийный) тормоз должен останавливать эскалатор в случаях:

- увеличения номинальной скорости движения лестничного полотна более чем в 1,2 раза;
- при самопроизвольном изменении направления движения лестничного полотна, работающего на подъем эскалатора;
- при срабатывании блокировки превышения допустимых тормозных путей или расчетного времени рабочего торможения более чем на 20%.

(п.68 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности эскалаторов в метрополитенах" от 03.12.2020 N 488)

25. Какие требования к лестничному полотну эскалатора указаны неверно?

Лестничное полотно эскалатора должно состоять из ступеней, соединенных с помощью не менее чем двух тяговых цепей, причем с каждой стороны ступени должно быть не менее одной тяговой цепи.

Рабочая поверхность ступени выполняется в виде выступов и впадин с расположением их вдоль оси эскалатора. Настил не должен оканчиваться впадиной у балюстрады. Два крайних выступа и предшествующие им впадины с каждой стороны и гребни ступени выполняются в ярком отличительном цвете.

Вертикальные выступы и впадины подступенка выполняются в сочетании с выступами и впадинами настила ступени. Подступенок не должен оканчиваться впадиной у балюстрады.

Для обеспечения постоянного натяжения лестничного полотна предусматривается натяжное устройство. Применение пружин растяжения для натяжения цепей не допускается. При использовании для натяжения

цепей грузов должно быть предусмотрено их улавливание в случае обрыва.

(п.п.48, 49, 50 и 51 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности эскалаторов в метрополитенах" от 03.12.2020 N 488)

26. Какие требования предъявляются к входным площадкам эскалатора?

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

Поверхность входных площадок (за исключением гребенок) должна иметь противоскользящее покрытие или быть рифленой. Оценка противоскользящих свойств покрытия должна производиться в соответствии с требованиями приложения С ГОСТ 33966.1-2016.

Гребенки входных площадок должны быть легкозаменяемыми. Концы гребенок должны быть скруглены и иметь такую форму, чтобы сводить к минимуму риск защемления обуви или багажа пассажиров между гребенками и ступенями.

Конструкцией гребенки должно быть предусмотрено, чтобы при попадании посторонних предметов их зубья либо отклонялись, оставаясь во впадинах ступеней, либо ломались. Если в гребенку попадают предметы, с которыми не удастся справиться описанными способами, и если это создает опасность повреждения входной площадки/ступени, эскалатор должен автоматически останавливаться блокировочным устройством.

Конструкция входной площадки оснащается устройством, обеспечивающим направление настила ступени относительно зубьев гребенки. Прохождение выступов настила ступеней между зубьями гребенки обеспечивается без взаимного бокового задевания. Концы зубьев гребенки должны быть скруглены и утоплены между выступами реечного настила.

Освещенность у входных площадок, включая гребенки, должна соответствовать освещенности, создаваемой освещением в этой зоне. Освещенность входных площадок на уровне пола, измеренная по оси лестничного полотна, должна быть не менее 50 лк.

(п.п.76, 77, 78, 79, 80 и 81 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности эскалаторов в метрополитенах" от 03.12.2020 N 488)

27. Сколько должен составлять перепад по высоте двух смежных ступеней на горизонтальном участке эскалатора?

Не более 4 мм.

(абз.3 п.54 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности эскалаторов в метрополитенах" от 03.12.2020 N 488)

28. Что запрещается при обустройстве балюстрады?

Не допускаются перепады плоскостей между элементами балюстрады (щиты, планки, штапики) со стороны лестничного полотна более 3 мм.

Не допускается на фартуках установка планок и штапиков, обращенных к лестничному полотну.

(п.п.85 и 88 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности эскалаторов в метрополитенах" от 03.12.2020 N 488)

29. Сколько должна составлять скорость движения поручневого устройства эскалатора?

Не должна отличаться от скорости движения лестничного полотна более чем на 2%.

(п.95 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности эскалаторов в метрополитенах" от 03.12.2020 N 488)

30. Какая устанавливается ширина свободного прохода в машинном помещении с одной стороны для эскалаторов с высотой подъема до 15 м при установке трех эскалаторов?

