


Внимание! Надежность и долговечность изделия обеспечивается не только качеством самого изделия, но и соблюдением режимов и условий эксплуатации, поэтому выполнение требований данного документа является обязательным.

Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный «Лунь-19»

Руководство по эксплуатации

Приложение 1

Графический интерфейс пользователя

Таблица совместимости продукции				
 ООО «Охрана и безопасность»	Украина Харьков 2015	ППКОП GSM	«Лунь-19»	Версия
		Радиоизвещатели	Риэлта, Crow, Jablotron, Visonic	Версия
		Программа для программирования ППКОП GSM	«Конфигуратор11»	Версия
		Пульт централизованного наблюдения	Орлан на основе модулей «Орлан-М11»	Версия

Оглавление

1. Введение.....	3
2. Общие элементы интерфейса.....	4
3. Клавиатура.....	5
4. Индикация состояния групп.....	7
5. Кнопки быстрого доступа.....	7
6. Главный экран.....	8
7. Строка статуса.....	8
8. Управление группами.....	10
9. Постановка/снятие группы в охрану.....	11
10. Неисправности.....	13
11. Настройки.....	14
12. Настройки администратора.....	15
13. Дата и время.....	16
14. Сброс сирены.....	16
15. Пароль администратора.....	17
16. Сброс пожара.....	17
17. Журнал событий.....	18
18. Обход зон.....	19
19. Коды пользователей.....	19
20. Инфо.....	20
21. Звук.....	20
22. Экран.....	21
23. Язык.....	21
24. Баланс.....	22

1. Введение

Для взаимодействия с ППКОП «Лунь-19» используется расположенный на лицевой панели ППКОП цветной экран с диагональю 4,7", чувствительный к нажатиям (стилуса, пальца, обратной стороны шариковой ручки или другого неострого предмета), два светодиода для отображения состояния групп и четыре кнопки быстрого доступа, расположенные ниже экрана. Другие устройства ввода-вывода (типа клавиатур серии Линд, устройств ключевого доступа ЛиндТМ, ЛиндЕМ и другие) – не предусмотрены и не могут быть использованы.

Взаимодействие с ППКОП осуществляется нажатием на изображения кнопок, управляющих символов или других графических элементов экрана (графический интерфейс пользователя). Встроенное программное обеспечение ППКОП обрабатывает нажатия и генерирует ответную реакцию.

Рекомендуется нажимать на экран пальцем или с помощью предметов, подобных изображенным на рисунке 24.

Запрещается использовать для нажатия любые предметы с острым концом, например, подобные изображенным на рисунке 2



Рисунок 1. Рекомендуемые стилусы



Рисунок 2. Запрещено использовать

Реакция ППКОП на нажатия сопровождается звуковыми сигналами и/или изменением изображения на экране (в зависимости от того, на какой управляющий элемент было произведено нажатие и контекста).

Элементы графического интерфейса пользователя разнесены на несколько экранов, один из которых отображается в текущий момент в зависимости от выполняемых пользователем действий.

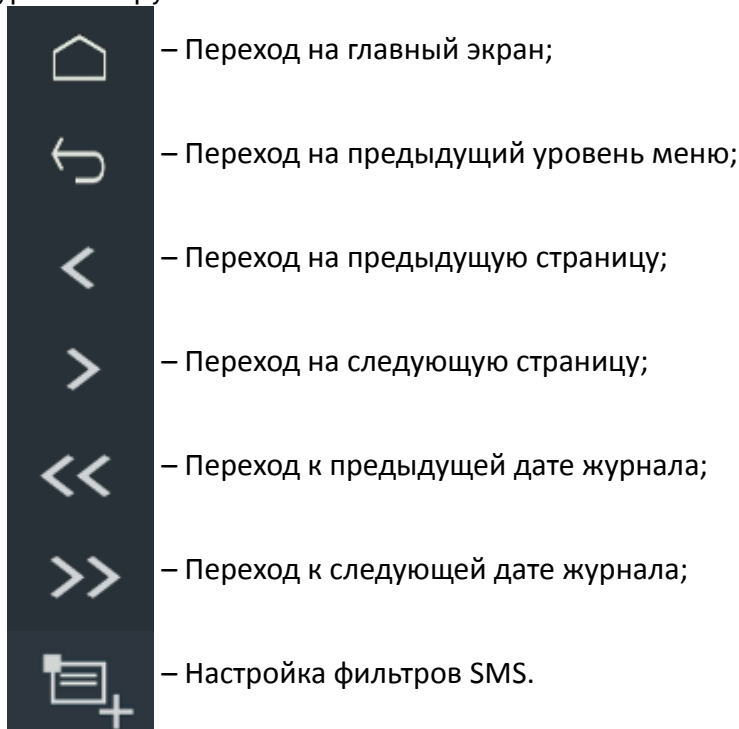
На каждом из экранов присутствуют как оригинальные элементы интерфейса, так и общие, повторяющиеся на большинстве из них.

2. Общие элементы интерфейса

Кнопки – управляющие элементы, имеющие ограничивающий контур, внутри которого располагаются поясняющие надписи и/или изображения. Реагируют на нажатия. Например:



Пиктограммы – управляющие элементы в виде изображения, без ограничивающего контура. Реагируют на нажатия.



Флажки – управляющие элементы с ограничивающим контуром, внутри которого можно установить или удалить отметку нажатием на этот элемент.



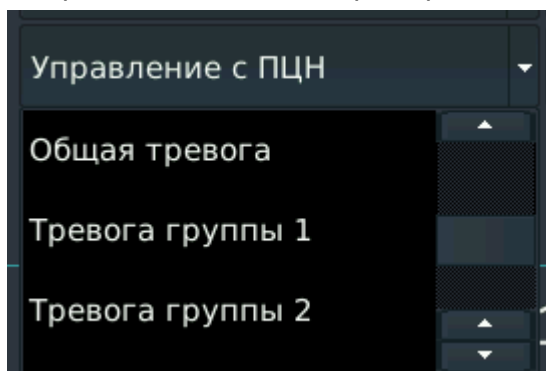
Регуляторы – управляющие элементы в виде полосы с указателем текущего положения. Реагирует на нажатие на указатель с одновременным его перемещением вдоль полосы либо на многократные нажатия на какое-либо место полосы (до получения нужного регулируемого значения), например:



Поля ввода – элементы в виде прямоугольника, предназначенные для ввода и отображения одной строки символов (числовых, текстовых, специальных – в зависимости от контекста). Реагируют на нажатия, при этом открывается дополнительный экран с клавиатурой для ввода и редактирования. Ниже приведен пример трех полей ввода, расположенных в одну строку



Раскрываемые списки – управляющие элементы в виде текстовой строки, заканчивающейся стрелкой-указателем. Нажатие на стрелку раскрывает связанный список строк для выбора одной из них, например:



3. Клавиатура

Для ввода текстовой информации используется экранная клавиатура – рисунок 3. В зависимости от необходимого набора символов вид экрана меняется – см. рисунки 4, 5, 6.

Кнопки, предназначенные для ввода символов – более темные.

Управляющие кнопки клавиатуры – более светлые. Их назначение описано ниже.

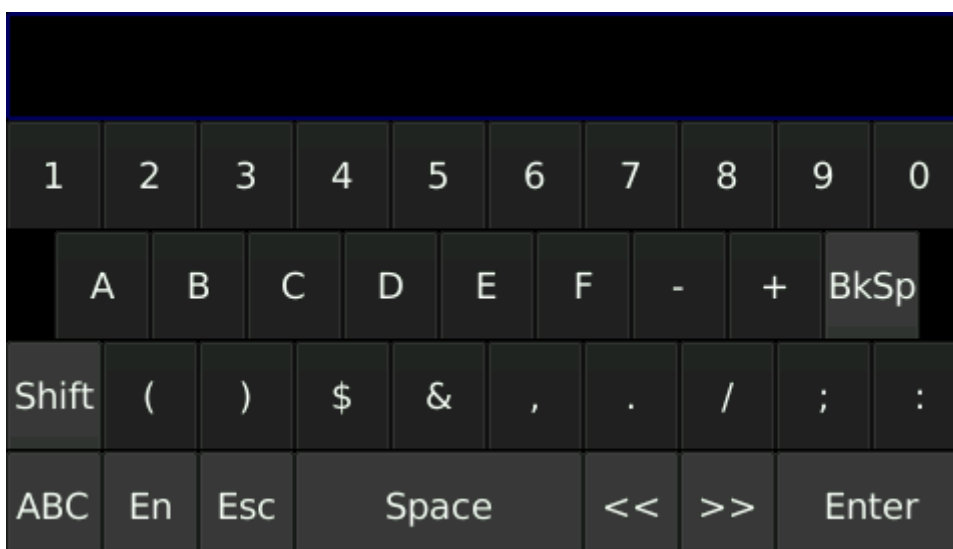


Рисунок 3. Цифровая клавиатура

ABC / **123** – переключение между буквами и цифрами.

