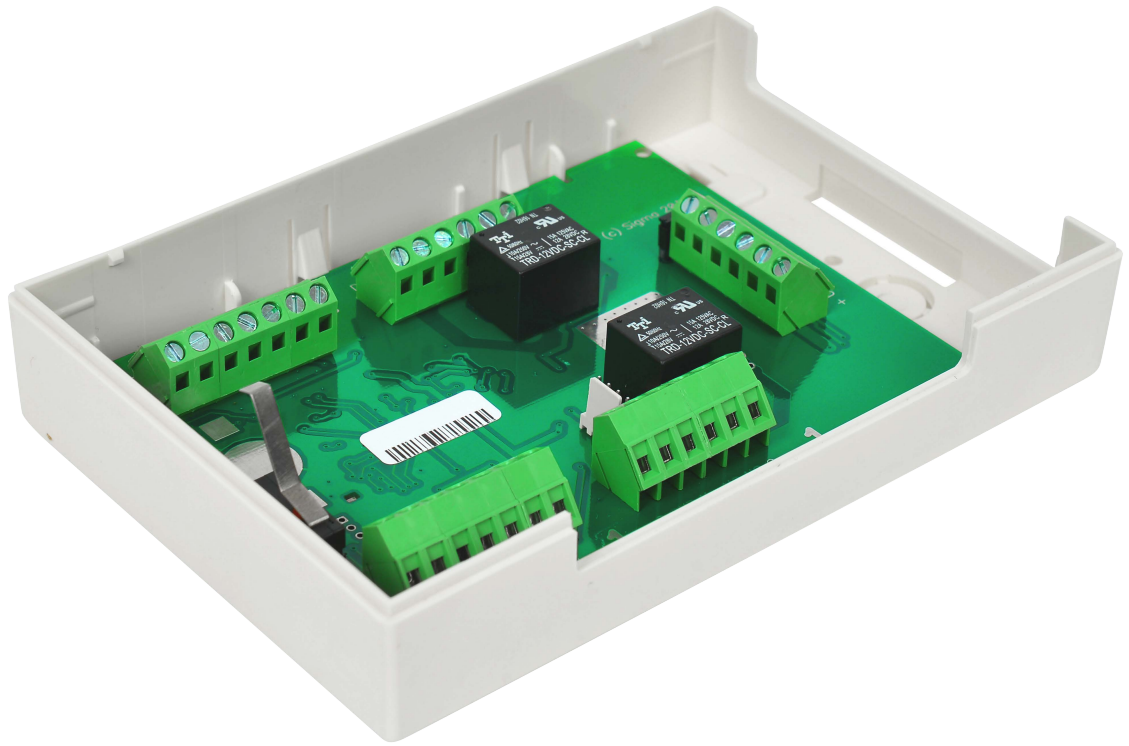




Руководство по эксплуатации **INTELLIKO** **INT-ANC001-854 (F150-KD2-001)**

Сетевой контроллер доступа





Оглавление

1	НАЗНАЧЕНИЕ	6
2	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	7
3	КОНСТРУКЦИЯ КД2 (БАЗОВЫЙ ВАРИАНТ)	10
4	КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ	11
5	УСТРОЙСТВО И РАБОТА	11
5.1.	СЕТЕВОЙ (ШТАТНЫЙ) РЕЖИМ РАБОТЫ	14
5.2.	АВТОНОМНЫЙ (ОБРЫВ ЛИНИИ СВЯЗИ) РЕЖИМ РАБОТЫ	15
6	ПОДКЛЮЧЕНИЕ	15
6.1.	ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПИТАНИЯ	15
6.2.	ПОДКЛЮЧЕНИЕ УСК. ОРГАНИЗАЦИЯ И РАБОТА ТД	15
6.2.1	<i>Режимы работы ТД</i>	17
6.2.2	<i>Работа ТД</i>	17
6.2.3	<i>Индикация работы ТД</i>	18
6.3.	ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ППК	19
6.4.	НАЗНАЧЕНИЕ ПЕРЕМЫЧКИ И СВЕТОДИОДА НА ПЛАТЕ КД2	19
7	РЕКОМЕНДАЦИИ ПО МОНТАЖУ	19
8	МАРКИРОВКА	20
9	УПАКОВКА	20
10	ХРАНЕНИЕ	20
11	ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ	20
12	ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ	21
13	СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗГОТОВИТЕЛЕ	21
14	СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ	21
15	ПРИЛОЖЕНИЕ. КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ КД2 ИСПОЛНЕНИЕ 1 (В КОРПУСЕ ИБП-12)	21
16	РЕДАКЦИИ ДОКУМЕНТА	25

Настоящее руководство по эксплуатации (далее РЭ) распространяется на контроллер доступа (далее КД2), входящий в состав адресной системы безопасности и предназначено для изучения принципа работы его совместно с ППК, правильного использования, технического обслуживания и соблюдения всех мер безопасности при эксплуатации.

Данное руководство распространяется на все дальнейшие модификации КД.

Внимание! Все работы, связанные с монтажом, наладкой и эксплуатацией настоящего устройства, должны осуществлять лица, имеющие допуск на обслуживание установок до 1000В, прошедшие инструктаж по технике безопасности и изучившие настоящий документ.

Внимание! При подключении КД к ППК, ИБП, внешним устройствам соблюдать полярность подключения контактов.