До 750 мм.

(п.118 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности эскалаторов в метрополитенах" от 03.12.2020 N 488)

31. В каком случае допускается применение посадок с гарантированным натягом без дополнительного крепления в составных частях привода эскалатора, передающих крутящий момент?

Применение посадок с гарантированным натягом без дополнительного крепления в составных частях привода эскалатора, передающих крутящий момент, не допускается.

(п.24 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности эскалаторов в метрополитенах" от 03.12.2020 N 488)

32. Какая из перечисленных записей не ставится в паспорте эскалатора уполномоченным лицом владельца ОПО, проводившим освидетельствование?

Запись о результатах полного технического освидетельствования и вводе эскалатора в эксплуатацию, а также о сроке очередного периодического технического освидетельствования должна быть сделана в паспорте уполномоченным лицом владельца ОПО, проводившим освидетельствование.

(п.179 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности эскалаторов в метрополитенах" от 03.12.2020 N 488)

33. В каком случае, после срабатывания блокировочного устройства, повторный пуск эскалатора в работу возможен без принудительного приведения блокировочного устройства в исходное положение?

Повторный пуск эскалатора в работу возможен без принудительного приведения блокировочного устройства в исходное положение:

- при срабатывании рабочего или дополнительного (аварийного) тормоза;
- при предельном (указанном в руководстве по эксплуатации) износе тормозных обкладок;
- при подъеме или перемещении (вдоль продольной оси эскалатора) входной площадки;
- при заземлении инородных предметов в месте входа поручня в устье;
- если при транспортировании пассажиров закрыт перекрыватель на выходе с эскалатора;
- при перегреве подшипника входного вала редуктора;

- для остановки всех следующих друг за другом эскалаторов при остановке эскалатора, установленного перед ними в транспортной цепи.

(подп."д", "ж", "з", "м", "у", "ф" и "х" п.97 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности эскалаторов в метрополитенах" от 03.12.2020 N 488)

34. В каком из перечисленных случаев допускается одновременная работа главного и вспомогательного приводов?

Одновременная работа главного и вспомогательного приводов не допускается.

(п.101 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности эскалаторов в метрополитенах" от 03.12.2020 N 488)

35. Какая номинальная скорость движения установлена для лестничного полотна эскалатора?

Не более 0,75 м/с.

(таблица N 1 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности эскалаторов в метрополитенах" от 03.12.2020 N 488)

36. Какая величина ускорения, независимо от пассажирской нагрузки, установлена для лестничного полотна эскалатора?

Не более 0,75 м/с².

(таблица N 1 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности эскалаторов в метрополитенах" от 03.12.2020 N 488)

37. Какая ремонтная скорость движения установлена для лестничного полотна эскалатора?

Не более 0,040 м/с.

(таблица N 1 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности эскалаторов в метрополитенах" от 03.12.2020 N 488)

38. Какая величина замедления установлена для лестничного полотна эскалатора, загруженного максимальной эксплуатационной нагрузкой, при нарушении кинематической связи между приводом и главным валом и торможении аварийным тормозом?

Не более 2 м/с².

(таблица N 1 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности эскалаторов в метрополитенах" от 03.12.2020 N 488)

39. Какую величину, независимо от пассажирской нагрузки, не должно превышать замедление лестничного полотна эскалатора при торможении рабочими тормозами при работе на спуск?

Не более 0,6 м/с².

(таблица N 1 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности эскалаторов в метрополитенах" от 03.12.2020 N 488)

40. Какая величина угла наклона установлена для эскалатора?

Не более 30°.

(таблица N 2 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности эскалаторов в метрополитенах" от 03.12.2020 N 488)

41. Какой должна быть длина горизонтальных участков ступеней в зоне входных площадок при высоте транспортирования пассажиров не более 6 м и при номинальной скорости не более 0,5 м/с?

Не менее 800 мм.

