

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор НПО «Текон-Автоматика»

Трубников В.Ю.

«__» _____ 201__ г.

Разрешение Федеральной Службы
по технологическому надзору
№ РРС 00-041082

Автоматизированная система управления и диспетчеризации

АСУД-248

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ

УСТРОЙСТВО ПЕРЕГОВОРНОЙ СВЯЗИ ЛИФТА (УПСЛ)

(изм. 24-09-2015).

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ.....	4
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	4
УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ	5
ОПИСАНИЕ УПСЛ.....	5
РАБОТА СИСТЕМЫ	8
ПОРЯДОК УСТАНОВКИ	12
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	13
ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ.....	13
ПРИЛОЖЕНИЕ А. СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ	14
ПРИЛОЖЕНИЕ В. СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ДИСПЕТЧЕРСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ.....	16
ПРИЛОЖЕНИЕ С. АЛГОРИТМ РАБОТЫ УПСЛ.....	1

ВВЕДЕНИЕ

Настоящая инструкция содержит указания по установке, подключению, пуску и техническому обслуживанию Устройства переговорной связи лифта (далее УПСЛ).

В устройстве переговорной связи лифта применяются микрофоны МК-14. Использование других типов микрофонов недопустимо!

При эксплуатации УПСЛ, наряду с соблюдением требований данной инструкции, необходимо также руководствоваться следующими документами:

- Технический регламент о безопасности лифтов.
- ГОСТ Р 53780-2010 (ЕН 81-1:1998, ЕН 81-2:1998) Лифты. Общие требования безопасности к устройству и установке.
- ГОСТ Р 51631-2008 (ЕН81-70:2003) Лифты пассажирские. Технические требования доступности, включая доступность для инвалидов и других маломобильных групп населения.
- ГОСТ Р 52382-2010 Лифты пассажирские. Лифты для пожарных.
- ПУЭ - Правила устройства электроустановок.
- ППР – Правила проведения работ на лифтах.
- НКУ - Низковольтное комплектное устройство управления лифтом.

Устройство переговорной связи лифта предназначено для:

1. Обеспечения требований ГОСТ Р 53780-2010 Лифты. Общие требования безопасности к устройству и установке.:

• п.5.3.4.11 Устройства управления по 5.3.4.5 должны обеспечивать: ... Для выполнения работ по эвакуации пассажиров должна быть предусмотрена двухсторонняя связь между пассажиром в кабине и обслуживающим персоналом, находящимся около устройства управления.

• п.5.5.3.16 Крыша кабины и кабина, предназначенные для размещения людей, должны быть обеспечены средствами для подключения к двухсторонней переговорной связи с помещением для обслуживающего персонала.

• п.5.5.3.17 При верхнем расположении машинного помещения между машинным помещением и кабиной и(или) крышей кабины, машинным помещением и нижней этажной площадкой или приямок, а при нижнем расположении машинного помещения между машинным помещением и кабиной, машинным и блочным помещениями должна быть предусмотрена ремонтная телефонная или другая двухсторонняя связь. При отсутствии машинного помещения такая связь предусматривается между местом установки устройства управления и кабиной, приямок (нижней этажной площадкой) и блочным помещением.

• п.5.5.6.15.2 Должен быть предусмотрен аварийный источник освещения кабины с автоматической подзарядкой, способный запитывать, как минимум, одну лампу мощностью 1Вт или светодиодные источники света в течение 1 ч в случае прекращения питания рабочего освещения. При отказе питания рабочего освещения аварийное освещение кабины должно включаться автоматически.

При пропадании электроснабжения лифта, УПСЛ обеспечивает подачу питающего напряжения на аварийное освещение купе кабины.

2. Обеспечения требований ГОСТ Р 52382-2010 Лифты пассажирские. Лифты для пожарных.:

• п.5.7.1 Кабина лифта для пожарных должна быть оборудована средствами для подключения к системе двусторонней переговорной связи и обеспечения связи в режиме "Перевозка пожарных подразделений" (фаза 2) между диспетчерским пунктом или центральным пультом управления системы противопожарной защиты (ЦПУ СПЗ), если такие имеются, и кабиной лифта, а также с основным посадочным этажом.