В руководстве по эксплуатации приняты следующие сокращения:

АВУ	аппаратура верхнего уровня
ИБП	источник бесперебойного питания
ИП	идентификатор пользователя
ИУ	исполнительное устройство (электромагнитный замок, турникет)
ППК	прибор приемно-контрольный
КД2	контроллер доступа
СУ	сетевое устройство – подключается к ППК по линии связи с интерфейсом RS-485 (КД2, КА2, БИС-Р и др.)
ТД	точка доступа
ТС	техническое средство
УСК	устройство считывания кода
ШС	шлейф сигнализации

Термины и определения:

Администратор	Лицо, обладающее полными правами на работу с ППК (управление и конфигурирование).
Область	Объект охраны (помещение, комната и т.д.), включающий в себя набор технических средств (охранные, тревожные, пожарные, технологические ШС, ИУ, точки доступа и пр.).
Идентификатор оборудования	Идентификатор оборудования однозначно определяет экземпляр оборудования. В качестве идентификатора используется тип и заводской серийный номер СУ, который указан в паспорте на СУ и на шильдике СУ.
Оборудование	Оборудование системы безопасности – ППК, сетевые устройства (ПУО, СКШС, ИБП и др.).
Техническое средство	Объект системы безопасности, построенный на базе одного или нескольких элементов оборудования. В приборе поддерживаются следующие типы ТС: Охранный ШС, Тревожный ШС, Пожарный ШС, Технологический ШС, ИУ, Точка Доступа, Терминал, Шлюз. ТС создаются как дочерние объекты по отношению к зоне, т.е. уже на этапе создания привязываются к объекту охраны.

1 Назначение

Область применения КД – контроль и управление доступом на малых и средних объектах .

КД предназначен для контроля и управления двумя точками доступа на базе считывателей “Wiegand-26” или считывателей “Wiegand-58”

КД используются совместно с ППК и подключаются нему по линии связи с интерфейсом “RS-485”(сетевой режим работы). При потере (обрыве линии RS-485) связи с ППК КД переходит в автономный режим .

Также КД обеспечивает:

- Использование считывателя точки доступа для постановки на охрану / снятия с охраны области.
- контроль несанкционированного вскрытия корпуса прибора.

КД обеспечивает совместную работу со считывателями proximity-карт с выходным интерфейсом “**Wiegand 26**”

(рекомендуется) или со считывателями INT-ARR010-633, INT-ARR020-635 карт ПЭК (Персональных элек-тронных карт военнослужащих), а также карт Mifare с интерфейсом **Wiegand26** или **Wiegand58**. Совместная работа с аналогичными считывателями других производителей возможна, но не гарантируется.

Также КД обеспечивает работу считывателей с клавиатурами с форматом передачи кода клавиши 4-бит, 8-бит, 6-бит (включая Rosslare), включая комбинированные считывателя СТРАЖ «Strazh SR-R 121К» и ROSSLARE «AC-S73» и аналогичные им. В случае применения считывателей с форматами 4 и 8 бит, они могут устанавливаться только как основной считыватель (без перемены Data0 и Data1 см. Рис. 6).

В качестве блока питания рекомендуется использовать ИБП-1200/2400, ИБП-1224, ИБП-12/24 и т.п.

КД соответствует техническим условиям ТУ 4372-002-72919476-2014.

КД производится в двух вариантах исполнения – базовый вариант (в пластиковом корпусе) и вариант исп. 1 (в корпусе ИБП-12).

Электропитание КД (базовый вариант) осуществляется от внешнего источника питания постоянного тока с напряжением (10,0 ... 28,0) В.

По степени защищенности от воздействия окружающей среды в соответствии с ГОСТ 14254-96 КД (базовый вариант) выпускается в двух вариантах исполнения, обеспечивающих степень защиты оболочек IP44

Электропитание КД исп. 1 осуществляется от однофазной сети переменного тока частотой 50 Гц и напряжением (220^{+22}_{-33}) В.

КД является восстанавливаемым и ремонтируемым устройством.