Shift – переключение между строчными/прописными буквами либо цифрами/специальными символами. Первое нажатие действует на ввод только одного символа. Повторное нажатие фиксирует режим (надпись **Shift** отображается жирным шрифтом) для ввода нескольких символов (до еще одного нажатия этой кнопки).

En – переключение между английской и русской раскладками.

Esc – отмена ввода и выход из экрана клавиатуры.

Space – ввод пробела.

<< / **>>** – перемещение курсора влево/вправо в строке введенного текста

Enter – подтверждение ввода текста и выход из экрана клавиатуры

BkSp – удаление символа, расположенного левее курсора.

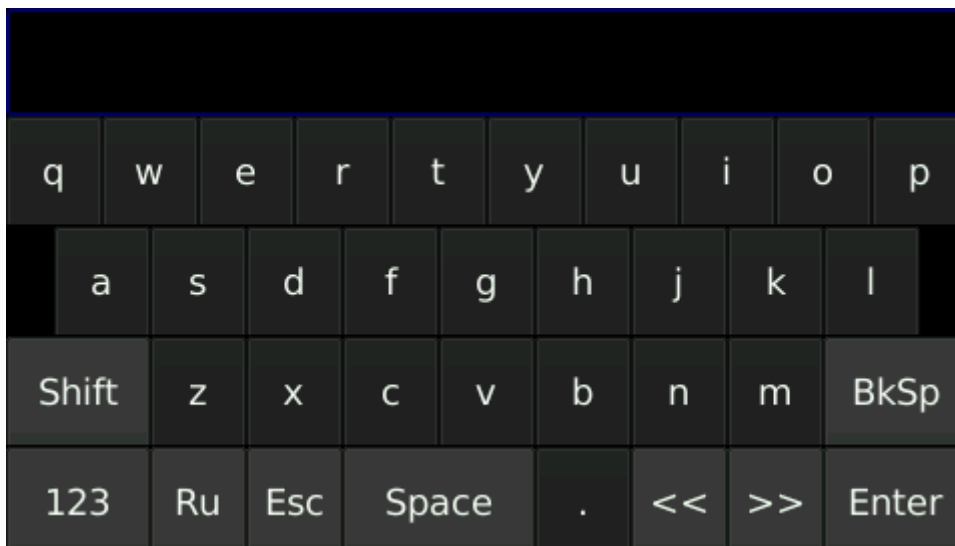


Рисунок 4. Буквенная клавиатура (английские буквы)

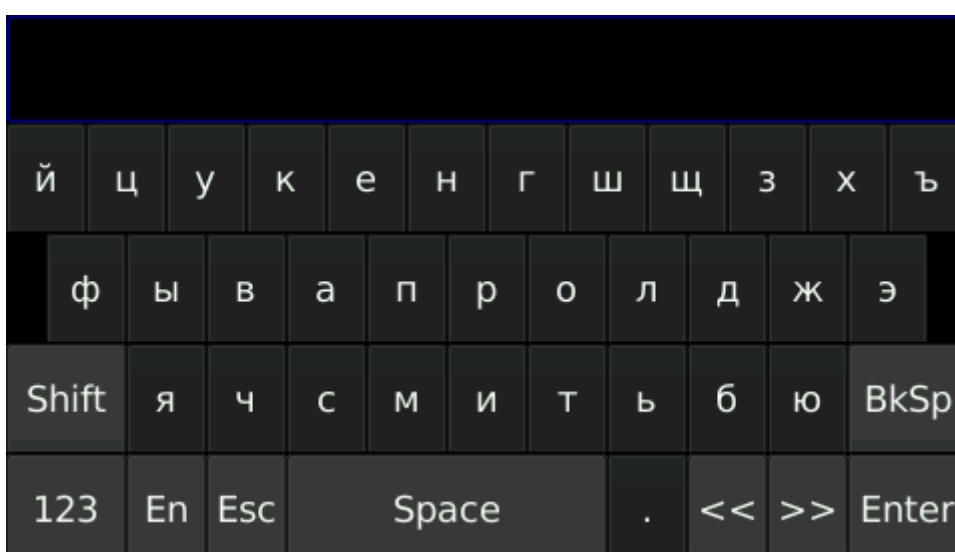


Рисунок 5. Буквенная клавиатура (русские буквы)

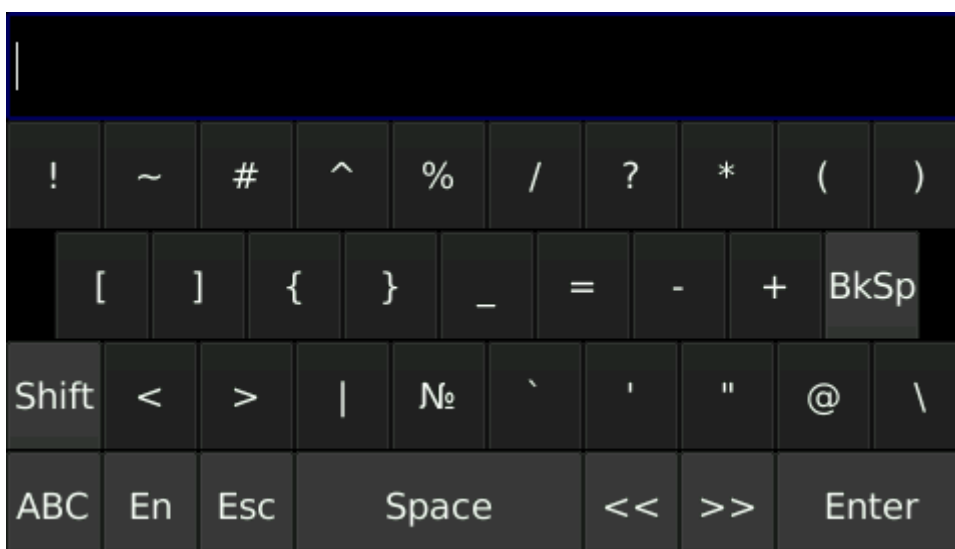


Рисунок 6. Клавиатура специальных символов

4. Индикация состояния групп

Для индикации состояния каждой из групп в то время, когда экран ППКОП погашен, используются два многоцветных светодиодных индикатора, расположенные ниже экрана.

Индикатор, расположенный слева отображает состояние группы 1, правый отображает состояние группы 2. По свечению индикаторов, кроме того, можно сделать вывод о работоспособности прибора.

Зеленый цвет индикатора используется тогда, когда соответствующая группа НЕ под охраной.

Красный цвет индикатора указывает на то, что соответствующая группа находится в состоянии охраны.

Мигающий красный цвет индикатора означает, что группа находится под охраной, но сообщение о постановке на ПЦН пока не получено. После получения подтверждения от ПЦН индикатор будет гореть непрерывно. В случае, если мигание индикатора продолжается более 3 минут, следует позвонить на ПЦН и сообщить об этой проблеме.

Поочередное мигание обоих индикаторов **зеленым** цветом показывает, что происходит обновление встроенного программного обеспечения (ПО) ППКОП.

Во время обновления встроенного ПО не следует касаться экрана прибора, нажимать на кнопки, пытаться поставить группу в охрану, нельзя отключать питание прибора! Невыполнение этих требований может привести к сбоям в работе ППКОП.

5. Кнопки быстрого доступа

На лицевой панели ППКОП, ниже светодиодов состояния групп расположены четыре кнопки быстрого доступа. На каждой из кнопок изображена пиктограмма в соответствии с функциональным назначением этой кнопки. Для удобства пользователя кнопки подсвечиваются как во время работы с ППКОП, так и в дежурном режиме с погашенным экраном (яркость подсветки кнопок при этом понижена). Назначение кнопок следующее:



– Программируемая кнопка включения охранной либо пожарной тревоги;



– Постановка в охрану группы 1. Требуется ввод кода постановки;



– Снятие с охраны группы 1. Требуется ввод кода снятия с охраны;



– Выход из любого меню на главный экран.

6. Главный экран

Главный экран – тот экран, который отображается после включения и запуска встроенного программного обеспечения ППКОП. Именно с него происходит постановка/снятие в охрану и доступ ко всем основным функциям ППКОП. Содержимое главного экрана ППКОП иллюстрирует рисунок 7.