3. Обеспечения требований ГОСТ Р 51631-2008 Лифты пассажирские. Технические требования доступности, включая доступность для инвалидов и других маломобильных групп населения

• п.5.4.3.4 При системах управления, использующих регистрацию этажа назначения на этажных площадках, должны выполняться следующие требования:

а) регистрация номера этажа назначения должна подтверждаться звуковым и визуальным сигналами. Визуальный сигнал должен быть размещён около устройства для регистрации этажа назначения;

с) прибытие назначенной кабины лифта на этаж должно сопровождаться звуковым и визуальным сигналами. Звуковой и визуальный сигналы должны быть размещены около устройства для регистрации этажа назначения.

• п.5.4.4.3. Аварийные звуковые и визуальные сигналы должны быть оборудованы на посту управления кабины или над ним и включать в себя:

а) светящуюся жёлтую пиктограмму, которая является дополнением к звуковому аварийному сигналу и показывает, что аварийный вызов подан;

б) светящую зелёную пиктограмму, являющуюся дополнением к звуковому сигналу (переговорной связи), показывающую, что аварийный вызов принят. Уровень звука переговорной связи должен быть в пределах 35-65 ДБА с возможностью регулирования, учитывающей условия эксплуатации лифта.

Ввиду того, что постоянно ведется работа по повышению качества Устройства переговорной связи лифта, могут иметь место непринципиальные конструктивные изменения, не отраженные в эксплуатационной документации и не влияющие на их технические и эксплуатационные характеристики.

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

После вскрытия упаковки проверить комплектность изделий и убедиться в отсутствии механических повреждений.

Провода, соединяющие элементы УПСЛ, прокладывать вдоль уже имеющихся трасс и жгутов. Закреплять эти провода с помощью стяжек или изоляционной ленты.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица – Технические характеристики УПСЛ

Температура эксплуатации	от плюс 1°С до плюс 35°С
--------------------------	--------------------------

Относительная влажность	не более 80% при температуре плюс 25°C
Напряжение питания	220 В ±10%, частотой 50±2 Гц
Мощность, потребляемая от сети	не более - 5 Вт
Режим работы	круглосуточный, непрерывный
Тип линии связи	четырёхпроводная, полярная
Максимальная протяженность линии связи, соединяющей элементы системы	не более - 150 м. Значение приведено при электрическом сопротивлении линии связи (двух проводников пары) постоянному току, не более - 200 Ом/км)
Микрофоны используемые в УПСЛ	МК-14
Количество УПСЛ работающих в группе	не более 8

УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

При установке, подключении и эксплуатации устройства необходимо соблюдать правила техники безопасности в соответствии с ПУЭ.

Все операции по установке и подключению необходимо выполнять только после полного обесточивания Шкафа управления лифта.

Все работы должны выполняться персоналом, имеющим допуск к этим работам. Соблюдайте осторожность, находясь вблизи движущихся частей лифта.

ОПИСАНИЕ УПСЛ

Состав УПСЛ.

Состав устройств, входящих в УПСЛ, определяется видом исполнения.

Типовые конфигурации УПСЛ и состав оборудования для них указаны далее.

Схемы подключения устройств УПСЛ приведены в приложениях А и В.

В состав УПСЛ входят следующие устройства:

- Пульт управления (далее ПУ) 3.624.002 (2 исполнения).
- Устройство переговорное универсальное (далее УПУ) 3.838.010
- Устройство переговорное основного посадочного этажа (далее УППэ) 3.838.011.
- Микрофон Электретный МК-14 3.842.230-14.

ПУ - пульт управления переговорный.

ПУ служит для управления переговорной связью лифта, производит питание устройств переговорных универсальных и периферийного оборудования (энергонезависимое), обеспечивает формирование дополнительного информационного сопровождения.