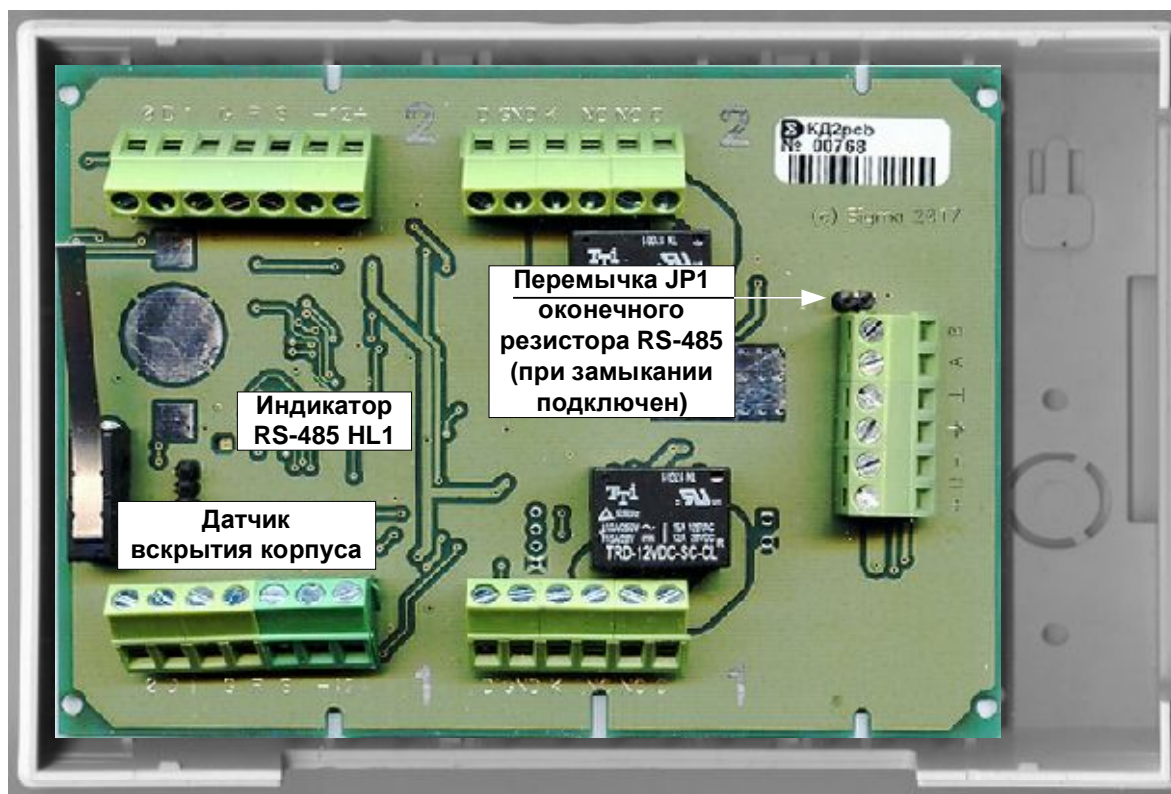


Рис. 1 Внешний вид, расположение элементов (базовый вариант исполнения, IP44).

2 Технические характеристики

Основные технические характеристики приведены в Табл. 1.

Табл. 1 Технические характеристики КД2

№	Параметр	Значение
1	Напряжение питания :	10...28
	- КД2 (базовый вариант), постоянного тока, В	10...28
2	Время технической готовности прибора после его включения, не более, с	5
3	Максимальный ток потребления, мА, не более	300
4	Интерфейсы связи с ППК	RS-485
5	Максимальная протяженность линии связи с БЦП по линии связи RS-485, м	1200 ¹
6	Линия связи RS-485	экранированная (неэкранированная)

¹ Для увеличения длины линии связи используется БРЛ-03.

		витая пара 3-5 кат. с возвратным проводом.
7	Скорость передачи данных, бит/с	9600, 19200, 38400, 115200
8	Количество точек доступа	2
9	Количество подключаемых УСК	2/4 ²
10	Напряжение питания УСК, В	10...28
11	Интерфейс данных для подключения УСК	“Wiegand 26”, “Wiegand-58”
12	Количество подключаемых ИУ	2
13	Тип контактов реле управления ИУ	переключающий
14	Максимальное коммутируемое напряжение контактов реле постоянного тока, В	110
15	Максимальное коммутируемое напряжение контактов реле переменного тока, В	250
16	Коммутируемый постоянный ток реле при напряжении до 28 В, А, не более	12
17	Коммутируемый переменный ток реле при напряжении до 120 В, А, не более	12
18	Коммутируемый переменный ток реле при напряжении до 250 В, А, не более	6
19	Максимальная коммутируемая активная мощность реле, Вт, не более	336
20	Максимальная коммутируемая полная мощность реле, В А, не более	1440
21	Коммутационная износостойкость реле, среднее число переключений, не более: - при коммутируемом токе 12А; - при коммутируемом токе 1А.	70000 700000
22	Количество подключаемых датчиков состояния двери	2
23	Тип контактов датчика состояния двери	нормально замкнутые
24	Сопротивление соединительных проводов датчика состояния двери, Ом, не более	150
25	Количество подключаемых кнопок ручного управления ИУ (кнопка выхода)	2

² Для организации двух двусторонних ТД (на вход и выход).

26	Тип контактов кнопки ручного управления ИУ	Нормально разомкнутые
27	Ток в цепи кнопки ручного управления ИУ, мА, не более	6
28	Сопротивление проводов цепи кнопки ручного управления ИУ, Ом, не более	150
29	Количество карт, хранимых в энергонезависимой памяти:	
	- карт "Wiegand-26" без учета временных графиков;	до 1 млн.
	- карт "Wiegand-26" с использованием временных графиков;	до 500 тыс.
	- карт "Wiegand-58" (от "Wiegand-27" до "Wiegand-58") с использованием временных графиков.	до 250 тыс.
30	Количество событий, хранимых в журнале в энергонезависимой памяти	до 500 тыс.
31	Количество уровней доступа, хранимых в энергонезависимой памяти	до 64 тыс.
32	Количество временных графиков, хранимых в энергонезависимой памяти	до 64 тыс.
33	Количество специальных дат, хранимых в энергонезависимой памяти	до 64 тыс.
34	Степень защиты от воздействия окружающей среды	IP44
35	Диапазон рабочих температур, °С:	
	- КД в исполнении IP44	-30...+50
36	Рабочий диапазон значений относительной влажности воздуха (максимальное значение соответствует температуре +25°С, без конденсации влаги):	
	- для КД в исполнении IP44	0...90% 0...93%
37	Габаритные размеры, мм :	
	- для КД в исполнении IP44(базовый вариант);	165x110x32
38	Масса, кг, не более	
	- для КД в исполнении IP44 (базовый вариант)	0,3

3 Конструкция КД2(базовый вариант)

В настоящем разделе приводится описание КД базового варианта исполнения (IP44)

КД2 базового варианта исполнения конструктивно выполнен в пластмассовом разъемном корпусе (Рис. 1) и состоит из крышки и основания корпуса. На печатной плате размещены радиоэлементы, включая: индикаторы работы, геркон датчика вскрытия корпуса, и клеммы для подключения.