(таблица N 2 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности эскалаторов в метрополитенах" от 03.12.2020 N 488)

42. Начиная с какой высоты, на вертикальных лестницах натяжной камеры при высоте лестницы более 5 м должны быть установлены ограждения в виде дуг?

Начиная с высоты 3 м.

(абз.4 п.127 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности эскалаторов в метрополитенах" от 03.12.2020 N 488)

43. Каким должно быть напряжение цепей штепсельных розеток для питания переносных ламп?

Не более 50 вольт.

(абз.1 п.139 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности эскалаторов в метрополитенах" от 03.12.2020 N 488)

44. Какой документ составляется по окончании устранения неисправностей, выявленных в ходе осмотра, проверок и испытаний эскалаторов?

Акт технической готовности.

(п.149 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности эскалаторов в метрополитенах" от 03.12.2020 N 488)

45. Каким образом должна проводиться обкатка каждого вновь установленного эскалатора?

Обкатку каждого вновь установленного эскалатора проводят на месте его применения в течение 48 часов

непрерывной работы от главного привода, по 24 часа в каждом направлении от постоянных источников питания.

(п.145 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности эскалаторов в метрополитенах" от 03.12.2020 N 488)

46. Каким должно быть расстояние по вертикали от уровня настила ступеней эскалатора до потолка галереи, тоннеля или выступающих частей (балок, архитектурных украшений, осветительной арматуры) по всей длине и ширине эскалатора по наружным кромкам поручня?

Не менее 2300 мм.

(п.136 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности эскалаторов в метрополитенах" от 03.12.2020 N 488)

47. Допускаются ли при обкатке вновь установленного эскалатора остановки?

Допускаются для наладки и регулирования общей продолжительностью не более 90 минут.

(п.146 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности эскалаторов в метрополитенах" от 03.12.2020 N 488)

48. В каких целях не проводится полное техническое освидетельствование эскалатора после изготовления (монтажа), реконструкции, модернизации?

Полное техническое освидетельствование проводят после изготовления (монтажа), реконструкции, модернизации в целях подтверждения:

- соответствия эскалатора и его устройства требованиям ФНП и паспортным данным;
- технического состояния эскалатора, обеспечивающего его безопасное использование по назначению;
- соответствия эксплуатации, содержания и обслуживания эскалатора требованиям ФНП.

(п.176 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности эскалаторов в метрополитенах" от 03.12.2020 N 488)

49. В каком случае эскалатор метрополитена не подлежит экспертизе промышленной безопасности, если техническим регламентом не установлена иная форма оценки соответствия эскалатора?

Эскалатор подлежит экспертизе промышленной безопасности, если техническим регламентом не установлена иная форма оценки соответствия эскалатора:

- до начала применения на ОПО;
- по истечении срока службы или при превышении количества циклов нагрузки эскалатора, установленных организацией-изготовителем;
- при отсутствии в технической документации данных о сроке службы эскалатора, если фактический срок его службы превышает 20 лет;
- после проведения работ, связанных с изменением конструкции, заменой материала несущих элементов эскалатора, либо восстановительного ремонта после аварии на ОПО, в результате которых был поврежден эскалатор.

(п.181 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности эскалаторов в метрополитенах" от 03.12.2020 N 488)

50. Каким образом необходимо проводить обкатку модернизированного или реконструированного эскалатора, или эскалатора после проведенного капитального (капитально-восстановительного) ремонта?

В течение 12 часов непрерывной работы от главного привода, по 6 часов в каждую сторону.

(п.147 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности эскалаторов в метрополитенах" от 03.12.2020 N 488)

51. Кто принимает решение о вводе в эксплуатацию эскалатора метрополитена?

Лицо, ответственное за осуществление контроля за соблюдением требований промышленной безопасности при эксплуатации ОПО.

(абз.1 п.153 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности эскалаторов в метрополитенах" от 03.12.2020 N 488)

52. В соответствии с какими нормативными документами должна осуществляться эксплуатация эскалатора?

В соответствии с эксплуатационной документацией и требованиями ФНП.