ПУ устанавливается в машинном помещении лифта или в месте установки шкафа управления лифта. К ПУ подключаются Устройства переговорные универсальные. ПУ обеспечивает переговорную связь между следующими абонентами:

- Переговорную связь между местом установки ПУ и кабиной лифта.
- Переговорную связь между местом установки ПУ и крышей кабины.
- Переговорную связь между местом установки ПУ и приямок.
- Переговорную связь между местом установки ПУ и основным посадочным этажом.
- Переговорную связь между кабиной и основным посадочным этажом в режимах «пожарная опасность» и «перевозка пожарных подразделений».
- Переговорную связь между местом расположения обслуживающего персонала и кабиной лифта (при наличии системы диспетчеризации).
- Переговорную связь между местом расположения обслуживающего персонала и крышей кабины (при наличии системы диспетчеризации).
- Переговорную связь между местом расположения обслуживающего персонала и основным посадочным этажом (при наличии системы диспетчеризации).
- Переговорную связь между местом расположения обслуживающего персонала и приямок (при наличии системы диспетчеризации).

Таблица 1 – Перечень и описание модификаций ПУ

№ п.п.	Модификация	Описание	Децимальный номер
1	Пульт управления переговорный - ПУ	Обеспечивает выполнение УПСЛ следующих функций: <ul style="list-style-type: none"> - Ремонтная переговорная связь лифта; - Переговорная связь с помещением для обслуживающего персонала лифта (при наличии системы диспетчеризации); - Переговорная связь лифта для пожарных; - Аварийное освещение кабины лифта. 	3.624.002
2	Пульт управления переговорный – ПУ исп.1	Для станций управления УКЛ дополнительно к функциям ПУ обеспечивает: <ul style="list-style-type: none"> - Звуковое оповещение «Гонг» при прибытии на требуемый этаж следования; - Голосовое сообщение номер этажа при прибытии на требуемый этаж следования; - Голосовое сообщение «Перегрузка». 	3.624.002 исп.01

Устройства переговорные - предназначены для обеспечения переговорной громкоговорящей связи лифта.

Таблица 2 – Перечень и описание модификаций устройств переговорных

№ п.п.	Модификация	Описание	Децимальный номер
1	Устройство переговорное универсальное	Предназначено для выполнения следующих функций при установке перемишки «1-2» в положение «1»: 1) Переговорная связь кабины лифта: <ul style="list-style-type: none"> - с помещением для обслуживающего персонала (при наличии системы 	3.838.010

№ п.п	Модификация	Описание	Децимальный номер
		<p>диспетчеризации);</p> <ul style="list-style-type: none"> - с машинным помещением; - с основным посадочным этажом в режимах «пожарная опасность» и «перевозка пожарных подразделений» <p>2) Подключение табло «ВЫЗОВ–ОТВЕТ».</p> <p>3) Подключение «сухого контакта» - лифт в режиме «перевозки пожарных подразделений».</p> <p>4) Переговорная связь крыши кабины лифта:</p> <ul style="list-style-type: none"> - с помещением для обслуживающего персонала (при наличии системы диспетчеризации); - с машинным помещением. <p>Устанавливается на крыше кабины.</p> <p>Предназначено для выполнения следующих функций при установке переключателя «1-2» в положение «2»:</p> <p>1) Переговорная связь приемка:</p> <ul style="list-style-type: none"> - с помещением для обслуживающего персонала (при наличии системы диспетчеризации); - с машинным помещением. <p>Устанавливается в приемке.</p>	
2	Устройство переговорное основного посадочного этажа	<p>Предназначено для выполнения переговорной связи между основным посадочным этажом и</p> <ul style="list-style-type: none"> - кабиной лифта в режимах «пожарная опасность» и «перевозка пожарных подразделений»; - с помещением для обслуживающего персонала (при наличии системы диспетчеризации). <p>Устанавливается на основном посадочном этаже.</p>	3.838.011
3	Микрофон Электретный МК-14	Устанавливается в пост приказов лифта	3.842.230-14

Конфигурации УПСЛ.

В зависимости от исполнения УПСЛ предусмотрены следующие типовые конфигурации:

1. Ремонтная связь лифта, связь с помещением для обслуживающего персонала (при наличии системы диспетчеризации), выход для подключения аварийного источника освещения кабины. (ГОСТ Р 53780-2010 п. 5.5.3.16, п. 5.5.3.17, п.5.5.6.15.2).