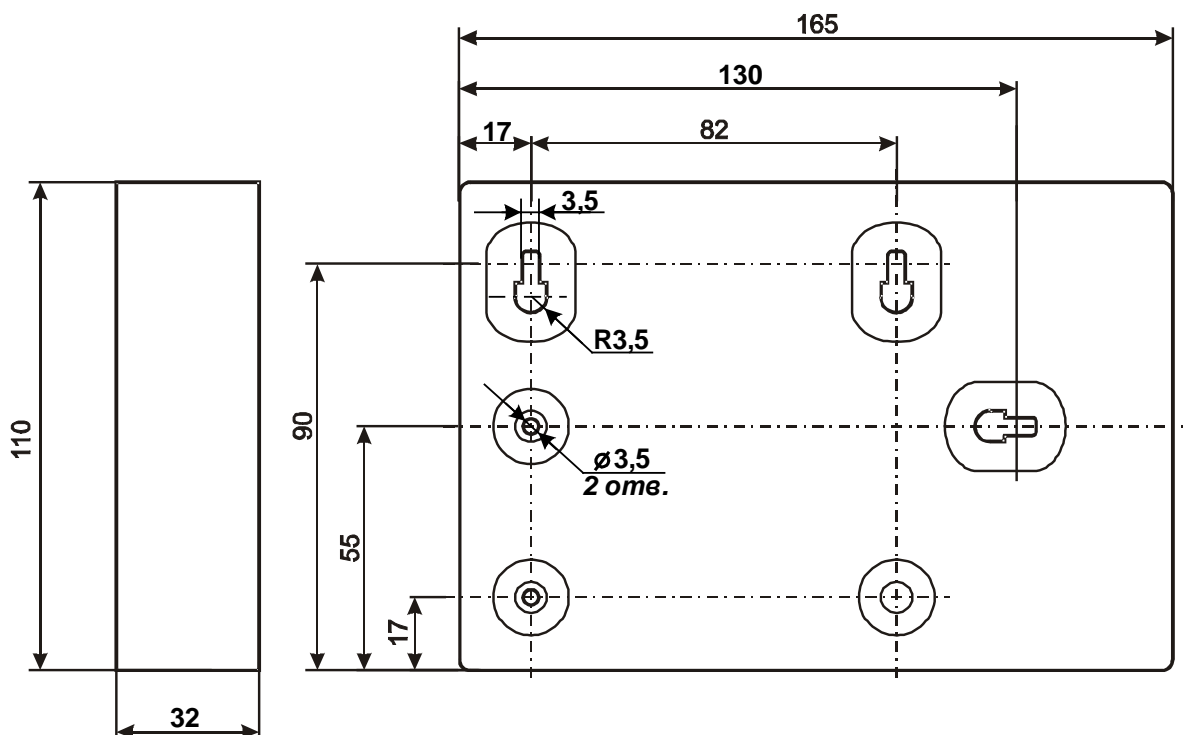
Плата устройства закреплена на основании корпуса с помощью 2 фиксаторов – в исполнении IP44. Для вскрытия корпуса КД необходимо аккуратно освободить из защелок крышки корпуса два выступа в нижней части корпуса, после чего освободить верхнюю пару и отсоединить основание и крышку корпуса.

В случае необходимости извлечения всей платы – следует отогнуть фиксаторы платы и переместить ее вверх.

Процесс сборки устройства – производить в обратном порядке.

Для закрепления КД на вертикальной поверхности основания корпуса предусмотрены отверстия крепления (Рис. 2, Рис. 3).

Габаритные и присоединительные размеры в вариантах исполнений IP4, показаны на Рис. 2



4 Комплект поставки

№ п/п	Обозначение	Наименование	Кол.	Зав. №	Примечание
1	НЛВТ.425723.009 НЛВТ.425723.009-01	Контроллер адресного шлейфа КД базовый вариант, исп. IP44	1 шт.		
2	НЛВТ.425723.009 РЭ	Руководство по эксплуатации	1 экз.*		1 экз. на 5 КД2
3	НЛВТ.425723.009 ПС	Паспорт	1 экз.		На партию устройств в упаковке

5 Устройство и работа

Внешний вид платы, структурная схема и назначение клемм подключения приведены соответственно на Рис. 1, Рис. 4 и Рис. 5.

На Рис. 4 приведена структурная схема КД, которая включает в себя:

- Микроконтроллер - предназначен для приема, передачи и обработки информации с устройства считывания кода и приемо-передатчика RS-485, управления реле. Используется для хранения конфигурации и кодов идентификаторов пользователей (ИП);
- Приемо-передатчик RS-485 осуществляет прием и передачу информации в линии связи с ППК;
- Реле – реле управления исполнительным устройством;
- Датчик вскрытия корпуса КД – информация о вскрытии корпуса КД передается в ППК. В качестве датчика вскрытия корпуса применяются – геркон или микропереключатель.