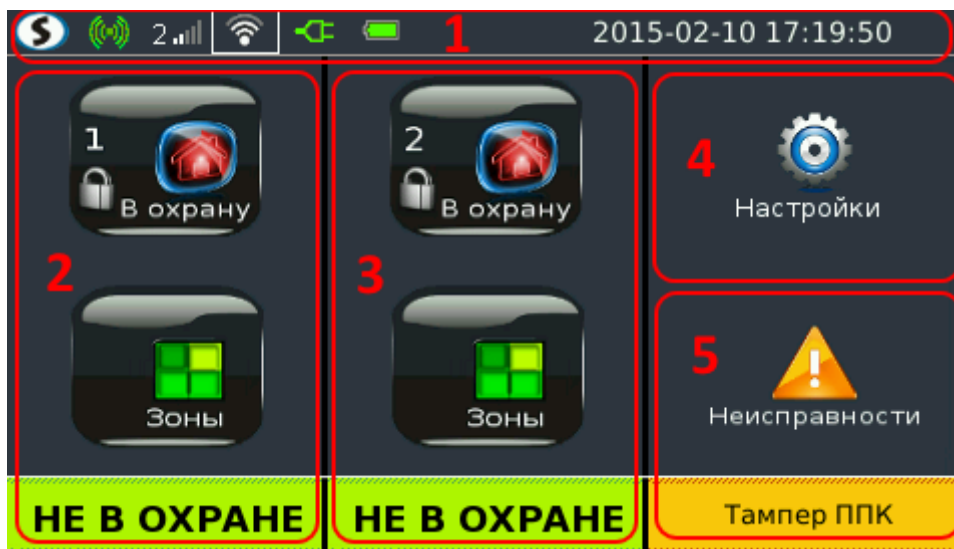


Рисунок 7. Главный экран ППКОП «Лунь-19»

Главный экран разделен на 5 логически обособленных областей:

1. **Строка статуса.** Используется для отображения состояния основных параметров ППКОП в текущий момент времени. Эта строка присутствует на всех экранах;
2. **Управление группой 1.** Используется для управления постановкой/снятием в охрану группы 1 и отображения состояния этой группы и ее зон;
3. **Управление группой 2.** То же для группы 2;
4. **Вход в меню настроек параметров ППКОП;**
5. **Отображение текущих неисправностей ППКОП.**

7. Строка статуса



В строке статуса отображается состояние основных параметров ППКОП. Ниже приведены элементы строки статуса и их значения:

1. Связь с ПЦН и наличие сообщений для передачи на ПЦН:

	– Есть связь с ПЦН, нет сообщений		– Нет связи с ПЦН, нет сообщений
	– Есть связь с ПЦН, есть сообщения		– Нет связи с ПЦН, есть сообщения



2. Используемая в настоящий момент SIM-карта (1 или 2) и уровень сигнала GSM (0...5, в зависимости от количества включенных сегментов):

	– используется SIM1, уровень сигнала GSM равен 2		– используется SIM2, уровень сигнала GSM равен 4
--	--	--	--

3. Связь по каналу Ethernet:

	– Есть связь по каналу Ethernet		– Нет связи по каналу Ethernet
---	---------------------------------	---	--------------------------------

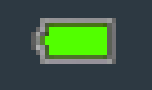



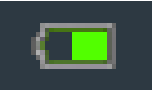


4. Уровень сигнала WiFi (в зависимости от количества включенных сегментов):

	– Максимальный уровень сигнала WiFi		– Очень слабый сигнал WiFi
	– Умеренный сигнал WiFi		– Нет связи по WiFi
	– Слабый сигнал WiFi		

5. Питание от сети ~220В:

	– Есть питание от сети ~220В		– Нет питания от сети ~220В
---	------------------------------	---	-----------------------------

6. Уровень заряда встроенной батареи:

	– Заряд батареи 100%		– Заряд батареи 40%
	– Заряд батареи 80%		– Заряд батареи 20%
	– Заряд батареи 60%		– Заряд батареи 10%
			– Батарея отсутствует

7. Состояние пожарной сирены:

	– Сирена включена		– Звук сирены отключен
---	-------------------	---	------------------------

8. События пожарной подсистемы:

	– Пожар		– Пожарный сброс
---	---------	---	------------------

В правой части строки статуса отображаются текущая дата (в формате **год-месяц-число**) и текущее время (в формате **часы:минуты:секунды**).

Внимание! Белая рамка вокруг пиктограммы SIM-карты или Ethernet/WiFi указывает на то, что именно этот канал в текущий момент времени используется для передачи событий/тестов.

8. Управление группами

В верхней части области управления каждой из групп находится кнопка постановки/снятия группы в охрану (см. рисунок 8).

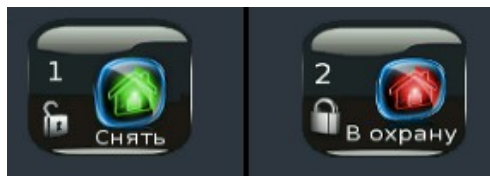


Рисунок 8. Кнопки постановки/снятия в охрану

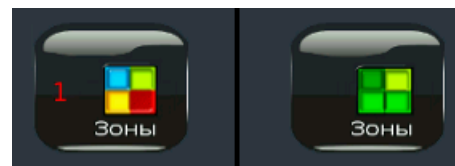


Рисунок 9. Кнопки отображения состояния зон

Для ориентации, на кнопке изображен номер группы и «открытый замок» как символ снятия с охраны или «закрытый замок» как символ постановки в охрану. Дополнительно отображается надпись, поясняющая то действие, которое произойдет при нажатии на кнопку. Изображения на кнопке изменяются после каждого нажатия на нее с успешным результатом постановки/снятия. Например, на рисунке 8 группа 2 снята с охраны, а группа 1 находится в охране. Изображение на кнопке группы 2 показывает, что при ее нажатии будет произведена постановка группы 2 в охрану. Изображение на кнопке группы 1 показывает, что при ее нажатии группа 1 будет снята с охраны.

В средней части области управления каждой группой находится кнопка отображения состояния зон данной группы (см. рисунок 9).

Цвет пиктограммы на кнопках указывает на наличие или отсутствие нарушенных зон в соответствующей группе. Дополнительно количество нарушенных зон отображается цифрой от 1 до 32 (см. рисунок 9, группа 1 – нарушена одна зона). Отсутствие цифры указывает на то, что нет нарушенных зон.

Для просмотра состояния зон нужно нажать кнопку «Зоны» соответствующей группы. При этом изображение на экране меняется на список зон выбранной группы – рисунок 10.

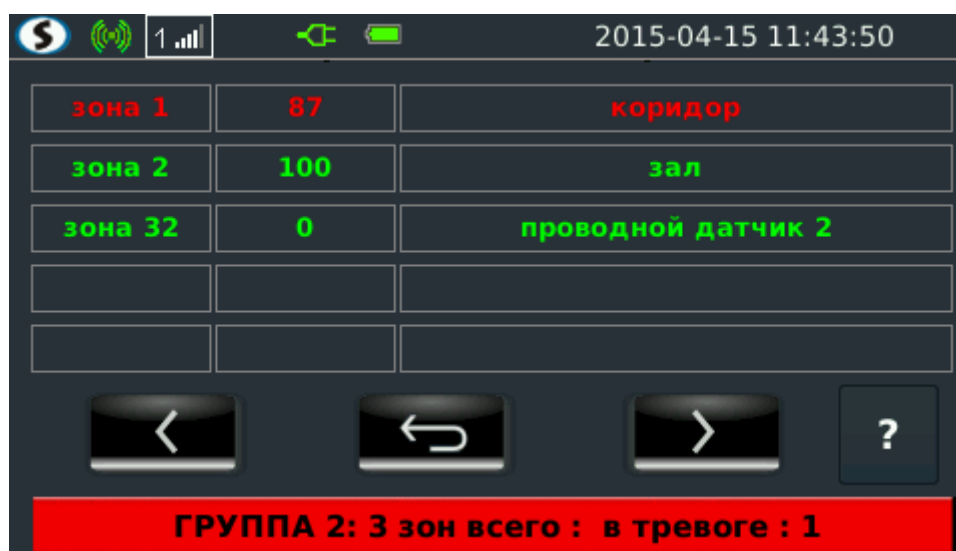


Рисунок 10. Экран «Зоны»

На этом экране в верхней части отображается собственно список зон данной группы с уровнем радиосигнала и описанием для каждой из зон. В нижней части экрана приведена статистика – номер текущей группы, общее количество зон в ней и количество неготовых зон.

Уровень радиосигнала для радиозон представлен числом в диапазоне 0...100, большее значение соответствует более сильному сигналу. Значения 51...100 можно назвать «отличный уровень сигнала», 21...50 – «хороший уровень сигнала», 0...20 – «плохой уровень сигнала».

