

ООО «Центр Цифровых Технологий»



RT-СмартКонтроль (RT-SmartControl)

Система модульного процедурного управления

Версия 1.3

Руководство пользователя

Документ: RtSmart-USR-1.3

Дата: 7 ноября 2025 г.

Авторские права, предупреждения и торговые марки

РТ-СмартКонтроль (RT-SmartControl) – система модульного процедурного управления, предназначена для выполнения алгоритмов управления технологическим процессом с целью автоматизации рутинных функций оператора при выполнении переходов между рабочими режимами, запуском или остановом оборудования и пр.

Патент на РТ-СмартКонтроль (RT-SmartControl) принадлежит ООО «Центр Цифровых Технологий».

ООО «Центр Цифровых Технологий» является владельцем программного обеспечения. Вам разрешено использовать его с соблюдением условий лицензионного соглашения по программному обеспечению.

ООО «Центр Цифровых Технологий» не дает представления или гарантий относительно коммерческой пригодности или соответствия системы («программного обеспечения») какой-либо особой цели. Мы оставляем за собой право изменения программного обеспечения и соответствующей документации без обязательств уведомления любых физических и юридических лиц об этих изменениях. Эта лицензия и Ваше право использования программного обеспечения будут прекращены, если Вы не будете выполнять условия лицензионного соглашения по программному обеспечению.

Вы не можете распространять, давать и брать в аренду, сублицензировать программное обеспечение и соответствующую документацию.

Вы не можете изменять, модифицировать или приспособлять программное обеспечение, включая перевод, декомпилирование, разделение на части или создание производных продуктов.

Использование этой публикации должно соответствовать условиям лицензионного соглашения по программному обеспечению.

С полным текстом лицензионного соглашения можно ознакомиться на странице <http://mipt-cdt.ru/eula>. Печатную версию можно загрузить по ссылке http://www.mipt-cdt.ru/_files/EULA-CDT.pdf.

Техническая поддержка

Поддержка осуществляется по телефону и/или электронной почте.

- Рабочее время, с понедельника по пятницу, за исключением праздничных дней (местное): 09:00–18:00
- Телефон: +7-495-727-31-50
- Web: <http://mipt-cdt.ru>
<http://mipt-cdt.ru/support>
<http://mipt-cdt.ru/rt-smartcontrol>
- E-mail: support@mipt-cdt.ru

Содержание

1. О документе	4
1.1. Общее представление	4
1.2. О данном документе	4
1.3. Сопутствующие документы	4
1.4. Список сокращений и определений.....	4
2. Алгоритм управления процедурой	5
2.1.1. Структура процедуры	5
2.1.2. Алгоритм выполнения шага.....	5
3. Интерфейс пользователя	8
3.1. Общая информация	8
3.2. Описание дисплеев.....	9
3.2.1. Дисплей списка процедур	9
3.2.2. Дисплей данных по процедуре.....	9

1. О документе

1.1. Общее представление

Система процедурного управления РТ-СмартКонтроль (RT-SmartControl) представляет собой надстройку над АСУТП, предназначенную для автоматизации рутинных операторских функций за счёт выполнения формализованных процедур — последовательностей шагов (например, отправка уставок в АСУТП) и условий перехода между ними (например, достижение заданного значения параметра). Она обеспечивает быстрый и безопасный пуск, останов и переключение режимов технологической установки, снижая риски аварий, нагрузку на персонал и объём некондиционной продукции в переходных режимах. Система реализована на платформе систем управления ООО «Центр цифровых технологий», что гарантирует её бесшовную интеграцию с другими решениями экосистемы («РТ-Оптимус», «РТ-Микс»), а веб-интерфейс с поддержкой ролевой модели доступа, мультипользовательской работой и русскоязычным отображением позволяет использовать её на любых операторских станциях. Взаимодействие с АСУТП и внешними системами осуществляется по протоколам OPC DA/UA с поддержкой автоматического переключения между основным и резервным серверами.

Описание функций системы приведено в документе «РТ-СмартКонтроль (RT-SmartControl) – Описание» (код документа RtSmart-DSC).

1.2. О данном документе

В данном руководстве описываются интерфейс оператора, принципы работы с ним.