Схема подключения согласно рис.А.1 приложение А, рис.В.1 приложение В.

Таблица 3 – Состав оборудования УПСЛ для конфигурации 1

№ п.п	Модификация	Децимальный номер	Кол-во
1	ПУ – пульт управления	3.624.002	1
2	УПУ - устройство переговорное универсальное	3.838.010	2
3	МК-14 микрофон электретный	3.842.230-14	1

2. Ремонтная связь лифта, связь с помещением для обслуживающего персонала (при наличии системы диспетчеризации), выход для подключения аварийного источника освещения кабины, связь лифта для пожарных. (ГОСТ Р 53780-2010 п. 5.5.3.16, п. 5.5.3.17, п.5.5.6.15.2, ГОСТ Р 52382-2010 п.5.7.1)

Схема подключения согласно рис.А.2 приложение А, рис.В.1 приложение В.

Таблица 4 – Состав оборудования УПСЛ для конфигурации 2

№ п.п	Модификация	Децимальный номер	Кол-во
1	ПУ – пульт управления	3.624.002	1
2	УПУ - устройство переговорное универсальное	3.838.010	2
3	МК-14 микрофон электретный	3.842.230-14	1
4	УППэ - устройство переговорное основного посадочного этажа	3.838.011	1

РАБОТА СИСТЕМЫ

При включении тумблера ~220В, ПУ переходит в режим работа, светится светодиод «Работа/авария».

Переговорная связь между ПУ и каким-либо абонентом (кабина лифта, крыша кабины, приемок, основной посадочный этаж).

Для того чтобы установить переговорную связь между ПУ и каким-либо абонентом (кабина лифта, крыша кабины, приемок, основной посадочный этаж), необходимо:

- нажать и удерживать кнопку выбранного канала, при этом ПУ переключится в режим передачи переговорной связи для выбранного абонента, светодиод выбранного канала

светится красным цветом, звук, принимаемый микрофоном ПУ, передается в громкоговоритель устройства выбранного абонента;

- при отпускании кнопки выбранного канала, ПУ переключится в режим приема переговорной связи с выбранным абонентом, при этом светодиод выбранного канала начнет светиться зеленым цветом, звук принимаемый микрофоном выбранного абонента передается в громкоговоритель ПУ;

- далее, при нажатии и удержании кнопки выбранного канала, ПУ переключается в режим передачи переговорной связи для ранее выбранного абонента, при отпускании кнопки выбранного канала ПУ переключается в режим приема переговорной связи от ранее выбранного абонента.

- Для прекращения переговорной связи необходимо нажать кнопку «СБРОС».

- При отсутствии нажатия на кнопку выбранного канала, переговорная связь прекратится автоматически через одну минуту после последнего нажатия на кнопку.

При поступлении вызова от какого-либо из абонентов ПУ, громкоговоритель ПУ будет периодически произносить слово «Вызов», на ПУ начнет моргать красным светом светодиод, абонента, от которого поступил вызов.

Для того чтобы установить переговорную связь между ПУ и абонентом, от которого поступил вызов, необходимо:

- нажать и удерживать кнопку канала абонента, при этом ПУ переключится в режим передачи переговорной связи с абонентом, светодиод вызываемого канала светится красным цветом, звук, принимаемый микрофоном ПУ, передается в громкоговоритель устройства абонента;

- при отпускании кнопки абонента, ПУ переключится в режим приема переговорной связи абонента, при этом светодиод вызываемого канала начнет светиться зеленым цветом, звук, принимаемый микрофоном абонента, передается в громкоговоритель ПУ;

- далее, при нажатии и удержании кнопки вызываемого канала, ПУ переключается в режим передачи переговорной связи с абонентом, при отпускании кнопки вызываемого канала ПУ переключается в режим приема переговорной связи с абонентом.

- Для прекращения переговорной связи необходимо нажать кнопку «СБРОС».

- При отсутствии нажатия на кнопку выбранного канала, переговорная связь прекратится автоматически через одну минуту после последнего нажатия на кнопку.