В штатном (сетевом) режиме КД работает совместно с ППК и подключаются к нему по линии связи с интерфейсом “RS-485”. При потере (обрыве линии RS-485) связи с ППК КД переходит в автономный режим .

Во всех режимах работы КД необходимо учитывать состояние датчика двери. В разомкнутом состоянии датчика (дверь открыта) на УСК мигает красный индикатор, если датчик не восстановится в течение времени открывания двери, включается звуковой сигнал и начинает мигать зеленый индикатор. КД переходит в дежурный режим после возвращения датчика в замкнутое состояние.

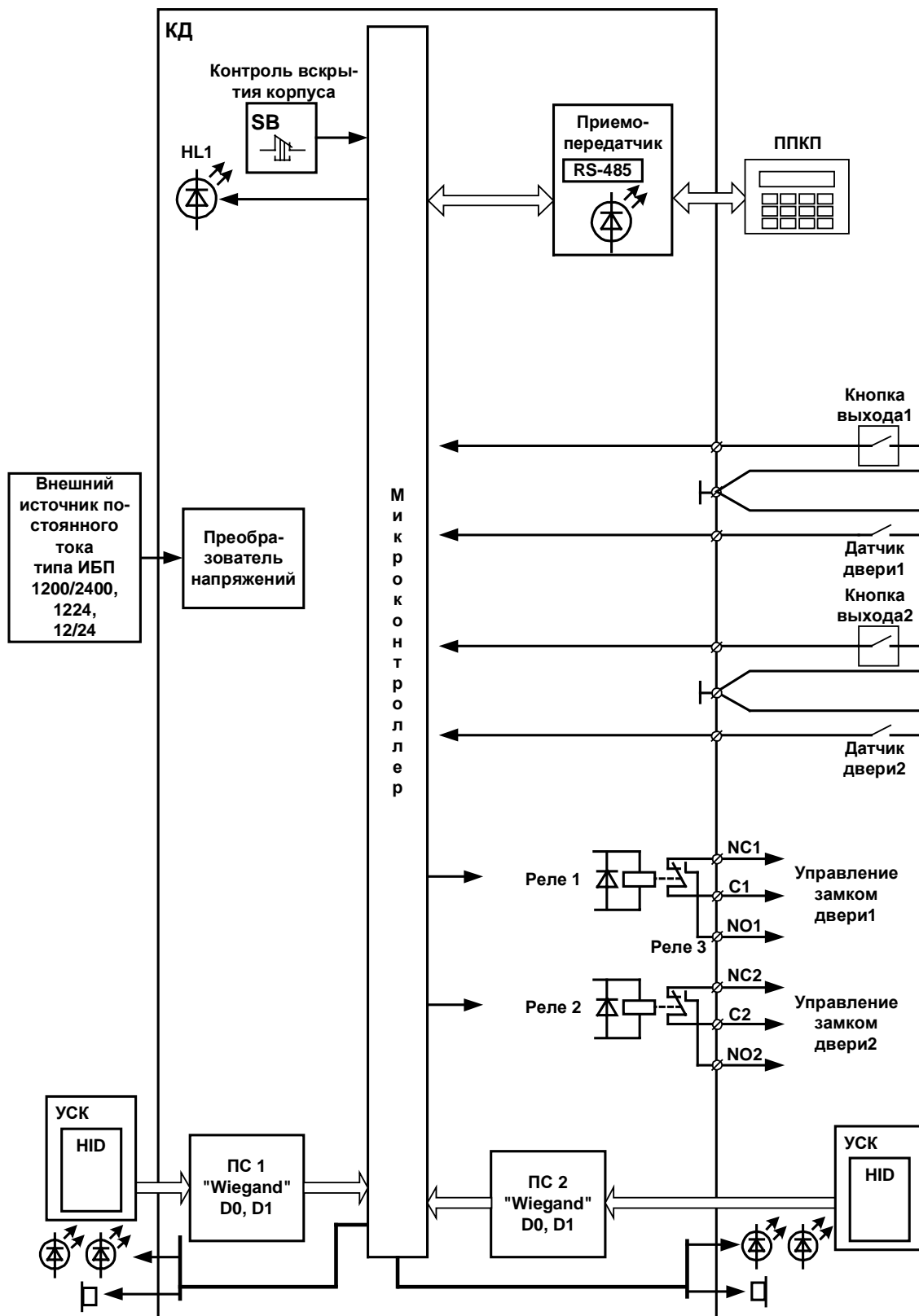


Рис. 4 Схема структурная КД

При поступлении от ППК сигнала на выполнение команды, на 1 с. включится зеленый индикатор и прозвучит длинный звуковой сигнал. При поступлении сигнала "Ошибка" прозвучит тройной звуковой сигнал и три раза на 0,5 с. включится зеленый индикатор. Сигнал "Ошибка" выдается в следующих случаях:

1. Предъявлена неизвестная карта (набран неверный код);
2. У пользователя отсутствуют права на выполнение запрашиваемой операции;
3. Точка доступа заблокирована.

А также, дополнительно, при постановке на охрану:

Одна или несколько зон раздела находятся в состоянии отличном от "Нормы".