1.3. Сопутствующие документы

Документ	Название
RtSmart-DSC	РТ-СмартКонтроль (RT-SmartControl) - Описание

1.4. Список сокращений и определений

АСУТП	Автоматизированная Система Управления Технологическим Процессом
МПА	Модульная Процедурная Автоматизация
МПУ	Модульное Процедурное Управление (синоним МПА)
ТП	Технологический процесс

2. Алгоритм управления процедурой

2.1.1. Структура процедуры

В системе РТ-СмартКонтроль (RT-SmartControl) может быть реализован набор процедур для выполнения перевода технологической установки между различными режимами, пуска или останова оборудования.

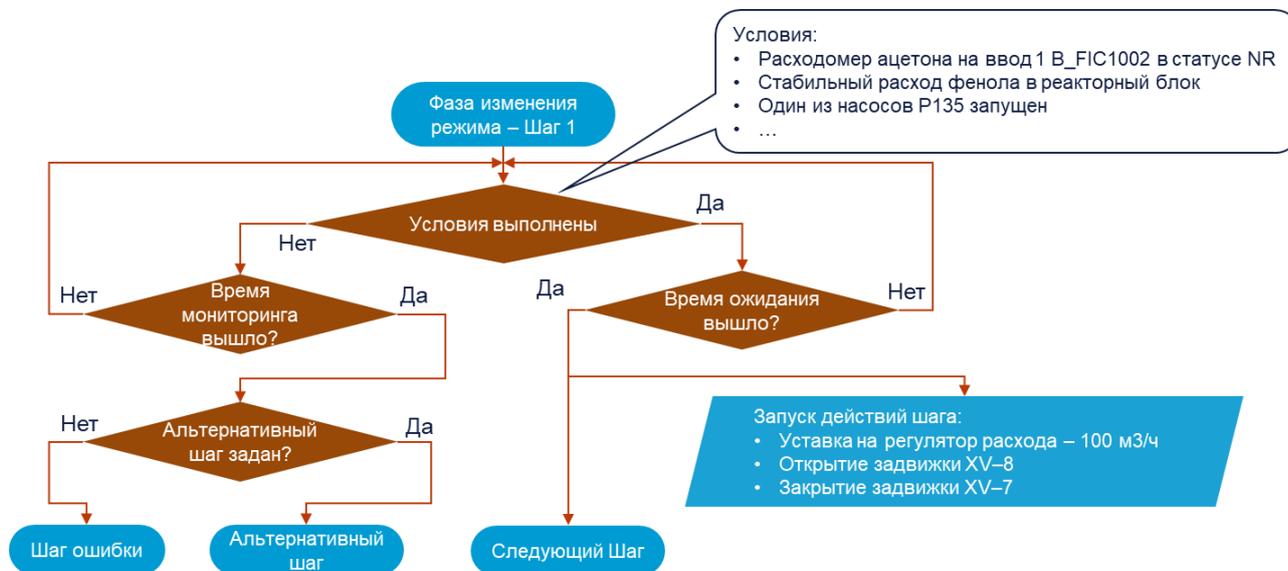
Каждая процедура состоит из цепочки последовательных шагов, обеспечивающих переход между промежуточными состояниями.



Для каждого шага конфигурируется набор условий, действий, а также дополнительные параметры, управляющие поведением шага.

2.1.2. Алгоритм выполнения шага

При запуске процедуры оператором осуществляется вход в первый шаг, выполняются его процедуры, далее выполняется переход на следующий шаг и т.д. Процедура завершается после завершения последнего шага или возникновения ошибок.



На приведенной схеме описывается логика выполнения одного шага. Алгоритм определяет условия, при которых шаг может быть запущен, а также действия, выполняемые при его успешном завершении или при возникновении ошибок.

Проверка условий

После активации шага начинается проверка условий, сконфигурированных для шага. Условия представляют собой бинарные логические операторы (сравнение параметра процесса, получаемого из АСУТП в режиме реального времени, с требуемым значением):

- = Равно,
- ≠ Не равно,
- > Больше,
- ≥ Больше или равно,
- < Меньше,
- ≤ Меньше или равно;

Примером бинарного логического оператора могут служить: «расходомер продукта B_FIC12 в статусе NR (Normal / Ready)», «стабильный расход продукта» или «насос Н-1 запущен».

Операторы сравнения можно объединять в иерархические группы, используя логические операторы (объединяющие бинарные логические операторы в иерархические структуры):

- Логическое «И»,
- Логическое «ИЛИ».