Переговорная связь между помещением для обслуживающего персонала (при наличии системы диспетчеризации) и каким-либо абонентом (кабина лифта, крыша кабины, прямик, основной посадочный этаж).

При поступлении вызова от какого либо из абонентов, ПУ (периодически произносит слово «Вызов», моргает светодиод) передает вызов на систему диспетчеризации. После соединения диспетчера, на ПУ светодиод вызываемого канала светится оранжевым цветом, и установится переговорная связь между диспетчером и вызываемым абонентом.

Если установлена переговорную связь между ПУ и абонентом, и в это время подключился диспетчер

- на ПУ светодиод канала, с которым была установлена связь, светится оранжевым цветом;

- установится переговорная связь между местом расположения обслуживающего персонала (диспетчером) и абонентом, с которым была установлена связь;

При подключении диспетчера к ПУ, устанавливается переговорная связь с кабиной лифта. Для соединения с другим абонентом (крыша кабины, приемок, основной посадочный этаж) на последовательный порт ПУ необходимо подать команду с указанием наименования абонента (протокол обмена высылается разработчиком по запросу).

Переговорная связь в режимах «пожарная опасность» и «перевозка пожарных подразделений».

При появлении на входе ПУ, либо на входе УПУ сигнала «пожар», УПСЛ переходит в режим «пожарная опасность» и «перевозка пожарных подразделений», при котором:

- На ПУ светится красный светодиод «пожар/аккумулятор»;

- Устанавливается переговорная связь между кабиной лифта и основным посадочным этажом. Звук, принимаемый электретным микрофоном МК_14, передается в громкоговоритель УППэ;

- При нажатии на кнопку , расположенной на УППэ, звук, принимаемый микрофоном УППэ, передается в громкоговоритель кабины лифта;

- При подключении диспетчера, осуществляется связь между кабиной лифта и диспетчером;

- При отключении диспетчера восстанавливается связь между кабиной лифта и основным посадочным этажом.

- Выход из режима связи лифта для пожарных при пропадании сигнала «пожар» происходит в течении времени не более 5 мин.

Дополнительное информационное сопровождение для людей с ограниченными возможностями.

Дополнительное информационное сопровождение включает в себя:

- визуальные сигналы в виде светящихся пиктограмм;

- голосовые сообщения о номере этажа.

К устройству переговорному кабины лифта подключаются табло «АВАРИЙНЫЙ ВЫЗОВ ПОДАН» и «АВАРИЙНЫЙ ВЫЗОВ ПРИНЯТ».

При нажатии на кнопку вызова динамик кабины лифта произносит слово «Вызов»;

Табло «АВАРИЙНЫЙ ВЫЗОВ ПОДАН» включается при нажатии кнопки вызова переговорной связи кабины лифта, является подтверждением нажатия данной кнопки.

Табло «АВАРИЙНЫЙ ВЫЗОВ ПРИНЯТ» включается при включении УПСЛ в режим приёма переговорной связи, является подтверждением того, что вызов переговорной связи принят обслуживающим персоналом и он находится на связи с абонентом в кабине лифта.

Голосовые сообщения о номере этажа реализовано в УПСЛ конфигурации 2 и 4 для лифтов со станцией управления УКЛ.

Голосовые сообщения о номере этажа передаются громкоговорителем кабины лифта, в соответствии с сигналами, поступающими от шкафа управления лифта.

Голосовые сообщения о номере этажа передаются при прибытии кабины лифта на этаж следования.

Алгоритм работы УПСЛ приведен также в приложении С.

Интеграция с диспетчерскими комплексами.

Схемы подключения для интеграции с диспетчерскими комплексами приведены в приложении В.

Диагностические функции.

ПУ непрерывно производит опрос и контроль подключенных к нему устройств переговорной связи.

ПУ непрерывно контролирует аккумуляторную батарею.

В таблице 5 приведены состояния светодиодов при работе ПУ.