(п.154 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности эскалаторов в метрополитенах" от 03.12.2020 N 488)

53. Что запрещается организации, эксплуатирующей ОПО, на котором используется эскалатор в целях обеспечения безопасных условий его эксплуатации?

Отступления от требований конструкторской документации, необходимость в которых возникает в процессе монтажа, ремонта, модернизации, реконструкции и эксплуатации эскалаторов, должны быть согласованы с владельцем ОПО, а также организацией - изготовителем эскалатора или организацией - разработчиком данной документации, либо со специализированной по эскалаторам проектной организацией.

Организация, эксплуатирующая ОПО, на котором эксплуатируется эскалатор, обязана обеспечить безопасные условия его эксплуатации. В этих целях необходимо:

- назначить лиц, ответственных за осуществление производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности при эксплуатации эскалатора;

- назначить лиц, ответственных за содержание эскалаторов в исправном состоянии и за их безопасную эксплуатацию;

- назначить квалифицированный персонал для управления эскалаторами, их обслуживания и ремонта;

- организовать проведение периодических осмотров, технического обслуживания и ремонтов эскалаторов;

- назначить квалифицированный персонал для осуществления визуального наблюдения за пассажирами, находящимися на эскалаторе;

- обеспечить проведение подготовки и периодических проверок знаний персонала, осуществляющего обслуживание эскалаторов;

- обеспечить лиц, ответственных за осуществление производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности при эксплуатации эскалатора, за исправное состояние и безопасную эксплуатацию эскалатора, должностными инструкциями, нормативными правовыми актами, устанавливающими требования промышленной безопасности, правилами ведения работ на ОПО, а персонал - производственными инструкциями;

- обеспечить выполнение лицами, ответственными за осуществление производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности при эксплуатации эскалаторов, за исправное состояние и безопасную эксплуатацию эскалаторов, требований ФНП, должностных инструкций, а персоналом - производственных инструкций.

(п.п.12 и 156 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности эскалаторов в метрополитенах" от 03.12.2020 N 488)

54. В какие сроки должно проводиться периодическое техническое освидетельствование эскалатора после ввода его в эксплуатацию?

Не реже одного раза в 12 месяцев.

(п.177 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности эскалаторов в метрополитенах" от 03.12.2020 N 488)

55. Какие действия необходимо предпринять при возникновении неисправностей, представляющих опасность при пользовании эскалатором?

Эскалатор должен быть остановлен, а пассажиры с него удалены.

(п.159 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности эскалаторов в метрополитенах" от 03.12.2020 N 488)

56. Какие нормативные документы регламентируют порядок и объем работ периодического технического освидетельствования эскалаторов в метрополитенах?

Руководство по эксплуатации эскалатора и ФНП "Правила безопасности эскалаторов в метрополитенах".

(п.178 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности эскалаторов в метрополитенах" от 03.12.2020 N 488)

57. Какие сведения не содержат эксплуатационные документы эскалатора метрополитена?

Эксплуатационные документы эскалатора должны включать:

- указания по монтажу или сборке, наладке или регулировке, техническому обслуживанию и ремонту;
- указания по использованию, меры по обеспечению безопасности, которые необходимо соблюдать при эксплуатации, включая ввод в эксплуатацию, использование по назначению, техническое обслуживание, все виды ремонта, техническое освидетельствование;
- назначенные показатели, срок службы, ресурс эскалатора;
- перечень критических отказов, возможные ошибочные действия (бездействие) персонала, приводящие к инциденту или аварии;
- действия персонала по ликвидации последствий инцидента или аварии;
- критерии предельных состояний;
- указания по выводу из эксплуатации перед утилизацией;
- формы графиков, журналов и иных учетных документов, связанных с управлением, обслуживанием и ремонтом эскалатора.

(п.183 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности эскалаторов в метрополитенах" от 03.12.2020 N 488)

58. Каким требованиям должен соответствовать персонал, допущенный к управлению эскалатором в метрополитене?

К управлению эскалатором, его обслуживанию, ремонту и надзору за пассажирами допускается квалифицированный персонал, достигший возраста 18 лет, не имеющий медицинских противопоказаний и прошедший проверку знаний.