При наличии нарушенных зон область статистики отображается **красным** цветом. Чтобы облегчить поиск нарушенных зон, их номера и описание в списке также отображаются **красным** цветом. Неисправные зоны отображаются **желтым**. Зоны в обходе отображаются **голубым**. Если ни одна зона группы не нарушена, то все зоны и область статистики отображаются **зеленым**.

При нажатии на кнопку «?» открывается окно «Цветовое обозначение», поясняющее назначение цветов отдельных зон (рисунок 11). Окно закрывается при нажатии на экран либо автоматически через 60 секунд бездействия.

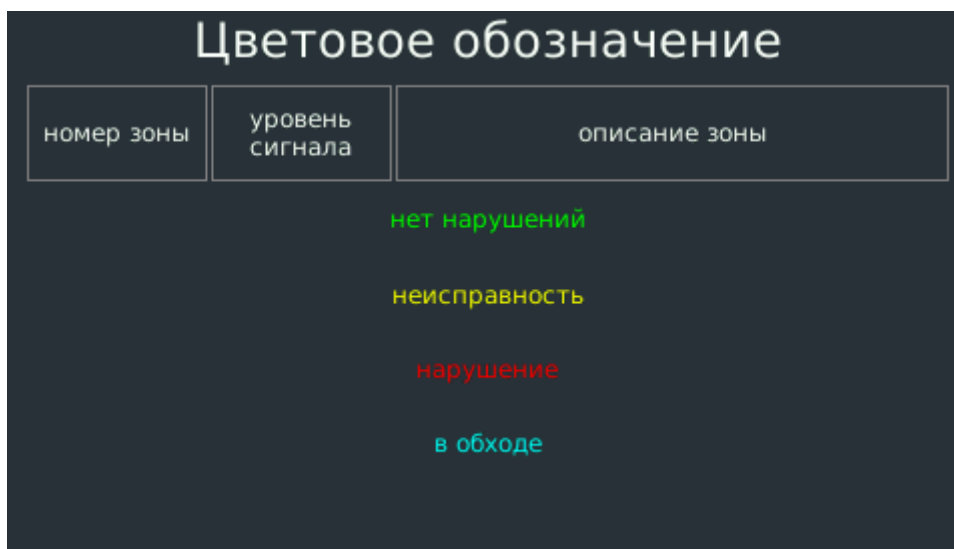


Рисунок 11. Цветовое обозначение состояния зон

В нижней части области управления каждой из групп отображается информация о состоянии данной группы – «**Не в охране**» или «**Под охраной**» (возможно с отсчетом времени на вход/выход). Цвет фона для этих надписей зеленый или красный соответственно.

9. Постановка/снятие группы в охрану

Для постановки или снятия группы необходимо, находясь на главном экране, нажать кнопку постановки/снятия (см. рисунок 8). При этом изображение меняется на экран ввода кода постановки/снятия (см. рисунок 12).



Рисунок 12. Экран ввода кода постановки

На экране отображается текущее состояние группы (область 1), 4-х значный цифровой код постановки (область 2), который вводится с помощью клавиатуры (область 5), а также кнопки быстрой постановки (3) и постановки в режиме «Остаюсь дома» (4). Цифровой код скрыт точками для обеспечения безопасности ввода.

В случае ошибки ввода одной из первых трех цифр можно нажатием кнопки **«Сброс»** очистить поле ввода и начать набор сначала.

Кнопка **«Отмена»** прерывает процесс постановки (пока не введены все цифры кода или кнопка быстрой постановки) и возвращает изображение главного экрана.

Кнопка **«Быстро поставить»** позволяет поставить группу в охрану без ввода кода. При ее длительном (более 3 секунд) нажатии начинается отсчет времени на выход и возвращается изображение главного экрана.

Внимание! Если быстрая постановка запрещена в конфигурации ППКОП, то эта кнопка отсутствует.

Кнопка **«Остаюсь дома»** позволяет поставить группу в охрану с присутствием людей. Для этого сначала нужно нажать кнопку **«Остаюсь дома»**, а затем ввести код постановки или нажать кнопку **«Быстрая постановка»** (постановка без кода).

Экран снятия с охраны выглядит аналогично, но без кнопок (3) и (4) (см. рисунок 12), а текущее состояние группы (область 1) отображает текст **«Под охраной»** или отсчет времени на вход (в зависимости от режима охраны).

Ввод корректного кода во всех случаях вызывает выполнение соответствующей команды и возвращает изображение главного экрана.

В случае ввода ошибочного пароля на экране появляется сообщение об этом (рисунок 13).

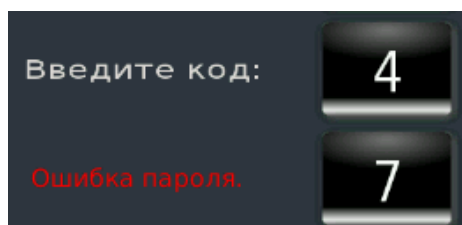


Рисунок 13. Ошибочный код

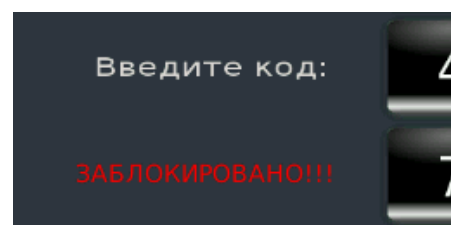


Рисунок 14. Блокировка доступа

Внимание! Для защиты от подбора пароля после пяти ошибочных попыток дальнейший ввод блокируется на 90 секунд (рисунок 14).

По истечении этого периода можно повторить попытку ввода пароля.

10. Неисправности

При необходимости просмотра текущих неисправностей ППКОП следует нажать пиктограмму с соответствующей надписью (область 1, рисунок 15) в правой нижней части главного экрана.

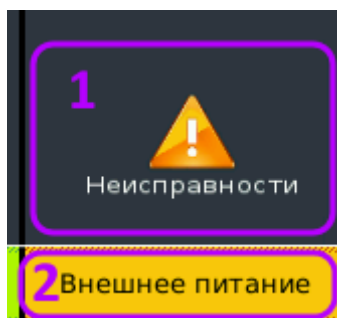


Рисунок 15. Пиктограмма "Неисправности"

Здесь же (область 2) отображается одна неисправность ППКОП. Если в текущий момент количество неисправностей больше одной, то их названия отображаются поочередно в бесконечном цикле.

После нажатия пиктограммы (1) изображение меняется – рисунок 16.

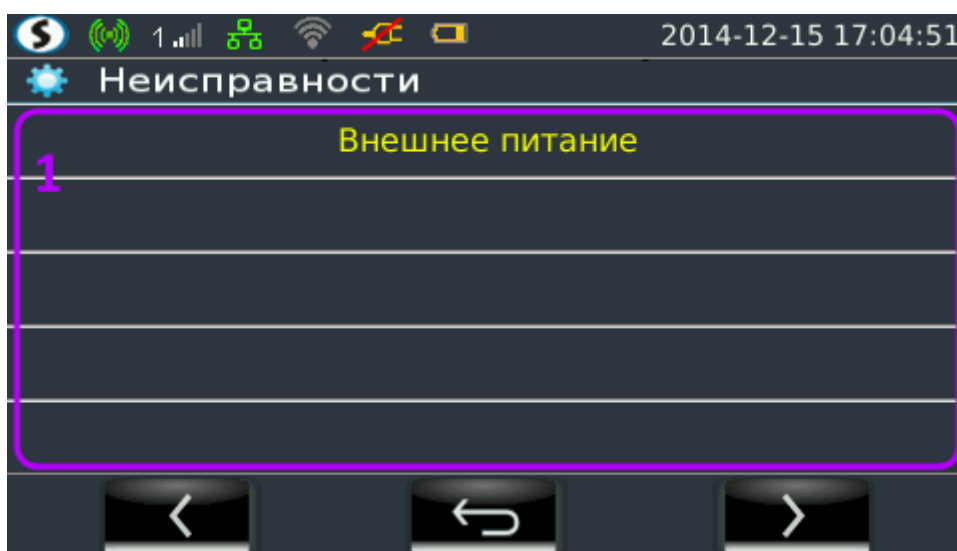


Рисунок 16. Экран неисправностей ППКОП

На экране (область 1) отображаются до пяти текущих неисправностей ППКОП. Оставшиеся можно просмотреть на следующем или предыдущем экране.

