



Безопасный режим БЦП

Назначение

Данная рекомендация описывает применение безопасного режима (БР) БЦП.

Безопасный режим БЦП применяется для ПНР алгоритмов пожарной автоматики непосредственно на объекте, а также для безопасного анализа работы системы после изменения конфигурации.

Используемое оборудование

Табл. 1.

Название	Дополнительная информация
ИД-КПУ-02Д	Версия прошивки V8626 или новее
ПУ-04	Версия прошивки V10 или новее

Описание

БР может быть реализован по входам (БР1) или по выходам (БР2).

В режиме БР1 тревожные извещения о пожаре заменяются статусными извещениями типа "БР<Пожар>", что не приводит к запуску алгоритмов автоматики, но при этом позволяет отследить поступающие тревожные извещения. В режиме БР1 кроме непосредственно пожарных извещателей анализируются и другие события или команды, которые могут привести к активации алгоритмов автоматики. Полный перечень указан в таблице "Ловушки БР1".

В режиме БР2 тревожные извещения о пожаре формируются, выполняется запуск алгоритмов автоматики, но при этом не производится управление исполнительными устройствами на физическом уровне для оборудования ИД-ПКР-01Д (СКИУ-01) ИД-ПКР-02Д (СКИУ-02), ИД-КПТ-01Д (СКУП-01), что позволяет проверить работу алгоритмов автоматики без физического включения исполнительных устройств. Безопасный режим БР2 включается и выключается вручную.

БЦП может быть переведен в безопасный режим по внешней команде, с пульта оператора ПУ-04 в режиме администратора, автоматически в БР1 при включении питания, автоматически в БР1 при изменении конфигурации.

БЦП может быть выведен из безопасного режима в дежурный режим по внешней команде, с пульта оператора ПУ-04 в режиме администратора, автоматически по достижению заданного времени работы в безопасном режиме (10 минут) для БР1. Автоматическое выключение БР1 выполняется, если было автоматическое включение БР1 и за время действия БР не сработали ловушки БР1.

При выдаче извещения типа "БР<Пожар>" во время действия режима БР1 срабатывает ловушка БР и включается защелка БР. В этом случае БР1 может быть отменен только вручную.

Если во время действия режима БР1 не было извещений типа "БР<Пожар>" БЦП по наступления таймаута БР (10 минут) автоматически перейдет в дежурный режим.

Алгоритм работы БР1

1. Режим БР1 включается автоматически при включении питания или изменении конфигурации БЦП.

2. Включается таймер ТБР1 на заданное время (10 минут), в течение которого отслеживаются события или команды, указанные в таблице "Ловушки БР1".
3. В случае наступления отслеживаемого события или команды срабатывает ловушка и БР1 переводится в режим защелки БР.
4. Если по окончании действия таймера ТБР1 нет режима защелки, то БР1 автоматически выключается и БЦП переводится в дежурный режим.
5. В режиме защелки режим БР1 может быть отключен только вручную.

Табл. 2. Ловушки БР1

Ловушка	№	Описание
BCPSAFETYMODETRAPNUM_FIRESENSOR	1	Извещение "Пожар" от ТС "Пожарный ШС"
BCPSAFETYMODETRAPNUM_FIREUDP	2	не используется, сейчас все извещения от Пожарный ШС фиксируются в ловушке FIRESENSOR
BCPSAFETYMODETRAPNUM_TECHNOUDP	3	Срабатывание УДП на базе ТС "Техно ШС" с функцией "219 АСПТ: УДП Н.О."
BCPSAFETYMODETRAPNUM_PPOUDP	4	Срабатывание УДП на базе встроенной кнопки ППО-01
BCPSAFETYMODETRAPNUM_PPOEXTUDP	5	Срабатывание УДП на базе внешнего входа ППО-01
BCPSAFETYMODETRAPNUM_ZONEGROUPFIRE	6	Извещение "Пожар" в группе зон
BCPSAFETYMODETRAPNUM_ZONEGROUPUDP	7	Извещение "УДП" в группе зон
BCPSAFETYMODETRAPNUM_ASPTAUTOMATICSTART	8	Команда автоматический запуск АСПТ
BCPSAFETYMODETRAPNUM_ASPTREMOTESTART	9	Команда дистанционный запуск АСПТ
BCPSAFETYMODETRAPNUM_ASPTMANUALSTART	10	Команда ручной запуск АСПТ
BCPSAFETYMODETRAP_ASPTSKUPSDU	11	Срабатывание СДУ на базе ИД-КПТ-01Д (СКУП-01)
BCPSAFETYMODETRAP_ASPTTECHNOSDU	12	Срабатывание СДУ на базе ТС "Техно ШС" с функциями "201 АСПТ: СДУ Н.3.", "202 АСПТ: СДУ Н.О.", "205 АСПТ: СДУ2 Н.3.", "206 АСПТ: СДУ2 Н.О."
BCPSAFETYMODETRAP_MANUALON	13	Ручное включение БР1

Индикация режимов БР

Если включен безопасный режим БР1 или БР2, на ПУ-04 в правом верхнем углу выводится название режима и время до автоматического отключения для БР1. Если БР должен быть выключен вручную, надпись выводится в мигающем режиме, время не указывается.