Таблица 5 – Индикаторы ПУ

№п\п	Обозначение индикатора		Состояние УПСЛ
	«Работа/авария»	«Пожар/аккумулятор»	
1	Непрерывно светится	Не светится	Нормальная работа
2	Не светится	Непрерывно светится	Режим «пожарная опасность» и «перевозка пожарных подразделений»
3	Непрерывно светится	Моргает ~ раз в 1 с	Неисправность аккумуляторной батареи
4	Одно короткое моргание за ~ 0,6 с	Не светится (Моргает ~ раз в 1 с)	Неисправно устройство переговорной связи кабины лифта либо отсутствует с ним связь (Неисправность аккумуляторной батареи)
5	Два коротких моргания за ~ 0,6 с	Не светится (Моргает ~ раз в 1 с)	Неисправно устройство переговорной связи приямка либо отсутствует с ним связь (Неисправность аккумуляторной батареи)
6	Одно короткое моргание за ~ 0,6 с, и два коротких моргания за ~ 0,6 с	Не светится (Моргает ~ раз в 1 с)	Неисправны устройства переговорной связи кабины лифта и приямка либо отсутствует с ними связь (Неисправность аккумуляторной батареи)

ПОРЯДОК УСТАНОВКИ

Все модификации УПСЛ содержат встроенные аккумуляторы для обеспечения работы устройства при пропадании сетевого напряжения. Емкость батареи обеспечивает работу устройства не менее 60 мин.

При выборе места для установки блоков из состава УПСЛ руководствуйтесь следующими требованиями:

- а) блоки и провода не должны создавать препятствий для проведения ремонтных, регламентных и других предусмотренных работ;
- б) должна быть обеспечена возможность удобного доступа к блокам из состава системы переговорной связи;
- в) при использовании многожильного провода все концы проводов должны быть облужены или обжаты в наконечники.

Установка ПУ и его модификаций.

ПУ устанавливается в машинном помещении в месте удобном для ведения переговорной связи

Последовательность операций при установке:

- а) просверлить в соответствии с установочными размерами или по месту 4 отверстия диаметром 4 мм для крепления ПУ;
- б) закрепить ПУ с помощью саморезов(в комплект поставки не входят).

Установка УПУ.

УПУ устанавливается на крыше кабины лифта или в приялке шахты лифта.

Последовательность операций при установке:

- а) просверлить в соответствии с установочными размерами или по месту 2 отверстия диаметром 4 мм для крепления устройства;
- б) закрепить блок с помощью саморезов (в комплект поставки не входят).

Установка УППэ.

УПП устанавливается на основном посадочном этаже.

Установку производить на строительную конструкцию, использовать шурупы и дюбели (в комплект поставки не входят).

Демонтаж.

Демонтаж допускается проводить в любой последовательности и любым способом, не приводящим к повреждению устройств УПСЛ. Допускается повторная установка и эксплуатация устройства.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Периодичность технического обслуживания определяется периодичностью обслуживания, установленной для НКУ лифта, и заключается в проверке технического состояния и устранении возможных неисправностей устройства.

Внеочередное техническое обслуживание проводится в случае явных неисправностей в устройстве.

Порядок проверки технического состояния и технического обслуживания устройства.

Проверить надежность крепления проводов в зажимах подёргиванием, при необходимости переподключить провода.

Проверить правильность работы системы согласно п.5 настоящей инструкции.

ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ

Устройство необходимо хранить в упаковке изготовителя при температуре от минус 40°С до плюс 40°С и относительной влажности не более 80% при температуре 25°С при отсутствии в воздухе кислотных, щелочных и других агрессивных примесей.

После хранения или перевозки устройства, при отрицательной температуре перед включением, устройство должно быть выдержано при комнатной температуре в течение 4-х часов.

Срок хранения в упаковке изготовителя – не более трех лет со дня изготовления устройства.

Условия транспортирования должны соответствовать условиям хранения.

Допускается транспортировать любым видом закрытого транспорта, кроме негерметизированных отсеков самолетов и открытых палуб кораблей и судов.