Прибор автоматически определяет и отображает следующие виды неисправностей:

Тампер ППК – появляется в случае вскрытия корпуса ППКОП;

Нет связи с ПЦН – отображается при невозможности передачи событий на ПЦН;

Нет связи с GSM – возникла проблема с GSM-модемом;

Нет связи с LAN – отсутствует или поврежден кабель Ethernet;

Не обнаружен wifi – неисправен или отсутствует модуль WiFi;

SIMx неисправна – неисправна или отсутствует SIM-карта №x;

Внешнее питание – отсутствует основное электропитание сети ~220В;

Батарея – неисправна или отсутствует аккумуляторная батарея (резервное питание);

Радиоприемник – неисправность или отсутствие модуля радиоприемника (для связи с радиодатчиками);

Настройки связи – не установлены приоритеты каналов связи прибора либо выключены

все каналы связи в настройках прибора;

Тампер датчика хх – вскрытие корпуса радиодатчика хх;

Батарея датчика хх – отсутствие или неисправность батареи радиодатчика хх;

Разряд батареи датчика хх – напряжение батареи радиодатчика хх ниже нормы;

Конфликт радиосетей – в месте установки прибора действует еще одна сеть радиодатчиков «Риэлта» с тем же номером, что и в текущем приборе;

Глушение GSM – наблюдаются помехи работе сети GSM в месте установки ППКОП.

Внимание! При возникновении неисправностей необходимо сообщить об этом в службу технической поддержки организации, осуществляющей охранные услуги.

11. Настройки

Все доступные настройки ППКОП разделены на две группы – администратора и установщика и производятся через меню, защищенные соответствующими паролями.

При нажатии на пиктограмму настроек главного экрана (см. рисунок 7, область 4) изображение меняется на экран ввода пароля – рисунок 17.

Внимание! Для входа в меню настроек администратора используется «Пароль администратора». По умолчанию в новом ППКОП установлен пароль администратора 1111.

Внимание! Для входа в меню системных настроек используется «Пароль установщика». По умолчанию в новом ППКОП используется пароль установщика 2222.

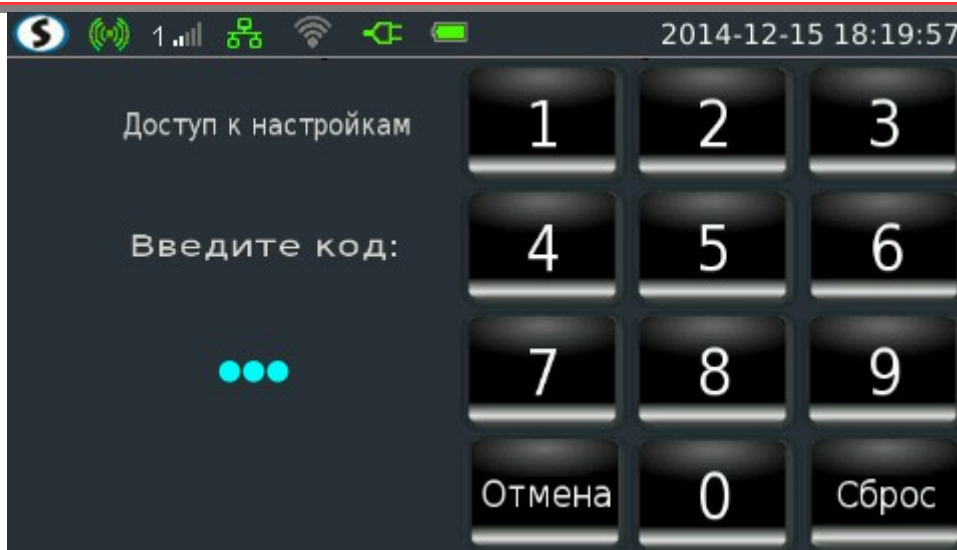


Рисунок 17. Ввод пароля

Цифровой код скрыт точками для обеспечения безопасности ввода. В случае ошибки ввода одной из первых трех цифр можно нажатием кнопки «Сброс» очистить поле ввода и начать набор сначала. Кнопка «Отмена» прерывает процесс постановки (пока не введены все цифры кода) и возвращает изображение главного экрана.

В случае ввода ошибочного пароля на экране появляется сообщение об этом (рисунок 13).

Для защиты от подбора пароля после пяти ошибочных попыток дальнейший ввод блокируется на 90 секунд (рисунок 14).

По истечении этого периода можно повторить попытку ввода пароля.

12. Настройки администратора

Вид экрана после ввода пароля администратора показан на рисунке 18. Все настройки администратора разбиты на группы для ускорения доступа к ним.

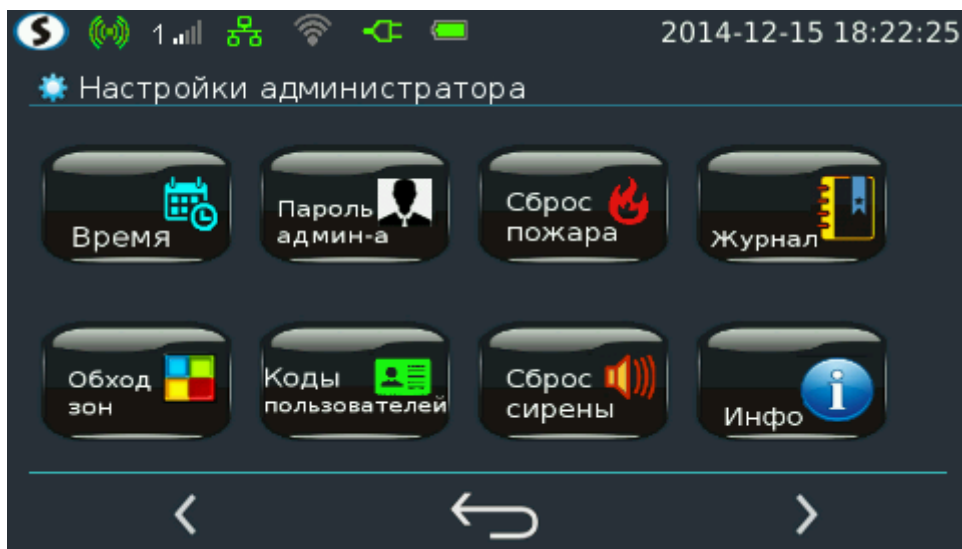


Рисунок 18. Настройки администратора (1)

Оставшиеся настройки администратора расположены на следующем экране (рисунок 19).

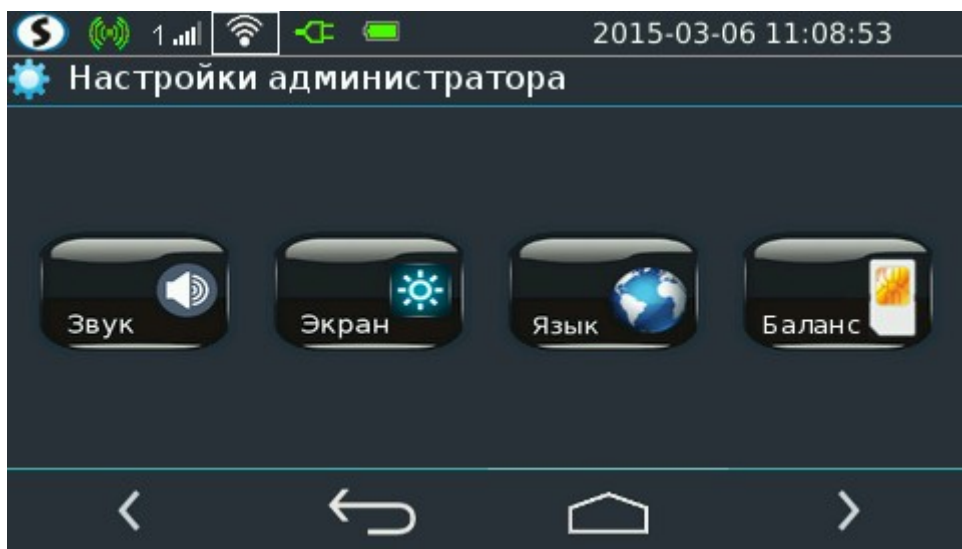


Рисунок 19. Настройки администратора (2)

13. Дата и время

Позволяет установить текущие дату и время – рисунок 20.