(абз.2 п.160 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности эскалаторов в метрополитенах" от 03.12.2020 N 488)

59. Какие требования не должны устанавливаться в эксплуатационных документах эскалатора метрополитена?

Эксплуатационные документы эскалатора должны включать:

- указания по монтажу или сборке, наладке или регулировке, техническому обслуживанию и ремонту;
- указания по использованию, меры по обеспечению безопасности, которые необходимо соблюдать при

эксплуатации, включая ввод в эксплуатацию, использование по назначению, техническое обслуживание, все виды ремонта, техническое освидетельствование;

- назначенные показатели, срок службы, ресурс эскалатора;
- перечень критических отказов, возможные ошибочные действия (бездействие) персонала, приводящие к инциденту или аварии;
- действия персонала по ликвидации последствий инцидента или аварии;
- критерии предельных состояний;
- указания по выводу из эксплуатации перед утилизацией;
- формы графиков, журналов и иных учетных документов, связанных с управлением, обслуживанием и ремонтом эскалатора.

(п.183 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности эскалаторов в метрополитенах" от 03.12.2020 N 488)

60. С какой периодичностью должна проводиться проверка знаний персонала, обслуживающего эскалаторы, в объеме производственных инструкций?

Повторная (внеочередная) проверка знаний персонала, обслуживающего эскалаторы, проводится в объеме производственной инструкции:

- периодически не реже одного раза в год;
- при переходе из одной организации в другую или при переводе на обслуживание эскалаторов других типов;
- по требованию лица, ответственного за осуществление производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности при эксплуатации эскалатора;
- после перерыва в работе по должности более 6 месяцев.

(п.160 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности эскалаторов в метрополитенах" от 03.12.2020 N 488)

61. В каком случае повторная (внеочередная) проверка знаний персонала, обслуживающего эскалаторы, не проводится?

Повторная (внеочередная) проверка знаний персонала, обслуживающего эскалаторы, проводится в объеме производственной инструкции:

- периодически не реже одного раза в год;
- при переходе из одной организации в другую или при переводе на обслуживание эскалаторов других типов;
- по требованию лица, ответственного за осуществление производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности при эксплуатации эскалатора;
- после перерыва в работе по должности более 6 месяцев.

(п.160 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности эскалаторов в метрополитенах" от 03.12.2020 N 488)

62. Когда машинисту (дежурному у эскалатора) необходимо проводить контроль за состоянием эскалатора?

Ежедневно.

(п.162 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности

эскалаторов в метрополитенах" от 03.12.2020 N 488)

63. Где должна быть сделана запись о выполнении ежедневного контроля за состоянием эскалатора?

В журнале суточного учета работы эскалаторов.

(п.162 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности эскалаторов в метрополитенах" от 03.12.2020 N 488)

64. Какая организация обязана обеспечить содержание эскалатора в исправном состоянии путем организации обслуживания, ремонта, технического освидетельствования?

Организация, эксплуатирующая эскалатор.

(п.158 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности эскалаторов в метрополитенах" от 03.12.2020 N 488)

65. Какое требование к управлению эскалатором указано неверно?

К управлению эскалатором, его обслуживанию, ремонту и надзору за пассажирами допускается квалифицированный персонал, достигший возраста 18 лет, не имеющий медицинских противопоказаний и прошедший проверку знаний.

Запуск эскалатора в работу осуществляет машинист эскалатора или работник, имеющий право управления эскалатором в соответствии с производственной инструкцией.

Управление эскалатором, оборудованным системой дистанционного управления, осуществляет дежурный оператор у эскалатора с пульта, установленного в кабине персонала, при обеспечении постоянного визуального наблюдения за пассажирами на лестничном полотне.

Устанавливать пульт управления эскалатором в отдельно вынесенное помещение, допускается только для эскалаторов с высотой подъема до 6 метров, при этом должны быть предусмотрены видеорекамеры по наклонному ходу, на верхних и нижних площадках, с интеграцией изображений на мониторы в данное помещение.