5.2. Автономный (обрыв линии связи) режим работы

При потере связи с ППК КД переходит в автономный режим работы. В автономном режиме КД разрешает доступ на основании базы данных карт загруженной в него от ППК (см. Руководство на ППК).

6 Подключение

Назначения контактов (клемм) КД2 показаны на Рис. 5.

6.1. Подключение питания

Подключение производить в соответствии с руководством по эксплуатации ИБП.

6.2. Подключение УСК. Организация и работа ТД.

КД2 позволяет подключить внешние считыватели proximity карт с выходным интерфейсом Wiegand и линиями управления звуковой и световой сигнализацией (УСК).

На базе КД можно создать до 2 точек доступа (ТД), осуществляющих контроль доступа и управление постановкой / снятием с охраны помещений. Для этого к соответствующим клеммам КД подключаются УСК, датчики открытия и замки дверей, а также кнопки выхода (см.Рис. 5). Для организации двух двусторонних ТД (на вход и выход) дополнительные УСК необходимо подключить в соответствии со схемой на Рис. 6. (Провода "Data0" и "Data1" у считывателей УСК3 и УСК4 подключаются наоборот по отношению к УСК1 и УСК2; остальные провода - параллельно.)

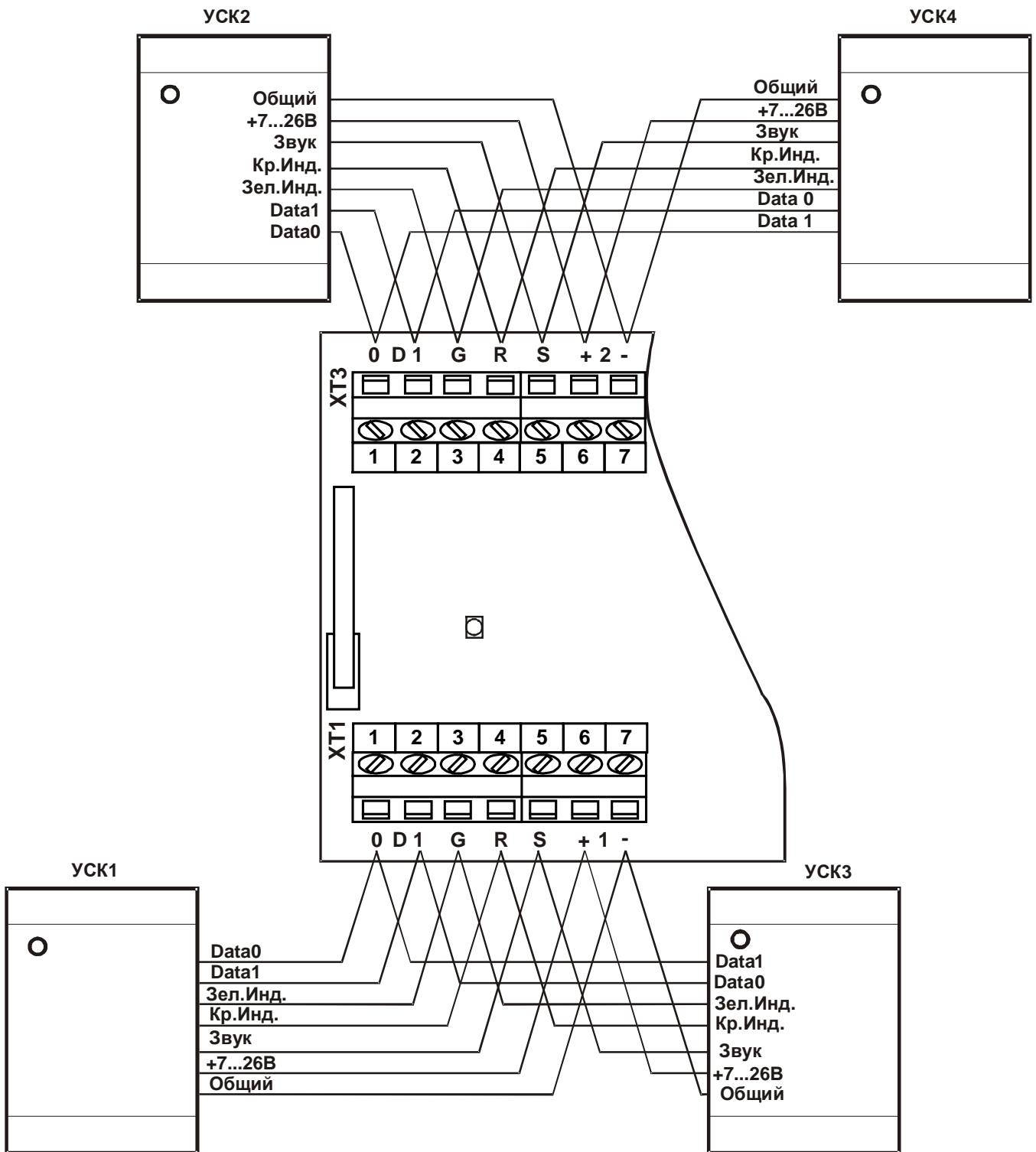


Рис. 6 Подключение УСК для двусторонней ТД

На Рис. 7 приведено подключение индуктивной нагрузки(замок) к клеммам реле КД2.