Логические операторы могут включать в себя другие логические операторы, благодаря чему возможно сконфигурировать условия любой сложности, например:

- Все условия (И)
 - Расход установлен (FIC101.PV > 100)
 - Задвижка открыта (Z17.Opened = True)
 - Один из насосов запущен (ИЛИ)
 - Насос 115А (Pump115A.ON = True)
 - Насос 115В (Pump115B.ON = True)
 - Один из контуров охлаждения в работе (ИЛИ)
 - Контур 1 (И)
 - Клапан 1 открыт (Z1.Opened = True)
 - Расход установлен (F1.PV>10)
 - Контур 2 (И)
 - Клапан 2 открыт (Z2.Opened = True)
 - Расход установлен (F2.PV>10)

Время ожидания

Для каждого шага конфигурируется время ожидания – это время, которое должно быть выдержано на шаге даже, если все условия выполнены. Обратный счетчик времени включается при активации шага, пока этот счетчик не дойдет до нуля шаг находится в режиме ожидания, непрерывно проверяя, что все условия выполнены. Текущее значение таймера показывается оператору в интерфейсе.

Действия шага

Действия шага представляют собой набор команд для исполнения после выполнения всех условий и истечения времени ожидания. Могут быть сконфигурированы действия следующих типов:

- Switch – запись логического значения (пуск/останов насоса, открытие/закрытие задвижки и пр.);

- IStep, Step – запись числового значения (уставка на контур управления);
- Impuls – положительный или отрицательный импульс заданной длительности;
- Cramp – генерация постепенно нарастающей/ниспадающей последовательности значений по времени или градиенту (для плавного измерения расхода);
- Dialog – Отображение диалога для оператора.

После запуска действий, они попадают в список активных действий (и отслеживаются Системой до их завершения), и сразу выполняется переход к следующему шагу.

В любой момент оператор может приостановить активное действие и затем возобновить его выполнение.

Время мониторинга и проверка альтернативного шага

Время мониторинга определяет время, допустимое для выполнения требуемых условий. Если условия не выполняются слишком долго, Система либо переходит на альтернативный шаг, либо сигнализирует об ошибке. Обратный таймер запускается при активации шага одновременно с таймером времени ожидания, поэтому для корректной работы процедуры, время мониторинга шага должно быть больше времени ожидания.

Если условия шага не выполнены, время мониторинга истекло, то система проверяет, задан ли для шага альтернативный шаг:

- если альтернативный шаг задан, то выполняет переход на этот шаг (например, не удалось запустить насос Н-1, предпринимается попытка запуска резервного насоса Н-2);
- если альтернативный шаг не задан, то выполняется переход на шаг ошибки – процедура останавливается, происходит выдача сообщения оператору.

3. Интерфейс пользователя

3.1. Общая информация

Интерфейс пользователя реализован на базе web-технологий и обеспечивает широкий набор возможностей.

- Отображение списка сконфигурированных в Системе процедур.
- Отображение информации по выбранной процедуре (название, перечень шагов).
- Выбор любого шага и отображение детальной информации по шагу:
 - название;
 - параметры времени мониторинга и ожидания;
 - следующий шаг;
 - альтернативный шаг (если задан);
 - структура условий, их описания, текущие значения параметров процесса, целевые значения, результат расчета условия;
 - перечень действий шага, параметры действий.
- Запуск процедуры в автоматическом или ручном режиме;
- Управление выполняемой процедурой:
 - выделение цветом активного шага процедуры;
 - отображение актуальных значений таймеров времени ожидания и мониторинга;
 - отображение выполнения или невыполнения условий;
 - перечень активных действий, оставшееся время для выполнения действия (если применимо);
 - возможность приостановки / возобновления выполнения действия.
- Возможность остановки / продолжения выполнения процедуры в любой момент.
- Возможность выдачи оператору диалоговых окон для подтверждения выполнения «ручных» операций шага, ввода параметров действий (если необходимо);
- Вывод на экран информационных и аварийных сообщений и индикации.
- Управление правами доступа пользователей к экранам, управлению параметрами процедур.

Пользовательский интерфейс не требует временных затрат на конфигурирование и абсолютно не расходует ресурсы АСУТП: он становится доступен непосредственно после создания процедуры в среде RTE (при этом в него автоматически загружается информация по шагам, параметрам, условиям и действиям шага, тэги оборудования, их переменных и т.д.).