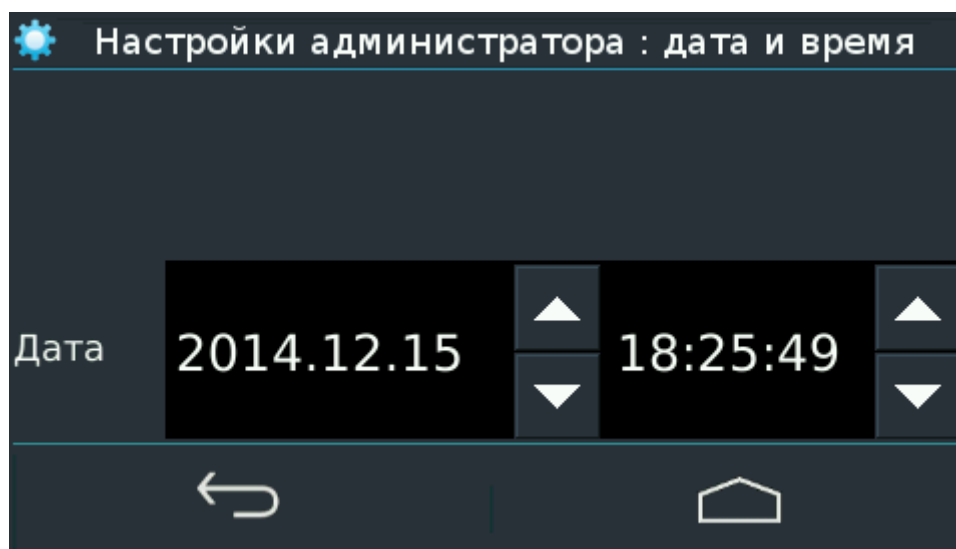


Рисунок 20. Настройка даты и времени

Формат даты – **год.месяц.число**. Формат времени – **часы:минуты:секунды**. Для изменения необходимо нажать на нужный параметр, а затем нажатиями на кнопки «вверх» или «вниз», расположенные справа от поля ввода, установить нужное значение.

Внимание! При работе ППКОП в режиме SMS обязательно проверьте, и при необходимости установите, текущую дату и время!

14. Сброс сирены

Кнопка работает во время пожара, отключая работающую пожарную сирену.

15. Пароль администратора

Позволяет при необходимости сменить пароль администратора (см. рисунок 21).

Пароль – это любое 4-х значное число. Если флажок «Скрыть пароль» снят, то пароль отображается, иначе – отображаются точки вместо реального пароля.

Внимание! Пароль администратора не может совпадать с системным паролем!

Внимание! Если хотя бы одна группа уже находится в охране – смена пароля администратора заблокирована.

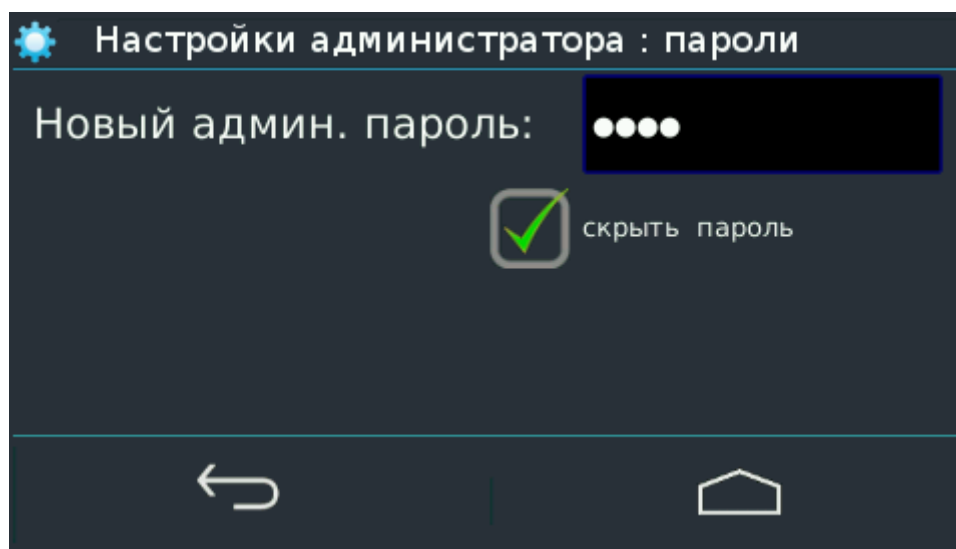


Рисунок 21. Изменение пароля администратора

16. Сброс пожара

Осуществляет пожарный сброс при нажатии соответствующей кнопки – рисунок 22.

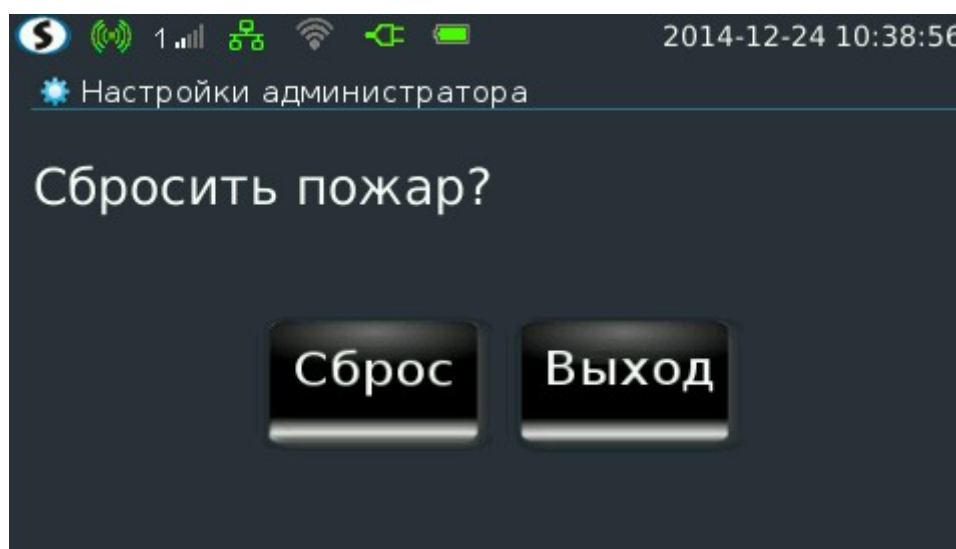


Рисунок 22. Экран пожарного сброса

Во время выполнения пожарного сброса кнопка блокируется от повторного нажатия.

Кнопка «**Выход**» возвращает в предыдущее меню.

17. Журнал событий

Экран журнала событий отображает до 65535 последних событий – рисунок 23.

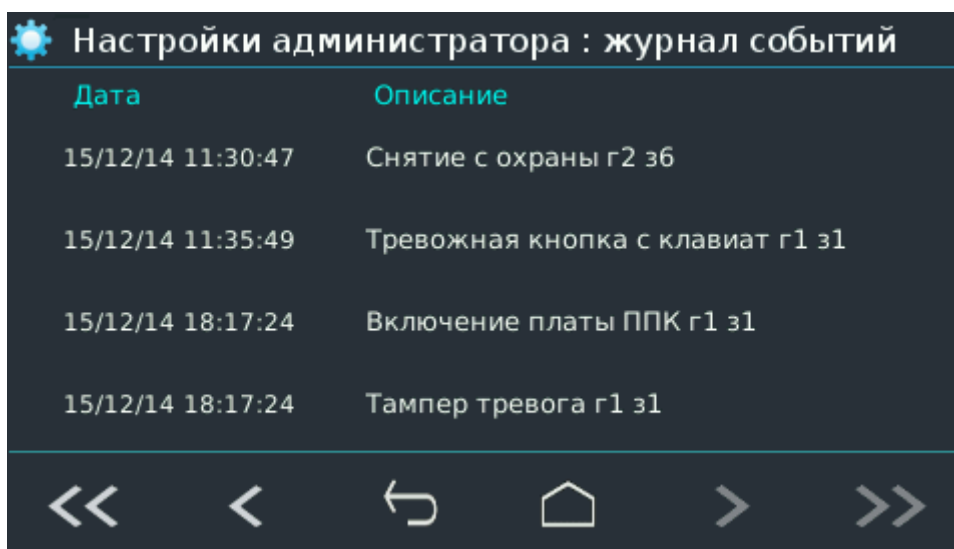


Рисунок 23. Экран журнала событий

События отсортированы в порядке их возникновения. Один экран отображает до 4-х событий, остальные доступны на предыдущих и последующих экранах. Для облегчения навигации используются кнопки перехода к событию предыдущей или последующей даты.

Каждое событие в журнале представлено как отдельная строка с датой/временем возникновения и кратким текстовым описанием. В описании указывается номер группы и номер зоны, в которых произошло данное событие. Например, запись в описании – «Тревога охранной зоны г1 з24» – указывает на тревогу в группе №1 по охранному шлейфу №24.

Внимание! Номер зоны в описании события постановки/снятия означает номер пользователя, осуществившего это действие.

Внимание! События, не привязанные к конкретной группе (например, события включения ППКОП, срабатывания тампера, электропитания и другие) в журнале всегда содержат в описании группу 1 и зону 1.