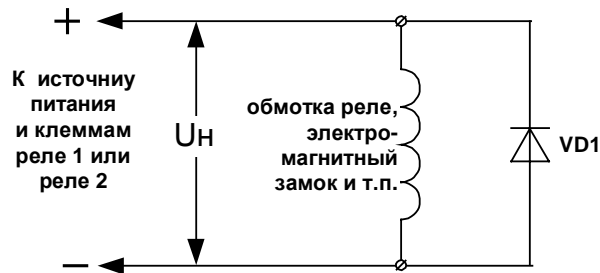


Рис. 7 Подключение индуктивной нагрузки(замок) к клеммам реле КД

В качестве VD1 (в комплекте не прилагается) применяется диод типа КД 226, КД213, SB840, SB2060 или аналогичный с параметрами - обратное напряжение не менее, чем на 20% выше напряжения питания, средний прямой ток не менее, чем на 20% выше максимального тока замка.

В случае питания нагрузки переменным током, вместо диода следует применять варистор или TVS на напряжение не более 400 В, либо конденсатор, емкость которого следует выбирать так, чтобы выбросы напряжения при отключении нагрузки не превышали 400В. Варистор, TVS или конденсатор в таком случае рекомендуется подключать также параллельно клеммам используемых контактов реле.

6.2.1 Режимы работы ТД

По команде с ППК каждая ТД КД может работать в одном из режимов:

- дежурный режим;
- помещение на охране;
- режим «ТД заблокирована» (проход запрещен);
- «ТД разблокирована» (дверь всегда открыта для прохода).

6.2.2 Работа ТД

Если ТД находится в дежурном режиме (помещение снято с охраны), то по кнопке выхода соответствующей ТД или по команде с ППК происходит открывание двери (включается реле электромагнитного замка). Датчик открытия двери фиксирует событие открывания и передает его в ППК. Если по истечению времени тайм-аута (задается с ППК в пределах от 1 до 255 с) дверь не была закрыта, то в ППК передается тревожное событие «Удержание двери». Если датчик открытия двери фиксирует событие открывания без команды с ППК или без предварительного нажатия кнопки выхода, то в ППК передается тревожное событие «Взлом двери».

Для постановки на охрану помещения необходимо нажать и удерживать кнопку выхода (или кнопку-индикатор на считывателе УСК) в течении 3 с до появления специальной индикации на считывателе: красный индикатор непрерывно горит, а звуковая сигнализация звучит прерывисто с частотой ~ 2 Гц. Продолжительность специальной индикации - ~ 20 с. В течении этого времени к УСК необходимо поднести Proximity-карту. (Дополнительно см. «ППК Руководство пользователя и администратора», разделы: «Пользователи», «Уровни доступа», «Временные графики»)

Снятие с охраны помещения происходит автоматически при поднесении Proximity-карты.

В режиме «ТД заблокирована» проход запрещен и по нажатию кнопки выхода и по карте пользователя.

В режиме «ТД разблокирована» дверь всегда открыта.

6.2.3 Индикация работы ТД

С помощью светодиодного индикатора УСК отображаются состояния ТД. Возможные варианты индикации УСК в процессе работы со КД приведены в Табл. 2

Табл. 2 Варианты индикации УСК

Режим работы	Индикация УСК
Дежурный режим	Короткие импульсы красного индикатора с интервалом 1 с
Помещение на охране	Длинные импульсы красного индикатора с интервалом 1 с
Дверь открыта	Частые мигания зеленого индикатора с интервалом 1 с
Дверь открыта (последние 5 секунд)	Частые мигания зеленого индикатора (4 раза в секунду), сопровождаемые прерывистой звуковой сигнализацией
Дверь заблокирована	Непрерывное свечение красного индикатора
Дверь разблокирована	Непрерывное свечение зеленого индикатора
Тревожное состояние ТД после события «Взлом двери»	Частые мигания красного индикатора (3 раза в секунду), сопровождаемые прерывистой звуковой сигнализацией, синхронной с индикацией
Тревожное состояние ТД после события «Удержание двери»	Частые мигания попеременно красного и зеленого индикатора, сопровождаемые прерывистой звуковой сигнализацией, синхронной с индикацией
Задержка постановки на охрану помещения (задержка на выход)	Короткие импульсы (3 красных, 1 зеленый) индикаторов, 4 раза в секунду, сопровождаемые прерывистой звуковой сигнализацией
Задержка на снятие с охраны помещения (задержка на вход)	Короткие импульсы (3 красных, 1 зеленый) индикаторов, 4 раза в секунду, сопровождаемые прерывистой звуковой сигнализацией
Разрешение прохода, постановки или снятия с охраны помещения по карте пользователя	Свечение зеленого индикатора в течении 1 с, сопровождаемое непрерывной звуковой сигнализацией (однократно)
Замок включен, можно открывать дверь	Длинные импульсы зеленого индикатора, сопровождаемые прерывистой звуковой сигнализацией
Замок включен, можно открывать дверь (последние 2 секун-	Частые мигания зеленого индикатора (4 раза в секунду), сопровождаемые прерывистой звуковой сигнализацией

ды)	
Индикация тревожного состояния области	Частые мигания красного индикатора (4 раза в секунду), сопровождаемые прерывистой звуковой сигнализацией (2 раза в секунду)
Отказ постановки / снятия помещения с охраны или прохода по карте пользователя	Прерывистая индикация красного цвета в течении 1 с, сопровождаемая звуковой сигнализацией (однократно)
Отсутствие связи с ППК	Отсутствие какой-либо световой и звуковой сигнализации на УСК

6.3. Подключение к ППК

КД2 подключается к ППК по линии связи RS-485 (рекомендации по прокладке линии - в соответствии с руководством по эксплуатации на прибор ППК).