На операторских станциях АСУТП интерфейс оператора может быть открыт как в отдельном окне web-браузера, так и запущен в виде отдельного приложения, не требующего инсталляции (portable).

① Преимуществом portable приложения является то, что в нём заблокированы все функции, не имеющие прямого отношения к взаимодействию с РТ-СмартКонтроль (RT-SmartControl) (недоступна адресная строка браузера, контекстные меню и другие элементы управления, позволяющие пользователю выйти за пределы защищённой среды).

3.2. Описание дисплеев

Интерфейс пользователя реализован в клиентской части модуля и содержит набор экранных форм.

3.2.1. Дисплей списка процедур

Дисплей списка процедур содержит следующие элементы:

- заголовок страницы с информацией об аутентифицированном пользователе, его роли;
- список процедур.

Пример внешнего вида дисплея списка процедур показан на рисунке ниже.

Название	Описание
MPA001	Пуск реакторного блока
MPA002	Базовый блок процедуры

Пользователю отображается перечень сконфигурированных процедур, их коды и описания. По нажатию на процедуру выполняется переход на страницу детальной информации по выбранной процедуре.

3.2.2. Дисплей данных по процедуре

3.2.2.1. Структура дисплея

Выбранный шаг: 01 **Подтверждение запуска** Предыдущий шаг: FIN Активный шаг: FIN Режим: Stop Состояние: - Анна Кузнецова Mngnr

Условия

ПАРАМЕТР	ТЕКУЩЕЕ ЗНАЧЕНИЕ	УСЛОВИЕ	ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ СРАВНЕНИЯ	РЕЗУЛЬТАТ	ОПИСАНИЕ
↑ Все условия				OK	Начальные условия выполнены
SFC.ON	true	=	true	OK	Интеграционный блок включен

Действия OK Альтернативный шаг: --

ТИП	ТЗГ	ЦЕЛЬ	ВРЕМЯ	ТЕКУЩЕЕ	ОПИСАНИЕ
iStep	MPA001_MON.Command	1	0		Инициализация подпроцедуры мониторинга
Dialog	MPA001_START	true		true	Подтверждение запуска процедуры

Активные действия

ТИП	ШАГ	ТЗГ	ЦЕЛЬ	ВРЕМЯ	ТЕКУЩЕЕ	СОСТОЯНИЕ	ОШИБКА	ВКЛЮЧЕНО
Dialog	20	MPA001_HTWATER.OK	true		false	Ожидание		
Dialog	20	MPA001_CLSWATER.OK	true		false	Ожидание		

История событий

ВРЕМЯ	СОБЫТИЕ
05.11.25 13:24:29	MPA001_MON: Изменение режима: Останов
05.11.25 13:24:29	MPA001_MON: Запуск выполнения действий шага FIN
05.11.25 13:24:28	MPA001_MON: Изменение режима: Останов
05.11.25 13:24:28	MPA001_MON: Запуск выполнения действий шага 50
05.11.25 13:19:27	MPA001_MON: Запуск выполнения действий шага 20
05.11.25 13:19:16	MPA001_MON: Запуск выполнения действий шага 12

Страница дисплея детальных данных по процедуре состоит из нескольких областей:

- заголовок в верхней части окна;
- список / схема шагов в левой верхней части;
- блок кнопок управления процедурой ниже;

- блок навигации в левом нижнем углу страницы;
- область детальных данных шаге в центральной части:
 - блок общих параметров,
 - блок условий шага,
 - блок действий шага;
- область активных действий процедуры;
- область событий в нижней правой части экрана.

Соотношение ширины / высоты областей можно менять, для этого необходимо подвести курсор мыши к разделительной зоне между областями, затем нажав и удерживая левую кнопку мыши перемещать разделитель на требуемое расстояние.

Ниже приводится детальное описание каждой области.

3.2.2.2. Заголовок окна

Заголовок окна содержит общую информацию по выбранному шагу.