Внимание! События, связанные с обновлением ПО в описании группы и зоны содержат диагностическую информацию, описанную в документе «Графический интерфейс инженера».

Внимание! Для события «Включение платы ППКОП г1 з1» дата и время в журнале могут быть некорректными, если резервное питание ППКОП было до этого нарушено.

В случае заполнения журнала событий последующие события записываются поверх самых старых (т. е. с начала журнала).

18. Обход зон

Позволяет временно выключить выбранные зоны – рисунок 24.

Установка флажка включает обход, что позволяет поставить группу в охрану с нарушенной или неисправной зоной.

Внимание! Снятие группы с охраны автоматически отключает обход всех зон этой группы.

Внимание! Если хотя бы одна группа уже находится в охране – обход зон для нее заблокирован.

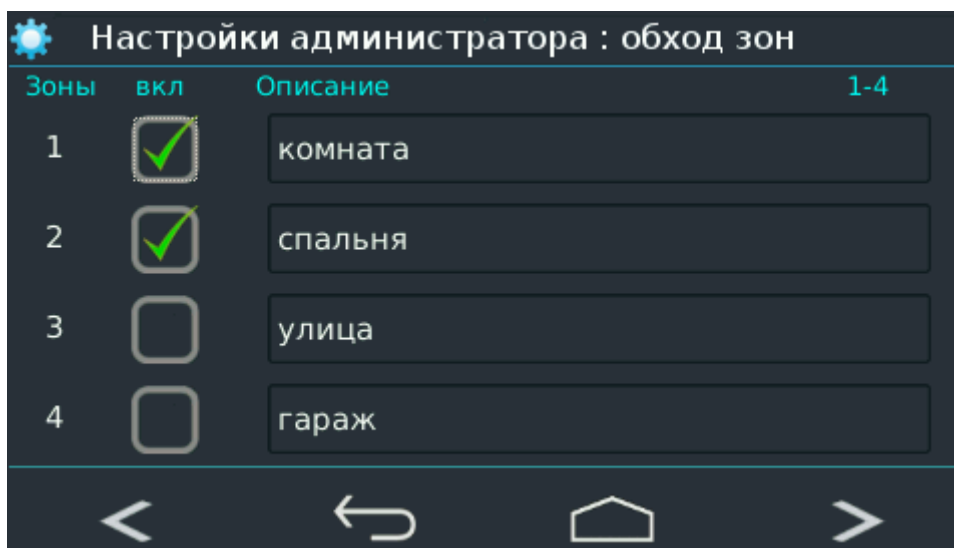


Рисунок 24. Экран обхода зон

19. Коды пользователей

Позволяет задать коды постановки/снятия в охрану (поле «Код»), коды снятия с охраны «под принуждением» (поле «Принужд.»), разрешенные номера телефонов (поле «Телефон») для управления ППКОП и назначение групп (флажки «ГР1», «ГР2») для 128 пользователей ППКОП – рисунок 25.

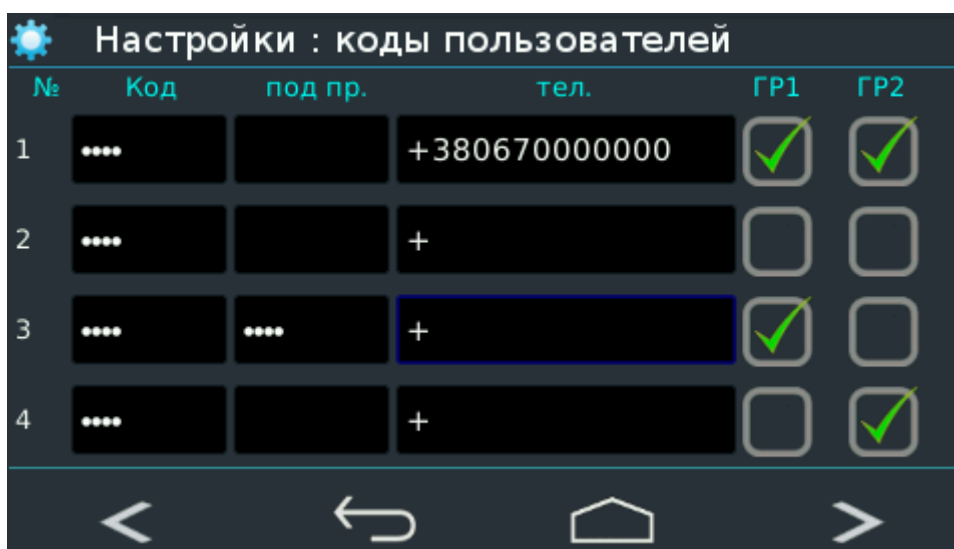


Рисунок 25. Коды пользователей

Внимание! Если хотя бы одна группа уже находится в охране – смена кодов пользователей заблокирована.

20. Инфо

Это информационный экран (см. рисунок 26), предоставляющий данные о текущей версии программного обеспечения ППКОП, правообладателе и web-контактах.

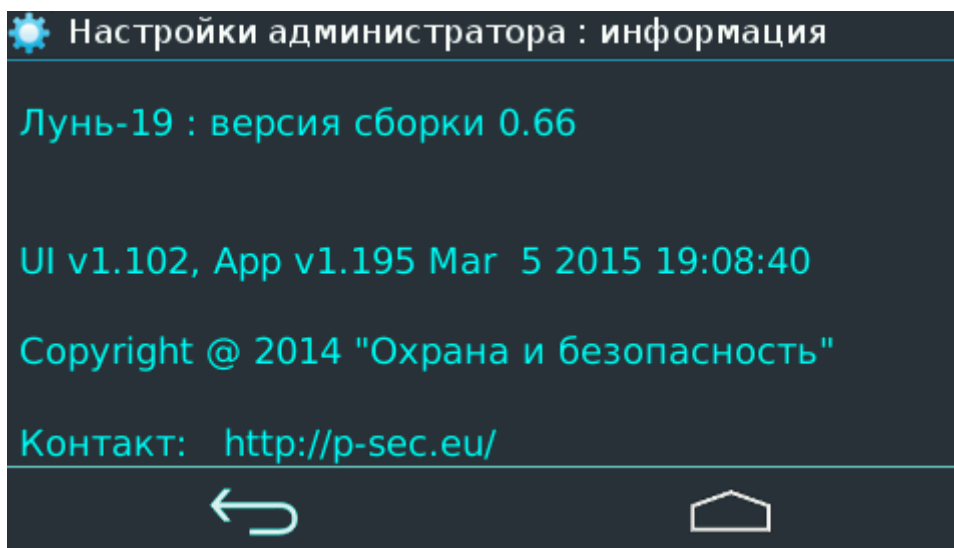


Рисунок 26. Экран информации о ППКОП

21. Звук

Устанавливает громкость системных звуков – рисунок 27.

Внимание! Звук сирены не регулируется (он всегда имеет максимальный уровень).

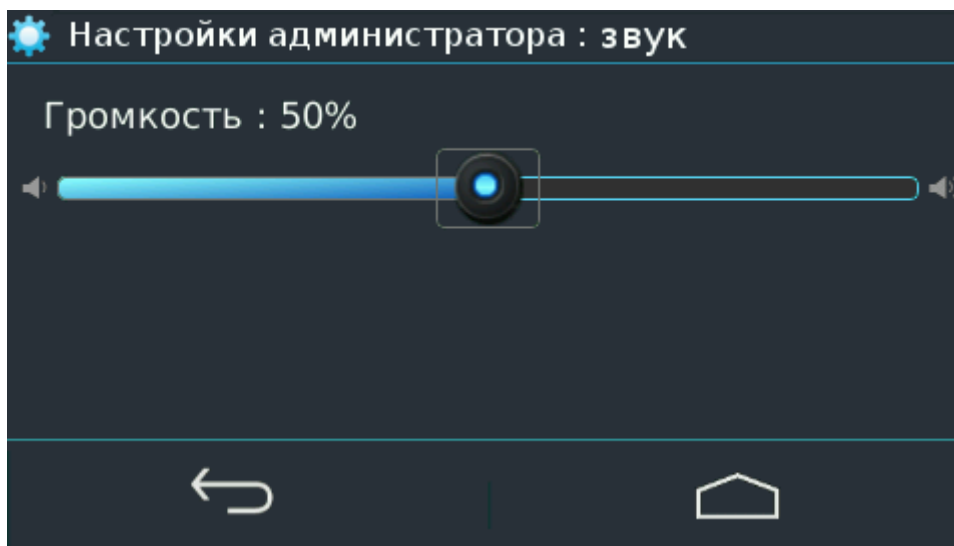


Рисунок 27. Регулятор громкости

22. Экран

Позволяет регулировать яркость и тайм аут отключения экрана ППКОП – рисунок 28. По истечении тайм аута (времени от последнего нажатия на экран или на кнопку ППКОП) экран отключается, но ППКОП остается в рабочем состоянии. Включение экрана осуществляется нажатием на экран или на любую из кнопок ППКОП. При установке тайм аута «никогда» – экран ППКОП будет включен постоянно.