Также в консоли БЦП название БР выводится в левом верхнем углу:

- SM1 – безопасный режим БР1 с автоматическим отключением
- SL1 – безопасный режим БР1 с ручным отключением
- SM2 – безопасный режим БР2

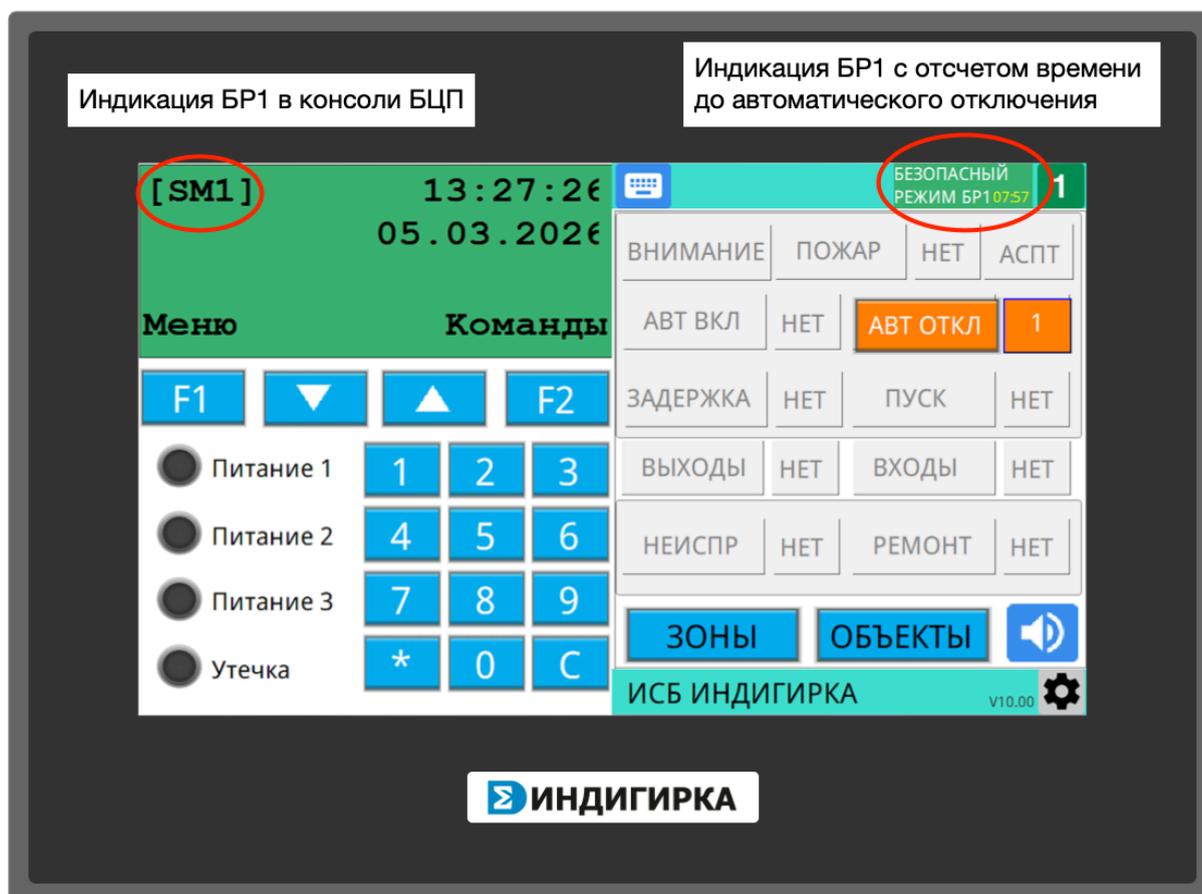


Рис.1 Индикация режима БР1 на ПУ-04

Управление режимами БР

Автоматическое управление

Автоматическое включение безопасного режима БР1 производится при включении питания БЦП или при изменении конфигурации БЦП в отношении следующих объектов: зоны, объекты ТС, СУ, программы Рубеж Скрипт, дискретные настройки БЦП.

Время работы безопасного режима БР1 при автоматическом включении составляет 10 минут.

Если в течение 10 минут после автоматического включения БР1 не сработала ни одна ловушка БР1, производится автоматическое выключение БР1.

Если в течение 10 минут после автоматического включения БР1 сработала хотя бы одна ловушка БР1, безопасный режим переводится в режим защелки БР и может быть отключен только вручную.

При нахождении в режиме защелки БР каждые три часа выдается событие “Безопасный режим” для напоминания о необходимости отключения безопасного режима.

Ручное управление

Безопасный режим БР1 и БР2 могут быть включены и выключены вручную.

Управление с помощью ПУ-04

Управление режимами БР доступно только для администратора БЦП.

Для включения панели БР необходимо нажать кнопку скрытия консоли БЦП и затем нажать кнопку “Безопасный режим”.