(п.п.160, 164 и 165 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности эскалаторов в метрополитенах" от 03.12.2020 N 488)

66. В соответствии с каким документом должно проводиться техническое обслуживание и ремонт эскалатора?

В соответствии с руководством по эксплуатации эскалатора организации-изготовителя или специализированной организации.

(абз.1 п.167 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности эскалаторов в метрополитенах" от 03.12.2020 N 488)

67. В каком случае допускается эксплуатация эскалатора метрополитена?

Эксплуатация эскалатора не допускается при:

- несоответствии конструкции эскалатора, его элементов, составных частей и эскалаторных помещений требованиям ФНП;

- наличии неисправностей, влияющих на безопасную эксплуатацию эскалатора, которые не могут быть устранены в процессе осмотра, проверки или освидетельствования;

- истечении назначенного срока эксплуатации;

- истекшем сроке технического освидетельствования;

- невыполнении технического обслуживания;

- неисправности приборов и устройств безопасности;
- наличии трещин в металлоконструкции и элементах оборудования;
- отсутствии персонала, прошедшего проверку знаний в установленном порядке, для осмотра и технического обслуживания эскалатора;
- условиях окружающей среды, не соответствующих требованиям эксплуатационной документации.
(п.168 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности эскалаторов в метрополитенах" от 03.12.2020 N 488)

68. Сколько должна составлять норма межремонтного пробега для капитального ремонта, если она не установлена изготовителем эскалатора?

Не более 150000 км.

(абз.2 п.174 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности эскалаторов в метрополитенах" от 03.12.2020 N 488)

69. Каким образом не может быть установлен объем текущего, среднего и капитального ремонта?

Объем текущего, среднего и капитального ремонта устанавливаются в зависимости от технического состояния оборудования, определяемого в ходе:

- планового технического осмотра;
- технического освидетельствования;
- экспертизы промышленной безопасности.
(п.175 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности эскалаторов в метрополитенах" от 03.12.2020 N 488)

70. Какие требования к эскалаторам указаны неверно?

Формулировка вопроса не позволяет однозначно определить, о каких требованиях может идти речь.

Вариант, предложенный экспертом.

Наклонная лестница (с углом наклона к горизонту не более 85°) должна быть оборудована перилами и иметь ступени глубиной не менее 100 мм.

(абз.2 п.127 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности эскалаторов в метрополитенах" от 03.12.2020 N 488)

71. Какое положение по эксплуатации эскалатора не соответствует требованиям Правил безопасности эскалаторов в метрополитенах?

Требования к эксплуатации эскалатора приведены в разделе V "Организация эксплуатации эскалатора" ФНП "Правила безопасности эскалаторов в метрополитенах".

(п.п.153-175 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности эскалаторов в метрополитенах" от 03.12.2020 N 488)

Вариант, предложенный экспертом.

При возникновении неисправностей эскалатора или нарушений ФНП, представляющих опасность при пользовании эскалатором, об этом незамедлительно должен быть уведомлен руководитель эксплуатирующей организации.

(п.159 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности эскалаторов в метрополитенах" от 03.12.2020 N 488)

72. Какой должна быть максимальная стрела упругого прогиба под действием нагрузки qс для пролетных металлоконструкций, включая плиты входных площадок, эскалаторов?

Не должна превышать 1/750 пролета.

(п.37 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности эскалаторов в метрополитенах" от 03.12.2020 N 488)

73. Каким образом должны быть устроены входные вертикальные лестницы натяжных камер эскалатора?

Лестница к люку в натяжную камеру или к люку для выхода к нижней входной площадке эскалатора может быть вертикальной или наклонной.

Наклонная лестница (с углом наклона к горизонту не более 75°) должна быть оборудована перилами и иметь ступени глубиной не менее 120 мм.

Вертикальные лестницы (или лестницы с углом наклона к горизонту более 75°) должны быть шириной не менее 600 мм и иметь расстояние между ступенями не более 300 мм, шаг ступеней должен быть выдержан по всей высоте лестницы. Ступени вертикальной лестницы должны отстоять от стен и других строительных конструкций не менее чем на 150 мм.

