


**УТВЕРЖДАЮ:**

Главный инженер –  
первый заместитель  
начальника метрополитена



Н.Ф. Бабушкин

«22» 09 \_\_\_\_\_ 2014 г.

## **ТИПОВЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ**

### **Службы информационных технологий и Эскалаторной службы к системам управления эскалаторных комплексов по взаимодействию с системами телемеханики и АСДУ Эскалаторной службы Московского метрополитена**

1. Область (границы) распространения требований:

1.1. Данные Типовые технические требования распространяются на системы управления эскалаторами уровня локальных систем автоматики (далее ЛСА), входящие в состав эскалаторных комплексов, и системы автоматизации помещений Эскалаторной службы.

1.2. Технические требования, предъявляемые к системам телемеханики и Автоматизированным системам диспетчерского управления Эскалаторной службы метрополитена (ТМ и АСДУ-ЭС), определяются другими нормативными документами. Все технические решения по телемеханизации и диспетчеризации системы управления эскалаторами должны:

1.2.1. соответствовать документу «Концепция архитектуры объединенных систем технологического управления линиями Московского метрополитена» (приказ по метрополитену от 21.4.2014 № 439);

1.2.2. соответствовать документу «Автоматизированная система управления Эскалаторной службой. Общие технические требования» (приказ по метрополитену от 20.7.2012 № 1665);

1.2.3. соответствовать документу «Общие требования к ПО автоматизированных систем диспетчерского управления Московского метрополитена» (указание по метрополитену от 25.01.2012 № 46);

1.2.4. соответствовать документу «Концепция построения автоматизированных систем управления производственными процессами Московского метрополитена» (приказ по метрополитену от 20.7.2012 № 1668).

2. ЛСА должны обеспечивать взаимодействие эскалаторных комплексов с ТМ и АСДУ-ЭС в полном объеме во всех режимах работы, обеспечивая круглосуточное телеуправление и телесигнализацию эскалаторов станции.

3. Для сопряжения с ТМ и АСДУ-ЭС оборудование ЛСА должно предусматривать следующие интерфейсы контроля и управления:

3.1. Интерфейс сети Industrial Ethernet (с транспортным протоколом TCP/IP) или интерфейс RS-485/422 с использованием стандартных протоколов Modbus TCP или Modbus RTU (спецификации MODBUS Application Protocol Specification).

3.2. Дополнительные дискретные входы/выходы ТС и ТУ.

Интерфейсы и дискретные входы ТУ должны быть резервированными.

4. Типовой набор обрабатываемых и выдаваемых шкафами управления (ШУ) сигналов и данных телесигнализации (ТС), телеуправления (ТУ) и телеизмерения (ТИ) включает:

4.1. Общестанционные (общенаклонные): **Доклад, Дверь машзала (м/з), Двери вспомогательных помещений (в/п), Охранная сигнализация, Пожар, Нет 380В ВВ1, Нет 380В ВВ2.**

4.2. Причины остановки эскалатора:

- Команда СТОП от диспетчера
- Выключатели СТОП с пульта СУРС.
- Выключатели СТОП на балюстраде верхние - левый и правый.
- Выключатели СТОП на балюстраде нижние - левый и правый.
- Выключатели СТОП или ключ ЗАПРЕТ на ПУВ.
- Выключатели СТОП или ключ ЗАПРЕТ на ПУН.
- Выключатели СТОП в кабине дежурного у эскалатора (оператора).
- Блокировка рабочего тормоза.
- Блокировка аварийного тормоза.
- Блокировки устьев поручней верхние - левая и правая.
- Блокировки устьев поручней нижние - левая и правая.
- Блокировки верхней входной площадки, левая и правая.
- Блокировки нижней входной площадки, левая и правая.
- Блокировки СТОП тросом в проходах, левая и правая.
- Блокировки опускания ступеней верхние - левая и правая.
- Блокировки опускания ступеней нижние - левая и правая.
- Блокировки бегунков ступеней, левая и правая.
- Блокировки схода поручней верхние - левая и правая.
- Блокировки схода поручней нижние - левая и правая.
- Блокировка вытяжки поручня, левая и правая.
- Блокировки подъема ступени, нижняя и верхняя.
- Блокировки натяжного устройства - левая и правая.
- Блокировка остановки поручней, левая и правая.
- Температурное реле подшипников вала, левое и правое.
- Блокировка вспомогательного привода.
- Блокировка параметров силовой цепи.
- Блокировка преобразователя частоты.
- Блокировка демонтажного участка.
- Датчик пожарной сигнализации в ШУ.
- Датчик дымной сигнализации в ШУ.
- Блокировка параметров цепей управления.

4.3. Сигналы работы эскалатора: **Готовность главного привода (ГП), Устройство контроля направления скорости (УКНС) исправно, Питание от ВВ1, Питание от ВВ2, Движение вверх, Движение вниз.** Дополнительно, при возможности использовании режима малого хода: **Движение вверх малый ход, Движение вниз малый ход.**