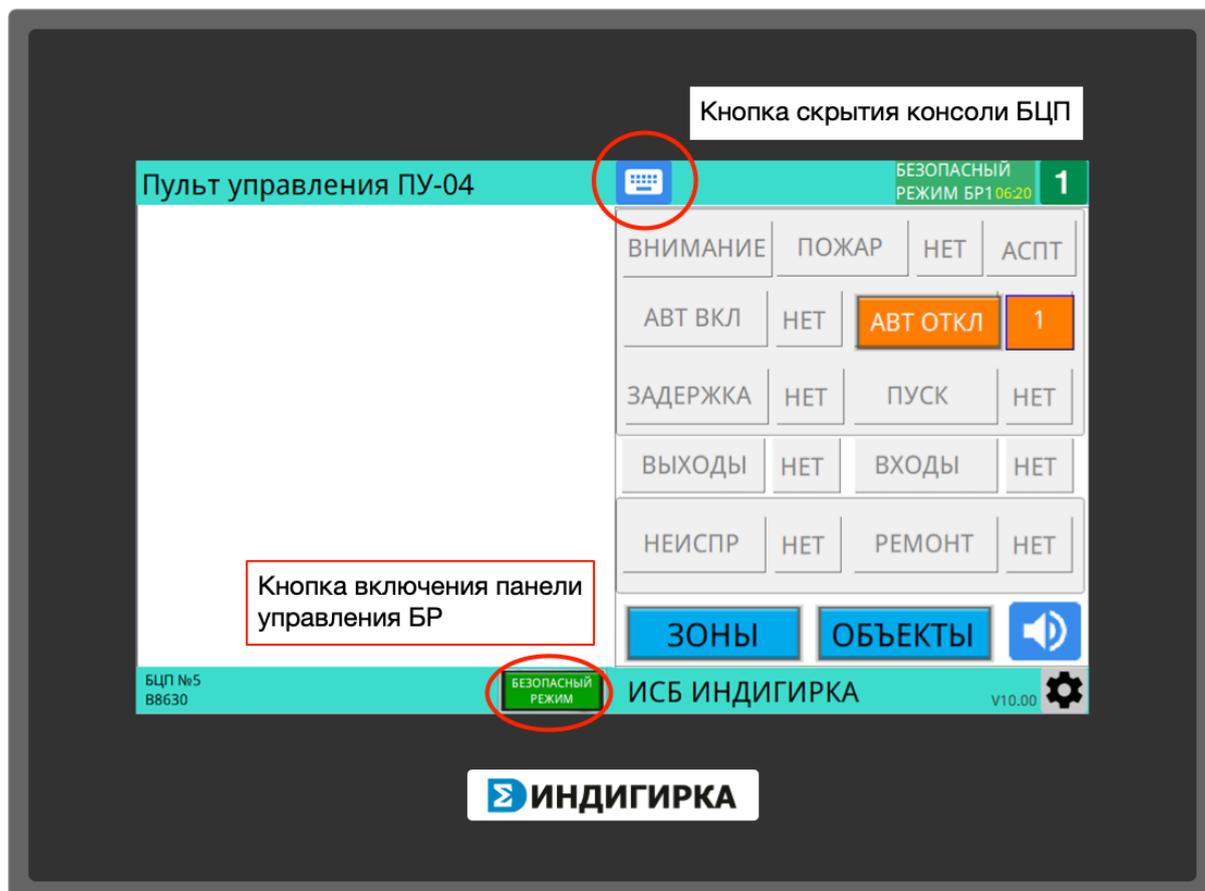


Рис.2 Доступ к панели управления БР

На панели управления БР расположены кнопки:

- БР1 Включить - Включить БР1 в ручном режиме
- БР2 Включить - Включить БР2
- БР Выключить - Выключить БР (БР1 или БР2)

В правой части панели выводится список ловушек БР1. При срабатывании ловушки включается красный индикатор слева от названия ловушки. Конкретные объекты ТС или СУ, которые вызвали срабатывание ловушки помещаются в журнал событий БЦП.



Рис. 3 Панель управления БР

Управление через ТС ИУ

Управление БР1

Для управления безопасным режимом БР1 в БЦП должно быть создано ТС ИУ на базе оборудования БЦП-Реле1.

По команде ТС ИУ “Включить” в БЦП включается БР1 в ручном режиме. По команде ТС ИУ “Выключить” в БЦП выключается БР1.

Состояние ТС ИУ “Включено” означает, что БР1 включен. Состояние ТС ИУ “Выключено” означает, что БР1 выключен.

Управление БР2

Для управления безопасным режимом БР2 в БЦП должно быть создано ТС ИУ на базе оборудования БЦП-Реле2.

По команде ТС ИУ “Включить” в БЦП включается БР2. По команде ТС ИУ “Выключить” в БЦП выключается БР2.

Состояние ТС ИУ “Включено” означает, что БР2 включен. Состояние ТС ИУ “Выключено” означает, что БР2 выключен.

Управление через программы Рубеж Скрипт

Для управления режимами БР в программах Рубеж Скрипт у объекта БЦП имеются следующие действия:

- БР1 Вкл - Включить БР1 в ручном режиме
- БР2 Вкл - Включить БР2
- БР Выкл - Выключить БР (БР1 или БР2)