Линия связи подключается к клеммам прибора **A, B**, \perp (RS-485). Если прибор и БЦП имеют общее питание, то клемму \perp можно не подключать. Перемычка **JP1** должна быть **замкнута**, если прибор является оконечным СУ в линии связи. Светодиод **HL1 «RS-485»** при установлении связи переходит в режим прерывистого свечения.

6.4. Назначение перемычки и светодиода на плате КД

Назначение перемычки приводится – в Табл. 3; светодиода индикации – в Табл. 4.

Табл. 3 Назначение перемычек на плате КД

Обозначение	Назначение
JP1	Подключение оконечного резистора линии связи (при установленной перемычке) – если устройство является последним СУ.

Табл. 4 Назначение светодиодов на плате КД

Обозначение	Назначение
HL1 («RS-485»)	Индикация наличия связи по RS-485.

7 Рекомендации по монтажу

Монтаж КД и всех соединительных линий производится в соответствии с настоящим документом, а также со схемами электрических подключений, приведенных в соответствующих эксплуатационных документах на блоки и устройства, входящие в состав ППК

В качестве экранированного кабеля рекомендуется применять кабель марки КСПЭВ, неэкранированный – кабель марки КСПВ. Сечение провода в кабеле – не меньше 0,5 мм².

Подключение экранов кабелей линий связи и питания к защитному заземлению необходимо осуществлять в одной точке.

Кабеля питания и линии связи с ППК при монтаже – пропускаются через прорезь в основании корпуса – в варианте исполнения IP44.

Все работы, связанные с монтажом, наладкой и эксплуатацией настоящего устройства, должны осуществлять лица, имеющие допуск на обслуживание установок до 1000 В, прошедшие инструктаж по технике безопасности и изучившие настоящий документ.

В процессе ремонта при проверке режимов элементов не допускать соприкосновения с токонесущими элементами блоков питания, так как в линиях источников питания может присутствовать опасное напряжение. Подключение, монтаж и замена деталей КД2 должны проводиться при обесточенном устройстве.

8 Маркировка

Маркировка КД соответствует конструкторской документации и техническим условиям ТУ 4372-002-72919476-2014.

На шильдике КД2 нанесены:

- товарный знак предприятия – изготовителя;
- условное обозначение устройства;
- исполнение;
- заводской номер.

Заводской номер является сетевым адресом КД.

9 Упаковка

Упаковка КД2 соответствует ТУ 4372-002-72919476-2014.

10 Хранение

В помещениях для хранения КД не должно быть пыли, паров кислот, щелочей, агрессивных газов и других вредных примесей, вызывающих коррозию.

Хранение КД в потребительской таре должно соответствовать условиям 1 ГОСТ 15150.

11 Транспортирование

Транспортирование упакованных КД может производиться в любых крытых транспортных средствах. При транспортировании, перегрузке КД должны оберегаться от ударов, толчков и воздействия влаги.

Условия транспортирования должны соответствовать условиям ГОСТ 15150.

После транспортирования КД перед включением должен быть выдержан в нормальных условиях в течение не менее 24 ч.

12 Гарантии изготовителя

Изготовитель гарантирует соответствие КД требованиям технических условий при соблюдении потребителем правил транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 24 месяцев со дня отгрузки.

14 Сведения о рекламациях

При отказе КД в работе и обнаружении неисправностей должен быть составлен рекламационный акт о выявленных дефектах и неисправностях.

КД2 вместе с паспортом и рекламационным актом возвращается предприятию-изготовителю для ремонта или замены.

Примечание. Выход КД из строя в результате несоблюдения правил монтажа, технического обслуживания и эксплуатации не является основанием для рекламации и бесплатного ремонта.

Внимание! Претензии без паспорта КД и рекламационного акта предприятие-изготовитель не принимает.

Табл. 5 Основные характеристики ИБП-12

№	Параметр	Значение
1	Мощность, потребляемая от сети переменного тока при максимальной нагрузке, не более, Вт	60
2	Выходное напряжение постоянного тока, В:	
	- при наличии напряжения сети переменного тока;	13,0...13,6
	- при пропадании напряжения сети переменного тока	11,0...13,5
3	Рабочий ток каждого выхода ($U_{\text{вых1}}$ или $U_{\text{вых2}}$), не более, А	1,25
4	Максимальный ток заряда аккумуляторов, А	0,5
5	Количество БА	1
6	Номинальное напряжение аккумуляторной батареи, В	12
7	Емкость аккумулятора, А час	9 или 7,2

108811 г. Москва, п. Московский, Киевское шоссе, 22-й км,
 д.4, строен.5, блок Е, этаж 2.
 Тел: +7 (495) 134-43-88 (для Москвы)
 Тел: +7 (800) 333-15-05 (для регионов)|
 E-mail: info@intelliko.ru

© Copyright 2020. INTELLIKO. Логотип INTELLIKO является зарегистрированным товарным знаком INTELLIKO или связанной с ним компании. Все другие упомянутые названия продуктов и компаний используются только в целях идентификации и могут являться товарными знаками соответствующих владельцев. Все технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления. Все права защищены