При высоте лестницы более 5 м, начиная с высоты 3 м, должны быть установлены ограждения в виде дуг.

(п.127 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности эскалаторов в метрополитенах" от 03.12.2020 N 488)

74. Кто не входит в состав комиссии о возможности ввода эскалатора в эксплуатацию?

В состав комиссии входят:

- председатель комиссии;

- уполномоченный представитель владельца ОПО;

- члены комиссии: уполномоченный представитель эксплуатирующей организации; уполномоченный представитель организации, выполнившей монтаж эскалатора; уполномоченный представитель организации, выполнившей пусконаладочные работы; уполномоченный представитель организации, выполнившей строительно-монтажные работы; уполномоченный представитель федерального органа исполнительной власти в области промышленной безопасности; уполномоченный представитель организации изготовителя эскалатора.

(подп."д" п.150 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности эскалаторов в метрополитенах" от 03.12.2020 N 488)

75. Какой документ составляется по результатам работы комиссии?

Акт о возможности ввода эскалатора в эксплуатацию.

(п.152 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности эскалаторов в метрополитенах" от 03.12.2020 N 488)

76. В каком объеме должны проводиться осмотр и проверка эскалатора при вводе его в эксплуатацию после капитального ремонта?

В объеме технического освидетельствования.

(п.169 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности эскалаторов в метрополитенах" от 03.12.2020 N 488)

77. В каком случае в процессе монтажа эскалаторов допускаются отступления от требований конструкторской документации?

После согласования с владельцем ОПО, а также с организацией - изготовителем эскалатора или с организацией - разработчиком данной документации, либо со специализированной по эскалаторам проектной организацией.

(п.12 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности

эскалаторов в метрополитенах" от 03.12.2020 N 488)

78. Какой должна быть длина горизонтальных участков ступеней в зоне входных площадок при высоте транспортирования пассажиров более 6 м и при номинальной скорости более 0,5 м/с (но не более 0,65 м/с для эскалаторов)?

Не менее 1200 мм.

(таблица N 2 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности эскалаторов в метрополитенах" от 03.12.2020 N 488)

79. Какие эскалаторы тяжелого режима работы должны использоваться в метрополитенах?

Эскалаторы тяжелого режима работы с номинальной скоростью не более 0,75 м/с, шириной лестничного полотна 1000 ± 10 мм и углом наклона не более 30° , соответствующие требованиям пункта 5.2.5 ГОСТ 33966.1-2016 "Эскалаторы и пассажирские конвейеры. Требования безопасности к устройству и установке".

(п.12 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности эскалаторов в метрополитенах" от 03.12.2020 N 488)

80. От какого количества независимых источников питания должно осуществляться электроснабжение комплекса (блока) эскалаторов?

Не менее чем от двух независимых источников питания.

(п.20 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности эскалаторов в метрополитенах" от 03.12.2020 N 488)

81. Какой должен быть расчетный запас прочности тяговой цепи эскалатора?

Не менее 7.

(п.43 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности эскалаторов в метрополитенах" от 03.12.2020 N 488)

82. При перемещении на какое расстояние натяжного устройства в сторону привода или в обратном направлении эскалатор должен останавливаться?

На расстояние не более 30 мм.

(п.47 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности эскалаторов в метрополитенах" от 03.12.2020 N 488)

83. Какой нагрузкой нагружают две ступени эскалатора от изготавливаемой партии для проверки фактического запаса прочности?

Нагрузкой не менее $5q_{мэ}$, равномерно распределенной по площади настила.

(абз.1 п.57 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности эскалаторов в метрополитенах" от 03.12.2020 N 488)

84. Выберите допустимое значение остаточной деформации, измеренной у поверхности настила, после испытаний ступеней эскалатора.

Не более 4 мм.

(абз.4 п.57 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности эскалаторов в метрополитенах" от 03.12.2020 N 488)

85. Какое должно быть общее время электрического торможения до срабатывания рабочего тормоза эскалатора?