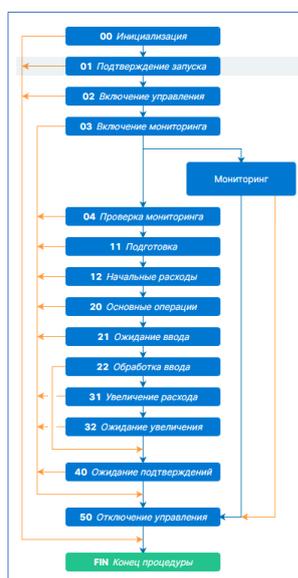


В заголовке отображается:

- логотип и название системы, по нажатию на четыре точки в левой части заголовка можно выполнить быстрый переход на другую процедуру;
- идентификатор и описание текущей процедуры;
- информационные поля:
 - идентификатор предыдущего (ранее выполненного) шага,
 - идентификатор активного шага,
 - текущий режим работы системы: Авто / Ручной / Стоп,
 - состояние процедуры;
- имя и роль оператора, вошедшего в систему.

3.2.2.3. Список / схема шагов

Отображает последовательность шагов процедуры в виде блок-схемы или списка (в зависимости от конфигурации). Для каждого шага приводится его номер и название. Примеры внешнего вида схемы и списка приведены на рисунках ниже.



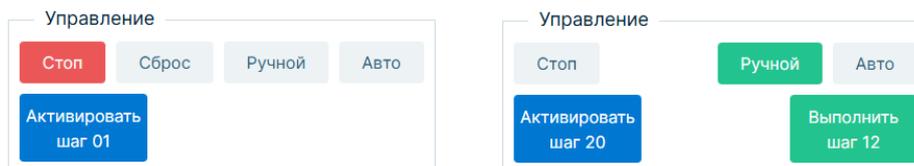
- 100 AST Init
- 105 ESD Reset
- 110 Simocode & FU Reset
- 115 Oil heater Auto
- 120 Oil demistor On
- 125 MAC oil pump start
- 130 EXT Oil pump start
- 135 Check cooling water
- 140 MAC, on loaded, MS On
- 145 MAC running and loaded
- 150 MAC running and unloaded
- 155 MAC start position
- 160 Confirm MAC start
- 170 Wait for confirmation

По нажатию на блок шага происходит его выбор – в центральной части экрана начинает отображаться детальная информация по этому шагу. Выбранный шаг выделяется серым фоном (схема) или вертикальной линией рядом с номером шага (список). Активный шаг процедуры обозначается зеленым цветом фона.

При отображении в режиме схемы синие стрелки, исходящие из блоков шага, показывают следующий шаг, а оранжевые – альтернативный шаг.

3.2.2.4. Блок кнопок управления процедурой

Блок кнопок управления позволяет изменять режим работы процедуры.

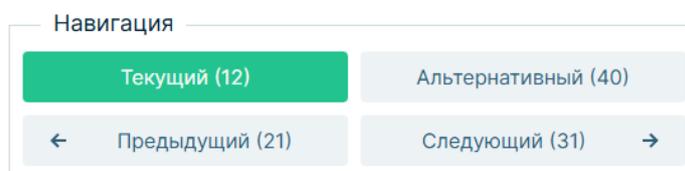


Блок содержит следующие кнопки:

- **Стоп** – красная кнопка, останавливает выполнение процедуры;
- **Сброс** – сбрасывает процедуру к начальному состоянию (первый шаг, режим -останов);
- **Ручной** – переключает процедуру в ручной режим управления – в правом нижнем углу блока появляется кнопка для запуска выполнения активного шага;
- **Авто** – переключает процедуру в автоматический режим и запускает ее;
- **Активировать шаг** – если активный шаг процедуры не совпадает с шагом, выбранным пользователем для отображения, в левом нижнем углу появляется кнопка активации, по нажатию на которую выбранный шаг становится активным;
- **Выполнить шаг** – запуск выполнения активного шага (кнопка отображается только в ручном режиме выполнения).

3.2.2.5. Блок навигации

Блок навигации позволяет выполнять переход между выбранными шагами.



Блок содержит набор кнопок, каждая кнопка блока содержит название и в скобках номер шага, на который будет выполнен переход по нажатию.

- **Текущий** – выбор шага, который является активным в данный момент. Если выбранный и активный шаги совпадают, кнопка не отображается.
- **Альтернативный** – выбор шага, сконфигурированного в качестве альтернативного для выбранного шага. Если альтернативный шаг не указан, кнопка не отображается.
- **Предыдущий** – выбор шага, предшествующего выбранному. Если выбран первый шаг процедуры, кнопка не отображается.
- **Следующий** – выбор шага, следующего за выбранным. Если выбран последний шаг процедуры, кнопка не отображается.