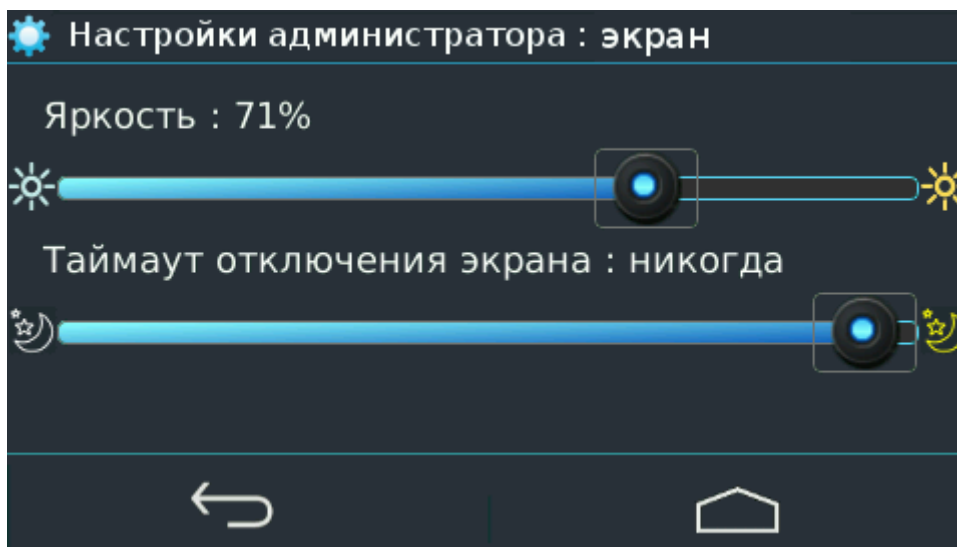


Рисунок 28. Настройка параметров экрана

23. Язык

Позволяет переключать язык интерфейса ППКОП – рисунок 29.

Внимание! Если хотя бы одна группа уже находится в охране – смена языка интерфейса заблокирована.

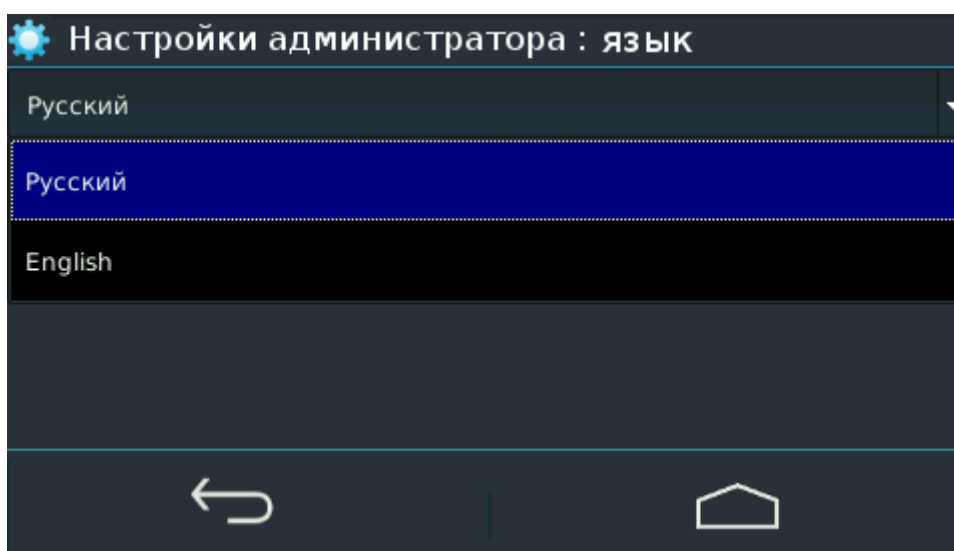


Рисунок 29. Экран выбора локализации

24. Баланс

Команда позволяет проверить баланс на одной (если используется только одна SIM-карта) или на обеих SIM-картах (если используются обе SIM-карты) и отобразить эти данные в одном окне – см. рисунок 30.

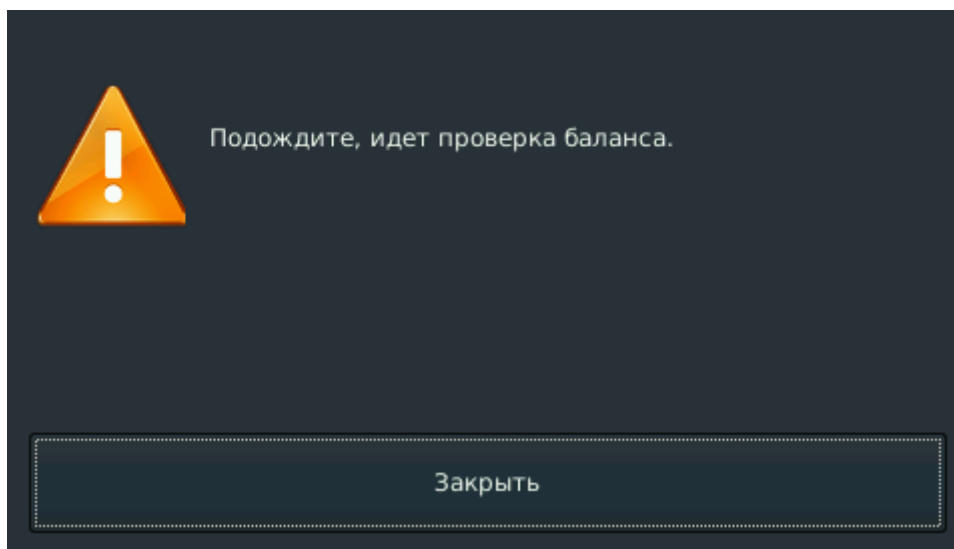


Рисунок 30. Проверка баланса SIM-карт

Результат проверки отображается в том же окне, как показано на рисунке 31.

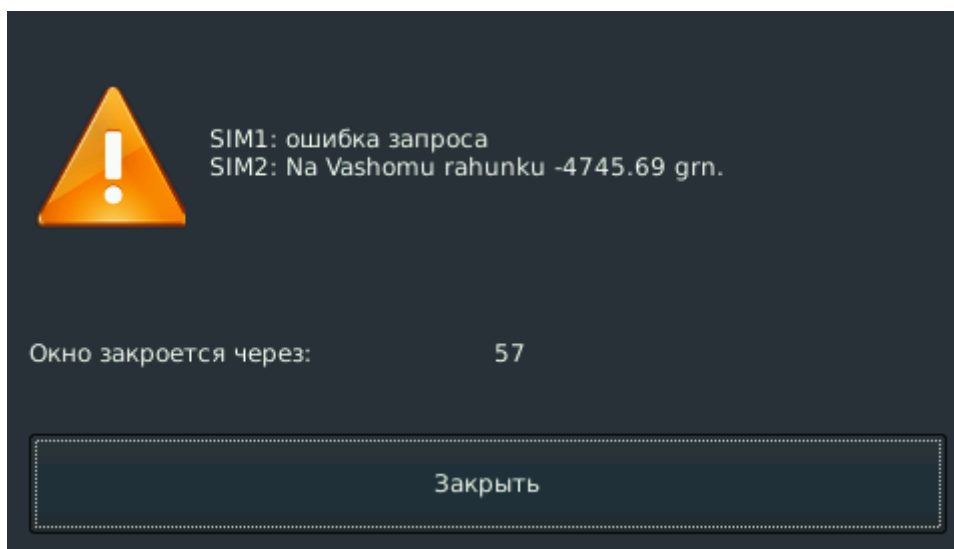


Рисунок 31. Результат проверки баланса SIM-карт

Результат проверки отображается для обеих SIM-карт одновременно. Отображаемая информация, язык отображения, использование транслита – зависит от оператора мобильной связи и кода USSD-запроса (код записывается в конфигурацию ППКОП инженером при начальной установке) – см. рисунок 31, результат проверки баланса для SIM-карты №2.

В случае неправильного кода USSD-запроса или неудачи выполнения проверки баланса отображается сообщение типа «SIM2: Error» (см. рисунок 31, результат проверки баланса для SIM-карты №1).