ПРИЛОЖЕНИЕ А. СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

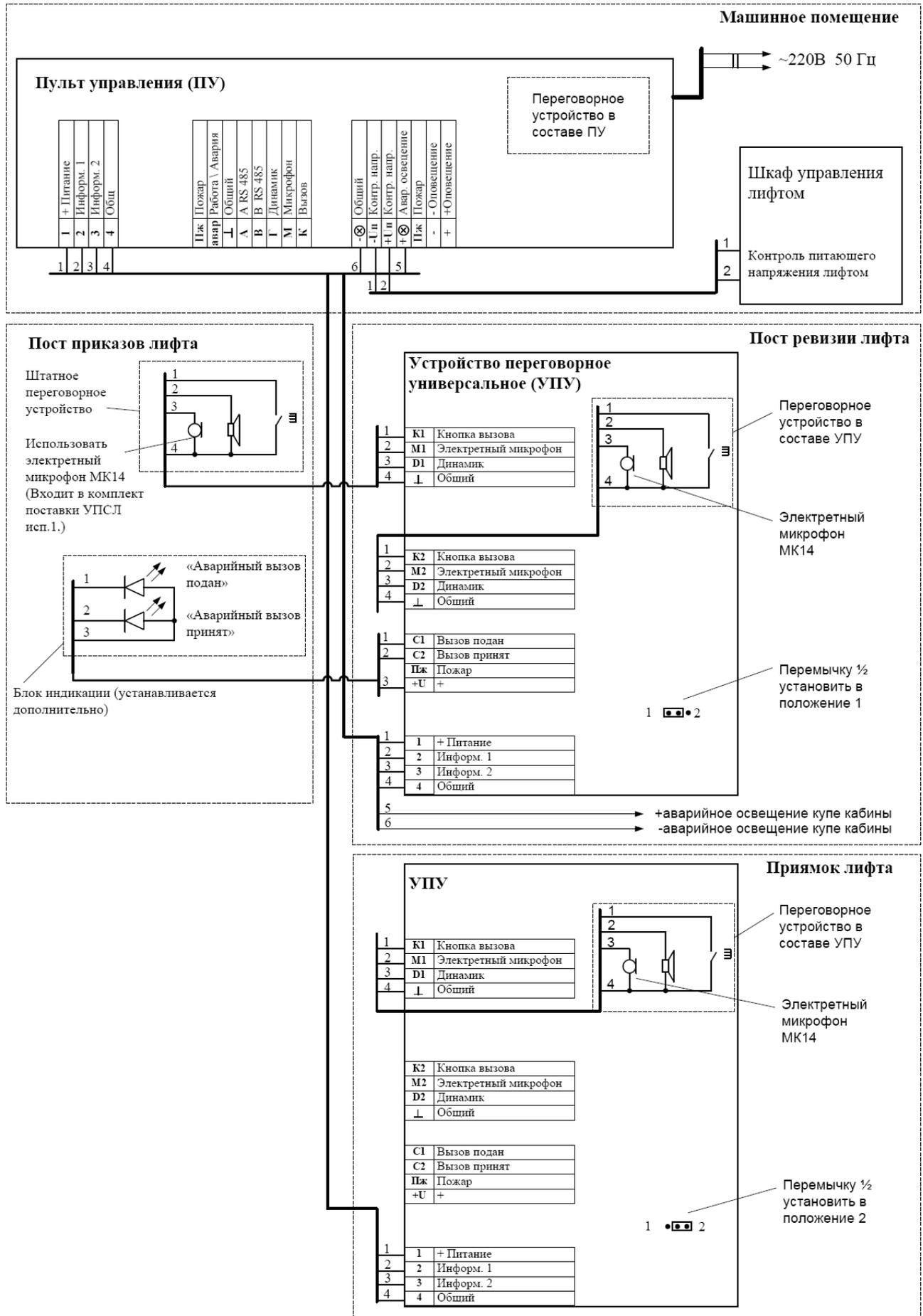


Рис. 1.1 Устройство переговорной связи лифта исполнение 1 (УПСЛ исп.1).