3.2.2.6. Область детальных данных шага

Блок общих параметров шага

Заголовок с информацией о шаге содержит сводную информацию о номере и названии шага, а также текущих значениях времени ожидания и времени мониторинга.

Выбранный шаг: 02	Включение управления	Время ожидания: 00:00:10	Время мониторинга: 00:05:00
-------------------	----------------------	--------------------------	-----------------------------

Если выбранный шаг является активным и процедура выполняется, то счетчики времени ожидания и мониторинга будут уменьшаться каждую секунду, пока не дойдут до нуля.

Если все условия шага выполнены, и процедура находится в автоматическом режиме, то после истечения времени ожидания процедура перейдет на следующий шаг. Если же условия не выполнены после истечения времени мониторинга, процедура перейдет на альтернативный шаг (если он задан) или на шаг ошибки.

Блок условий шага

В блоке условий шага отображаются проверяемые условия и результаты. Перечень условий имеет табличный вид, в котором каждая строка представляет собой отдельную проверку. Общая информация об условиях шага приведена в разделе 2.1.2, ниже на рисунке показан внешний вид блока.

ПАРАМЕТР	ТЕКУЩЕЕ ЗНАЧЕНИЕ	УСЛОВИЕ	ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ СРАВНЕНИЯ	РЕЗУЛЬТАТ	ОПИСАНИЕ
^ Все условия				ОК	Начальные условия выполнены
SFC.ON	true	=	true	ОК	Интеграционный блок включен
MPA_CONN.ON	true	=	true	ОК	Связь с сервером МПА в норме

Условия могут быть сгруппированы логическими операторами «И» (все входящие в группу условия) или «ИЛИ» (одно или более из входящих в группу условий), тогда соответствующая строка группировки имеет серый фон, каждая вложенная группа условий сдвинута правее «родительской» группы. Групповые строки можно свернуть, используя стрелку слева от наименования условия. Для групповой строки логического условия вычисляется результат, причем итоговым результатом выполнения требуемых условий шага является результат группы самого верхнего уровня.

Таблица условия имеет следующие поля:

- наименование тэга (позиции) параметра Системы, как правило, отражающий параметр АСУТП;
- текущее значение параметра;
- оператор сравнения (=, ≠, >, <, ≥, ≤);
- значение для сравнения;
- результат операции сравнения, выделяемый цветом:
 - **ОК** – условие выполнено (зеленый фон),
 - **НЕТ** – условие не выполнено (красный фон);
- описание условия, раскрывающее смысл соответствующей проверки.

При анализе состояния проверки условия следует обращать внимание на условие верхнего уровня, и если его результат «НЕТ», то просматривать условия, входящие в группу, также имеющие результат «НЕТ», и уже для конкретных невыполненных условий принимать решение о необходимости каких-либо дополнительных действий с технологическим оборудованием для удовлетворения требований условия.

Блок действий шага

Блок действий шага содержит перечень действий, которые должны быть выполнены при удовлетворении всех условий шага и истечении времени ожидания.

В верхней части блока действий шага приведено общее состояние условий шага с левой и правой стрелками, показывающими направление перехода:

- если все условия шага выполнены, зеленым цветом будет подсвечена левая стрелка и появится надпись «ОК» зеленого цвета, что обозначает штатный переход на следующий шаг после активации и выполнения выбранного шага;
- если условия не выполнены, то красным цветом подсвечивается правая стрелка, и появится надпись «НЕТ», что обозначает переход на альтернативный шаг (его идентификатор показан правее в рамке), или переход на шаг ошибки (альтернативный шаг имеет значение «--») после активации выбранного шага и истечения времени мониторинга.

Перечень действий имеет табличный вид, в котором каждая строка представляет собой отдельное действие, порядок действий шага не имеет значения, все они запускаются одновременно. Общая информация о действиях шага приведена в разделе 2.1.2, ниже на рисунке показан внешний вид блока.