Не должно превышать 4 с.

(абз.3 п.66 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности эскалаторов в метрополитенах" от 03.12.2020 N 488)

86. При каком замедлении лестничного полотна при торможении допускается совместное

срабатывание дополнительного (аварийного) и рабочего тормозов?

Не более 1 м/с².

(п.72 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности эскалаторов в метрополитенах" от 03.12.2020 N 488)

87. Сколько должна составлять общая тормозная нагрузка для обеспечения пути разгона и торможения лестничного полотна при испытаниях тормозной системы эскалатора?

Не более 300 кг на ступень.

(абз.5 п.75 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности эскалаторов в метрополитенах" от 03.12.2020 N 488)

88. Какой должна быть освещенность входных площадок эскалатора на уровне пола, измеренная по оси лестничного полотна?

Не менее 50 лк.

(п.81 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности эскалаторов в метрополитенах" от 03.12.2020 N 488)

89. Какой допускается зазор в стыках щитов и фартуков балюстрады эскалатора?

Не более 4 мм.

(п.89 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности эскалаторов в метрополитенах" от 03.12.2020 N 488)

90. В каком случае на балюстраде эскалатора разрешается установка решеток для громкоговорящей связи, осветителей и розеток?

По согласованию с разработчиком эскалатора.

(п.90 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности эскалаторов в метрополитенах" от 03.12.2020 N 488)

91. В каком случае допускается пуск эскалатора с пассажирами с любого пульта управления в обратном направлении?

Пуск эскалатора с пассажирами с любого пульта управления в обратном направлении не допускается.

(п.102 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности эскалаторов в метрополитенах" от 03.12.2020 N 488)

92. С какой скоростью должны двигаться, а затем ускоряться эскалаторы, работающие в режиме ожидания, при пересечении пассажиром гребенки?

Со скоростью, составляющей не менее 20% номинальной скорости, а затем ускоряться до номинальной скорости с ускорением не более 0,5 м/с².

(абз.1 п.109 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности эскалаторов в метрополитенах" от 03.12.2020 N 488)

93. Какое из перечисленных эскалаторных помещений может не предусматриваться?

Помещение, в котором устанавливают эскалатор, должно иметь размеры, обеспечивающие возможность его монтажа и демонтажа, а также доступ к узлам эскалатора для их осмотра, обслуживания и ремонта.

При этом должны быть предусмотрены:

- помещения для установки привода (машинное помещение), электрооборудования, аппаратуры управления и телемеханики;

- помещение для установки натяжного устройства (натяжная камера);

- проходы вдоль эскалатора для обслуживания его в наклонной части;

- демонтажные проходы (демонтажные шахты и демонтажная камера).

(п.п.114 и 115 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности эскалаторов в метрополитенах" от 03.12.2020 N 488)

94. Какая устанавливается минимальная ширина свободного прохода между фундаментами или выступающими частями привода эскалатора и стенами машинного помещения (или оборудованием и коммуникациями, размещенными на стенах машинного помещения), торцевой стеной натяжной камеры (или оборудованием и коммуникациями, размещенными на стенах натяжной камеры)?

Исходя из условий обеспечения монтажа и демонтажа оборудования, но не менее 900 мм.

(п.117 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности эскалаторов в метрополитенах" от 03.12.2020 N 488)

95. Кто из перечисленных лиц может оказывать первую помощь при наличии соответствующей подготовки и/или навыков при эксплуатации эскалатора?

Машинист, мастер и дежурный у эскалатора.

(п.161 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности эскалаторов в метрополитенах" от 03.12.2020 N 488)

96. В каком из перечисленных документов должен содержаться перечень неисправностей эскалатора, а также других причин, при которых эксплуатация эскалатора запрещается? Выберите 2 варианта ответа.

В руководстве по эксплуатации или в инструкции по техническому обслуживанию, а также в производственной инструкции машиниста эскалатора.

(п.163 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности эскалаторов в метрополитенах" от 03.12.2020 N 488)