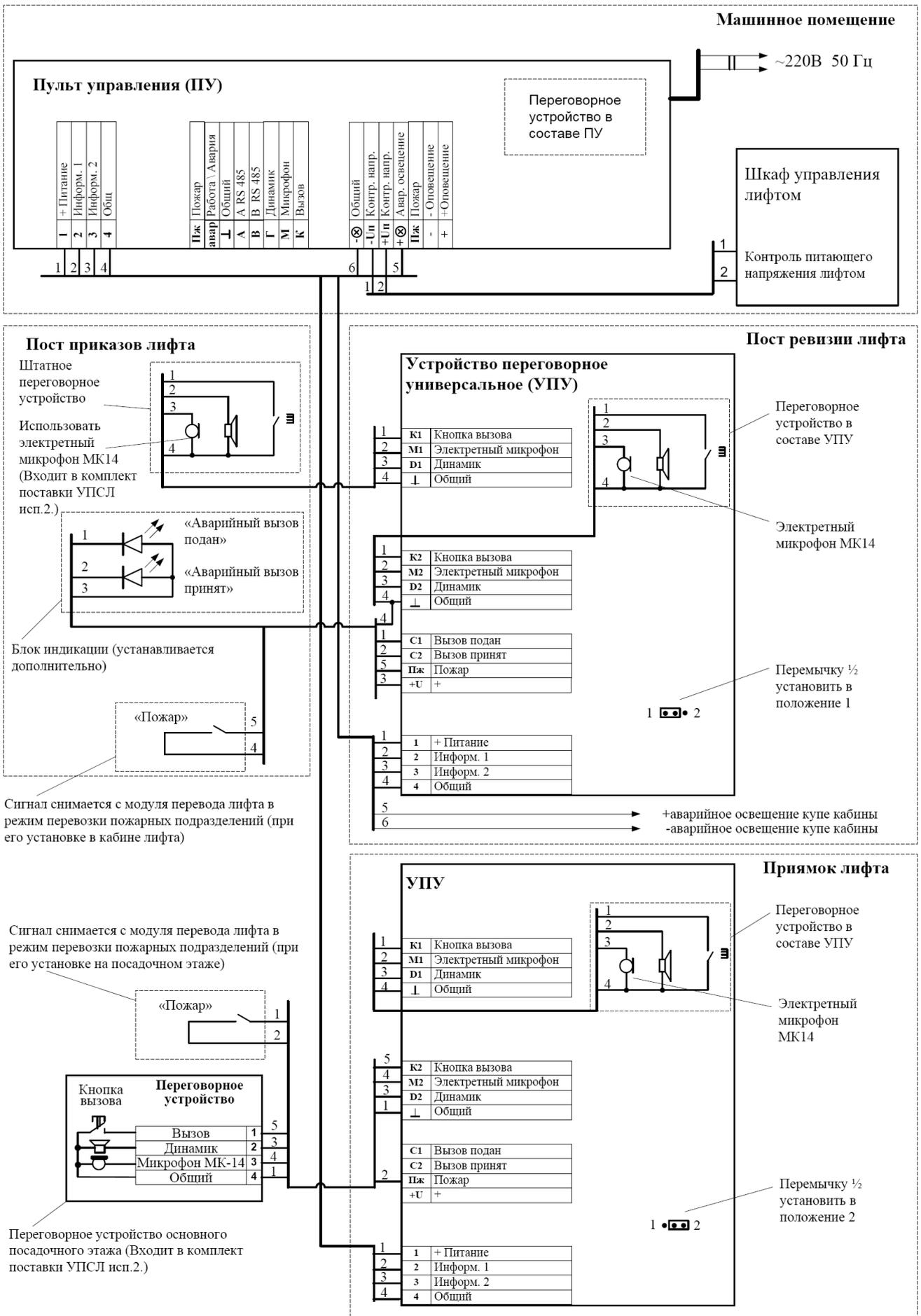


Рис. 1.2 Устройство переговорной связи лифта исполнение 2 (УПСЛ исп.2). Ремонтная связь лифта, связь с помещением для обслуживающего персонала, выход для подключения аварийного источника освещения кабины, связь лифта для пожарных.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№	Дата внесения	Что изменено
1	04-03-2015	Внесены изменения в схемы подключения устройства. Убраны варианты исполнения УПСЛ номер 3 и номер 4.
2	24-09-2015	Введение, п.5.7.1 ГОСТ 52382-2010 приведен в соответствие с ГОСТ