Действия < НЕТ > Альтернативный шаг: --

тип	тэг	цель	время	текущее	описание
Switch	B_FIC1002.SW	false		false	Отключение удаленного управления B_FIC1002
Switch	B_FIC1201.SW	false		false	Отключение удаленного управления B_FIC1201
Switch	B_FIC1301.SW	false		false	Отключение удаленного управления B_FIC1301
IStep	MPA001_MON.Command	2		0	Отключение подпроцедуры мониторинга

Таблица действий имеет следующие поля:

- тип действия (см. раздел 2.1.2);
- наименование тэга (позиции) параметра Системы, как правило, связанный с управляемым параметром АСУТП;
- целевое значение параметра (которое должно быть установлено действием);
- длительность выполнения действия (только для действия типа Cramp – плавное изменений уставки или процента открытия контура управления);
- текущее значение параметра;
- описание действия, раскрывающее его назначение.

3.2.2.7. Область активных действий процедуры

После запуска действий шага процедура переходит на следующий шаг, а запущенные действия шага попадают в блок активных действий и отображаются в нем до завершения их выполнения. Перечень активных действий имеет табличный вид, в котором каждая строка представляет собой отдельное действие. Пример внешнего вида блока активных действий приведен ниже.

Активные действия

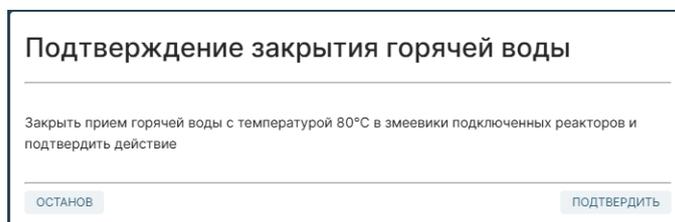
тип	шаг	тэг	цель	время	текущее	состояние	ошибка	включено
Cramp	31	B_FIC1002.WH	4	00:03:00	0.40	Работа		<input checked="" type="checkbox"/>
Cramp	31	B_FIC1201.WH	2	00:01:30	0.22	Отключено		<input type="checkbox"/>
Cramp	31	B_FIC1301.WH	3	00:02:10	0.40	Работа		<input checked="" type="checkbox"/>

Таблица активных действий имеет следующие поля:

- тип действия (см. раздел 2.1.2);
- шаг, на котором было инициировано действие;
- наименование тэга (позиции) параметра Системы, как правило, связанный с управляемым параметром АСУТП;
- целевое значение параметра (которое будет установлено действием);
- время, оставшееся до завершения выполнения действия (только для действия типа Stamp – плавное изменение уставки или процента открытия контура управления);
- текущее значение параметра;
- состояние действия (выполняется или остановлено оператором);
- ошибка выполнения действия (если возникла);
- переключатель для приостановки выполнения действия (если действие выключается оператором, таймер времени выполнения приостанавливается, в АСУТП значение не передаётся, пользователь в любой момент может возобновить выполнение действия, вернув переключатель в положение «включено»).

Диалоговые окна

Для действий типа Dialog (диалоговое окно) на странице будут отображаться всплывающие окна, в которых оператору необходимо подтвердить какую-либо «ручную» операцию или ввести настроечные параметры. Пример диалогового окна показан ниже.



Пользователь может выполнить требуемые действия и нажать на одну из отображаемых кнопок диалогового окна или временно закрыть диалоговое окно, нажав на любое место дисплея за пределами отображаемого диалогового окна. В этом случае в блоке активных действий появятся строки, соответствующие неподтверждённым диалоговым окнам, с мигающими символами восклицательных знаков. По нажатию на такую строку, соответствующее диалоговое окно будет вновь выведено на экран для отображения.

Активные действия								
ТИП	ШАГ	ТЭГ	ЦЕЛЬ	ВРЕМЯ	ТЕКУЩЕЕ	СОСТОЯНИЕ	ОШИБКА	ВКЛЮЧЕНО
!	Dialog	20	MPA001_TARG.OK	true	false	Ожидание		
!	Dialog	20	MPA001_HTWATER.OK	true	false	Ожидание		
!	Dialog	20	MPA001_CLSWATER.OK	true	false	Ожидание		

3.2.2.8. Область событий

Отображает хронологию событий процедуры с указанием времени и описания, отсортированные по времени в порядке убывания (наиболее позднее событие отображается вверху списка). При наличии большого набора событий, содержит полосу прокрутки.

ВРЕМЯ	СОБЫТИЕ
06.11.25 13:24:57	MPA002: Изменение режима: Ручной
06.11.25 13:23:22	MPA002: Сброс процедуры